

Strategia di Elicitazione per UniVote

A. Grillo, G. Motta, G. Pandini

Nel seguente documento è possibile trovare la descrizione della strategia di elicitazione per la scoperta dei requisiti dell'applicazione UniVote.

Il link del repository GitLab è il seguente:

- https://gitlab.com/a.grillo22/2022_assignment2_gmp.git

Lavoro svolto dal Gruppo GMP:

- Antonio Grillo (851970),
- Giacomo Motta (851887),
- Gabriele Pandini (856598).

1 Descrizione dell'applicazione

L'applicazione UniVote ha come obiettivo quello di permettere a studenti universitari di recensire percorsi di studio, corsi di laurea e docenti.

Questo è utile sia per studenti non universitari che stanno ancora definendo il loro percorso di studio sia per quelli già iscritti a Corsi di Laurea per scegliere i futuri insegnamenti. Le recensioni sono quantitative e descrittive per permettere di definire un'opinione più chiara ed esplicativa.

Il *system-as-is* attualmente è caratterizzato dallo scambio di opinioni tra studenti e persone interessate a un determinato corso universitario, il quale può avvenire tramite applicazioni di messaggistica o di persona. Il *system-to-be* ha l'obiettivo di raccogliere queste opinioni, sotto forma di recensioni, in un ambiente dedicato dove poterle anche consultare.

2 Identificazione degli stakeholder

In seguito a una sessione di brainstorming, facendo uso delle domande standard proposte da MacDonald in "*Stakeholder Identification and Analysis Made Easy for Project Managers*", gli stakeholders individuati sono gli studenti, le persone interessate all'iscrizione a un Corso di Laurea, i docenti, le università, il miur e uno studio legale.

Studenti Sono i principali utilizzatori della piattaforma essendo coloro che la arricchiscono con le recensioni. Essi sono **Fully engaged** (ovvero hanno *high power, high interest*). Sia per il fatto che contribuiscono all'aggiunta di informazioni riguardanti i corsi, sia perché sono i diretti interessati e usufruttori dell'applicazione.

Non studenti/Interessati ad un Corso di Laurea Sono i principali utilizzatori passivi dell'applicazione per informarsi in relazione alla scelta di un corso di laurea. Essi sono **Keep satisfied** (ovvero hanno *low power, high interest*). Non contribuiscono all'aggiunta di informazioni, ma sono direttamente interessati all'applicazione.

Docenti Sono utilizzatori passivi, ovvero tramite l'utilizzo dell'applicazione possono raccogliere informazioni sui corsi erogati. Essi sono **Minimum effort** (ovvero *low power, low interest*). Non contribuiscono all'aggiunta di informazioni e non sono necessariamente interessati allo sviluppo dell'applicazione, ma possono trarne vantaggio per il miglioramento dei corsi erogati.

Università Sono utilizzatori passivi, ovvero tramite l'utilizzo dell'applicazione possono raccogliere informazioni sui servizi erogati. Essi sono **Minimum effort** (ovvero *low power, low interest*). Non contribuiscono all'aggiunta di informazioni e non sono necessariamente interessati allo sviluppo dell'app, ma possono trarne vantaggio per il miglioramento dei servizi erogati.

MIUR Ovvero il Ministero dell'Istruzione, fornitore di informazioni sulle università italiane. Esso risulta **Minimum effort** (ovvero *low power, low interest*). Mette a disposizione i dati e non è interessato allo sviluppo dell'applicazione.

Studio Legale Ovvero un consulente che offre assistenza in materia di *privacy*. Esso è **Minimum effort** (ovvero *low power, low interest*). In quanto offre un servizio e non è interessato allo sviluppo dell'applicazione.

3 Piano delle attività

In questa sezione verrà illustrato il piano che mostra le attività, con la loro descrizione, che sono state svolte nell'attività di elicitazione.

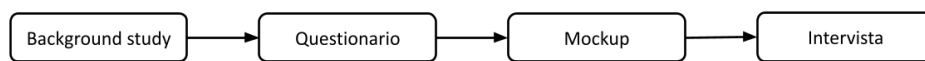


Figura 1: *Workflow* contenente le principali attività di elicitazione.

Come mostrato nella Figura 1, il *workflow* è composto dalle seguenti attività:

- Studio del background,
- Questionario,
- Mockup,
- Intervista.

Segue ora la definizione del piano, ovvero la descrizione dettagliata delle diverse attività di elicitazione scelte per la scoperta dei requisiti.

Come prima cosa è stato fatto uno **studio del background**, ovvero la raccolta di informazioni base e funzionalità di dominio per l'ideazione dell'applicativo da sviluppare. Ciò ha comportato quindi l'analisi del sistema di recensione universitario proposto nel sito dell'ateneo e di applicazioni che hanno come funzionalità principale la recensione di un prodotto, servizio o esperienza, quali ad esempio TripAdvisor, TrustPilot e IMDb Film & TV. Ciò ha permesso di comprendere e individuare caratteristiche necessarie al fine di raccogliere recensioni nel modo più corretto possibile e di far nascere dubbi e domande da proporre in un successivo questionario per esplicitare ulteriori requisiti. Questa attività di elicitazione non ha la necessità di interagire con gli stakeholder precedentemente denotati, ed inoltre è stata posta come prima attività dal momento che permette di delimitare e scolpire una primissima bozza dell'applicativo.

Successivamente avviene l'attività del **questionario**, che permette di avere una risposta diretta da diversi stakeholder in brevissimi tempi. Si pone come obiettivo quello di esplicitare diversi requisiti funzionali e non. Prima di tutto, nel questionario è presente una sezione dedicata alla raccolta di informazioni anagrafiche degli stakeholder raggiunti. Questo è necessario a capire la fascia media di età, il dispositivo più utilizzato e quale genere di domande proporgli in base alla categoria di stakeholder a cui appartiene. Le domande dirette sull'applicativo hanno come scopo principale:

- *La scoperta dell'utilità o meno del progetto*: si vuole sapere se gli stakeholders intervistati sono effettivamente interessati allo sviluppo dell'applicativo.
- *L'ipotetica partecipazione degli utenti finali*: si vuole conoscere la partecipazione degli stakeholders all'inserimento di recensioni o alla loro consultazione, dunque all'effettivo utilizzo dell'applicativo.
- *I modi corretti e preferiti per la stesura di una recensione*: si vuole scoprire il metodo di valutazione di un docente tra quelli proposti o se ne esistono altri più efficienti.
- *I metodi di interazione tra utenti*: si vuole conoscere se gli stakeholders desiderano l'anonimato durante l'inserimento delle recensioni oppure se è utile avere la possibilità di mettersi in contatto con l'autore di un'ipotetica recensione.

Gli stakeholder contattati durante questa fase sono gli studenti, gli interessati e i docenti dal momento che tutti e tre, in ordine decrescente, sono i maggiori utilizzatori dell'applicazione e dunque coloro che interagiscono direttamente con le funzionalità implementate. Questa attività è posta successivamente allo studio del background, perché, una volta delineato l'applicativo, è necessario conoscere e individuare l'interesse degli stakeholder nel modo più rapido possibile. Questa, inoltre, permette di raggiungere un numero molto elevato di stakeholder con molta facilità e rapidità.

Segue l'attività di **mockup** che permette di chiarire dubbi di funzionalità tramite l'abbozzo vero e proprio dell'interfaccia grafica dell'applicativo. Infatti, grazie a questo studio è possibile palesare quelle che sarebbero le difficoltà di tipo interpretativo del funzionamento, individuare nuove funzioni e l'intera riorganizzazione del progetto. Dunque, l'idea principale è quella di fare uno studio di usabilità di inserimento delle recensioni, la consultazioni di queste e una generale interazione con l'applicativo. Il mockup viene in

seguito proposto allo studente, la cui opinione, essendo il principale utente finale, ha maggior peso. Questa attività di elicitazione viene posta a questo punto del workflow dal momento che, grazie alle due precedenti attività, è stata delineata una forma alquanto precisa del progetto. Inoltre, permette di smussare imprecisioni e correggere incomprensioni sulle dirette funzionalità del sistema.

Infine vi è l'attività di **intervista**. Questa permette di avere un'interazione diretta con gli stakeholder precedentemente contattati tramite il questionario. È così possibile venire a conoscenza di opinioni dettagliate da parte degli intervistati, definendo le problematiche del sistema e ipotizzando soluzioni accurate. Ciò aiuta a delineare meglio i requisiti esplicitati nell'attività del questionario. Vengono presi in considerazione solo gli studenti, dal momento che, come già detto precedentemente, sono gli utenti principali che interagiscono con il sistema. Il motivo per il quale questa attività è posta alla fine del workflow è dovuto al fatto che, dopo aver raccolto le opinioni tramite il questionario e dopo aver svolto l'attività di mockup, si vuole sottoporre gli intervistati alla discussione dei mockup e alla risoluzione di dubbi delle funzionalità discusse nel questionario, oltre che a raccogliere ulteriori opinioni.

Viene tutto riassunto nella Tabella 1.

4 Questionario

In questo capitolo verrà descritta la struttura del questionario per l'attività di elicitazione.

La Figura 2 mostra la struttura del flusso del questionario. Esso è reso pubblico al seguente link: <https://forms.gle/ozMhrNNjbwvyJuzy9>.

Le domande vengono riportate nel seguente elenco, divise nelle relative sezioni. In seguito verranno illustrate e dettagliate.

- **Informazioni generali:**

- A quale fascia di età appartieni?
- Che tipo di dispositivo utilizzi maggiormente?
- A quale di queste 3 categorie appartieni?

- **Domande identificative per studente universitario:**

- A quale tipo di corso di studi sei iscritto?

Tabella 1: Riassunto del piano

Attività	Requisito scoperto	Stakeholder	Motivo coinvolgimento stakeholder	Motivo posizione workflow
Studio del Back-ground	Scoperta delle funzionalità di dominio	-	-	Per acquisire conoscenze generali sul sistema
Questionario	Scoperta di requisiti funzionali e non	Studenti, interessati e docenti	Principali utilizzatori in ordine decrescente	Per acquisire informazioni tempestivamente e prepararsi all'intervista
Mockup	Requisiti ambigui e poco chiari	Studenti	Utente finale	Successivamente al questionario, rende più chiare funzionalità ambigue (come lo studio di usabilità)
Intervista	Scoperta di requisiti funzionali e funzionalità di dominio	Studenti	Utente finale	Per chiudere la fase di elicitazione con un diretto contatto con lo stakeholder che ora conosce perfettamente il <i>sistema as-is</i> .

- A quale università sei iscritto?
- Frequenti le lezioni in presenza?

• **Domande sull'applicazione per studente universitario:**

- La tua università fornisce un sistema di recensione dei corsi?
- Quanto ritieni utile avere un'app di recensioni?
- Avere delle recensioni a disposizione sarebbe utile nella scelta di un corso da inserire nel tuo piano di studi?
- Quanto parteciperesti all'aggiunta di recensioni?
- Durante la stesura o la consultazione di una recensione, quanto riterresti utile l'anonimato?
- Quale metodo preferiresti usare per valutare i docenti?

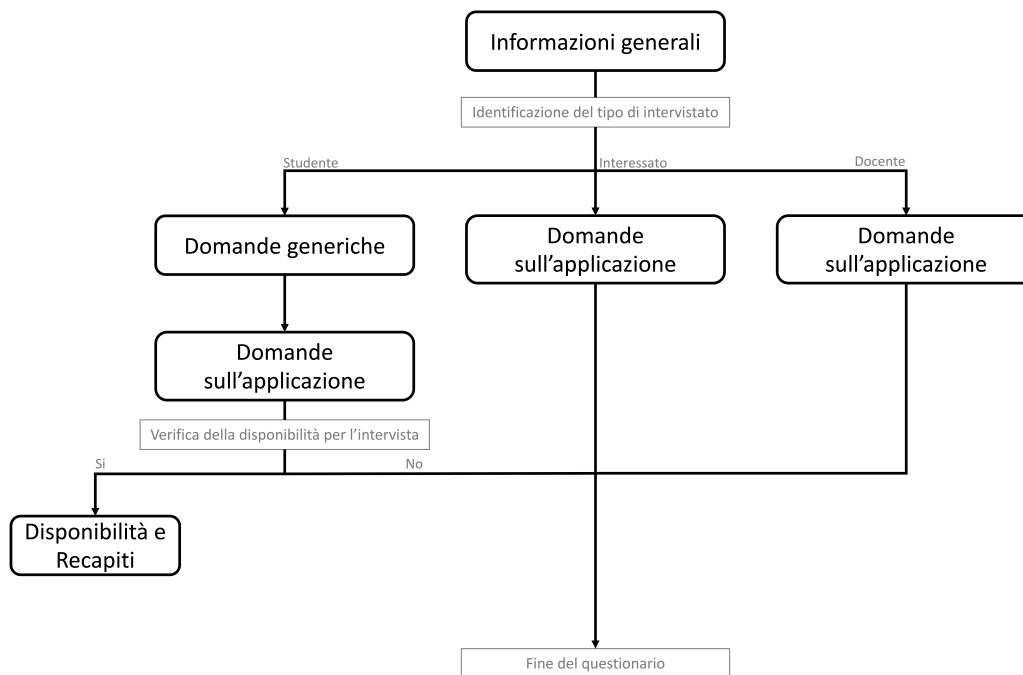


Figura 2: Struttura del questionario

- Avere un’applicazione che permette di leggere ed effettuare recensioni riguardo ai corsi di studio ed ai docenti, sarebbe utile nella scelta di un corso da inserire nel piano di studi?
- Parteciperesti ad una eventuale intervista?

- **Domande per interessato:**

- Quanto ritieni utile avere un’app di recensioni?
- Quanto parteciperesti alla consultazione delle recensioni?
- Dopo aver letto una recensione, potrebbe essere utile metterti in contatto con chi l’ha scritta?
- Avere un’applicazione che permette di consultare recensioni riguardo ai corsi di studio ed ai docenti, sarebbe utile nella scelta di un corso universitario?
- Quale metodo riterresti più opportuno per la valutazione dei docenti?

- **Domande per docente:**

- Quanto ritieni possa essere utile al miglioramento dell'università un'app di recensioni?
- Un'app di recensioni sarebbe utile nel miglioramento del tuo corso?
- Quanto ritieni corretto il fatto di venir valutato con recensioni?
- Quale metodo riterresti più opportuno per la valutazione dei docenti?

- **Informazioni intervista:**

- Su quale email possiamo contattarti?
- Quale giorno della settimana saresti maggiormente disponibile?

4.1 Informazioni generali

La seguente sezione ha come obiettivo quello di raccogliere alcune informazioni generali sugli stakeholders. Si parla quindi di capire i requisiti relativi alle abitudini, come i dispositivi maggiormente usati, le informazioni anagrafiche, come la fascia d'età e se è uno studente universitario, interessato (quindi una qualunque persona interessata a un corso universitario) o docente.

Domanda 1: *A quale fascia di età appartieni?* Questa domanda è necessaria per individuare l'età media degli stakeholder e per ottenere ulteriori informazioni relative all'analisi statistica e di utilizzo dell'applicazione. Le risposte possibili sono:

- 17-19: si ipotizza che rientrino studenti delle superiori che sono interessati alla scelta di un determinato corso di studio universitario.
- 20-23: si ipotizza che rientrino studenti universitari della triennale, ovvero i recensori dei loro corsi di studio, nonché i maggiori utilizzatori dell'applicazione. Inoltre sono coloro che potranno utilizzare l'applicazione per ottenere informazioni sui corsi da inserire nel piano di studi o su un futuro corso magistrale.
- 24-27: si ipotizza che rientrino studenti universitari della magistrale, i quali si comportano in modo analogo agli studenti della triennale.
- >27: si ipotizza che rientrino i docenti o eventuali interessati all'iscrizione ad un corso di laurea.

Domanda 2: *Che tipo di dispositivo utilizzi maggiormente?* Questa domanda si pone l'obiettivo di identificare per quale piattaforma sviluppare l'applicativo in relazione al dispositivo maggiormente utilizzato dagli stakeholder. Le risposte possibili sono:

- Smartphone.
- Tablet.
- Computer.

Domanda 3: *A quale di queste 3 categorie appartieni?* Questa domanda si pone l'obiettivo di identificare la categoria di stakeholder al quale appartiene l'intervistato, così da proporgli successivamente le domande che rientrano nella sezione opportuna. In particolare, le risposte sono:

- Studente.
- Interessato a un corso di Laurea.
- Docente.

4.2 Domande identificative per studente universitario

La seguente sezione ha come obiettivo quello di raccogliere informazioni riguardo quegli stakeholder che ricadono nella categoria di studenti universitari. Si parla quindi di capire requisiti relativi a interessi in ambito di studio, università che si sta frequentando e se si seguono in presenza le lezioni.

Domanda 1: *A quale tipo di corso di studi sei iscritto?* Questa domanda si pone l'obiettivo di identificare l'area di interesse dello studente, fornendo altre informazioni utili per l'analisi statistica. Si è deciso di dividere le risposte nella seguente maniera per rendere più semplice la classificazione delle varie facoltà, cercando di semplificare la ricerca della facoltà frequentata ond'evitare che il questionario non sia tedioso nella sua compilazione. Le risposte possibili sono:

- Area sanitaria.
- Area umanistica.
- Area scientifica e tecnologica.
- Area sociale.

Domanda 2: *A quale università sei iscritto?* Questa domanda si pone l'obiettivo di identificare l'università nella quale lo studente è attualmente iscritto, fornendo altre informazioni utili per l'analisi statistica. In questo caso si è optato per un menù a tendina, in quanto la seconda opzione sarebbe stata quella di fornire una domanda a risposta aperta, generalmente sconsigliata. Le risposte possibili sono:

- Menù a tendina contenente la lista di tutte le università italiane statali.

Domanda 3: *Frequenti le lezioni in presenza?* Questa domanda si pone l'obiettivo di ottenere altre informazioni utili a scopi di analisi statistica, nello specifico per quanto riguarda la frequenza in presenza delle lezioni. Le risposte possibili sono:

- Non frequento alcuna lezione.
- Frequento meno del 50% delle ore totali.
- Frequento più del 50% delle ore totali.

4.3 Domande sull'applicazione per studente universitario

La seguente sezione ha come obiettivo quello di raccogliere alcune informazioni correlate all'applicazione nell'ambito dell'attuale università dello studente, nonché per avere un'opinione generale sull'applicazione da realizzarsi. Ciò permette di raccogliere dati utili sia a scopo di analisi statistica, che per ottenere alcuni requisiti funzionali, ad esempio le preferenze sull'anonimato, il metodo di valutazione dei docenti. Sono state inserite appositamente anche delle domande implicitamente ridondanti (domanda 2, domanda 3, domanda 7) per verificare se colui che compila il questionario le abbia davvero comprese, ed abbia risposto di conseguenza.

Domanda 1: *La tua università fornisce un sistema di recensione dei corsi?* Questa domanda si pone l'obiettivo di verificare se l'università dello studente eroga già un servizio per effettuare recensioni dei corsi di studio, ciò contribuisce nello sviluppo dell'applicazione scoprendo requisiti già implementati in precedenza da un'altra applicazione. Inoltre, la risposta porterà altre informazioni utili per l'analisi statistica. Le risposte possibili sono:

- Sì.
- No.

Domanda 2: *Quanto ritieni utile avere un'app di recensioni?* Questa domanda si pone l'obiettivo di ottenere altre informazioni riguardo l'utilità dell'applicazione, inoltre è utile per ottenere ulteriori informazioni relative all'analisi statistica. Le risposte possibili sono:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 3: *Avere delle recensioni a disposizione sarebbe utile nella scelta di un corso da inserire nel tuo piano di studi?* Questa domanda si pone l'obiettivo di identificare requisiti relativi a quanto l'applicazione possa aiutare uno studente nelle future scelte dei corsi. Le risposte possibili sono:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 4: *Quanto parteciparesti all'aggiunta di recensioni?* Questa domanda si pone l'obiettivo di comprendere quanto lo stakeholder che compila il questionario sarà propenso ad effettuare nuove recensioni. Le risposte possibili sono:

- Non effettuerei recensioni.
- Effettuerei recensioni per circa il 30% dei corsi.
- Effettuerei recensioni per circa il 60% dei corsi.
- Effettuerei recensioni per tutti i corsi.

Domanda 5: *Durante la stesura di una recensione quanto riterresti utile essere anonimo?* Questa domanda si pone l'obiettivo di comprendere il requisito sull'anonimato dei recensori. Le risposte possibili sono:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 6: *Quale metodo preferiresti usare per valutare i docenti?* Questa domanda si pone l'obiettivo di scoprire un'altro requisito non funzionale riguardo alle valutazioni dei docenti. Riteniamo infatti che, per i professori, essere valutati tramite una scala da uno a cinque stelle potrebbe risultare dannoso all'immagine del docente. Le risposte possibili sono:

- Stelle da 1 a 5.
- Numero di 'Mi Piace' e 'Non Mi Piace'.
- Altro (Specificare).

Domanda 7: *Avere un'applicazione che permette di leggere ed effettuare recensioni riguardo ai corsi di studio ed ai docenti, sarebbe utile nella scelta di un corso da inserire nel piano di studi?* Questa domanda si pone l'obiettivo di servire come doppio check per confermare la comprensione della domanda 3 da parte del soggetto che compila il questionario e, come essa, vuole identificare requisiti relativi a quanto l'applicazione possa aiutare uno studente nelle future scelte dei corsi. Le risposte possibili sono:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 8: *Parteciperesti ad una eventuale intervista?* Domanda proposta per identificare i possibili soggetti di un'intervista. Le risposte possibili sono:

- Sì.
- No.

4.4 Domande per interessato

Questa sezione riservata per gli interessati all'iscrizione ad un corso di studio universitario è composta da una serie di domande che potrebbero fornire informazioni su quanto possa essere d'aiuto l'applicazione da sviluppare. In particolare le prime quattro domande utilizzano la scala di Likert, che aiuta a capire quanto possa essere alto l'interesse del relativo stakeholder nell'utilizzo dell'applicazione. Infatti si è preferito utilizzare questa scala per evitare di lasciare la scelta su risposte di tipo binario che forniscono poche informazioni. Infine, l'ultima domanda serve per identificare le modalità che si ritengono efficaci nella valutazione di un docente.

Domanda 1: *Quanto ritieni utile avere un'app di recensioni?* Questa domanda serve per capire quanta importanza potrebbe avere l'utilizzo dell'applicazione nella scelta di iscrizione ad un corso di studi da parte dell'interessato. Come detto in precedenza, per le risposte viene utilizzata la scala di Likert:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 2: *Quanto parteciparesti alla consultazione delle recensioni?* Anche questa domanda, come la precedente, serve misurare quanto possa essere utile l'applicazione, oltre che per assicurare la coerenza nelle risposte dello stakeholder. Segue l'utilizzo nelle risposte della scala di Likert:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 3: *Dopo aver letto una recensione, potrebbe essere utile metterti in contatto con chi l'ha scritta?* In questa domanda, che è collegata con la 5 della sezione "Domande sull'applicazione per studente universitario", serve per ottenere il requisito di anonimato nelle recensioni. Ossia si vuole capire, sia per chi scrive sia per chi legge, se può essere d'aiuto o meno avere delle recensioni anonime. Anche questa utilizza la scala di Likert:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 4: *Avere un'applicazione che permette di consultare recensioni riguardo ai corsi di studio ed ai docenti, sarebbe utile nella scelta di un corso universitario?* Questa è una domanda ridondante. Infatti serve per assicurarsi che chi stia rispondendo lo faccia in modo coerente. Essa è collegata alla prima domanda di questa sezione. Per le risposte viene utilizzata la scala di Likert:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 5: *Quale metodo riterresti più opportuno per la valutazione dei docenti?* Questa domanda viene usata per capire, in relazione alle preferenze degli utenti, se sia meglio utilizzare una modalità piuttosto che un'altra per la valutazione dei docenti. Essa presenta due risposte principali che rappresentano le due modalità previste e più utilizzate in altri sistemi di recensione, oltre che una terza opzione per specificare altri metodi. Segue che le risposte sono:

- Stelle da 1 a 5.
- Numero di 'Mi Piace' e 'Non Mi Piace'.
- Altro (Specificare).

4.5 Domande per docente

Viene presentata la sezione di domande riservate per i docenti. Analogamente a quanto fatto per la sezione di domande per gli interessati, le prime tre domande sono correlate tra loro e servono per capire quanto possa interessare l'applicazione per i docenti. Inoltre, anche in questo caso viene utilizzata la scala di Likert per le alternative presentate come risposta. Infine vi è la domanda comune relativa alla valutazione dei docenti.

Domanda 1: *Quanto ritieni possa essere utile al miglioramento dell'università un'app di recensioni?* Questa domanda serve per capire se l'applicazione potrebbe contribuire ad apportare miglioramenti, tramite le recensioni, al sistema universitario. Essa ha come opzioni di risposta le seguenti, basate sulla scala di Likert:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 2: *Un'app di recensioni sarebbe utile nel miglioramento del tuo corso?* Questa domanda, come la precedente, serve per capire l'uso dell'applicazione nel miglioramento personale dei servizi offerti dallo stakeholder. Essa ha come opzioni di risposta le seguenti, basate sulla scala di Likert:

- Molto utile.
- Utile.
- Né utile né inutile.
- Inutile.
- Molto inutile.

Domanda 3: *Quanto ritieni corretto il fatto di venir valutato con recensioni?* Anche questa domanda è analoga alla precedente e serve per capire se ci può essere un interesse da parte dello stakeholder nell'applicazione per migliorare il proprio modo di erogare le lezioni.

- Molto corretto.

- corretto.
- Né corretto né scorretto.
- Scorretto.
- Molto scorretto.

Domanda 4: *Quale metodo riterresti più opportuno per la valutazione dei docenti?* Analogamente a quella proposta nelle altre sezioni, tramite questa domanda si vuole capire quale potrebbe essere un metodo di valutazione ritenuto corretto dai docenti. Le risposte sono le seguenti:

- Stelle da 1 a 5.
- Numero di 'Mi Piace' e 'Non Mi Piace'.
- Altro (Specificare).

4.6 Domande per informazioni su intervista

Questa è una sezione che serve per acquisire i contatti e le disponibilità dello stakeholder che ha deciso di partecipare ad una intervista. In particolare, verrà mostrata solo allo studente che risponde con 'Sì' alla domanda 8 della sezione 'Domande identificative per studente universitario'.

Domanda 1: *Su quale email possiamo contattarti?* Semplice domanda a risposta aperta per acquisire i contatti dello stakeholder per una eventuale intervista.

Domanda 2: *Quale giorno della settimana saresti maggiormente disponibile?* Questa domanda serve per capire le disponibilità dello stakeholder nello svolgere una intervista. La risposta sarà da selezionare da una serie di opzioni, ognuna rappresentante un giorno della settimana.

5 Analisi dei risultati del questionario

Nel file "*Questionario_app_UniVote1__Risposte_.xlsx*" si possono trovare le risposte *raw* del questionario.

Dopo un'analisi di tutte le risposte presentate, è emerso che soltanto una domanda è risultata incoerente. Ciò per via del fatto che è stato risposto in modo opposto a due domande, appositamente ridondanti, che illustrano lo stesso concetto.

Per farlo compilare, il questionario è stato proposto ad un campione di 31 stakeholder. Essi sono stati raggiunti tramite dei servizi di messaggistica oppure chiedendo di persona di farlo a studenti universitari, principalmente dell'Università di Milano-Bicocca. Analogamente, gli interessati sono stati raggiunti in base a richieste in presenza di compilazione.

Seguono i grafici ottenuti in base alle risposte ottenute.

5.1 Risultati su informazioni generali

Nella Figura 3 si possono evincere informazioni a scopo statistico. Infatti possiamo notare che il 74,2% del campione appartiene alla fascia d'età 20-23, ossia persone che con maggior probabilità sono iscritte ad una laurea triennale, o che stanno considerando di iscriversi ad essa. Si può anche notare che il secondo maggior gruppo appartiene alla fascia d'età 17-19, ossia persone che con molte probabilità sono interessate ad un corso di laurea.

A quale fascia di età appartieni?

31 risposte

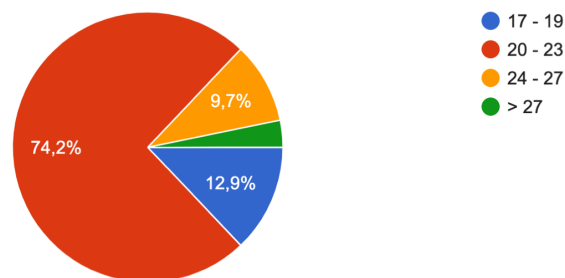


Figura 3: Grafico domanda 1 generale

Nella Figura 4 si possono evincere informazioni a scopo statistico. Difatti possiamo notare come lo smartphone sia il dispositivo principalmente usato dalla maggior parte del campione (80,6%). Inoltre, si può anche evincere che il 19,4% del campione utilizza maggiormente un pc.

Che tipo di dispositivo utilizzi maggiormente?

31 risposte

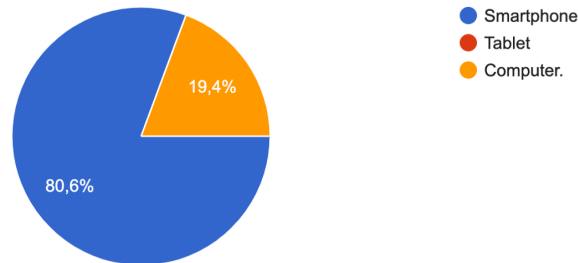


Figura 4: Grafico domanda 2 generale

Nella Figura 5 si può notare che gli studenti universitari sono la categoria di stakeholder che è stata più facilmente raggiunta (83,9%). Per quanto riguarda la categoria docenti si può notare che non è stato possibile contattarne.

A quale di queste 3 categorie appartieni?

31 risposte

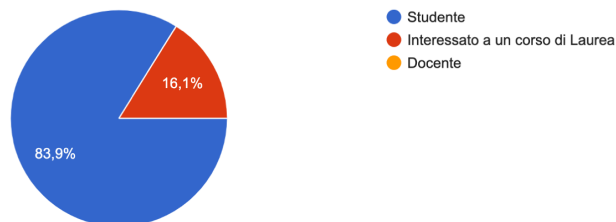


Figura 5: Grafico domanda 3 generale

5.2 Risultati dello studente universitario

Nella Figura 6, si possono ottenere dei dati di rilevamento statistico. Infatti è possibile evincere che la maggioranza (69,2%) degli studenti è iscritto ad un Corso di Laurea relativo all'area scientifica e tecnologica. Quindi il campione

degli studenti intervistati sarà influenzato dal fatto che appartengono alla suddetta area.

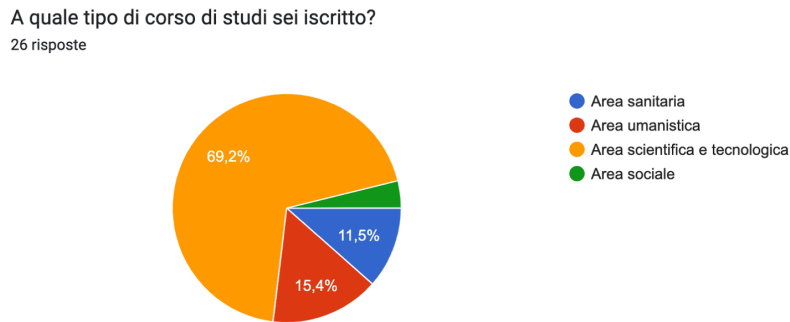


Figura 6: Grafico domanda 1 studenti

Nella Figura 7, si ha un'altra domanda utile a fini statistici, che aiuta a descrivere come è composto e influenzato e a quale contesto appartiene il campione degli stakeholder che ha risposto. Da ciò è emerso che la maggioranza degli studenti (34,6%) appartiene a UniMiB, seguito dal PoliMi (19,2%) uguagliato da UniMi (19,2%).

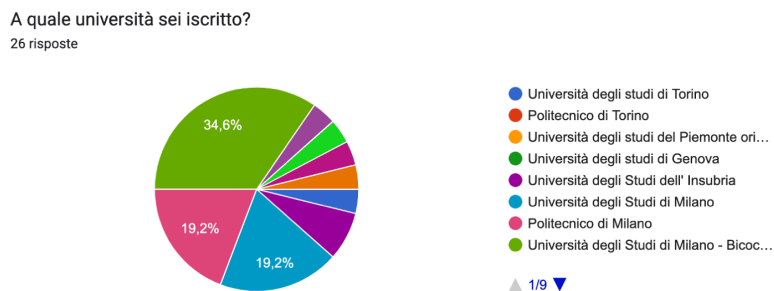


Figura 7: Grafico domanda 2 studenti

Nella Figura 8, viene mostrata qual è la frequenza di partecipazione alle lezioni degli stakeholder intervistati. Da ciò emerge che l'84,6 % degli sta-

keholder, che appartengono alla categoria di studente, frequentano almeno il 50 % delle ore di lezioni. Questo potrebbe essere significativo in quanto essi sarebbero dei plausibili recensori, e quindi utilizzatori o beneficiari dell'applicazione.

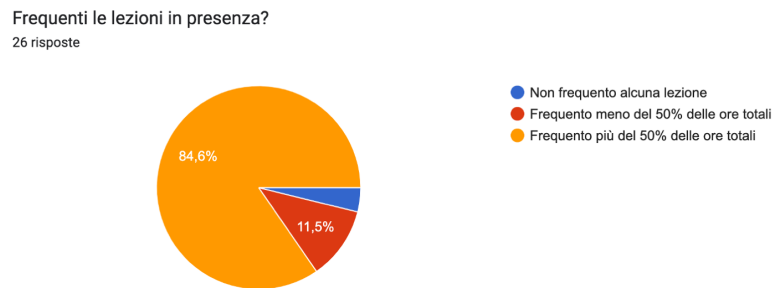


Figura 8: Grafico domanda 3 studenti

6 Domande sull'applicazione per studente universitario

Nella Figura 9 vengono mostrate le risposte ottenute alla domanda 1 della sezione "*Domande sull'applicazione per studente universitario*". Questa domanda è stata utilizzata principalmente a scopo statistico. Infatti, tramite essa è possibile dedurre che tutte le università frequentate dagli stakeholder studenti hanno un sistema di recensioni dei corsi.

La tua università fornisce un sistema di recensione dei corsi?

26 risposte

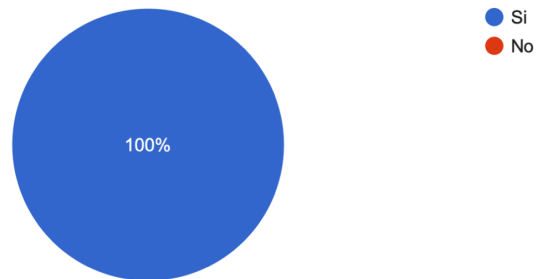


Figura 9: Grafico domanda 1 studenti

Nella Figura 10 si riportano le risposte alla relativa domanda ed indicano che la maggior parte degli stakeholder studenti, ossia il 57,7%, ritengono utile un'app di recensioni per i corsi universitari. Inoltre, per il 30,8% degli studenti è indifferente avere un'app del genere, mentre solo per l'11,5% è inutile.

Quanto ritieni utile avere un'app di recensioni?

26 risposte

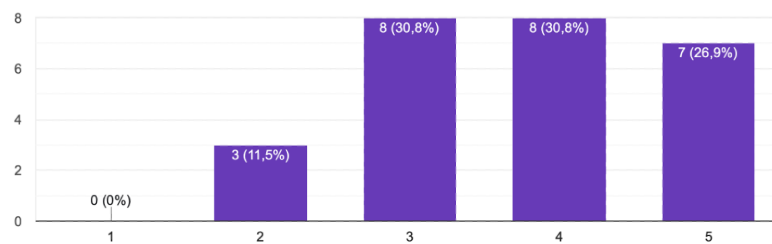


Figura 10: Grafico domanda 2 studenti

Nella Figura 11 è presente un'analisi che permette di scremare il campione dei risultati. Infatti, essendo questa domanda, e quella precedente, implicitamente ridondanti, le risposte da parte di uno stesso stakeholder ad esse dovrebbe essere coerenti, altrimenti può essere indicazione di un fraintendimento nel significato di una delle due domande. Abbiamo infatti trovato

un soggetto che ha risposto incoerentemente e non lo abbiamo quindi considerato come valido. Analizzando invece le risposte a questa domanda, esse confermano il trend nelle risposte della domanda precedente, infatti, anche in queste risposte, la maggioranza degli stakeholder studenti (92,3 %) ritengono utile avere a disposizione delle recensioni, per le varie scelte del piano di studi.

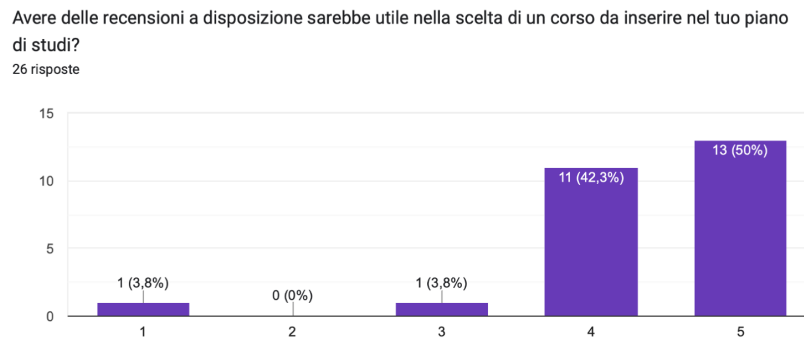


Figura 11: Grafico domanda 3 studenti

La domanda in Figura 12 è utile per un'analisi statistica, per capire quante persone sono improntante alla partecipazione attiva della stesura di recensioni oltre che per verificare l'effettiva partecipazione all'interno dell'applicazione. La percentuale più alta di risposte (38,5%) è stata ottenuta dalla risposta "*Effettuerei recensioni per circa il 60% dei corsi*", i restanti stakeholder studenti hanno comunque condiviso l'idea di effettuare recensioni per almeno il 30% dei corsi. Questo indica che gli stakeholder studenti sarebbero anche i principali usufruttori del servizio.

Quanto parteciperesti all'aggiunta di recensioni?
26 risposte

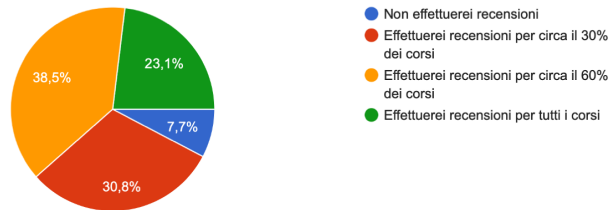


Figura 12: Grafico domanda 4 studenti

Le risposte alla domanda in Figura 13 indicano chiaramente che un requisito principale per l'ottimale funzionamento del servizio è l'anonimato, sia durante la stesura che per la consultazione di una recensione. Difatti il 76,9% degli stakeholder condividono che l'anonimato sia utile.

Durante la stesura o la consultazione di una recensione, quanto riterresti utile l'anonimato?
26 risposte

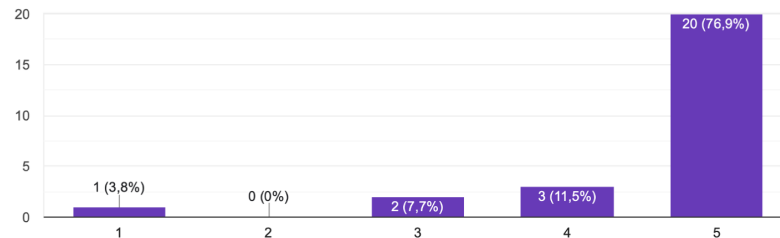


Figura 13: Grafico domanda 5 studenti

Anche la domanda in Figura 14 è stata utile sia a scopo statistico che per la scoperta di un requisito funzionale. Infatti la quasi totalità del campione intervistato (96,2%) condivide che il sistema di valutazione dei docenti dovrebbe avvenire tramite delle stelle da 1 a 5. Uno stakeholder ha deciso, a differenza di tutti gli altri, di compilare la casella di testo, suggerendo di uti-

lizzare solo una descrizione al posto delle altre proposte, verrà quindi tenuto anche questo suggerimento in considerazione.

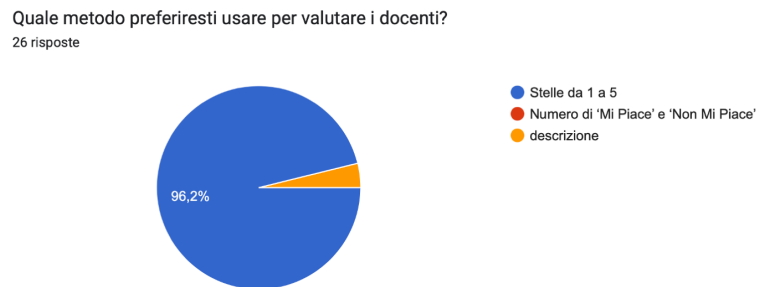


Figura 14: Grafico domanda 6 studenti

Anche le risposte nella domanda in Figura 15 hanno permesso di verificare la comprensione, della stessa, da parte degli stakeholder studenti. Questa, insieme alla precedente in Figura 11, è appositamente ridondante. Le risposte da parte degli stakeholder sono rimaste coerenti con le quelle precedenti. A conferma di ciò, la totalità del campione ritiene che avere a disposizione un'app per la consultazione di recensioni sia molto utile per almeno il 46,2% del campione, utile per il 38,5% ed è indifferente per il 15,4%.

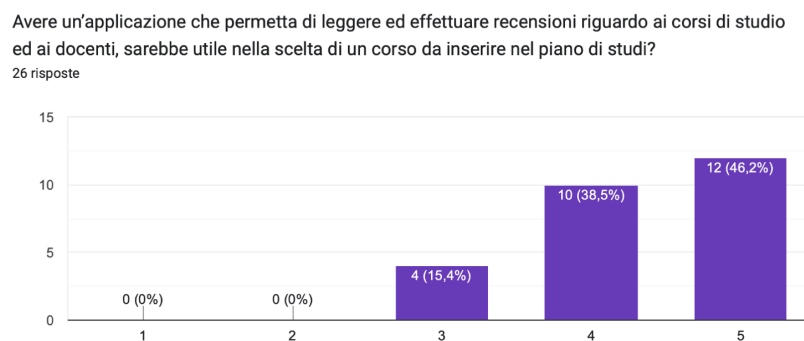


Figura 15: Grafico domanda 7 studenti

La domanda in Figura 16 è servita per raccogliere informazioni riguardo alla plausibile ed eventuale partecipazione di qualche stakeholder studente ad un'intervista. La totalità del campione sostiene di non essere disposto ad effettuare un'intervista, quindi in caso di necessità si dovranno trovare altri stakeholder, della categoria degli studenti, disponibili a chiarire gli eventuali dubbi tramite un'intervista.

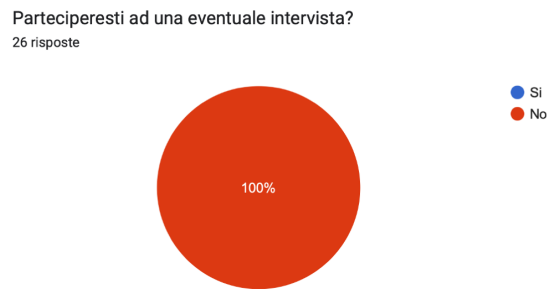


Figura 16: Grafico domanda 8 studenti

6.1 Risultati degli interessati a un Corso di Laurea

Nella Figura 17 si ottengono dati relativi all'utilità di una applicazione per recensioni da parte di stakeholder della categoria di interessati a un Corso di Laurea. Da ciò emerge che il 40% ritiene molto utile possedere tale applicazione, mentre l'80% la ritiene semplicemente utile. Segue che l'interesse per lo sviluppo dell'applicazione è molto alto, sia per gli studenti che per gli interessati.

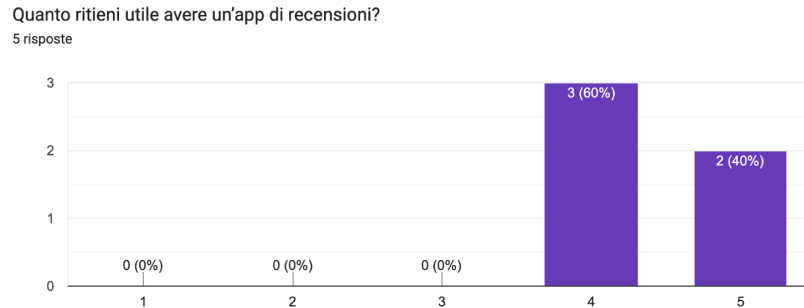


Figura 17: Grafico domanda 1 interessato a CdL

La domanda in Figura 18 serve per verificare la partecipazione all'interno dell'applicazione. Quindi, analogamente alla precedente, la tendenza è ritenere utile avere una applicazione per recensioni in quanto l'80% degli stakeholder interessati la consulterebbe.

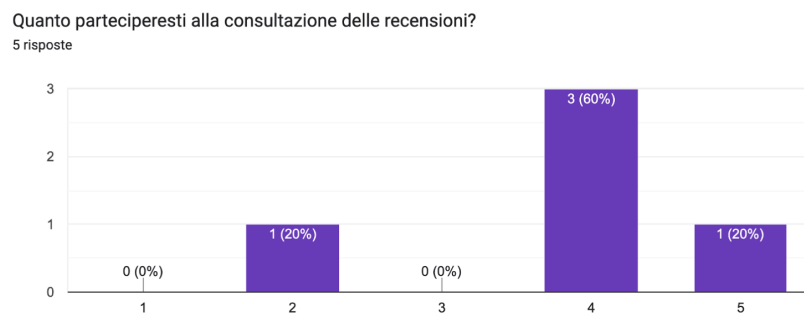


Figura 18: Grafico domanda 2 interessato a CdL

La domanda in Figura 19 fornisce dati relativi al requisito sull'anonimato. Dalle risposte emerge che per il 60% degli interessati è indifferente mettersi in contatto con l'autore di una recensione, mentre il 20% ritiene che sia utile e il restante 20% molto utile. Questo tende ad andare nella direzione di applicare la possibilità di scrivere recensioni anonime, visto che è risultato nel grafico

riportato in Figura 13 che l'88,4% degli stakeholder studenti preferiscono avere recensioni anonime.

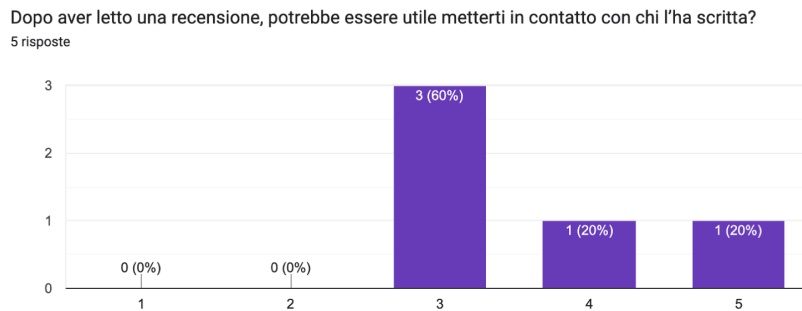


Figura 19: Grafico domanda 3 interessato a CdL

Lo scopo della domanda in Figura 20 serve per testare la coerenza nella risposta dello stakeholder interessato. Tuttavia, le risposte date sono coerenti con quelle date precedentemente, sempre con la maggioranza favorevole all'uso dell'applicazione da sviluppare.

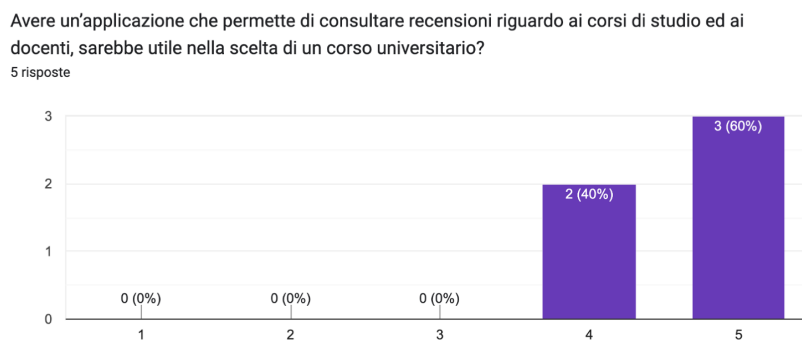


Figura 20: Grafico domanda 4 interessato a CdL

Nella Figura 21 vengono riportate le risposte degli interessati relative alla domanda sulla valutazione dei docenti. Questa, come altre precedenti, serve per delineare un requisito dell'applicazione relativo a tale argomento. Come

per gli studenti, la maggioranza (60%) ha ritenuto che un docente debba essere valutato attraverso un numero di stelle da 1 a 5.

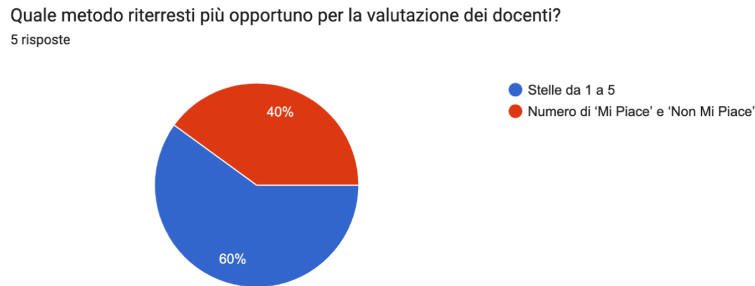


Figura 21: Grafico domanda 5 interessato a CdL

6.2 Risultati dei docenti

Come è già analizzato nel commento alla Figura 5 si può notare che non sono stati contattati stakeholder appartenenti alla categoria dei docenti. Ciò è dovuto al fatto che, avendo a disposizione tempo limitato, ed essendo i docenti una categoria ristretta, raccogliere un campione significativo per un'analisi statistica sarebbe stato molto complesso.

6.3 Conclusioni

Dall'analisi dei dati del questionario è emerso che l'applicazione può essere sviluppata in quanto è stata ritenuta utile dalla maggioranza degli stakeholder. Oltre ad essere utile, si scopre anche che l'applicazione verrebbe usata da molti utenti finali, quali gli studenti. Ciò significa anche che le recensioni sarebbero sicuramente compilate e andrebbero a riempire la base di dati dell'app.

Inoltre sono stati ricavati anche dei requisiti funzionali. Infatti ciò ha fatto delineare che l'applicazione dovrà avere un metodo di valutazione per i docenti che consista in una quantità di stelle da 1 a 5, dove 1 è il minimo della soddisfazione nei confronti di quel docente e 5 il massimo, seguito da una descrizione della recensione. Un'altro requisito emerso è che un autore di una recensione dovrà essere anonimo. Da ciò consegue che non sarà possibile mettere in contatto il consultatore di una recensione con il recensore.

Infine, un altro dato utile emerso dal questionario è che l'applicativo dovrà essere sviluppato tenendo in considerazione principalmente piattaforme dedicate allo sviluppo di applicazioni per dispositivi mobili. Infatti, è emerso che la maggioranza utilizza uno smartphone.

7 Mockup

Seguono ora le schermate di mockup. È possibile visualizzare le funzionalità più importanti dell'applicazione per smartphone. Infatti, tramite le risposte del sondaggio è chiaro che il dispositivo maggiormente utilizzato sia il cellulare. Tramite questo [link](#) è possibile provare una versione dinamica del mockup.

7.1 Homepage

Nella Figura 22 vengono mostrate le schermate homepage che presentano ciascuna una funzionalità tra le due più importanti: la lettura e l'aggiunta di una recensione. Tramite i due bottoni che si trovano nella parte inferiore è possibile spostarsi nelle due schermate.

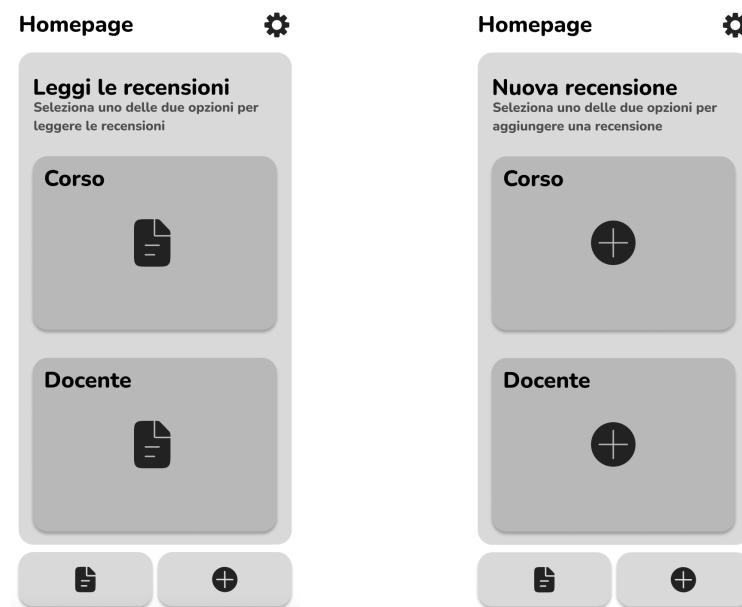


Figura 22: Homepage per lettura e scrittura di recensioni

L'immagine di sinistra mostra la schermata di lettura delle recensioni. Tramite i due grossi bottoni presenti nella card principale della schermata

è possibile scegliere se si desidera leggere le recensioni di un docente o di un corso. Nell'immagine di destra viene invece mostrata la schermata di aggiunta recensioni con la selezione del docente o del corso in modo analogo alla schermata precedentemente descritta.

7.2 Ricerca del docente e del corso

Nella Figura 23 vengono mostrate le schermate di ricerca del docente o del corso. Queste schermate sono uguali sia nel caso si stia cercando il docente o il corso per il quale leggere le recensioni, sia per l'aggiunta di una nuova recensione. Come si può notare la schermata è caratterizzata da una tendina che compare dalla parte inferiore dello schermo; per tornare alla homepage basterà cliccare fuori dalla tendina. Si riportano solo le due schermate per la ricerca nel caso di aggiunta di una recensione, dal momento che le schermate per la ricerca nel caso di lettura sono praticamente uguali.

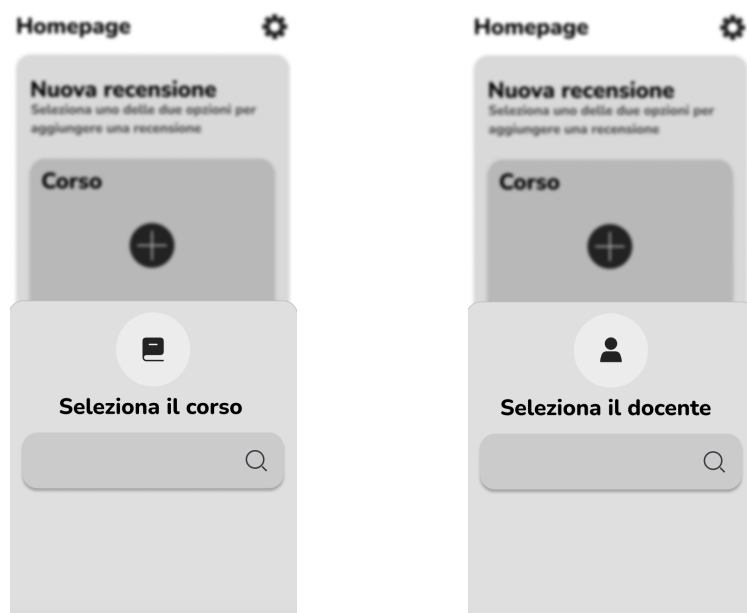


Figura 23: Schermate per la ricerca di un corso o un docente

7.3 Scrittura recensione

Nella Figura 24 vengono mostrate le schermate di scrittura di una nuova recensione per un corso o un docente. Queste si raggiungono successivamente alla selezione di un corso o un docente. Come si può vedere sono molto simili, nella parte superiore viene mostrato il nome del corso o del docente

selezionato e il voto complessivo sulla base di tutte le recensioni già inserite. Al di sotto di ciò è presente una card che racchiude l'interfaccia di inserimento di una nuova recensione. È possibile dare un voto con stelle che vanno da 1 a 5 e motivare il voto con una descrizione. Inizialmente era stato deciso di differenziare i metodi di recensione per corso, il quale presentava già l'utilizzo delle stelle, e docente. Ciononostante, grazie alle risposte degli stakeholder nel sondaggio, si è scoperto che viene preferito il metodo a stelle anche per la valutazione dei docenti. Dunque, è stato proposto per entrambi i tipi di recensione. Infine, è possibile, nel caso si decidesse di annullare l'inserimento della recensione, tornare alla homepage tramite la freccia in alto a sinistra.

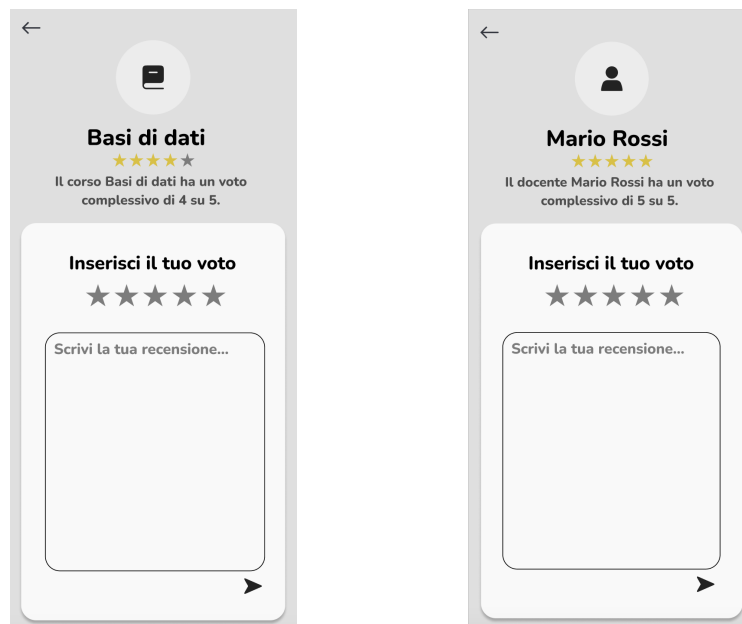


Figura 24: Schermate per la stesura di una nuova recensione per un corso o un docente

Dopo l'inserimento del voto e della recensione, è possibile confermare il caricamento. In seguito a una notifica di successo si viene automaticamente riportati alla schermata di homepage.

7.4 Lettura recensioni

Nella Figura 25 vengono mostrate le schermate di lettura delle recensioni di un corso o di un docente. Queste si raggiungono successivamente alla selezione di uno di essi. Analogamente alle schermate di scrittura di una nuova recensione, viene riportato il nome e il voto complessivo del corso o

docente di cui si desiderano leggere le recensioni. Nella card sottostante vengono riportate le recensioni in uno scrollview, che mostrano ciascuna il voto in stelle e la recensione scritta. Tramite le risposte del sondaggio si è inoltre deciso di lasciare le recensioni anonime, dal momento che è l'opzione maggiormente preferita dagli stakeholder. Infine, è possibile tornare alla homepage tramite la freccia in alto a sinistra.

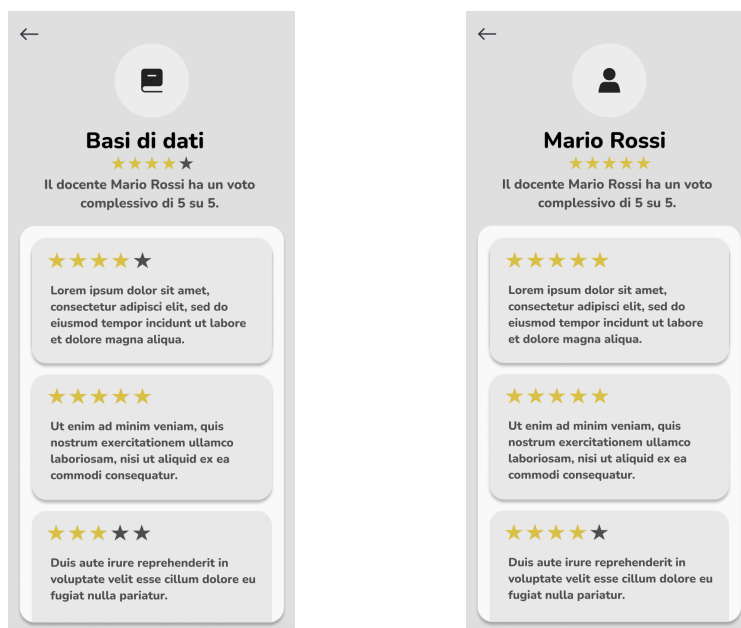


Figura 25: Schermate per la lettura delle recensioni di un corso o di un docente