



UNIVERSITÀ DI PISA

Dipartimento di Filologia, Letteratura e Linguistica
Corso di Laurea in Informatica Umanistica

Analisi per la progettazione di un'applicazione rivolta ad una comunità cittadina

Relatore:

Prof.ssa Maria Simi

Candidato:

Claudia Scroccow

Correlatore:

Prof.ssa Beatrice Rapisarda

ANNO ACCADEMICO 2020/2021

Indice

1. Introduzione	3
2. L'uomo e i social.....	5
2.1 Il 'Big Bang' dello spazio virtuale	5
2.2 La nascita dei social e il beneficio per l'uomo	6
2.3 Il rischio dell'alienazione	11
2.4 Motivazioni alla base delle domande	14
3. Costruzione del questionario di ricerca ed analisi dei risultati	17
3.1 Le domande	17
3.2 Analisi quantitativa.....	21
3.3 Analisi qualitativa dei dati.....	28
4. Progettazione del social.....	31
4.1 Prototipazione, concept, logo e tagline.....	31
4.2 Modello di Business	40
4.3 I mockup.....	42
4.3.1 Pagina di accesso	42
4.3.2 Homepage	43
4.3.3 Homepage (selezione argomento)	44
4.3.4 Homepage (selezione luogo o persona).....	45
4.3.5 Pagina personale	46
4.3.6 Impostazioni.....	47
4.3.7 Impostazioni (Profilo).....	48
4.3.8 Impostazioni (Privacy).....	49
4.3.9 Impostazioni (Aspetto)	50
4.3.10 Impostazioni (Avanzate).....	51
4.3.11 Messaggi	52
4.4 Verifica con utenti	53
4.4.1 Costruzione questionario	53
4.4.2 Analisi quantitativa	54
4.4.3 Analisi qualitativa	57
5. Conclusioni	59
6. Bibliografia	60
7. Sitografia	61
8. Appendice	62

1. Introduzione

L'attuale processo di comunicazione è caratterizzato dall'influenza crescente dei nuovi media, in particolare dopo la nascita del personal computer e di Internet. La diffusione dei social network come ci mostrano i dati statistici, ha creato un processo di cambiamento grazie anche all'impatto significativo negli ultimi quindici anni.

Da una parte, l'uso dei social ha introdotto nuovi modelli di comunicazione, creando modalità di interazione ma dall'altra l'impiego di essi sta anche trasformando il rapporto esistente fra soggetto e tecnologia. Senza la comprensione delle specificità dei social media e dei legami con le modalità tradizionali di comunicazione ed azione diventa difficile comprendere i cambiamenti che essi comportano.

Ogni giorno migliaia di utenti si approcciano con interfacce, realizzate secondo studi di marketing e psico-visivi, da cui la maggior parte di loro non si sente coinvolto poiché poco intuitive e pratiche. Le strategie dei social network ormai si basano sia sull'approccio visivo, sia su quello pratico tramite l'utilizzo di funzionalità ed icone specifiche, poiché il pubblico di utenti negli anni è diventato più esigente, più esperto e difficile da soddisfare vista l'innumerabile quantità di applicazioni che li circondano.

La grafica di una pagina web è uno dei punti più importanti nella costruzione di un social network poiché ha lo scopo di attirare gli utenti: essa deve basarsi sullo studio del colore e degli atteggiamenti dell'utente verso determinate decisioni stilistiche e su euristiche riguardanti le icone.

Tuttavia, prima del lancio sul mercato, un'applicazione o sito web non sempre viene sottoposto ad un controllo tramite la distribuzione di un test di prova al pubblico, rischiando di "condannare" il proprio lavoro all'inutilizzo: soprattutto se non presi in considerazione l'età, il differente approccio ad esso e se l'applicazione rispecchia le motivazioni per il quale è stata creata.

Lo scopo della relazione consiste nell'analisi dei dati ricavati dalle risposte di un campione di utenti di varie età al fine di creare un'applicazione utile e pratica nel mare di proposte come Facebook, Instagram o Twitter, con il quale la community di utenti ha a che fare giornalmente.

Prima di svolgere la ricerca è stato dedicato il primo capitolo alla storia del fenomeno dei social network, partendo dalla nascita, per poi terminare nel descrivere come l'uomo si sia approcciato ad essi in un primo momento, come se ne senta erroneamente padrone, fino ad analizzare i rischi che egli sottovaluta.

Successivamente, la relazione descrive come è stata effettuata la ricerca del campione e delle domande che si è deciso di porre per avere un'analisi più completa e concreta su cosa si cerchi in un social network. Si è cominciato con un'analisi quantitativa delle 37 domande poste, proseguendo poi con una più qualitativa sulle risposte del campione composto da 300 persone, facendo le dovute considerazioni per la creazione del progetto.

È stata poi descritta ed analizzata la realizzazione del progetto grafico esponendo l'utilizzo degli appositi programmi, lo scopo di esso e le componenti inserite nelle interfacce, per poi procedere infine alla verifica con un altro campione di 154 utenti della comunità cittadina di Cagliari, esponendo le considerazioni più rilevanti della seconda indagine.

2. L'uomo e i social

2.1 Il 'Big Bang' dello spazio virtuale

L'uomo, con la nascita della rete informatica, si è trovato a dover interagire con le tecnologie alla base di ciò che ora si chiama Internet, integrandosi gradualmente nell'ultimo decennio, tramite le telecomunicazioni, in questa nuova realtà e creando la rete sociale alla base dei social odierni.

Per arrivare alla definizione di 'social' bisogna prima introdurre come si è arrivati a tale traguardo, partendo dalla nascita di Internet. La rete ARPANET fu ideata nel 1958 in una ricerca finanziata dal Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti d'America per sorpassare l'URSS dopo il lancio dello Sputnik. Dal 1965 si cominciarono ad avere problemi nella gestione per i troppi computer sparsi nelle diverse sedi e quindi impossibilitati a comunicare in modo appropriato. Per cui dal 1969 si cercò un'alternativa, passando da ARPANET a Telnet, arrivando nel 1970 al definire ciò che possiamo chiamare come il 'la base' del web odierno: Internet.

Nel 1990 nacque il World Wide Web, in acronimo 'WWW', il sistema di condivisione utilizzato fino ad oggi: un servizio che permette agli utenti di navigare nello spazio virtuale ed accedere ad una serie di contenuti amatoriali e professionali. Ognuno di questi ultimi connessi tra loro nella rete Internet tramite link per rendere più semplice la ricerca di informazioni.

La creazione del Web ha come obiettivo di dar la possibilità di condividere contenuti multimediali fra gli utenti che navigano la rete attraverso l'utilizzo, inizialmente esclusivo, dei computer. Chi disponeva di uno di essi e di una connessione ad Internet, con programmi adatti, poteva pubblicare e interagire o offrire determinati servizi.

Si arrivò poi a connotare la dimensione sociale della rete: molti strumenti diedero la possibilità all'utente di modificare ed interagire maggiormente con i contenuti e le componenti del web, dando inizio ad una seconda fase definita da Darcy DiNucci nel 1999, il Web 2.0.

Al giorno d'oggi gli utenti sono convinti di trovarsi ancora in questa fase, senza rendersi conto che con la creazione dei social odierni come Twitter, si è già in una versione più avanzata: la 2.5.¹

Questo perché l'espressione 2.0 definisce gli spazi di internet in cui l'utente contribuisce attivamente allo sviluppo della rete attraverso i propri contenuti. Tuttavia, i social network definiscono già un Web 2.5 in cui non vi è più un utente casomai un abitante:

«Nel Web 2.5 non siamo più “ospiti a casa di Google” o “clienti nel negozio di Amazon”, ma con la nostra pagina di SN siamo padroni a casa nostra.»²

Quindi ciò che caratterizza la fase attuale dei social network è un'interattività molto maggiore e molto più paritaria.

2.2 La nascita dei social e il beneficio per l'uomo

Innanzitutto, bisogna definire cosa è una rete sociale: generalmente viene descritta in modo astratto come una ‘tela’ di relazioni fra individui.

La descrizione che ci dà il sociologo e filosofo tedesco Niklas Luhmann è quella di un sistema sociale che rimanda all'immagine di una rete dove i nodi, i quali rappresentano ogni utente, sono collegati tramite dei legami, i ‘fili’, chiamati relazioni tra essi.

«Con questa raffigurazione abbiamo due elementi: nodi e legami. La società diventa un tessuto di fili intrecciati attraverso l'intervento macro-sociale della struttura e micro-sociale degli attori-gli utenti-. I dati relazionali sono invece le proprietà che riguardano i legami che collegano gli attori e che non appartengono ai singoli, come i vincoli o i collegamenti fra individui.»³

La società, che sia reale o virtuale, diventa un filo intrecciato con la presenza sia della struttura sociale macro, caratterizzata dall'insieme di relazioni che un utente instaura con gli altri, sia di quella micro, poiché ogni nodo è un utente specifico diverso che si distingue nella massa.

¹ Menduni, Enrico. 2011. Social network. Facebook, Twitter, Youtube e gli altri: relazioni sociali, estetica, emozioni. Milano, Mondadori Università. P. 3

² Menduni, Enrico. 2011. Social network. Facebook, Twitter, Youtube e gli altri: relazioni sociali, estetica, emozioni. Milano, Mondadori Università. P. 4

³ N.Luhmann, 1990, Sistemi sociali. Fondamenti di una Teoria Generale, p.295, Il Mulino, Bologna.

Difatti, se l'uomo ha dovuto scontrarsi inizialmente solo con la nuova frontiera tecnologica, nel 1997 si trovò ad interagire con un'ulteriore cambiamento al fine di renderlo più partecipe nella frontiera virtuale: la creazione del primo social. Questo perché si è ritenuto indispensabile, per agevolare la crescita della rete sociale virtuale, non il semplice navigare in internet o inviare e-mail ma qualcosa che avesse tutte le caratteristiche di quello che si è sempre chiamato *relazioni sociali* e che ora ha preso il nome di *instant messaging*.

Il primo social si chiamava Six Diggins.com creato da Andrew Weinreich con l'obiettivo di realizzare un sito d'incontri prevenendo tutte le problematiche che si conoscono oggi come le informazioni false e la presenza di malintenzionati. Tuttavia, non riuscì a raggiungere il numero di iscrizioni aspettato, portando alla chiusura dell'attività nel 2001 per mancanza di fondi. Il principale errore fu quello di essere troppo in anticipo sui tempi poiché il mondo non era ancora pronto a questo tipo di approccio con Internet ed il suo utilizzo era ancora troppo basilico per poter coinvolgere un certo numero di persone come potrebbe avvenire ora.

Un momento di passaggio per la storia dei social si ebbe con Friendster nel 2002 creato da Jonathan Abrams, che avendo utilizzato SixDiggins.com, voleva crearne una migliore versione dove il nuovo utente iscritto, dopo aver compilato un questionario, invitava gli amici far lo stesso per entrare a far parte della *community*. Quindi era sì un altro sito d'incontri, ma con un livello di sicurezza più alto. Per crearlo furono coinvolte tre minoranze: i blogger, gli omosessuali della California ed i partecipanti al *Burning Man Art Festival*, un evento artistico del Nevada.⁴ Il social consentiva di contattare quindi persone lontane solo 4 gradi di separazione⁵, ma questo portò gli utenti a voler allargare la loro rete sociale al punto da contattare persone famose o creare profili falsi di esse o di entità astratte, come le università. Così facendo si perse la possibilità di creare amicizie sicure, una rete chiusa e protetta come aveva pensato il fondatore: questo, insieme ai problemi tecnici ed economici, fece chiudere l'azienda, condannandola alla stessa sorte del suo predecessore.

⁴ <https://www.burningman.com>

⁵ S'intende " un amico dell'amico, dell'amico del mio amico". (Riva, Giuseppe. 2010. I social network. Milano, Il Mulino. p.68)

Nel 2003, tentando di emulare Friendster ma prestando attenzione a non cadere negli stessi errori, nacquero i primi veri social network, dando la possibilità all'utente di concretizzare la sua identità nel mondo virtuale.

Il primo in linea temporale fu Facebook ideato da Mark Zuckerberg, il quale optò inizialmente per l'ideazione di un social al supporto di una comunità chiusa: studenti universitari che avessero le conoscenze sulle tecnologie avanzate e sapessero già di cosa si trattasse da un punto di vista tecnico.

Quando nel 2006 arrivò a 12 milioni di utenti, cominciò ad attirare le grandi società basate sulla comunicazione, come Microsoft, il quale finanziò il progetto con 240 milioni di dollari nel 2007 e 235 nel 2008. Con questi finanziamenti Facebook implementò nuove funzionalità al fine di abbattere le barriere linguistiche, sviluppare procedure utilizzabili da tutti nonché intuitive, interagire con altri siti esterni ed integrare anche in esso una versione per scrivere la messaggistica.

Tutto questo volto a creare e fornire al soggetto una rappresentazione più consona della propria rete sociale, indipendentemente dalla frequenza con cui si contattino altri utenti. Tuttavia, con la nascita dei social network, più che una possibilità, il creare una mappatura delle proprie relazioni sociali è divenuto quasi un dovere.

Anche la comunicazione ha subito delle modifiche: le tecniche e gli strumenti oggi hanno il carattere tipico dei mass-media, vedendo i rapporti umani instauratisi nel web come mezzo di guadagno.

«Quello che innanzitutto cambia è il senso della posizione nella comunicazione. Eravamo abituati ad essere pubblico, consumatori, cittadini. Ad abitare in un quadro di comunicazioni di massa, credendo di poter sviluppare comunicazioni interpersonali profondamente distinte dal mondo dei mass-media(...) Oggi, invece, ci troviamo di fronte allo sviluppo di tecnologie della comunicazione e pratiche correlate che modificano la nostra idea di amicizia e di cerchia sociale, che mutano il nostro percepirci come oggetto passivo delle comunicazioni di massa e cambiano il nostro pensarci come cittadini, consumatori e pubblico. Il paradigma comunicativo è mutato: non siamo più solo 'oggetto' di comunicazione ma 'soggetto' di questa.»⁶

⁶ Boccia Artieri, Giovanni. 2013. Stati di connessione. Pubblici, cittadini e consumatori nella (Social) Network Society. Milano, Angeli, p36

Inizialmente, i social network vengono visti come l'opportunità di oltrepassare la barriera del reale, decidendo come e con chi interagire al fine di conoscere meglio gli altri utenti non solo dal punto di vista relazionale prettamente 'messaggistica', ma sentendosi liberi di approfondire, condividere o parlare di determinati argomenti o interessi, abbattendo timidezza e disagio.

La caratteristica fondamentale per un social è quindi la partecipazione degli utenti, venuta inizialmente a mancare ma che ora risulta essere indispensabile. Infatti, la storia della comunicazione si divide in una prima modalità fondata sulla vista e sull'interazione in prima persona, ed una seconda instaurata in uno spazio chiuso e virtuale, con alla base l'interscambio di dati ed informazioni.

Per passare dalla relazione pratica e tradizionale al digitale sfruttando una metatecnologia, come un'interfaccia, bisogna tener conto dei tre fattori che la caratterizzano:

1. Un evento di rottura dove ci si allontana dalla comunicazione tradizionale
2. La possibilità di sfruttare il virtuale in modo più efficace per risolvere problemi o bisogni
3. Il poter condividere con un gruppo di utenti

Motivo per cui, per la creazione di un social bisogna tener conto di questi fattori, delle due dimensioni che lo caratterizzano e dei tre elementi necessari per definirsi un prodotto finito. Le due dimensioni sono:

1. L'identità sociale, ossia le caratteristiche della propria posizione dentro un gruppo di cui si fa parte
2. La rete sociale, ossia l'insieme di persone con cui si interagisce o si desidera includere nella propria cerchia

Mentre, i tre elementi caratterizzanti, come definiti nelle riflessioni del 2007 delle relatrici americane Danah Boyd e Nicole Ellison, sono:⁷

1. la presenza di uno spazio virtuale dove ci si possa costruire un profilo
2. la possibilità di creare un cerchio di amici con il quale si vuole interagire
3. la possibilità di contattare le persone, ovvero la messaggistica istantanea

⁷ Riva, Giuseppe. 2010. I social network. Milano, Il Mulino. p.15

Tutto questo volto a stabilire se è stata creata una rete sociale o meno, rispettando ulteriori requisiti nati dagli studi di Levine e Moreland del 1990, di Sheldon del 2015 e Walther del 2015.⁸ (v. tab. 1)

Tabella 1

La presenza di interazioni frequenti
Le interazioni devono essere orientate al proseguimento di uno scopo comune
La percezione di ciascuno di essere parte di una stessa unità
La definizione di una struttura orizzontale che identifichi la divisione dei compiti tra i vari membri, con la comparsa di ruoli differenziati.
Il livello di formalità
Il numero di contatti e la durata dell'interazione
Le caratteristiche delle informazioni trasmesse

Il fatto che i social abbiano tanta visibilità e siano ormai integrati nella nostra cultura è considerato come una chiave di svolta, il cambiamento della visione tradizionale di ciò che veniva definito socialità: essi vanno ad aggiungersi alla vastità di canali che si hanno per comunicare.

Quando furono creati i social, si ebbe il timore che potessero andare a sostituire completamente tutti gli strumenti di comunicazione preesistenti e quindi a favorire solo il numero ristretto di persone nate nell'epoca multimediale, escludendo le generazioni passate.

Tuttavia, persino quest'ultime sono ormai pratiche nell'utilizzo di Internet o dei social, ma questo non esclude che siano meno portati nel capire completamente le funzionalità e il possibile aiuto che essi possono offrire.

⁸ Riva, Giuseppe. 2010. I social network. Milano, Il Mulino. p.96-97

2.3 Il rischio dell'alienazione

Nel tempo l'uomo ha avuto modo di conoscere tutte le caratteristiche che i diversi social gli offrivano, sviluppando un senso di abitudine verso di essi, indipendentemente dalla sua età.

Ormai l'abitante della rete ha instaurato un rapporto benefico con l'uso dei social poiché portatori di nuove conoscenze, capacità di soddisfare i bisogni e connessione con i parenti lontani; tuttavia, questo forte legame non sempre porta ad un fine benefico.

Chiunque utilizzi un social è sottoposto ad un'attenta analisi da parte dei *web analysts*, i quali sono incaricati di migliorare la resa di un social tramite l'analisi dei dati e del comportamento che ogni singolo individuo ha, in modo da apportare le opportune modifiche: più si accontenta l'utente, più alto sarà il rendimento in termini di visualizzazioni e di marketing. Questo sottolinea come l'uomo sicuramente si è adattato ai social, con il pensiero che ciò che condivide in rete sia sotto il suo controllo, ma la realtà è che non può controllare l'effetto che hanno sulla sua psiche e sul suo contesto sociale.

Si possono distinguere due tendenze principali: se da una parte un social vuole essere favorito dal pubblico, e quindi si impegna a concretizzare e sviluppare delle funzioni che esso può trovare utili e piacevoli da usare, dall'altra vi è la necessità di studiare i processi di guadagno ricavabile.

Infatti, sappiamo che i social influenzano l'attività comunicativa dei soggetti a tre livelli:

1. Fisico, perché non si ha più l'interazione sociale che si aveva uscendo di casa ed incontrando persone nuove e facendo amicizia spontaneamente, ma si ha bisogno del mezzo che 'richiede' l'amicizia perdendo le caratteristiche del medium della parola
2. Simbolico, perché vi è un insieme di significati diversi da usare per avere maggior efficacia sulla persona con cui interagiamo o sull'utente stesso che magari è più attratto verso una particolare funzione (ad esempio preferire Facebook ad Instagram perché permette di creare una cerchia di amici ristretta).

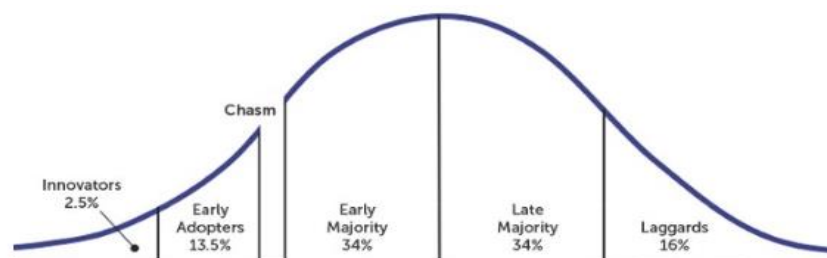
3. Pragmatico, perché vengono studiati l'insieme di comportamenti dell'utente attraverso le analisi su come egli usa i social (ad esempio la reazione di un bambino cresciuto nell'epoca social sarà diversa da quella di un ottantenne nato in un'epoca differente, perché dovrà imparare ad usare le nuove tecnologie e modalità)

Alla luce di questo, il rischio di alienazione è discretamente alto poiché i social non si limitano a togliere la fisicità dell'interazione ma alterano anche lo schema cognitivo e sociale a cui noi siamo abituati.

Il sociologo americano Everett Rogers ha svolto delle ricerche su come ogni innovazione, senza tener conto del carattere tecnologico, sia limitante perché valutare quanto impatto i social abbiano sull'uomo è complesso e comprende diverse fasi di analisi.

Nella prima fase, quella della consapevolezza, l'uomo si deve rendere conto di cosa sta utilizzando, sia il mezzo che l'applicazione o sito web. Successivamente verrà analizzato l'interesse e quindi il motivo che lo ha spinto ad utilizzare tali strumenti, valutando in maniera oggettiva se è stato utile o meno per raggiungere lo scopo desiderato. Per avere un'analisi completa l'utente dovrà utilizzare il mezzo più volte, fino alla completa adozione del tutto. (v. fig.1)

Figura 1



La figura 1 dimostra come solo con il tempo si possa verificare quanto una tecnologia, o nel caso dell'analisi un social, abbia impatto o meno su un individuo, poiché solo il 16% (*Laggards*) delle persone verrà considerato: esclusivamente chi usa l'applicazione dopo aver affrontato tutte le fasi.

L'alienazione rappresenta in realtà un vero e proprio rischio poiché l'utente, trovandosi davanti alla vastità di applicazioni esistenti, non riesce a capire quali siano le differenze fra esse e quale usare a seconda delle proprie esigenze.

Il sociologo spagnolo Manuel Castells sostiene che la società si trovi in una fase dove si stia creando un rapporto di convergenza fra il digitale e il legame culturale, che interpella principalmente le persone con più di cinquant'anni. Egli fa riferimento ad Internet e i social definendoli integrati in diversi mondi e modi, i quali applicano questa convergenza ai sistemi di comunicazione che conosciamo, come telefono, computer, tablet, portando quindi ad una trasformazione ulteriore nel modo di comunicare. Si può dire che nel corso di questi quindici anni vi è stata una riconfigurazione generale della psiche umana al fine di rimuovere in primis i significati che l'uomo ha associato alla capacità di percezione del reale e del virtuale, modificando il modo di percepire le emozioni e le situazioni.

«Se non vi occuperete delle reti, in ogni caso saranno le reti a occuparsi di voi. Se avete intenzione di vivere nella società, in questa epoca e in questo posto, dovrete fare i conti con la società in rete. Perché viviamo nella Galassia Internet(...)

Le comunità erano basate sulla condivisione di valori e organizzazione sociale. I network sono costruiti attraverso scelte e strategie degli attori sociali, siano essi individui o gruppi.»⁹

Si può quindi dire che l'uomo, bombardato da informazioni, fake news ed una moltitudine di applicazioni apparentemente tutte uguali, si disinteressa nel ricercare fra esse il mezzo perfetto per soddisfare il suo bisogno: la quantità va a discapito della qualità.

Tutto questo porta anche alla variazione del carattere dell'individuo: un aumento dell'irascibilità, dell'impazienza e dello 'svuotamento', sintomi di chi si trova in uno stato di costante stress, che si ripercuote anche nella vita al di fuori del virtuale.

Al fine di evitare tali comportamenti, si cerca di formare piccole comunità così che con facilità ognuno possa determinare le sue azioni e reazioni, in modo da essere più partecipe e meno condizionato dai numeri.

Come detto in precedenza, l'esperienza sociale nel virtuale è mediata dalla consapevolezza di appartenere ad un gruppo, per cui andrebbe presa maggiormente in considerazione la componente emotiva e pratica.

⁹ M.Castells, 2006, p.126, Galassia Internet, Feltrinelli, Milano

Nonostante l'esistenza di numerose applicazioni che hanno l'obiettivo di unire le persone, non è stata ancora soddisfatta l'esigenza degli utenti di sentirsi parte di un gruppo affermato: ecco perché la necessità di creare uno strumento interamente basato sui loro desideri e preferenze.

Lo scopo di questa relazione è quindi creare un'interfaccia di un'ipotetica applicazione mirata a rafforzare i rapporti di una comunità cittadina, rendendo più partecipi gli abitanti con la possibilità di confrontarsi attraverso pareri sui suoi servizi, tramite l'utilizzo delle recensioni o la semplice messaggistica, al fine di creare delle relazioni di bisogno e socialità, che vadano oltre l'apparente limite dell'età.

2.4 Motivazioni alla base delle domande

Al giorno d'oggi la creazione di un'applicazione si basa sul carattere ergonomico cognitivo, volto ad individuare le caratteristiche necessarie per progettare un'interfaccia uomo-macchina semplice ed intuitiva.

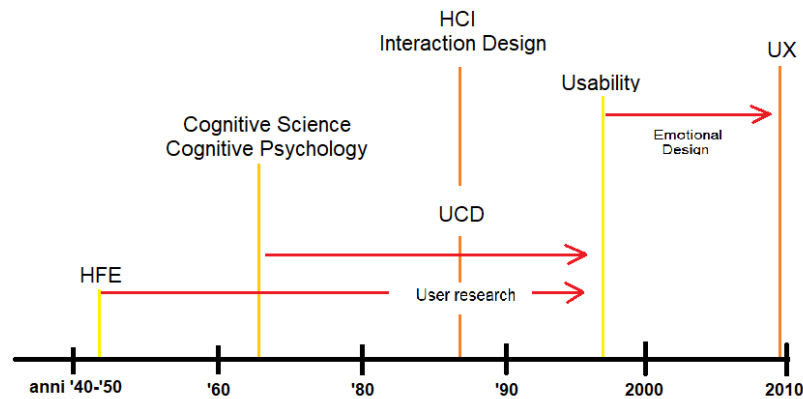
L'HFE, *Human Factors/Ergonomics*, è riconosciuto come un ambito scientifico che fonda le sue basi nella psicologia e sociologia, quindi bisogna tener conto di questo per potersi approcciare quantitativamente basandosi su considerazioni e valutazioni. Con la diffusione dei computer, negli anni Ottanta, si assiste alla nascita della HCI, *Human Computer Interaction*¹⁰, una tappa indispensabile per riconoscere le nuove metodologie e creare finalmente un collegamento fra HFE e il design industriale che inizialmente caratterizzava i social.

Viene introdotto il concetto di usabilità, al fine di soddisfare tutte le richieste degli utenti, non solo nel rispetto dell'estetica, attraverso lo studio della componente emozionale della relazione uomo-artefatto digitale chiamato *Design Thinking*. (v. fig. 2)¹¹

¹⁰ Card S.K., Moran T.P., Newell A., *The Psychology of Human-Computer Interaction*, Taylor&Francis, 1986.

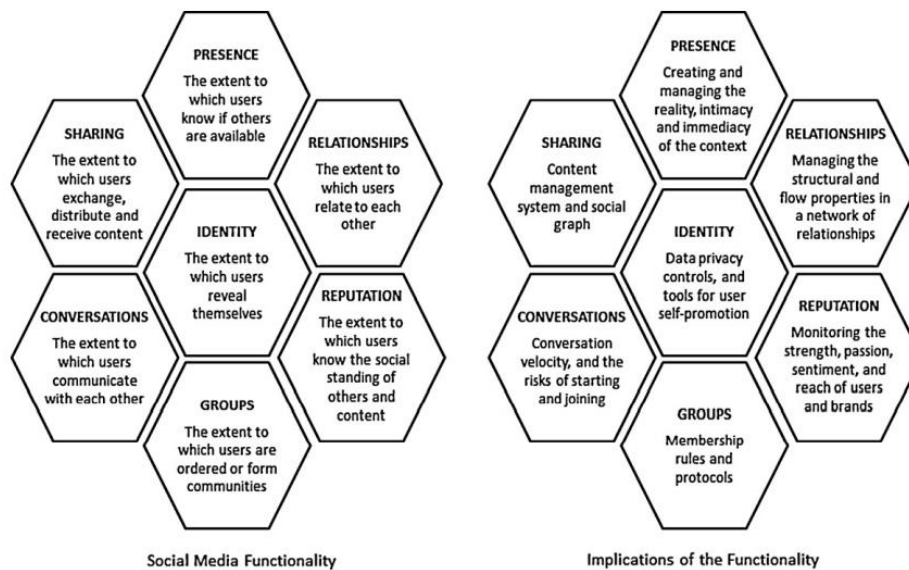
¹¹ Pasquini, Jacopo e altri. 2018. *#UX DESIGNER: progettare l'esperienza digitale tra marketing, brand experience e design*. Milano, Franco Angeli. Pp.22

Figura 2: Le tappe principali nella storia dello UXD (User experience design)



Donald Norman¹² parlando dell'*Emotional design* espone come le persone si aggancino al piano emotivo tramite una serie di aspetti fisici e simbolici di un oggetto. Quindi vi è la necessità di organizzare le loro richieste, lavorando sia sull'aspetto emotivo/estetico, sia su quello pragmatico. Per favorire l'interazione tra singolo utente e la comunità cittadina, bisogna creare una piattaforma dove vi siano contenuti modificabili, per rimanere sempre nello spazio temporale presente. Vi sono diverse tipologie di sito o applicazione ma esse devono promettere l'istaurazione di un rapporto democratico fra gli utenti che la utilizzano. Per far questo bisogna basarsi sui *The seven functional blocks of social media*¹³ (v. fig. 3)

Figura 3: *The honeycomb of social media*



¹² Normand D., *Emotional Design*, Apogeo 2004.

¹³ Jan H. Kietzmann, Kristopher Hermkens, Ian P. McCarthy, Bruno S. Silvestre, 2011, *Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media*. In "Business Horizons", 54, p.243.

Ogni blocco esamina una sfaccettatura dell'esperienza sui social.

1. Identity: rappresenta la creazione del profilo personale per ogni utente, il quale può includere informazioni veritiere o meno su di sé, implicando un controllo più elevato della privacy.
2. Conversations: rappresenta come gli utenti possano comunicare tra loro attraverso l'utilizzo dei commenti o della messaggistica e molti siti o applicazioni sono finalizzati a soddisfare questo blocco.
3. Sharing: rappresenta l'estensione dei contenuti che un utente manda o riceve, poiché una delle implicazioni principali dei social è quella di unire gli utenti e dar loro la possibilità di esprimere la loro opinione.
4. Presence: rappresenta la possibilità di un utente di verificare se un'altra persona sia online o meno, al fine di contattarla e creare un ponte fra reale e virtuale, poiché viene resa nota la posizione.
5. Relationships: rappresenta l'estensione delle relazioni che un utente può avere con una o più persone, ottenendo una validazione al fine di completare la costruzione della propria identità virtuale.
6. Reputation: rappresenta il modo in cui un utente può identificare se un altro è affidabile o meno, ma la reputazione può essere determinata diversamente a seconda del social.
7. Groups: rappresenta la possibilità di creare dei gruppi fra utenti, comunità virtuali che possono traspirarsi nella vita di tutti i giorni ed incontrarsi personalmente.

Quest'ultimo punto è il fulcro del progetto di questa relazione, insieme al quinto ed al secondo.

3. Costruzione del questionario di ricerca ed analisi dei risultati

3.1 Le domande

Come costruire un social che sia diverso e basato sul parere degli utenti che ne faranno utilizzo? Il primo passo è necessariamente costituito dalla raccolta dei pareri di un campione sufficientemente grande di potenziali utenti.

Infatti, escludere gli utenti dal processo di creazione di un'applicazione è un errore che spesso si commette: essi sono fonte di informazioni essenziali per il progetto e sono loro che lo valuteranno.¹⁴

Lo strumento più immediato per raggiungere tale obiettivo è sicuramente il questionario, che nella ricerca è stato costruito attraverso Google Form ed è stato distribuito ad un campione di persone tra i 14 e gli 80 anni per comprendere al meglio le preferenze degli utenti: è stato scelto un intervallo ampio d'età poiché diverse analisi hanno dimostrato che i social network sono utilizzati anche da persone che non sono nate prima della venuta di Internet e che non sempre hanno un'idea chiara e precisa di tali strumenti da loro utilizzati.

Le domande somministrate sono state 37, sia a risposta multipla sia aperta dove i soggetti potevano esprimere la loro opinione, costruite in modo tale da non risultare né troppo impegnative né troppo specifiche o non comprensibili.

Le dieci domande iniziali sono state costruite in forma multipla.

1. Sesso
2. Età

Le prime due sono state elaborate al fine di raccogliere dati di tipo anagrafico sui soggetti, ossia sesso ed età, per eventualmente analizzare l'effetto coorte.¹⁵

3. Sai cos'è un'applicazione?
4. Sai cos'è un sito web?

¹⁴ Pasquini, Jacopo e altri. 2018. #UX DESIGNER: progettare l'esperienza digitale tra marketing, brand experience e design. Milano, Franco Angeli, p.32.

¹⁵ <https://www.greelane.com/it/scienza-tecnologia-matematica/scienze-sociali/cohort-effect-definition-4582483#:~:text=Un%20effetto%20di%20coorte%20si,gruppi%20in%20un%20unico%20momento>

La terza e la quarta sono servite per comprendere se tutti i soggetti avessero un'idea più o meno chiara di che cosa fosse un sito web oppure un'applicazione. Questo perché se l'intervistato avesse risposto a queste due domande ma compilato comunque il questionario sarebbe stata necessaria maggiore attenzione all'analisi delle sue considerazioni dato che egli avrebbe mostrato di non avere consapevolezza degli strumenti che sta utilizzando.

5. *Preferisci utilizzare le applicazioni web tramite computer o dispositivi mobili (es. cellulari/tablet)?*
6. *Preferisci utilizzare i siti web tramite computer o dispositivi mobili (es. cellulari/tablet)?*
7. *Utilizzi i social per svago o per utilità?*

Nelle domande successive, dalla quinta alla settima, si è chiesto ai soggetti se preferivano utilizzare i siti web e le applicazioni su computer o su dispositivi mobili e se ne usufruivano per scopi ludici o pratici.

8. *Pensi che i social abbiano avuto un impatto positivo sulla società?*
9. *Quale impatto hanno avuto i social nella tua vita di tutti i giorni?*
10. *In generale con quali delle seguenti affermazioni sei d'accordo:*
 - *i social hanno migliorato e semplificato la nostra vita;*
 - *i social hanno creato una grande distanza fra le generazioni;*
 - *i social promuovono una partecipazione democratica;*
 - *esiste il rischio che qualcuno controlli le nostre vite;*
 - *si tende ad isolarci e non aprirsi maggiormente da quando esistono i social;*
 - *i social stanno cambiando la nostra percezione della realtà;*
 - *i social favoriscono la socializzazione*

Al fine di comprendere l'opinione generale che i soggetti hanno sul mondo dei social, nell'ottava, nona e decima domanda si è chiesto quale fosse il suo impatto sia sulla società sia sulla vita quotidiana, tramite nella prima la tipologia 'scala lineare', dove indicare quanto da 1 a 5 si fosse d'accordo, e nelle altre due la tipologia 'casella di controllo' dove il soggetto poteva selezionare fra una serie di affermazioni quelle che riteneva veritiere.

11. *Cosa ti spinge principalmente ad utilizzare un social o i servizi di messaggistica?*
12. *Quali sono le attività che svolgi maggiormente attraverso i social?*
13. *Quali sono i fattori negativi ora che “tutti possono esprimere la loro opinione”?*
14. *Cosa ti colpisce maggiormente di un social?*

Nelle seguenti quattro domande si è cominciato ad approfondire il tema dell'indagine, focalizzandosi inizialmente, con le prime due, sul perché i soggetti utilizzino un'applicazione, le motivazioni e le attività svolte, e nelle rimanenti quali siano i loro pareri riguardo la libertà di parola al giorno d'oggi e cosa effettivamente li attira.

15. *Riterresti utile un'applicazione volta a connettere gli abitanti della comunità cittadina?*

La quindicesima domanda conteneva la questione centrale dell'indagine, ossia comprendere se l'idea alla base del progetto fosse apprezzata dal campione.

16. *Qual è il tipo di contenuto che condividi maggiormente?*
17. *Con chi preferisci condividere i tuoi contenuti?*
18. *A che età permetteresti l'uso dei social?*
19. *Ritieni sia corretto inserire un blocco automatico su certi contenuti nel caso in cui l'utente sia minorenne?*
20. *Preferiresti scegliere di condividere i tuoi contenuti solo con persone di un certo range di età?*
21. *Come vorresti selezionare chi può interagire con te?*
22. *Saresti propenso ad utilizzare un social che fa distinzione fra gli argomenti trattati in modo da arrivare a ciò che è di tuo interesse?*

Con le successive domande, dalla sedicesima alla ventiduesima, sono stati indagati tre importanti aspetti della vita sui social: la condivisione dei contenuti (con chi, cosa e come vogliono condividere i loro interessi), l'età minima che un soggetto deve avere per far uso del social e il controllo sui contenuti visionabili dai minorenni.

23. *Permetteresti ad un social di verificare la tua reale identità attraverso la scansione di un documento?*
24. *Quanto ti preoccupi del livello di privacy nei social?*

25. *Che tipo di privacy hai impostato nei social che utilizzi?*
26. *Che restrizioni suggeriresti per migliorare la sicurezza dei tuoi dati?*

Nel blocco che comprende le domande dalla ventitreesima alla ventiseiesima, è stata affrontata la tematica della privacy, chiedendo agli utenti il loro rapporto con essa e di dare un parere sulla possibilità di verificare l'identità tramite documento personale.

27. *Ritieni utile, al momento dell'iscrizione, avere a disposizione un tutorial sulle varie funzioni utilizzabili?*
28. *Quanto pensi sia utile il "reward" per gli utenti? [es. ottenere il badge di "utente oro" sulla base della partecipazione al social]*
29. *Sei d'accordo con l'utilizzo del GPS nei social?*
30. *Ritieni sia corretto inserire delle funzionalità per le persone diversamente abili?[es. sordi, ciechi, DSA..]*
31. *Gli spam o pubblicità ti causano fastidio?*
32. *Cosa ne pensi delle notifiche pop-up delle app?*

Successivamente, fino alla trentaduesima, l'analisi si è concentrata sulla valutazione di diverse funzionalità presenti nella maggior parte dei social: tutorial generico, reward utente, GPS, agevolazioni per persone diversamente abili, spam e notifiche pop-up.

33. *Che tipo di interazione preferisci fra i messaggi, i commenti o i semplici "like"?*
34. *Quanto ritieni che i seguenti social siano semplici ed immediati da utilizzare? [Facebook, Instagram, WhatsApp, Twitter, Telegram, YouTube, TikTok]*
35. *Seguendo la costruzione tipica di una homepage -in figura quella di Facebook-, cosa cambieresti per renderne più semplice l'utilizzo?*

A ciò ha fatto seguito la richiesta di valutare i più famosi e diffusi social, focalizzandosi prima sulle loro metodologie d'interazione (messaggi, commenti e like) e poi sulla loro immediatezza. La trentacinquesima era di tipologia 'domanda aperta': si è chiesto ai soggetti cosa cambierebbero nella homepage del social network per eccellenza, Facebook.

36. *Secondo il tuo gusto personale, quel dei seguenti colori potrebbe attirare maggiormente l'interesse degli utenti?*
37. *Cosa non inseriresti o inseriresti per rendere un sito di tuo gradimento?*

Le ultime due domande sono state formulate in due diversi modi: la prima chiedeva di indicare quali colori all'interno della palette presentata attirassero maggiormente l'attenzione degli utenti, mentre la seconda era prettamente aperta poiché essi avevano la possibilità di puntualizzare quali aspetti inserirebbero o meno in un sito.

3.2 Analisi quantitativa

Dai risultati ottenuti dalla ricerca è emerso che su 300 soggetti il 65,3% sono femmine e che la maggior parte delle risposte ricevute proviene da soggetti di età compresa fra i 17 e i 23 anni, con un picco nell'età 50 e 51.

Tutti i soggetti conoscono l'esistenza di applicazioni web (97,3% poiché un soggetto ha risposto in maniera contrastante) e di siti web (100%): le prime prevalentemente usate su dispositivi mobili (47,7%), mentre per i secondi non vi è una preferenza (50,3%).

Anche per quanto riguarda gli scopi, svago o utilità, non vi è una preferenza dato che il 64,3% ha risposto entrambi.

Secondo i soggetti, i social hanno avuto un impatto abbastanza positivo sulla società (50,2%), in particolare hanno permesso loro di mantenersi aggiornati su ciò che succede nel mondo (67,9%) e ritengono che essi stiano cambiando la percezione della realtà (69,2%).

Le motivazioni che spingono un utente ad usare i social sono numerose:

Necessità di contatto	<ul style="list-style-type: none"> • Battere la lontananza • Contatti lavorativi • Conoscere nuove persone • Ritrovare conoscenze • Discussione
Informazione	<ul style="list-style-type: none"> • Aprire orizzonti • Fonti d'informazioni poco reperibili • Fonti d'informazioni scolastiche e di associazioni

Caratteristiche servizio	<ul style="list-style-type: none"> • Facilità • Fruibilità • Rapidità ed immediatezza • Utilità • Gratuità • Interattività <p>Funzioni come: ricordo di compleanni, invio di allegati, comunicazioni in differita e in diretta.</p>
Apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Studio
Sensazione obbligo	<ul style="list-style-type: none"> • Lo richiede la società <p>Difficoltà e poca voglia di trovare un'alternativa</p>
Lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Pubblicizzare la propria attività <p>Creare la propria attività</p>
Espressione artistica	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografia <p>Creazione eventi</p>

L'importanza dei social come luogo in cui ricercare informazioni è emersa anche in seguito: il 70,1% dei soggetti ha riportato la suddetta attività come la maggiormente svolta attraverso questi.

Gli intervistati hanno poi espresso le loro riflessioni sui fattori negativi del permettere a chiunque di esprimere la propria opinione sul web. In particolare, è stato messo in luce che la principale problematica nella libera espressione di opinioni è costituita dal *bias di conferma*: gli utenti, infatti, mancano di analisi critica di ciò che viene condiviso sui social e tendono a credere solamente a ciò che vogliono, arrivando anche ad ignorare le dimostrazioni scientifiche.

Lo sottolineano, ad esempio, il trentesimo ed il quarantacinquesimo soggetto che riportano:

«Il principale problema sta nella credibilità che viene data all'opinione delle persone. Credo che permettere a chiunque di esprimere i suoi pensieri e credenze sia positivo poiché in positivo può portare chi legge a documentarsi su ciò che viene affermato oppure ad interrogarsi su questioni che prima non avevano considerato. La problematica è che spesso ciò non avviene da parte dei lettori, ognuno crede solo a ciò che vuole e non crede a ciò che non vuole

credere. Non solo viene data la parola agli stolti, ma la parola degli stolti viene creduta.»

«Il problema è essenzialmente duplice. La risonanza d'ogni frase, senza distinzione tra battute, provocazioni, insulti etc., il che favorisce una dimensione conflittuale e una tendenza a polarizzare gli utenti in fazioni in perenne guerra verbale e ideologica. Secondo l'indiscriminata parificazione delle opinioni, a prescindere dalle esperienze e dagli studi di ciascun utente, il tutto a vantaggio di tecniche di mera persuasione, anziché d'argomentazione.»

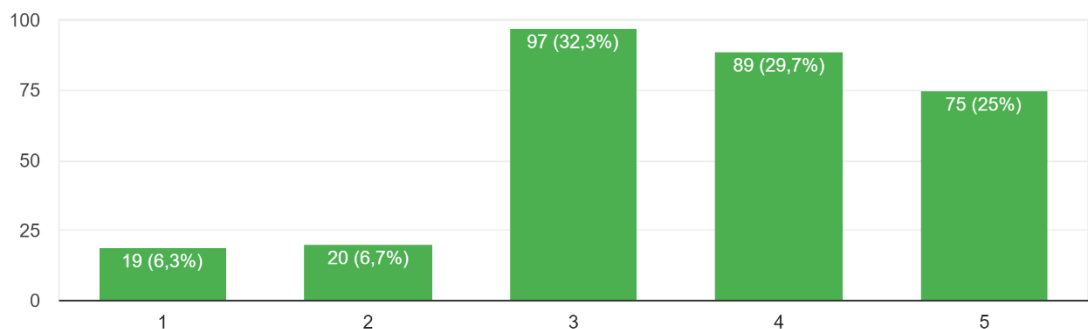
Ciò conduce quindi alla diffusione di fake news e di notizie che prima sarebbero rimaste nell'ombra, con la conseguente perdita di valore della competenza, dato che:

«I social media danno diritto di parola a legioni di imbecilli che prima parlavano solo al bar dopo un bicchiere di vino, senza danneggiare la collettività. Venivano subito messi a tacere, mentre ora hanno lo stesso diritto di parola di un Premio Nobel. È l'invasione degli imbecilli.»¹⁶

L'utilità è quindi l'aspetto principale che attira gli utenti ad utilizzare un social (76,6%), subito seguito dall'estetica (35,2%).

Il parere sullo scopo dell'indagine, ossia creare un'applicazione volta a connettere gli abitanti della comunità cittadina, è risultato essere molto positivo con l'approvazione del 87% del campione. (v.fig. 4)

Figura 4



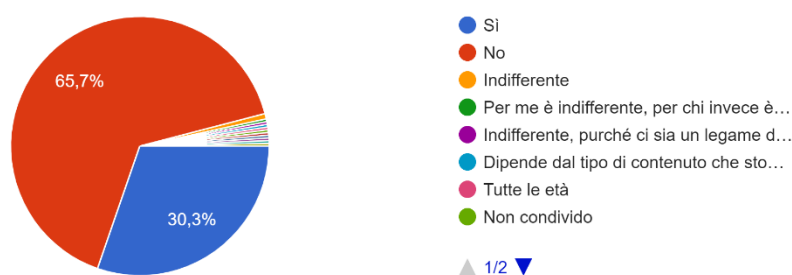
Al fine di raggiungere l'obiettivo nel modo migliore, si è indagato in modo approfondito sulle preferenze riguardo le interazioni fra utenti.

¹⁶ Eco 2015, Discorso tenuto dopo aver ricevuto la laurea honoris causa in "Comunicazione e Cultura dei media"

In particolare: i contenuti maggiormente condivisi risultano essere le foto (41,6%), interagendo principalmente con gli amici (70,1%).

È poi risultato che il 49% degli intervistati permetterebbe le interazioni con soggetti di un'età minima compresa tra i 13 e 16 anni, motivo per cui la quasi totalità vorrebbe inserire un blocco automatico su certi contenuti nel caso in cui l'utente sia minorenne (90,9%). Nonostante questo, non si sente la necessità di impedire l'interazione con altri utenti secondo un limite d'età. (v. fig. 5)

Figura 5: *Preferiresti scegliere di condividere i tuoi contenuti solo con persone di un certo range di età?*



Infatti, i soggetti vorrebbero interagire in base agli argomenti e interessi comuni (46,6%) e per questo il 75,1% approva l'idea di un social che faccia una distinzione tra essi.

Su una delle questioni più delicate, ossia la privacy dell'utente all'interno del mondo virtuale, è risultato che il 57,4% degli intervistati non sia d'accordo nel permettere di verificare la propria identità tramite il caricamento del documento personale. Tuttavia, la preoccupazione riguardo i propri dati risulta essere elevata (87%), tanto che il 50,3% ha impostato come tipo di privacy sui propri post, la condivisione con "Solo Amici". Vista tale preoccupazione, i pareri su quali restrizioni andrebbero implementate in un social network sono stati vari: da una parte non si hanno forse chiare le metodologie con cui è possibile controllare la sicurezza dei propri dati, dall'altra gli intervistati hanno risposto in modo vago o ammettendo di non avere un'idea a riguardo, salvo per quattro soggetti.

«La trasparenza ed una seria attività di tutela da parte delle autorità indipendenti.»

«Trattare e scambiare i dati solo con aziende privacy policy ragionevoli (...) in modo da scoraggiare manipolazioni di dati da parte dei governi.»

«Non saprei, forse sarebbe importante migliorare la consapevolezza in fase di creazione di una nuova relazione social. Potrebbe forse essere utile che ogni volta che si entra in contatto con qualcuno o si pubblica qualcosa venga chiesto esplicitamente chi può vedere cosa.»

«Consensi chiari, semplificati e non listoni Giordano che il 99% degli iscritti non legge ed accetta magari acconsentendo di comprare anche delle batterie di pentole.»

Successivamente si è indagato sulle funzionalità già presenti nella quasi totalità dei social. La possibilità di avere a disposizione un tutorial generico al momento dell'iscrizione ha avuto un forte riscontro positivo (66,7%), così come la necessità delle funzioni per le persone diversamente abili che ha raggiunto il 95% dell'approvazione, definendole indispensabili, a patto che l'interessato sia libero di scegliere se sfruttarle o meno. Gli stessi risultati non si sono ottenuti riguardo l'utilizzo del GPS (v. fig. 6), la tolleranza della pubblicità e dello spam (v. fig. 7) o delle notifiche pop-up (v. fig. 8):

Figura 6

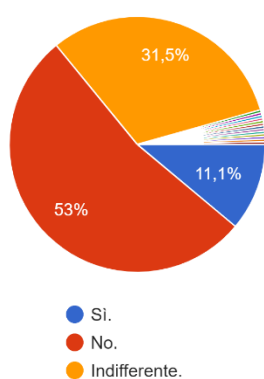


Figura 7

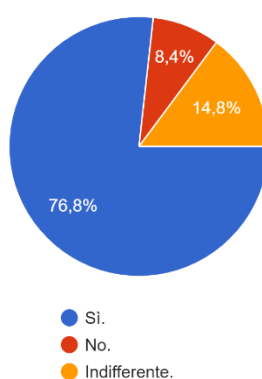
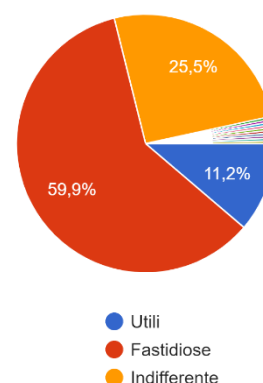


Figura 8



A questo punto si son analizzati i social già esistenti in base a semplicità ed immediatezza per chi vi si appropria per la prima volta, con la scelta di WhatsApp che ha ottenuto la maggior parte delle risposte concentrate nell'intervallo 'abbastanza-immediato' (v. fig. 9).

La preferenza sulle interazioni tra utenti, (messaggi, commenti o like), non ha suscitato risposte decise: è evidente che pur essendo apprezzati tutti e tre, messaggi e commenti sono le funzionalità preferite. (v. fig. 10)

Figura 9

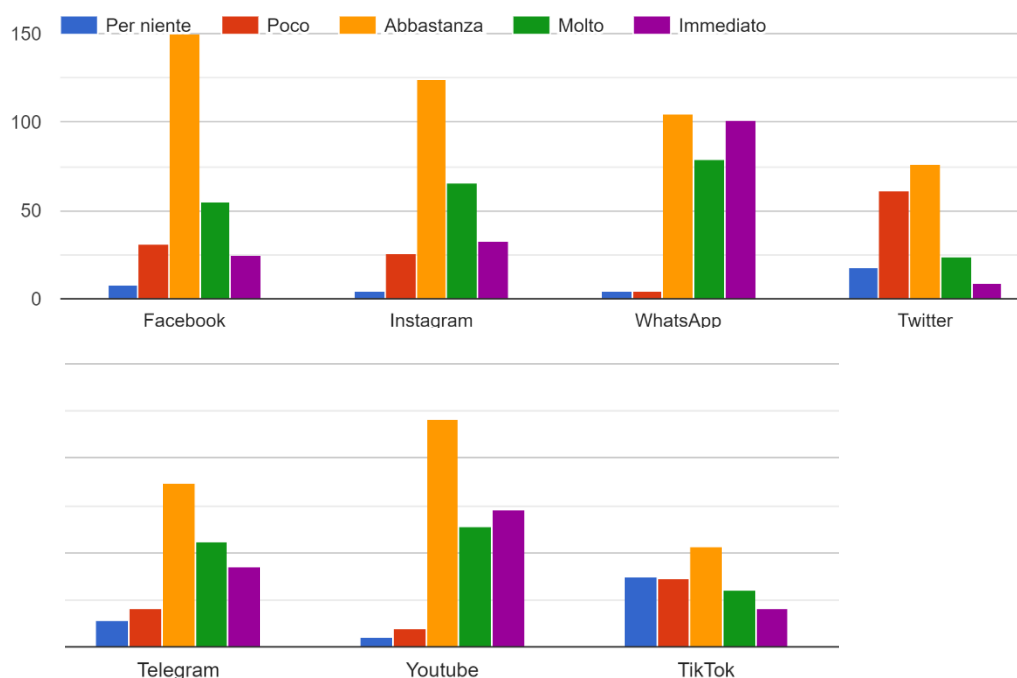
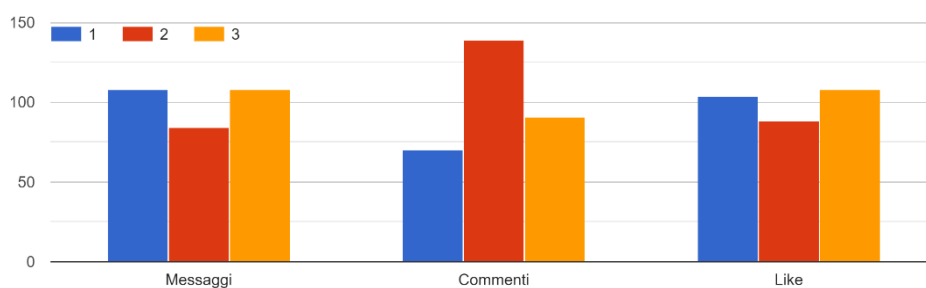


Figura 10



In seguito, gli intervistati hanno espresso la loro opinione sulla nuova schermata Home del social network Facebook dicendo cosa desidererebbero cambiare. Anche in questo caso, i pareri sono stati discordanti: alcuni hanno riportato di sentirsi già abituati al nuovo layout e quindi di non volerlo modificare, mentre altri hanno sottolineato come siano presenti troppi elementi che confondono l'utente e distolgono l'attenzione dai contenuti che si cerca di analizzare.

«Renderei l'interfaccia più pratica e semplice, senza troppe icone che rendono incasinata la comprensione dell'homepage. Non si può andare a intuizione per

comprendere che una determinata icona serve per questo o quello. Per una persona giovane, che conosce maggiormente questo mondo può risultare più facile. Ma per una persona che non utilizza molto i social dovrebbe essere tutto più semplice. La campanella è per le notifiche, allora scriviamo 'notifiche' non l'icona di una campanella e così via per le altre cose.»

«Metterei più in evidenza ciò che reputo sia maggiormente utilizzato dagli utenti (es.: feed, Messenger) e darei l'opportunità eventualmente di fissare le altre icone qualora fossero di maggiore interesse per un utente.»

«La tendina a sinistra la toglierei dalla vista perché mi distrae e non so più quale sia la cosa più importante da guardare. Sarebbe utile se potessi arrivare a quella tendina in altro modo (come su Instagram. In alto credo che 6 bottoni siano troppi perché una persona può iniziare a confondersi se non conosce il social. Sarebbe utile mettere un bottone per arrivare al proprio profilo.»

Sulla base del gusto personale del campione sull'aspetto più prettamente grafico, si è arrivati alla conclusione che il colore che un sito web oppure un'applicazione dovrebbe avere sia il blu: è stato infatti scelto come colore preferito da 101 persone su 300 soggetti totali, seguito poi dal verde (70/300) e dal rosso (66/300).

Infine, nella richiesta di pareri riguardanti cosa desidererebbero inserire o non inserire in un sito/applicazione che sia di loro gradimento, l'estetica è quella che sicuramente ha suscitato maggiori discussioni: le proposte fatte mirano soprattutto al minimalismo della home page, che deve presentare pochi elementi in modo da non confondere l'utente. Vi è poi la necessità di mettere in evidenza le funzioni più importanti in modo che saltino all'occhio e di limitare le notifiche pop up e gli spam che vengono considerati invadenti e fastidiosi e danneggiano l'esperienza dell'utente.

«Credo che le tre cose fondamentali per rendere un sito di mio gradimento siano il minimalismo nella home page, pochi elementi presenti come le funzioni più utili (home page, notifiche, cerca), eviterei poi le notifiche pop up troppo invasive (vanno bene quelle di Facebook, invece ad esempio quelle di Amino sono molto fastidiose e mi hanno fatto abbandonare il social) e giocherei molto sui colori.»

«Il miglior sito, puramente mia opinione, è un sito semplice, minimale e in armocromia, accessibile a tutti e per tutti, sempre in aggiornamento e con possibilità di selezionare argomenti, la cosa più importante è tenere in aggiornamento le informazioni, Grazie ciao»

«Una interfaccia lineare e minimalista. La modalità secondo cui si può scorrere all'infinito lungo le home è alienante, la modificherei.»

Alcune proposte riguardano invece la sicurezza delle informazioni presentate, con controllo della veridicità dei fatti in modo da evitare il fenomeno delle fake news.

3.3 Analisi qualitativa dei dati

Arrivati a questo punto possiamo procedere con l'analisi qualitativa dei risultati ottenuti. L'iniziale raccolta dei dati anagrafici è stata svolta per verificare che il campione fosse idoneo all'indagine, comprendente tutti i generi ed un buon intervallo d'età. Sappiamo che in Italia l'età media al 2020 è di 46 anni, vi è quindi la necessità di raccogliere non solo i loro pareri, ma anche quelli del 23,2% della popolazione¹⁷, che ha dai 65 anni in poi. Avendo riunito 300 soggetti con diverse identità di genere e di età compresa dai 14 agli 80 anni, il campione è risultato consono all'analisi.

Il verificare che tutti i soggetti avessero un'idea più o meno chiara di che cosa fosse un sito web oppure un'applicazione è servito all'indagine poiché se avessero risposto negativamente a questa domanda, sarebbe stato necessario trattare i loro dati con maggior attenzione. Una situazione analoga sarebbe accaduta se avessero risposto che non utilizzavano alcun social, fortunatamente non è avvenuto.

Al fine di creare un social che rispecchiasse le richieste degli utenti, è stato utile focalizzarsi sullo scopo per il quale esso viene da loro utilizzato: l'utilità e la ricerca d'informazioni sono le motivazioni principali, tuttavia non sempre sono soddisfatte perché, come è emerso, i social vengono percepiti lontani dalla realtà e senza un fine pratico. Pare infatti che le persone usino i social per dovere, un obbligo per non rimanere isolati, e non perché siano loro necessari nelle attività della vita di tutti i giorni.

¹⁷ <https://www.tuttitalia.it/statistiche/indici-demografici-struttura-popolazione/>

La comunità cittadina appare disgregata ed alienata, per questo il progetto di creare un social che la unisca sembra quasi necessario per ristabilire quel legame che oggi giorno viene a mancare.

Come detto da Cavallo e Spadoni in “I social network. Come internet cambia la comunicazione”¹⁸, si assiste oggi alla nascita di una nuova democrazia: *e-democracy*.

Ognuno in essa ha diritto ad esprimere la propria opinione e di diffonderla grazie alla rete di relazioni sociali costruite sul web. Tuttavia, come emerge dall’analisi e dalle risposte degli stessi soggetti che ne fanno parte, è chiaro che questa libertà d’espressione comporti delle conseguenze negative, poiché non vi è un controllo sulla veridicità delle informazioni veicolate e della competenza di chi le veicola. Per questo motivo, sarebbe necessario avere la possibilità di far verificare i contenuti a degli esperti.

In un social quindi:

«Ognuno di essi (gli utenti, ndr) può potenzialmente dialogare con gli altri e mettere in comune le informazioni raccolte. (...) Ad essere in pericolo è dunque la sfera personale, l’intimità degli utenti della Rete: in una parola, la *privacy*.»¹⁹

Per questo motivo, i soggetti reputano importante il fatto che si consideri e si mantenga la *privacy* dell’individuo nel web. L’alta preoccupazione per essa da parte dell’intero campione ha portato all’esclusione di una possibile funzione per la verifica dell’identità tramite scansione del documento personale, poiché ne temono la duplicazione. Nonostante tale rifiuto, non vi è stata la proposta di un’alternativa perché non si conoscono i metodi appropriati per tutelarsi. Ancora maggiore è il timore quando ad affacciarsi sul web è un minore: sarebbe opportuno quindi un blocco automatico per i contenuti, attivato al momento dell’iscrizione dopo l’inserimento della data di nascita.

Un’altra funzionalità altamente richiesta consiste nel poter interagire con gli altri utenti sulla base degli interessi in comune: un nuovo social dovrebbe quindi basarsi sulla possibilità di selezionare l’argomento desiderato e comunicare con altri che hanno effettuato la stessa selezione.

¹⁸ Cavallo, Marino e Spadoni, Federico. 2010. I social network: come internet cambia la comunicazione. Milano, Franco Angeli. Pp 126

¹⁹ Cavallo, Marino e Spadoni, Federico. 2010. I social network: come internet cambia la comunicazione. Milano, Franco Angeli. Pp 120-121

In seguito, il focus si è spostato sull'aspetto più 'pratico' della creazione di un social. Avendo notato come i soggetti non siano propensi all'utilizzo del GPS, sarebbe necessario garantire la possibilità di scegliere se utilizzarlo o meno, oppure implementare la funzionalità di ricerca manuale per selezionare la città d'interesse. Mentre nel caso delle pubblicità e dello spam, bisognerebbe evitarne l'inserimento, nonostante ormai i social si basino soprattutto sulle collaborazioni con essi per poter guadagnare maggiormente.

Per quanto riguarda le funzioni per le persone diversamente abili, visto il riscontro positivo, sarebbe indispensabile inserire gli strumenti adeguati a fornire l'aiuto necessario: ad esempio, se il soggetto è non vedente, inserire la funzione 'leggere ad alta voce' i contenuti della schermata; o nel caso di un individuo sordo-muto, inserirne una dove qualsiasi video o audio venga sottotitolato in automatico.

Successivamente, sempre riguardante la parte pratica, si è notato come i preferiti del campione siano i messaggi e i commenti, motivo per cui andrebbe implementata sia la messaggistica classica che la possibilità di esprimere il proprio parere, magari sotto forma di recensione, utile quando si vuole ricercare un servizio cittadino e conoscerne le capacità.

Infine, data la grande influenza che i colori hanno sugli utenti e di come essi sono in grado di catturare l'attenzione e di invogliarli ad utilizzare un certo social, andrebbe scelto il colore che ha ricevuto il maggior gradimento durante l'analisi, combinandolo alle preferenze che ogni soggetto ha espresso.

«Il colore non è soltanto una realtà fisica, ma anche psichica. (...) Il vissuto cromatico riveste un'importanza non trascurabile nell'ambito dell'esperienza individuale e collettiva e occuparsi della visione cromatica, della capacità di percepire i colori, delle modalità di impiego del colore significa perciò occuparsi della natura e dell'evoluzione stessa dell'uomo.»²⁰

Essendo terminata l'analisi dei risultati, il prossimo passo sarà applicarli e creare un'interfaccia di un social che li rispetti il più possibile nonostante molte delle richieste non siano soddisfabili e sostenibili: come l'utilizzo dei banner e delle pubblicità che risulta necessario per poter la gratuità del servizio.

²⁰ Widmann, Claudio. 2000. Il simbolismo dei colori. Roma, Edizioni Magi. Pp.19

4. Progettazione del social

4.1 Prototipazione, concept, logo e tagline

È stato necessario raccogliere tutti i dati ottenuti dalle risposte del questionario e stilare una lista definendo gli obiettivi e le componenti che andranno incluse o meno nella progettazione.

Prima di iniziare la vera e propria realizzazione del progetto tramite strumenti adatti, vi è il bisogno di dividere il lavoro, partendo dal concept, l'idea, il *rationale* che combina l'insieme di coerente e logico, composto da:²¹

- Il modello concettuale, definito dalle parole chiave su cui esso si fonda
- Una struttura, ossia l'architettura informativa
- Le specifiche di layout che riguardano le schermate-base

Partendo da questo è chiaro come il concept di un progetto definisca le caratteristiche del sistema considerando l'usabilità, le prestazioni, l'estetica, l'efficienza, la sicurezza, facendo quindi una sintesi dei dati d'analisi ed includendo le indicazioni sul layout che impostano il modello di navigazione del sistema: la prototipazione, dal semplice sketch cartaceo fino a giungere ai wireframes.

Lo sketch è un disegno a matita rapido per decidere le soluzioni di design e stabilire le linee guida che andranno poi a comporre il design di dettaglio. Infatti, per costruire ogni singola schermata è stato realizzato un disegno su carta, successivamente scannerizzato per passare allo step successivo.

Il concept su cui si basa il progetto e dal quale si è partiti per realizzare le varie schermate definisce un'applicazione futura rivolta all'intera comunità cittadina: motivo per cui nella scelta del campione sono stati inclusi individui appartenenti ad ogni generazione, in modo che sia accessibile a tutti. Affinché l'applicazione sia completamente accessibile è necessario non solo considerare l'età dei soggetti ma anche i dispositivi da essi utilizzati, per questo si è deciso di rendere il progetto disponibile su ogni sistema operativo o piattaforma.

²¹ Pasquini, Jacopo e altri. 2018. #UX DESIGNER: progettare l'esperienza digitale tra marketing, brand experience e design. Milano, Franco Angeli. Pp.80

Il punto cruciale di un concept è tenere conto delle funzionalità che avrà a disposizione l'applicazione che verrà lanciata sul mercato, tenendo conto di tutte le variabili e costi. Il metodo più veloce è di scrivere quello che potrà essere inserito nella descrizione che apparirà sul PlayStore di Google o l'App Store di Apple: (v. tab. 2)

Tabella 2: *Info sull'applicazione derivante dal progetto*

Tenerti informato e conoscere nuove persone è più semplice di quanto pensi.

- Trova i negozi, le persone, gli enti pubblici e privati della tua città
- Commenta le tue esperienze
- Conosci nuove persone che hanno qualcosa in comune con te
- Ricevi un messaggio o una notifica quando qualcuno commenta la tua attività o vuole contattarti

Così facendo chi ci si avvicina per la prima volta sa a colpo d'occhio che cosa offre tale applicazione. L'utente avrà a che fare con un prodotto che possiede caratteristiche simili a siti ed applicazioni preesistenti, come ad esempio TripAdvisor e www.miodottore.it, dove si possono ricercare servizi o persone specializzate e lasciar loro una recensione. Tuttavia, all'interno del progetto saranno rivisitate ed opportunamente integrate fra loro tutte le funzionalità, al fine di semplificare per l'utente la ricerca degli enti e specialisti d'interesse in un'unica applicazione.

Assieme a tali informazioni schematizzate va allegato un documento contenente le caratteristiche e funzionalità principali che offre il servizio, al fine di definirne lo scopo principale e definirne l'ipotetico costo. In questo caso:

- L'applicazione nasce principalmente per facilitare e semplificare un'operazione della routine quotidiana di ogni persona, valorizzando non solo l'aspetto pratico ma anche quello sociale.
- L'utente dovrà registrarsi o loggarsi all'applicazione nella prima schermata, inserendo nel primo form tutti i suoi dati personali mentre nel secondo solo l'e-mail e la password da lui scelti.

- L'utente avrà una pagina personale in cui vi saranno i suoi dati e gli altri potranno visitarla o meno a seconda di ciò che egli selezionerà come privacy.
- L'utente potrà selezionare la città d'interesse, la categoria di cui fa parte l'ente che ricerca, visualizzando tutte le possibili alternative per poi scegliere quello che più gli aggrada e leggere i pareri degli altri utenti che ne hanno usufruito.
- Le notifiche push saranno necessarie per quanto riguarda la messaggistica o la segnalazione delle recensioni ricevute se si è proprietari di un luogo segnalato. Ad esempio, il dottor Mario Rossi riceverà una notifica ogni volta che un utente recensirà il suo operato.
- Nelle impostazioni sarà possibile selezionare le funzionalità per le persone diversamente abili, al fine di rendere pratica ed utile l'applicazione per tutti.
- La geolocalizzazione sarà una scelta dall'utente, tramite le impostazioni, poiché verrà inserita di base la selezione manuale della città desiderata in modo da soddisfare le richieste del campione di intervistati.
- Per quanto riguarda il punto precedente, nel caso l'utente decida di usufruire della geolocalizzazione, sarà necessario un collegamento a Google Maps.
- L'applicazione si basa sulle recensioni degli utenti, motivo per cui ognuno di essi potrà lasciare il proprio commento, negativo o meno, sui luoghi che ha visitato o le persone con cui ha interagito.
- Ogni utente potrà contattare altri soggetti in modo da instaurare un rapporto di amicizia o di pura informazione.
- Il progetto è nato per essere gratuito, fruibile a tutti gli utenti e privo di banner, popup e pubblicità.
- Le informazioni inserite nell'applicazione verranno memorizzate in un database interno, nonostante quello di tipo esterno sia più comune ma con molteplici logiche di trasferimento dati. Sarà comunque necessario che lo sviluppatore si informi se vi è un server web esistente e se le API (*Application Programming Interface*) sono documentate periodicamente.

Sarebbe inoltre utile fornire un ulteriore documento con i dati dell'azienda e delle persone coinvolte nel progetto, includendo numeri ed e-mail, sottolineando comunque chi sia il referente per le informazioni e decisioni importanti.

Il primo punto dal quale partire dopo aver stabilito il concept sono i così detti *pillars* ossia le parole chiave sul quale si fonda un progetto. In questo caso essi sono:

- Semplicità, perché deve essere un'applicazione fruibile ed intuitiva a prescindere da fattori anagrafici.
- Unione, perché si tratta di una futura applicazione volta ad unire la comunità cittadina.
- Informazione, perché l'applicazione si baserà sui servizi, enti pubblici o privati accessibili in quella determinata città.

Da questi 'pilastri' nasce la necessità di creare un simbolo ed uno slogan distintivi che rendano l'applicazione facilmente riconoscibile.

È di fondamentale importanza il logo, ossia la figura che genericamente rappresenta un prodotto o un'azienda, costituito solitamente da un marchio stilizzato, e la tagline, ossia una frase breve e diretta che riassume istantaneamente lo scopo del prodotto o dell'azienda.

Ad esempio, il logo della Nike ossia lo 'swoosh' o ala, ed il loro slogan "*Just Do It*".

Per questo progetto si è scelto di realizzare un logo che richiamasse la città ma anche il riavvicinamento della comunità cittadina tramite il disegno di una corona stilizzata: nella parte superiore di essa sono rappresentati degli omini che si tengono per mano, mentre nella base si possono intravedere i tetti della città. (v. fig. 11)

Figura 11



Mentre per quanto riguarda la tagline si è scelto di richiamare i *pillars* in modo più semplice e diretto, ribadendo lo scopo della futura applicazione: “*Insieme ed informati*”.

Tuttavia, per far sì che l’applicazione sia riconosciuta non solo ha bisogno di un logo e di una tagline, ma anche di un nome semplice che venga ricordato facilmente.

In questo caso è stato scelto di chiamare l’applicazione *Diafonia*, termine greco (διαφωνία, composto di διά, diversità, e φωνή «suono, voce») che significa dissonanza:

«Termine che nel sistema musicale greco significava propriam. dissonanza, come insieme di suoni che, anche combinati, l’orecchio riesce a percepire distinti (in opposizione a sinfonia, che indicava invece la consonanza). »²²

La comunità cittadina può quindi essere vista come un insieme di differenti e molteplici suoni che però se uniti danno origine ad una melodia compatta in cui ogni singolo suono resta distinguibile.

Con tutti questi elementi si arriva alla conclusione del primo step della progettazione (v. fig. 12) ossia l’unione del logo, del nome e della tagline.

Figura 12



²² <https://www.treccani.it/vocabolario/diafonia/>

Andando avanti nella progettazione si arriva alla scelta del tema, ossia il colore che predominerà e per il quale il sito/l'applicazione verrà ricordato: per esperienze pregresse si è a conoscenza del fatto che le persone tendono a ricordare siti o applicazioni a seconda del colore, come ad esempio Facebook, il quale viene chiamato “il social blu”. Difatti, anche il logo richiama il colore scelto.

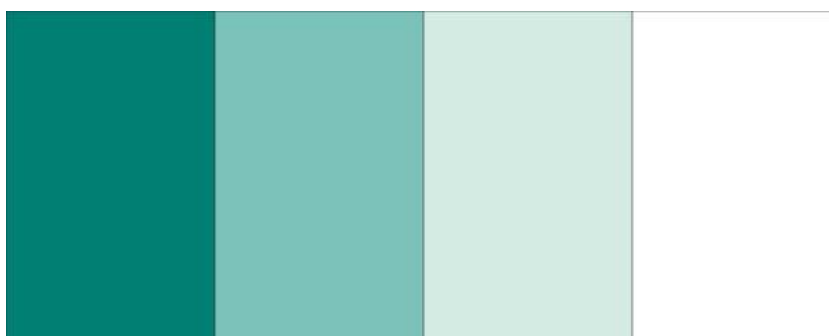
Secondo le risposte del campione la preferenza è ricaduta sul blu, ma data la quantità di social dove è già utilizzato come colore principale, si è scelto di unire le sue tonalità con quelle del verde, il quale si trovava al secondo posto.

Il blu si colloca al polo opposto del rosso ed ha un effetto quasi sedativo, rilassante, che rallenta la pressione sanguigna. Le ricerche di Berlin e Kay dimostrano che la percezione di esso si va a differenziare dopo rosso, giallo e verde, perché equivale alla quiete ed esprime una dimensione di tranquillità, venendo anche descritto come il colore del legame tra l'uomo e l'Io. È la spiegazione per cui i grandi social lo usino al fine di attrarre le persone.²³

Il verde è una ‘variazione di blu’: ha una contiguità con esso poiché collegato al concetto dell'acqua, e quindi costituisce una gradazione pregevole dei colori acquei. Ricorda anche la natura e corrisponde al colore della speranza, della ripresa della vita, della giovinezza e della freschezza, sia in senso lato che in senso concreto perché collegato alla primavera: il simbolo della sopravvivenza e dell'immortalità.²⁴

Dopo aver analizzato entrambi i colori, e le loro sotto tonalità, si è scelto di utilizzarne tre con l'aggiunta del bianco, poiché colore neutro: (v. fig. 13)

Figura 13: *Utilizzati per le schermate dei mockup (#007F73, #7CC2BA, #D4EBE3, #ffffff)*



²³ Widmann, Claudio. 2000. Il simbolismo dei colori. Roma, Edizioni Magi. Pp. 103-128

²⁴ Widmann, Claudio. 2000. Il simbolismo dei colori. Roma, Edizioni Magi. Pp. 157-187

Successivamente, si è indagato su come vengano strutturate le pagine di un'applicazione, sia in base alla posizione delle componenti grafiche quali box, barre di ricerca o a scorrimento, sia sull'utilizzo delle icone, sia sulle funzioni che un utente si aspetta di trovare. Ormai le persone che si affacciano ad un social ricercano determinate caratteristiche anche nella posizione di un'icona: ad esempio, se si ha sempre visualizzato l'icona per il 'logout' in alto a destra, la si cercherà lì. Per questo si è fatto riferimento alle *10 Usability Heuristics for User Interface Design* di Jakob Nielsen, esposte dal NNGroup.²⁵ (v. tab. 3)

Tabella 3

1) Visibilità dello Stato del Sistema	Il designer deve tenere gli utenti informati su cosa sta succedendo tramite un feedback temporaneo
2) Collegamento tra il Sistema e la realtà	Il design dovrebbe parlare la lingua dell'utente. Usare parole, frasi e concetti familiari, più che il gergo informatico.
3) Controllo e libertà dell'utente	Gli utenti spesso fanno azioni che portano ad errori. Necessitano una uscita di emergenza chiara per uscire da una situazione non richiesta.
4) Coerenza e standard	Gli utenti non dovrebbero avere dubbi se diverse parole, situazioni o azioni posano significare la stessa cosa: bisogna seguire le convenzioni delle piattaforme.
5) Prevenzione errore	I messaggi di errore sono importanti, ma i designer devono prevenire gli errori in primo luogo.
6) Riconoscimento piuttosto che richiamo	Minimizzare la memorizzazione dell'utente per azioni ed opzioni.
7) Flessibilità ed efficienza d'uso	Le scorciatoie possono velocizzare le interazioni di un utente esperto.

²⁵ <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

8)Estetica e Design Minimalista	Le interfacce non dovrebbero contenere informazioni irrilevanti, tutte le componenti extra confondono l'utente.
9)Riconoscere, diagnosticare e riprendersi dagli errori	I messaggi di errore dovrebbero essere espressi da un linguaggio non codificato, indicando precisamente il problema e suggerendo costruttivamente una soluzione.
10)Aiuto e documentazione	Sarebbe meglio che il design non avesse bisogno di ulteriori spiegazioni, ma se necessario è di dovere inserire una documentazione per aiutare l'utente a comprendere le funzionalità e i problemi.

Al fine di inserirle tutte nel modo più corretto possibile, bisogna osservare le risposte del campione per effettuare una divisione approssimativa delle schermate da includere.

La prima è strettamente necessaria perché l'utente vi può effettuare l'accesso o la registrazione all'applicazione, per accedere ai servizi da questa offerti. Successivamente, vi è la homepage dove si ha una panoramica generale delle funzioni: difatti deve essere una schermata caratterizzata dall'immediatezza, un contenuto ben specificato e la possibilità di offrire un'anteprima all'utente appena registrato.²⁶ Proseguendo vi è la necessità di una pagina personale dell'utente, una volta alla messaggistica ed una per le impostazioni in modo che egli possa contattare gli altri iscritti o modificare i suoi dati e contenuti, o richiedere aiuto.

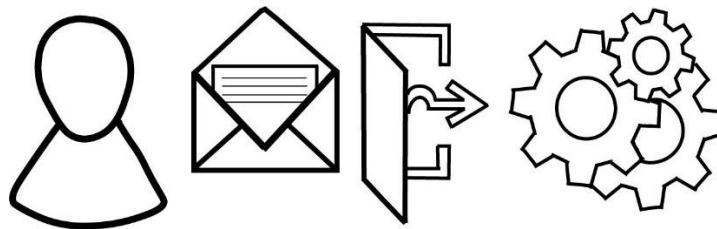
Essendo la relazione basata sulla creazione di un progetto grafico, verranno realizzati i mockups delle varie schermate che andranno a comporre la futura applicazione o sito: essi consistono nella costruzione illustrativa ed informativa di un'interfaccia, caratterizzata da tutti gli elementi grafici necessari alla creazione di essa, senza le funzioni interattive che concernono ad un prodotto finito.

²⁶ Cavallo, Marino e Spadoni, Federico. 2010. I social network: come internet cambia la comunicazione. Milano, Franco Angeli. Pp.133

Al momento della realizzazione è stato scelto Adobe Illustrator come programma, questo perché più pratico, funzionale ed intuitivo, visti i numerosi strumenti a disposizione e la possibilità di gestire i livelli di lavoro in modo più adeguato al progetto: così come la possibilità di esportare i files senza perderne la qualità.

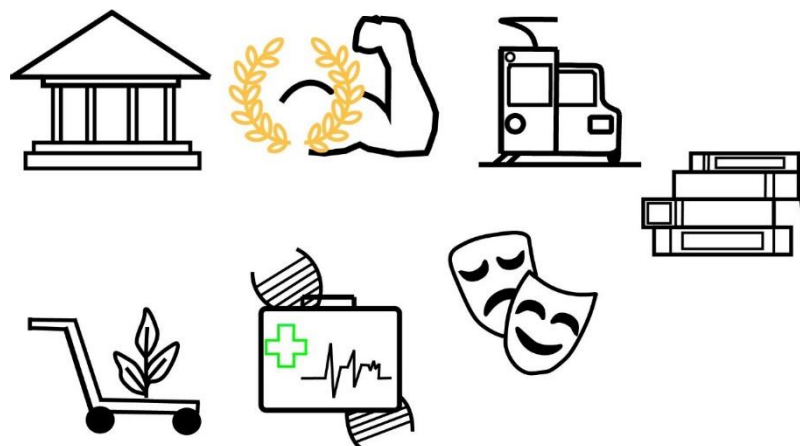
Con il medesimo programma sono state realizzate le icone integrate poi nelle varie schermate, rispettando sempre le *10 Usability Heuristics for User Interface Design*, sia quelle riguardanti le principali funzioni di navigazione come il raggiungimento di determinate pagine, delle impostazioni e quella di logout,(v.fig.14) sia quelle più specifiche caratteristiche del sito.

Figura 14



Quest'ultime sono state create al fine di dare la possibilità agli utenti di potersi destreggiare meglio all'interno del sito: è risaputo che le immagini sono un mezzo potente per guidare l'esperienza digitale. Ad esempio, una delle icone create è stata quella raffigurante un carrello della spesa volta ad indicare i supermercati o negozi di alimentari. (v.fig.15)

Figura 15



4.2 Modello di Business

Dopo aver considerato tutte le funzionalità, caratteristiche ed elementi che si vogliono inserire nella futura applicazione, è necessario scrivere un report completo sulla fattibilità del modello di business per sviluppare applicazioni gratuite per dispositivi mobili e no.

In altre parole, si deve decidere la logica con cui il prodotto creerà valore per i clienti che lo acquisteranno, per i progettatori e per chi investirà in esso. Ogni modello è composto da tre parti:

1. La progettazione e produzione del prodotto
2. La vendita del prodotto
3. Il modo in cui il cliente pagherà e come il produttore guadagnerà

Avendo già analizzato nel precedente paragrafo la progettazione del prodotto, lo step successivo è quello di identificare il settore nel quale si vuole sviluppare l'applicazione: in questo caso si tratta del settore pubblico e dei servizi, poiché si basa sull'inclusione di tutte le persone che fanno parte di una città e di tutti i servizi che essa offre.

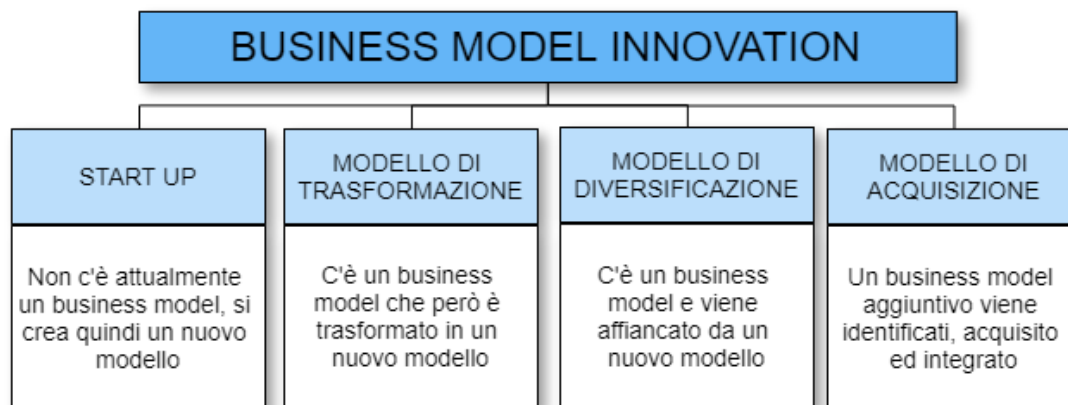
Al giorno d'oggi il costo per produrre un'applicazione può variare ma è constatato che quelle gratuite vengono installate maggiormente rispetto a quelle a pagamento, poiché generano ricavi continuativi nel tempo grazie alle pubblicità. Tuttavia, come sottolineato anche dagli intervistati del campione, le intrusioni pubblicitarie risultano fastidiose per gli utenti, compromettendo la reputazione del prodotto.

Partendo dal presupposto che la pubblicità sia necessaria, una soluzione al fine di rendere l'applicazione priva di banner, popup e pubblicità ma rimanendo gratuita, sarebbe quella di chiedere un finanziamento comunale sia per la sua creazione che per il suo mantenimento nel tempo, dato che si tratterebbe di un progetto utile al Comune stesso. L'amministrazione comunale avrebbe interesse nel promuoverlo, sia per rafforzare i rapporti cittadini sia garantire che tutti gli esercizi pubblici o meno siano conosciuti e valutati.

Per questo si sono analizzati vari tipi di modello di business, prendendo in considerazione quello di tipo pubblico che permette il download del prodotto ed ha

come unico obiettivo quello di ottenere una grande base di utenti, o valutando l'idea di crearne uno nuovo secondo la tabella dei "Business Model Innovation" (v. fig 16).²⁷

Figura 16



In seguito, si è scelto di adottare il *Business Community Model*, ossia quando un sito o un'applicazione è caratterizzato dalla continua collaborazione tra azienda ed utente, dove quest'ultimo alla fine crea il prodotto: le persone sono accomunate da una stessa esigenza. Questo modello viene utilizzato negli ultimi anni perché sovverte la struttura tradizionale dell'azienda e punta sia all'aspetto economico che alla implicazione sociale e culturale, considerando tutte le community sia quelle locali che quelle nate on-line.

Il Business Community Model si basa nell'aiutare i clienti e fornir loro servizi di supporto.

Il contesto comunitario aiuta l'utente ad interagire maggiormente, guadagnandosi la loro fiducia e rendendoli partecipi dell'azienda stessa. L'interazione fra clienti genera informazioni più rapidamente così da guidare la richiesta di prodotti e servizi che genericamente non verrebbero presi in considerazione poiché piccoli esercenti o specialisti.²⁸

Un problema che ostacola la crescita di questo modello è il *free riding* ossia quando un consumatore utilizza un prodotto gratuitamente e può decidere se contribuire o no alla sua produzione. In questo caso non sussisterebbe il problema se l'applicazione venisse finanziata dal Comune di ogni città.

²⁷ https://it.wikipedia.org/wiki/Modello_di_business

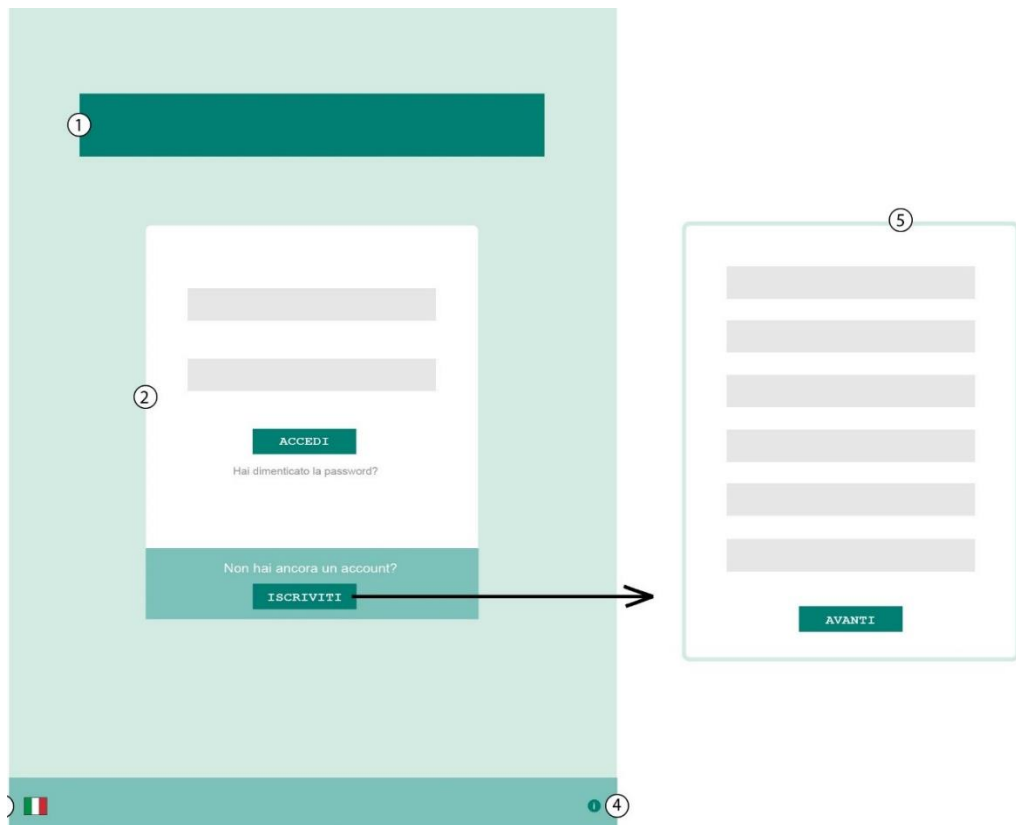
²⁸ <https://go.forrester.com/blogs/the-community-business-model-helps-drive-successful-customer-engagement/>

4.3 I mockup

4.3.1 Pagina di accesso

La pagina di accesso (v.fig.17), essendo la prima con cui l'utente interagisce, deve avere ben definiti i vari campi. Il titolo(1) deve essere posizionato al centro il modo che risulti lampante agli occhi di chi ci si appropria per la prima volta all'applicazione, a differenza del pulsante a forma di bandierina, con il quale si può scegliere la lingua parlata tramite l'apertura dell'apposita finestra di selezione(3), e quella del pulsante con sopra una 'i', ormai noto per richiedere informazioni e successivamente il tutorial per la singola schermata.(4) Al centro, invece, vi è il box dove l'utente immette l'e-mail e la password per loggarsi, cliccando successivamente sul tasto 'ACCEDI': nel caso egli si sia dimenticato la password, può cliccare sulla scritta sottostante, al fine di recuperarla o modificarla.(2) Nel caso in cui l'utente non sia ancora registrato, può effettuare l'iscrizione tramite il pulsante 'ISCRIVITI' che aprirà un box in cui egli potrà immettere i propri dati (e-mail, nome, cognome, password, data di nascita, sesso) ed entrar a far parte della community tramite il pulsante 'AVANTI'.(5)

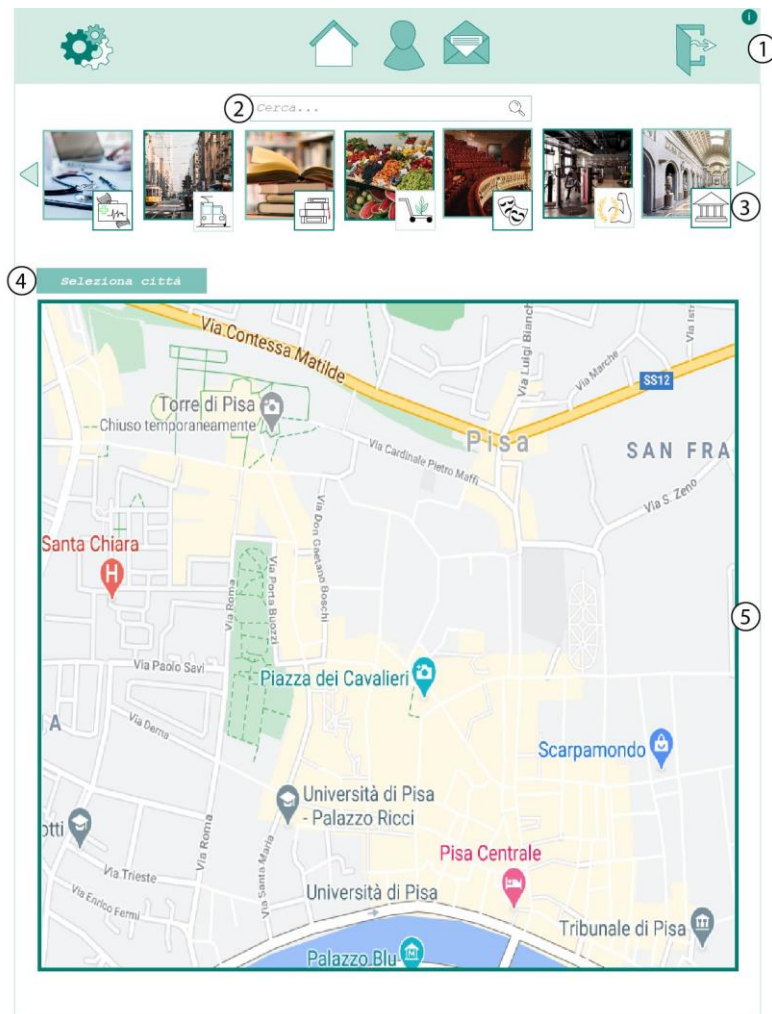
Figura 17



4.3.2 Homepage

La homepage, come detto nel paragrafo 3.1, deve presentare una panoramica generale dell'applicazione e delle sue funzioni principali. (v.fig.18) La prima componente fondamentale è il menù di navigazione dove l'utente può trovare i vari pulsanti volti a raggiungere le altre pagine(1): le impostazioni, la home, il profilo, i messaggi e il pulsante per il logout. Successivamente è stata inserita una barra con una lente dove immettere il nome della persona o del luogo cercato per velocizzare la ricerca(2), posta sopra la barra di scorrimento formata da i singoli box riguardanti i diversi tipi di argomento consultabile: nel mockup vi sono alcuni esempi come l'ambito medico, dei trasporti, scolastico, alimentare, cinematografico/teatrale, sportivo e culturale.(3) Sottostante vi è il pulsante per scegliere la città in cui ricercare i servizi, che apre una finestra di selezione al fine di non inserire il GPS concretamente.(4) Infine, vi è la mappa della città d'interesse dell'utente.(5)

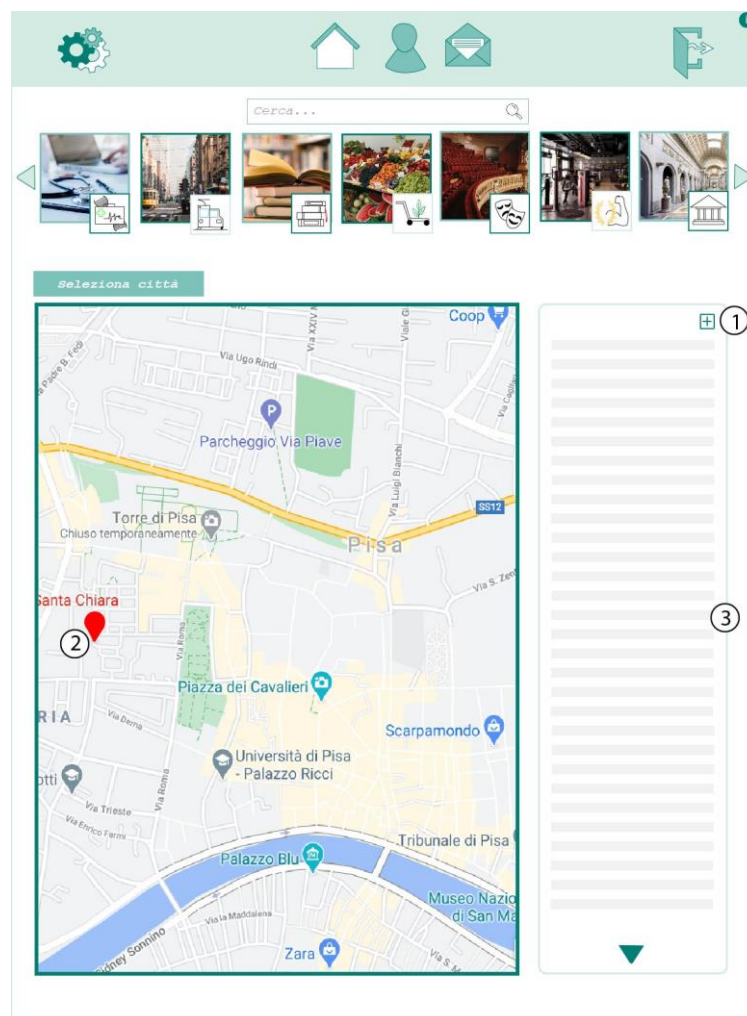
Figura 18



4.3.3 Homepage (selezione argomento)

Se l'utente clicca il box di un determinato argomento gli si presenterà la pagina aggiornata. (v.fig.19) Accanto alla mappa vi è presente una barra a scorrimento verticale dove ogni riga corrisponde ad un possibile luogo o persona collegati all'argomento selezionato. Ad esempio, se viene cliccato il box dell'ambito medico, ogni riga corrisponderà al nome di uno specifico dottore o struttura presente nella città.(3) Il '+' in alto a destra del box è volto ad aggiungere un luogo o persona che potrebbe rientrare nella lista di quel determinato argomento: si aprirà quindi una finestra dove inserire indirizzo, nome del luogo o persona, una foto identificativa e una breve descrizione. Ad esempio, se un utente è un radiologo e il suo studio non è stato inserito nella lista, potrà farlo lui stesso.(1) Infine, nella mappa verranno indicati tramite un puntatore rosso tutti i possibili luoghi o persone elencati nella lista sulla destra (2).

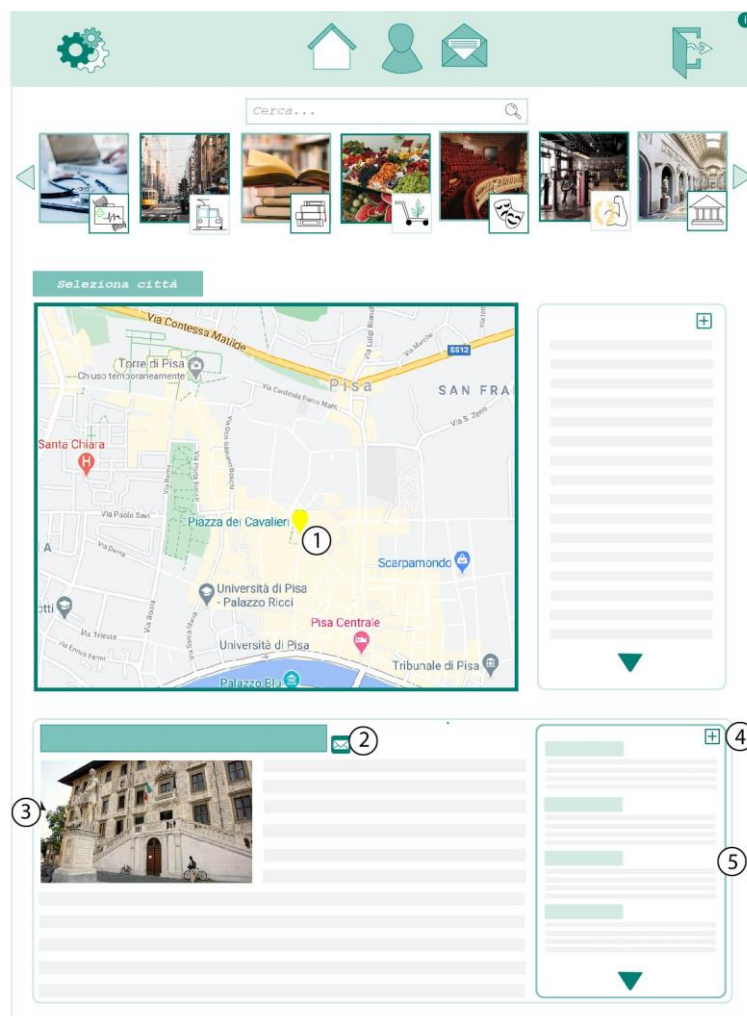
Figura 19



4.3.4 Homepage (selezione luogo o persona)

Se l'utente clicca un determinato luogo o persona gli si presenterà la pagina aggiornata. (v.fig.20) Sia la mappa che la lista posta sulla sua destra verranno rimpiccioliti per poter inserire due nuovi box. Il primo, sulla sinistra, è composto da una breve descrizione del luogo o persona selezionato con indirizzo ed orari di apertura(3), affiancato da un pulsante volto ad interagire con i creatori dell'inserzione in modo da poterli contattare tramite messaggio.(2) Il secondo, sulla destra, è un box a scorrimento verticale dove è possibile trovare le brevi recensioni degli utenti su ciò che si ha selezionato(5): il '+' in alto a destra consentirà all'utente loggato di inserire lui stesso un parere su quel determinato luogo o persona, tramite l'apertura di una finestra specifica per l'inserimento della propria recensione.(4) Infine, nella mappa, tramite un puntatore giallo verrà evidenziato il luogo scelto.(1)

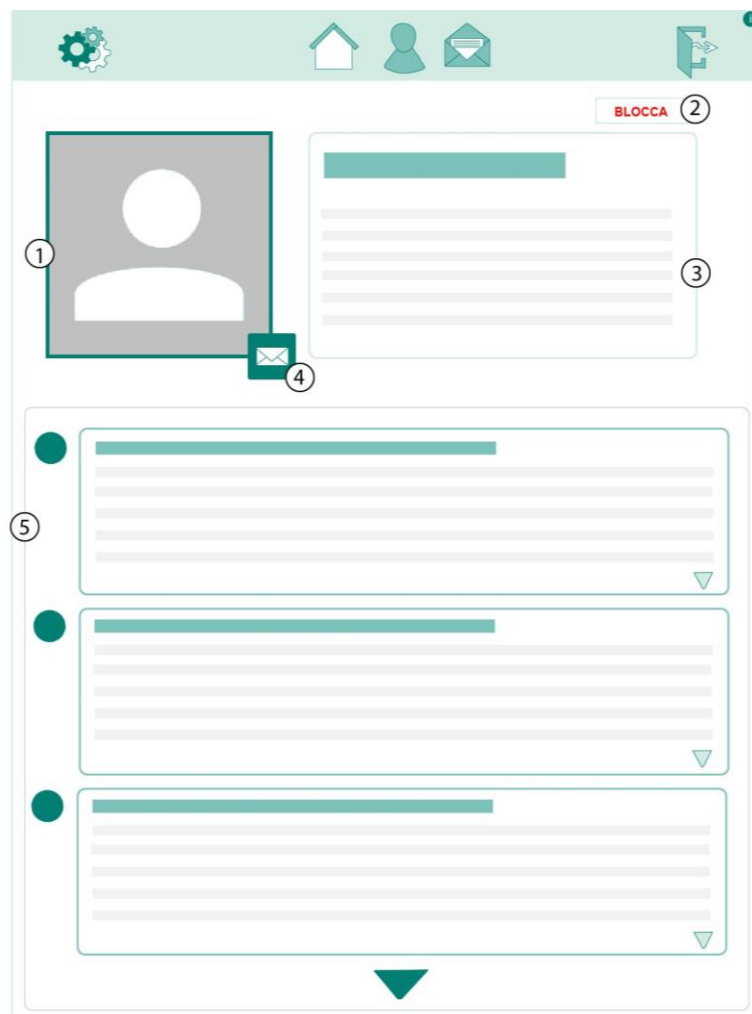
Figura 20



4.3.5 Pagina personale

La pagina personale dell'utente (v. fig.21), accessibile tramite l'icona con l'omino nel menù di navigazione, è caratterizzata dalla presenza dell'immagine del profilo(1), un box in cui si trovano le informazioni di base del contatto come nome, cognome, età, e una breve descrizione di sé, non obbligatoria.(3) Sotto questi, si trova un box a scorrimento verticale contenente tutte le recensioni lasciate dall'utente in modo che lui stesso o chiunque visiti il suo profilo possa visualizzarle: anche i box delle singole recensioni sono dello stesso tipo nel caso in cui il contenuto sia più esteso.(5) La visualizzazione di questa schermata è uguale sia dal punto di vista del proprietario che quello di un visitatore, salvo per il pulsante rosso in alto a destra, volto a bloccare un altro utente(2) e quello vicino alla foto profilo, volto all'interazione fra contatti, in modo da poter inviare un messaggio all'utente e visualizzarlo poi nella schermata apposita.(4)

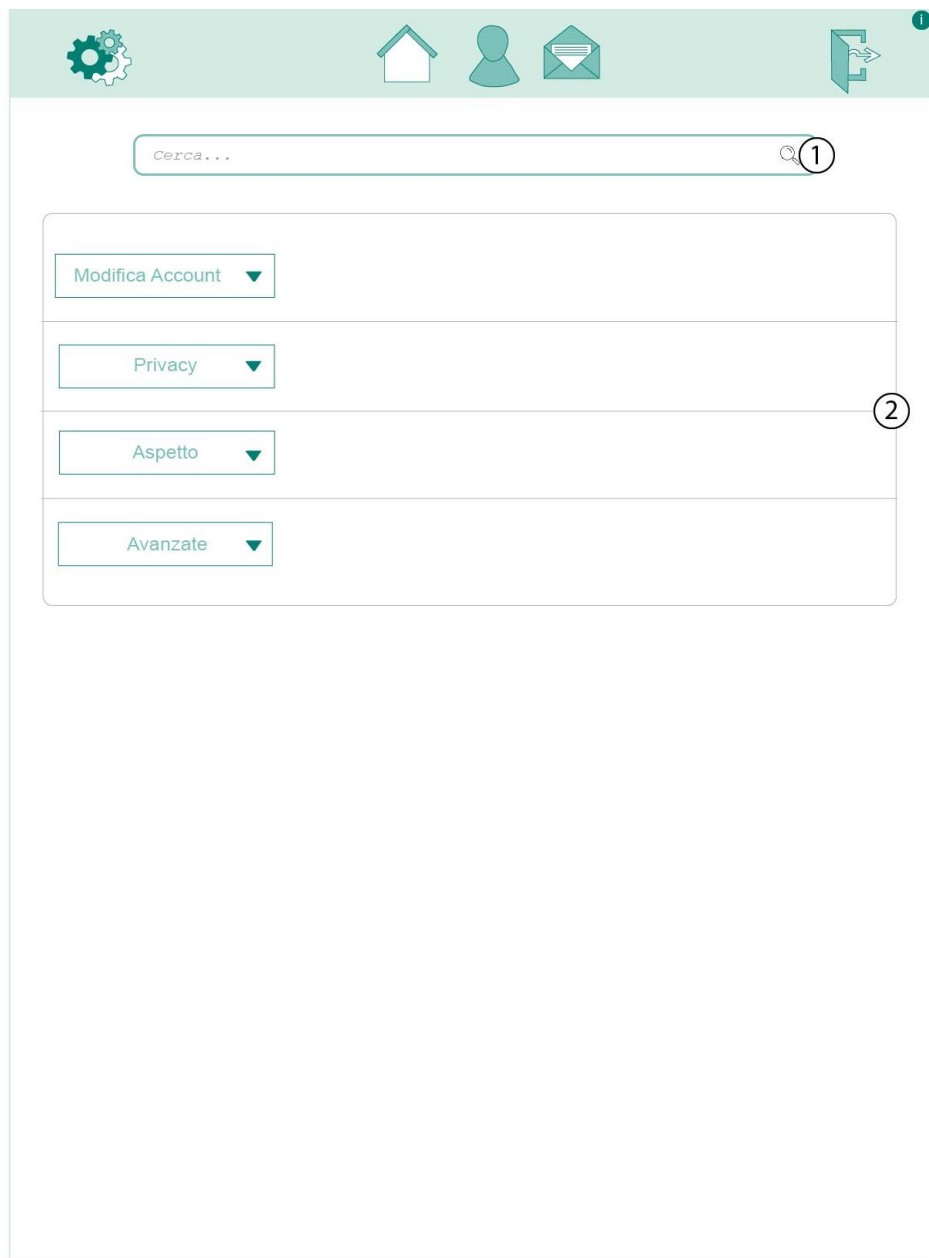
Figura 21



4.3.6 Impostazioni

La pagina delle impostazioni (v. fig. 22) , accessibile tramite l'icona con gli ingranaggi all'estrema sinistra del menù di navigazione, è composta da un box contenente delle sezioni a tendina accessibili tramite il pulsante triangolare vicino al nome di essa.(2) La barra con la lente sovrastante ad essi, è volta alla ricerca dell'impostazione cercata senza dover aprire le singole sezioni a tendina.(1)

Figura 22



4.3.7 Impostazioni (Profilo)

Se l'utente clicca su una specifica sezione, la pagina viene aggiornata. (v. fig. 23) In essa vi è un box a tendina denominato come 'Modifica Account' dove l'utente può eseguire diverse modifiche sul proprio profilo. È possibile cambiare immagine del profilo selezionandone una dalla galleria del telefono, così come cambiare nome utente, e-mail, password o la breve descrizione tramite input. Vi è una sezione per selezionare il genere tramite una tendina o immettendolo per input se non viene trovato quello desiderato. L'utente può disattivare l'account tramite un pulsante che aprirà una finestra informativa su cosa succederà nel caso venga effettuata tale scelta.(1)

Figura 23

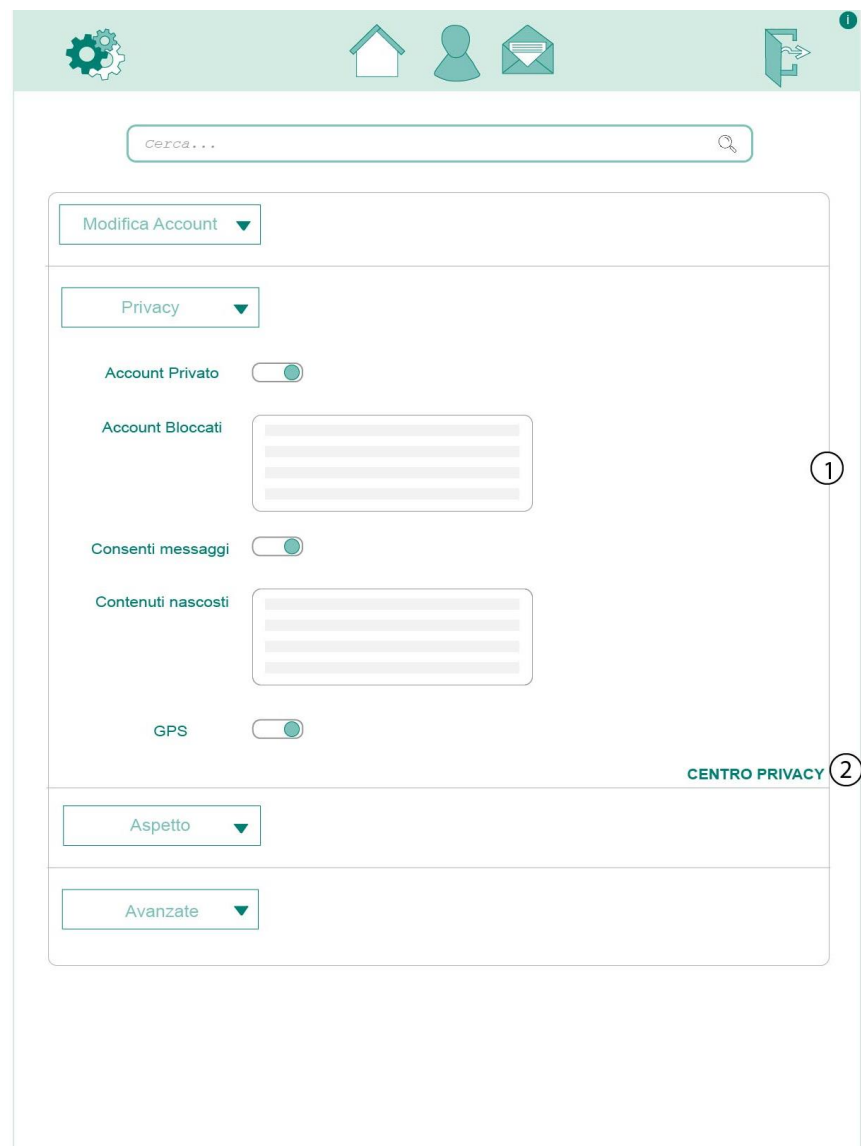
The screenshot displays the 'Modifica Account' (Edit Account) settings page. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Cerca...'. Below the search bar is a dropdown menu labeled 'Modifica Account'. Underneath, there is a 'Cambia immagine' (Change image) section with a profile picture icon. The main form contains several input fields: 'Nome utente' (User name), 'Email', 'Genere' (Gender), 'Password', and 'Biografia' (Biography). A 'Disattiva' (Deactivate) button is located at the bottom of the form. Below the form are three more dropdown menus: 'Privacy', 'Aspetto' (Appearance), and 'Avanzate' (Advanced). A circled number '1' is placed next to the 'Nome utente' input field.

4.3.8 Impostazioni (Privacy)

Se l'utente clicca su una specifica sezione, la pagina viene aggiornata. (v. fig. 24)

In essa vi è un box a tendina denominato come 'Privacy' dove l'utente può eseguire diverse modifiche. L'utente può decidere se rendere il proprio account privato, consentire che gli altri utenti possano entrar in contatto con lui, attivare il GPS, tramite i pulsanti on/off. Vi è un box dove visualizzare chi siano i contatti bloccati e uno contenente la lista dei contenuti che egli stesso non vuole visualizzare, inserendone di nuovi tramite input.(1) Per richiedere informazioni più specifiche sulla privacy, invece, egli può rivolgersi direttamente ai creatori tramite il pulsante 'CENTRO PRIVACY'(2)

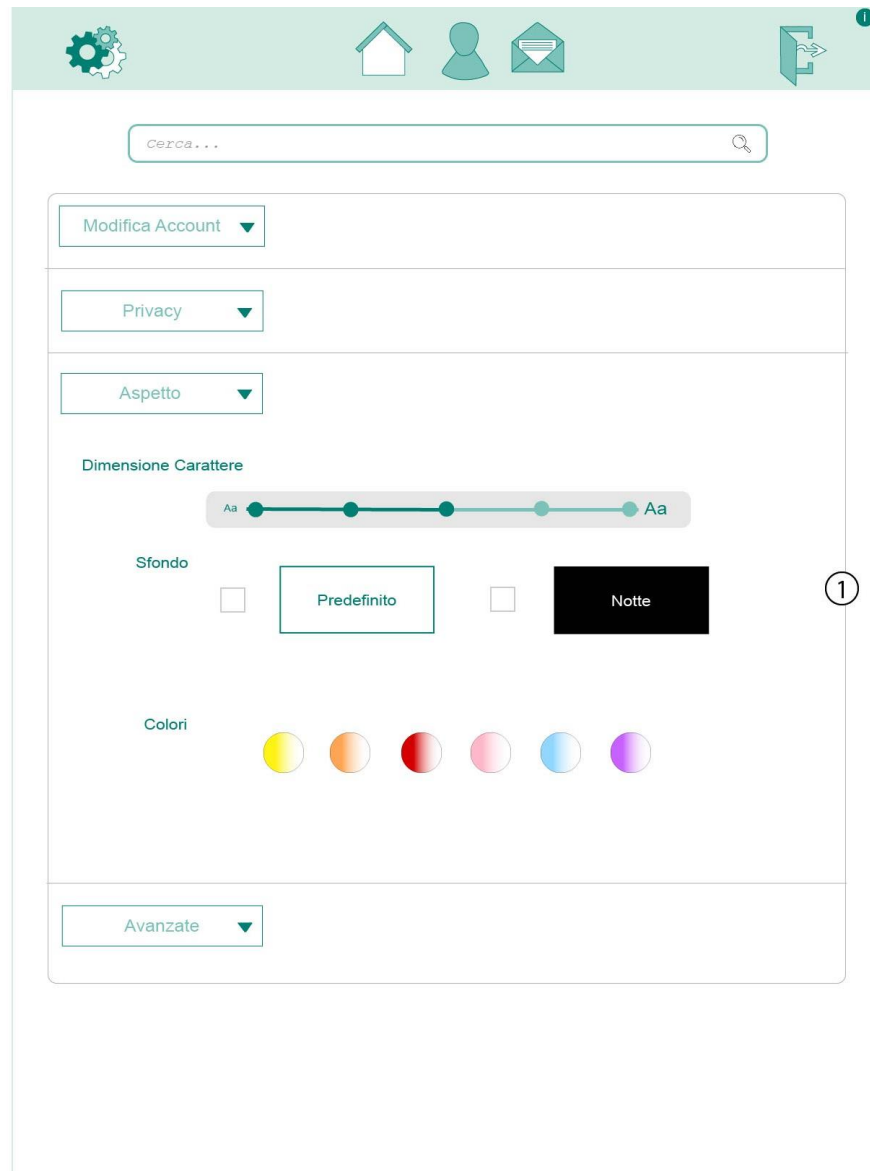
Figura 24



4.3.9 Impostazioni (Aspetto)

Se l'utente clicca su una specifica sezione, la pagina viene aggiornata. (v. fig. 25) In essa vi è un box a tendina denominato come 'Aspetto' dove l'utente può personalizzare la grafica dell'applicazione. Tramite una barra a scorrimento, l'utente può decidere la dimensione dei caratteri, mentre sotto ad essa può selezionare se utilizzare il tema predefinito 'light' o quello 'notte', in modo da non affaticare troppo la vista: nel caso nessuno dei due sia di suo gradimento può selezionare una diversa gradazione di colori volta a sostituire il tema dell'applicazione principalmente sui toni acquei.(1)

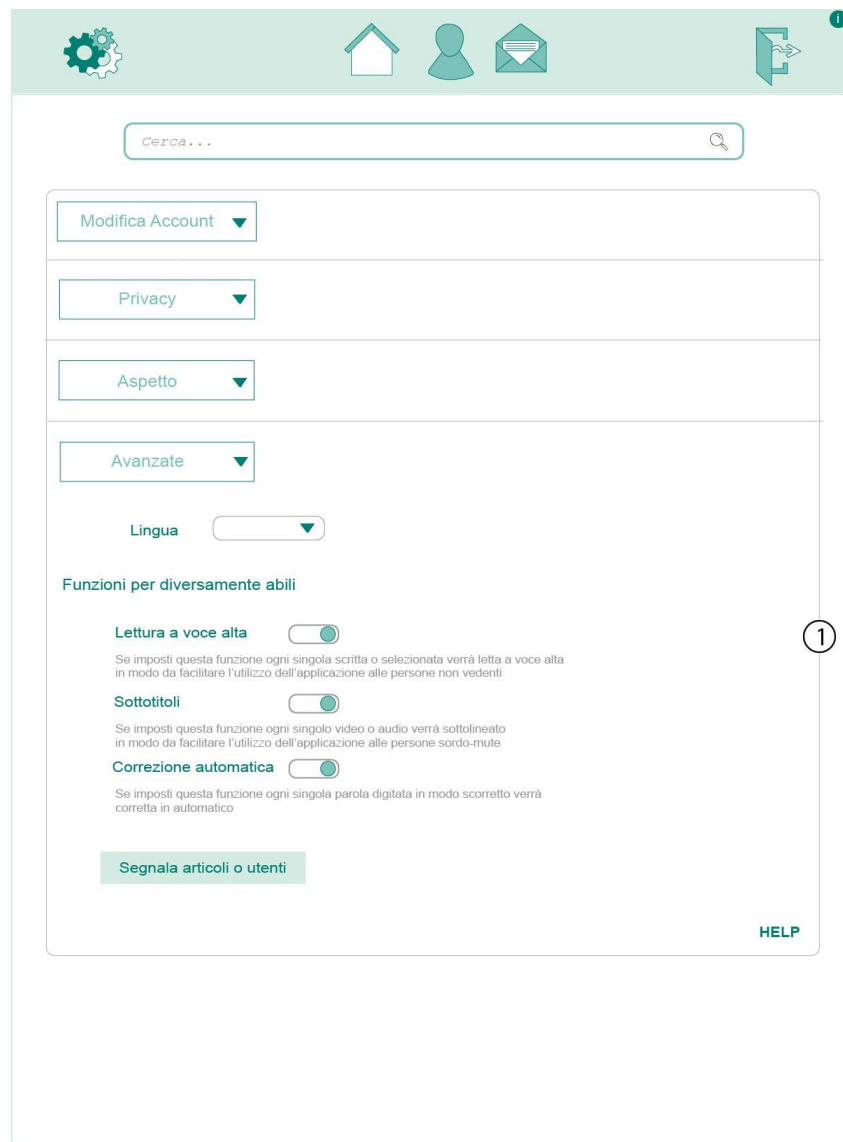
Figura 25



4.3.10 Impostazioni (Avanzate)

Se l'utente clicca su una specifica sezione, la pagina viene aggiornata. (v. fig. 26) In essa vi è un box a tendina denominato come 'Avanzate' dove l'utente può accedere ad impostazioni più specifiche. È possibile cambiare la lingua tramite l'apertura di una tendina per effettuare la selezione, mentre per le funzioni volte ai diversamente abili quali 'Lettura a voce alta', 'Sottotitoli' e 'Correzione automatica' l'utente può utilizzare un pulsante on/off al fine di attivarle o meno. Per segnalare inserzioni, recensioni o utenti vi è un pulsante volto ad aprire una finestra dove l'utente può cercare tramite input in una barra di ricerca il nome del luogo o dell'utente desiderato. Nel caso invece egli abbia bisogno di un aiuto più specifico può richiederlo tramite il pulsante 'HELP'.(1)

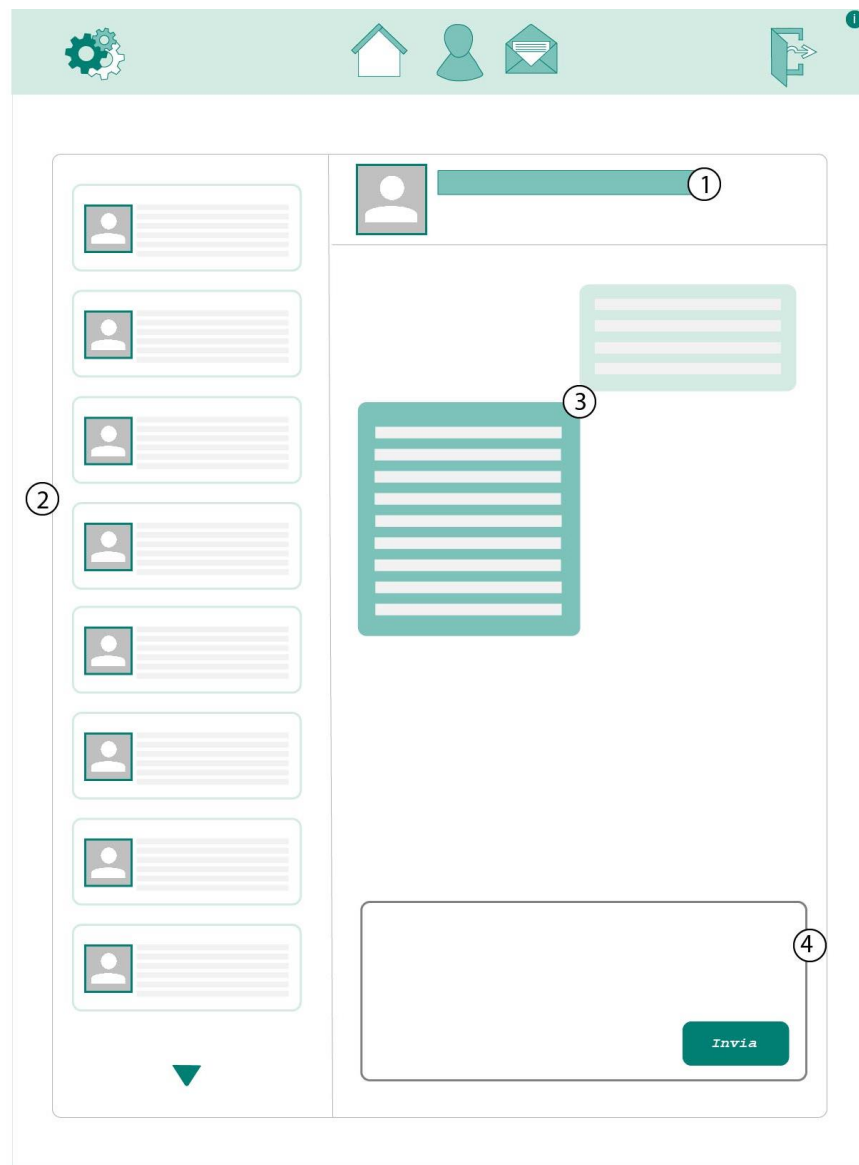
Figura 26



4.3.11 Messaggi

La pagina riservata alla messagistica (v. fig. 27) appare molto simile a quella dei social più conosciuti, ed è raggiungibile, in qualsiasi pagina, tramite l'icona con la letterina nel menù di navigazione. Sulla destra della schermata vi è un box informativo sull'utente con cui si sta conversando che include la foto, il nome ed il cognome,(1) sovrastante un box nella quale vi è la conversazione già avvenuta o meno con l'altra persona(3), terminando con lo spazio dedicato ad immettere il messaggio desiderato ed inviarlo tramite il pulsante 'INVIA'.(4) Sulla sinistra vi è un box verticale comprendente tutti i messaggi scambiati con i diversi utenti, suddivisi singolarmente.(2)

Figura 27



4.4 Verifica con utenti

4.4.1 Costruzione questionario

Una volta terminato, il progetto grafico è stato inserito in un secondo questionario somministrato successivamente ad un campione di 154 utenti appartenenti alla città di Cagliari e dintorni, in modo da aver un riscontro più mirato sulla sua immediatezza e fruibilità.

Il questionario è stato costruito tramite Google Form come il precedente, formato da 15 domande, sia a risposta multipla sia aperta dove gli intervistati potevano esprimere il loro giudizio sulle schermate presentate.

1. *Sesso*
2. *Età*

Le prime due erano di carattere anagrafico, una costruita in forma multipla e l'altra in forma di risposta breve: questo sempre per analizzare l'effetto coorte.

3. *Hai partecipato al questionario precedente a questo? ("Questionario Tesi sull'approccio ai social")*

La terza è servita per capire se i soggetti avessero partecipato al primo questionario, poiché in questo caso avrebbero avuto un bias per quanto riguarda le motivazioni alla base dell'indagine. Nel caso la risposta da parte dell'intervistato fosse negativa il condizionamento sarebbe stato quindi minore e più neutrale nel giudicare ed esprimere il proprio parere su un'ipotetica applicazione di cui non si hanno informazioni.

4. *Questa schermata che pagina del sito/applicazione rappresenta?*

Ogni elemento è contrassegnato con un numero: a cosa corrispondono? (Es. 1: Titolo Sito/Applicazione)

Dalla quarta domanda alla quattordicesima il compito richiesto ai soggetti era lo stesso ma variava la schermata presentata. Gli intervistati dovevano indicare tramite risposta aperta ciò che vedevano e a che cosa corrispondesse l'elemento contrassegnato dal numero indicato. Questo perché, così facendo, l'utente aveva modo di esprimere il proprio parere e punto di vista dando anche ulteriori interpretazioni.

5. *Dopo aver visualizzato tutte le schermate, useresti un'applicazione/sito con questo layout?*

Infine, nella quindicesima ed ultima domanda, è stato chiesto se dopo aver visualizzato ed analizzato soggettivamente le varie schermate presentate, gli utenti fossero propensi ad utilizzare una futura applicazione con il layout proposto.

4.4.2 Analisi quantitativa

Trattandosi di una verifica in cui si richiedeva agli utenti un'analisi grafica delle varie schermate, è stata svolta una riflessione sui dati più rilevanti emersi al fine di migliorarle e renderle più immediate.

Dalle prime due domande emerge che il 50,6% dei soggetti sono femmine e che il maggior riscontro è stato ottenuto dagli utenti di età compresa fra i 22-23 anni e i 51-58 anni.

Invece, alla domanda riguardante il questionario precedente 106 persone (il 68,8%) hanno risposto affermativamente: questo potrebbe essere rilevante poiché le restanti 48 non erano a conoscenza del topic della relazione e quindi prive di bias. Le persone che avevano partecipato al primo questionario erano a conoscenza dello scopo, creare un'applicazione per una comunità cittadina che richiamasse le varie funzioni dei siti più conosciuti come Facebook o TripAdvisor, per cui poteva risultare più semplice ed intuibile riconoscere gli elementi indicati nelle varie schermate.

Nelle risposte per la prima schermata solo 11 soggetti hanno interpretato il box volto all'iscrizione al sito come spiegazione della privacy o testo con ulteriori informazioni: i restanti non hanno riscontrato alcun problema nel riconoscere le funzionalità o le componenti contrassegnate.

«È la schermata per accedere all'account. Ci sono il nome del social, i dati da inserire per loggarsi, la selezione della lingua, il tasto informazioni. Se non sono iscritto posso farlo cliccando su iscrivimi ed esce un pop up dove inserire i dati.»

Nella seconda, invece, quasi 25 persone non hanno compreso a che cosa si riferisse la numerazione, se all'icona per il logout, se all'icona 'i' per le informazioni o se all'intera barra. Le restanti componenti sono state comprese nell'immediato.

«Sembra essere lo screen da un'app. Abbiamo la testata, che ha una finestra per delle impostazioni (evidentemente dell'utente loggato o registrato, come da domanda precedente): sempre dalla testata emerge di nuovo che si tratta

d'un social, in cui c'è, forse, una home page pubblica e una bacheca privata, nonché una finestra di messaggistica privata: pieno stile Facebook, Twitter o Instagram. In basso la mappa di Pisa, preceduta da una galleria di luoghi, forse, selezionati da un algoritmo, sulle preferenze già mostrate dall'utente e che possono essere di suo interesse in occasione d'un soggiorno a Pisa.»

Nella terza vi sono state diverse incomprensioni. Davanti al '+', volto ad aggiungere il luogo o la persona, molti degli utenti hanno avanzato l'opzione che fosse una funzionalità per aprire la descrizione del luogo selezionato (19 persone) o che con esso si potesse ampliare la mappa della città (10 persone). Stessa sorte per la lista dei luoghi sottostante, la quale è stata interpretata come descrizione del luogo selezionato (29 persone) o come indicazioni per raggiungerlo (10 persone).

«Rappresenta un servizio internet geografico, nella sua schermata home, ma a giudicare dall'icona messaggi, in alto al centro, forse potrebbe avere altre funzioni, non solo quella di localizzazione. In (2) è stato selezionato con l'apposito puntatore il luogo richiesto dall'utente, (3) il Sidebar probabilmente serve a dare una generale panoramica del luogo selezionato, (1) l'icona "+" mi pare incerta, ma forse è un comando per salvare il luogo selezionato nei preferiti; potrebbe anche indicare di aggiungere un'altra finestra, oppure di ingrandire quella attualmente in uso, oppure ancora offre la possibilità all'utente di modificare le informazioni del sidebar, in casi di modifiche dell'orario di apertura etc...»

Anche nella quarta è stato riscontrato lo stesso problema davanti all'icona '+': difatti è stata interpretata come volta ad avere più informazioni sul luogo d'interesse (17 persone) o come un 'aggiungi ai preferiti' (8 persone) nel caso si voglia salvare il luogo per poi trovarlo più facilmente. Nonostante questo, i restanti intervistati hanno saputo riconoscere la presenza delle recensioni:

«In 1) è stato selezionato con l'apposito puntatore il luogo richiesto dall'utente; il colore giallo scelto per il puntatore è dispersivo, non permette di localizzare immediatamente ciò che si sta cercando, soprattutto se pure lo sfondo è chiaro. Con 2) è possibile contattare il luogo, 3) immagine del luogo, 5) sidebar con le recensioni, 4) icona per aggiungere una recensione»

«Puntatore, Messaggi, Dettagli luogo, Aggiungere?Ampliare info?, Recensioni stile TripAdvisor»

Le risposte sulla quinta schermata sono state per lo più positive: difatti l'unico elemento che non è stato sempre correttamente individuato è il box contenente tutte le recensioni lasciate dall'utente, scambiato infatti come box per i post (28 persone).

Non si tratta di un grave errore dato che le recensioni si possono considerare come un sottotipo di post.

«Si tratta, evidentemente, del profilo bacheca (come Facebook, Twitter, Instagram) del singolo utente, visionabile da chiunque lo ricerchi nella barra ricerche. Abbiamo una foto profilo, il pulsante per bloccarlo (solitamente, apre un menù a tenda per richiedere l'«amicizia» o il «follow»), uno spazio per una breve autodescrizione e al n. 5 la bacheca dei suoi post.»

Dalla sesta alla decima schermata tutti gli utenti hanno risposto in modo corretto, riconoscendo i vari tipi di impostazioni.

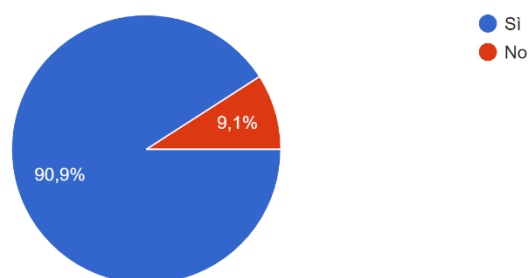
«Sono le impostazioni del sito. Gli elementi sono: 1) tasto cerca per trovare un servizio o città 2) configurazioni dell'account/sito quindi se si vuole modificare qualche proprio dato, stabilire la propria privacy, scegliere i colori del sito ed altro»

Nell'ultima schermata, l'undicesima, tutti gli utenti hanno riconosciuto il tipico layout della messaggistica di un social, individuando in modo corretto tutte le componenti, poiché molto simile a quella di Facebook, WhatsApp o Instagram se visualizzati da computer.

«Schermata di messaggistica. Individuiamo: 1- persona che si sta contattando 2- altre persone contattate 3- messaggi scambiati 4- riquadro per scrivere il messaggio»

Infine, per quanto riguarda l'ultima domanda il riscontro è stato più che positivo, poiché il 90,9% degli intervistati ha risposto che sarebbe disposto ad utilizzare un'applicazione o sito con il layout presentato. (v.fig.28)

Figura 28



4.4.3 Analisi qualitativa

Alla luce dei risultati ottenuti appare evidente che, nonostante il progetto sia stato valutato positivamente da quasi l'intera totalità del campione, sarà necessario apportare alcune modifiche.

Nella pagina d'accesso i soggetti hanno riscontrato diverse difficoltà nel riconoscere il box per la registrazione al sito, motivo per cui in una versione successiva andrà inserito un titolo iniziale, ad esempio 'Registrati' in modo da rendere immediata la comprensione di ciò che viene richiesto. Così come dovrà essere inserito in ogni singolo input il nome del dato richiesto per l'iscrizione.

Per la Homepage, invece, vi è stata solo un'incomprensione dovuta al mal posizionamento della numerazione che ha confuso la maggior parte dei soggetti poiché indicato in modo errato l'elemento d'analisi.

Sempre sulla Homepage, una volta scelto l'argomento desiderato, gli utenti hanno trovato difficoltà nel riconoscere la funzionalità del pulsante '+' e delle scritte sottostanti. Per cui sarà necessario, come nel caso della prima schermata, aggiungere un titolo 'aggiungi' vicino al pulsante indicato, in modo da risultare più intuitivo. Mentre per quanto riguarda l'elenco dei nomi di persona o luoghi collegati a tale sezione, basterà implementare un elenco puntato in modo che ogni singolo elemento sia ben separato dall'altro.

Lo stesso andrà modificato nella schermata Homepage una volta scelto il luogo desiderato: anche in questo caso il pulsante '+' non è stato riconosciuto in modo corretto, per cui verrà inserito il titolo 'aggiungi' accanto, e per rendere più evidente il fatto che quelle sottostanti siano recensioni degli utenti, inserire un titolo iniziale quale 'Recensioni' e un elenco puntato.

Per le schermate di impostazioni e quella della messaggistica non vi sono state rimostranze, tuttavia, un consiglio frequente è stato quello di aumentare la dimensione del pulsante 'i' volto a fornire informazioni ed aiuto all'utente, poiché troppo piccolo soprattutto per persone di età superiore ai 50 anni.

Analizzando in toto i risultati ottenuti è sempre più evidente come sia necessaria la presenza di un tutorial per chi si avvicina per la prima volta con il sito in modo da capirne appieno le componenti e funzionalità.

5. Conclusioni

I risultati ottenuti suggeriscono che al fine di creare un'applicazione o sito che oggi giorno possa essere veramente utile o di vero interesse pratico, vi è bisogno del parere degli utenti perché saranno coloro che lo utilizzeranno.

Difatti, per quanto un designer o programmatore possa seguire tutti i passaggi per una creazione adeguata, implementare e prendere spunto da euristiche già utilizzate in precedenza per la creazione dei più famosi social, il parere del pubblico risulta essere un 80% del successo di un'applicazione.

Al fine di un futuro sviluppo più pratico da lanciare sul mercato dei social sarebbe necessario implementare un database volto a raccogliere i dati di tutti gli utenti, e secondariamente svolgere un test o analisi ad ampio raggio. Step necessario per avere la certezza quasi totale che ogni singola comunità cittadina sia disposta ed interessata all'utilizzo di tale progetto.

Basandosi sull'analisi su cui si fonda la relazione è emerso come gli utenti sentano la necessità di un'applicazione volta più all'aspetto utile e pratico che quello puramente ludico o di intrattenimento, poiché già bombardati giornalmente dai social già esistenti per questi scopi. Necessità che soddisfa anche, se non soprattutto, il problema della socialità di persona che oggi giorno viene definita persa, includendo tutti i soggetti appartenenti ad una comunità cittadina in modo da renderla più consolidata.

È importante ricordare, inoltre, che la socialità non si esprime unicamente attraverso la comunicazione con altri individui: socialità non è solo messaggistica, ma è anche scambio, dibattito, servizio. Un'app/sito che dà la possibilità agli abitanti di una comunità di conoscere le attività offerte dalla propria città ed i pareri dei concittadini su quei determinati servizi, è sostanzialmente un'app/sito volto alla socialità.

Soprattutto perché in questi ultimi due anni la socialità è stata trasposta completamente sui social e nel mondo virtuale onde evitare il contagio, per cui a maggior ragione creare un'applicazione simile sarebbe un ottimo strumento per recuperare il tempo con gli altri che è andato perso.

6. Bibliografia

Cavallo, Marino e Spadoni, Federico. 2010. *I social network: come internet cambia la comunicazione*. Milano, Franco Angeli.

Cosimi, Simone e Rossetti, Alberto. 2017. *Nasce, cresci e posta: i social network pieni di bambini: ci li protegge?* Roma, Citta Nuova.

Pasquini, Jacopo e altri. 2018. *#UX DESIGNER: progettare l'esperienza digitale tra marketing, brand experience e design*. Milano, Franco Angeli.

Riva, Giuseppe. 2010. *I social network*. Milano, Il Mulino.

Fabris, Adriano. 2012. *Etica delle nuove tecnologie*. Brescia, La Scuola.

Menduni, Enrico. 2011. *Social network. Facebook, Twitter, Youtube e gli altri: relazioni sociali, estetica, emozioni*. Milano, Mondadori Università.

Widmann, Claudio. 2000. *Il simbolismo dei colori*. Roma, Edizioni Magi.

Jan H. Kietzmann, Kristopher Hermkens, Ian P. McCarthy, Bruno S. Silvestre, 2011, *Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media*. In "Business Horizons", 54, p.241-251.

Andreas M. Kaplan, Michael Haenlein, 2010, *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media*. In "Business Horizons", 53, pp.59-68.

7. Sitografia

Cleveroad, voce *How to Make a Social Media App and Not to Fail [The Fullest Guide]*

<https://www.cleveroad.com/blog/how-to-create-a-social-media-app>

(visitato il 10 febbraio 2021).

NNGroupe, voce *10 Usability Heuristics for User Interface Design*

<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

(visitato il 3 febbraio 2021)

Youtube, voce *The 10 Usability Heuristics by NNGroup*

https://www.youtube.com/playlist?list=PLJOFJ3Ok_idtb2YeifXIG1-TYoMBLoG6I

(visitato il 3 febbraio 2021).

Synesthesia, voce *Come scrivere un documento di specifiche per una App (e non solo)*

<https://synesthesia.it/come-scrivere-un-documento-di-specifiche-per-una-app/>

(visitato il 18 giugno 2021)

Synesthesia, voce *Framework mobile cross platform: consigli e best practice*

<https://synesthesia.it/framework-mobile-cross-platform/> (visitato il 18 giugno 2021)

WeSchool, voce *Il modello di business comunitario*

<https://library.weschool.com/lezione/il-modello-di-business-comunitario-4182.html>

(visitato il 18 giugno 2021)

8. Appendice

Vedi v.

Pagina p.

Figura fig.

Tabella tab.