Ultralook

By Tomatis A. e Stetco N.

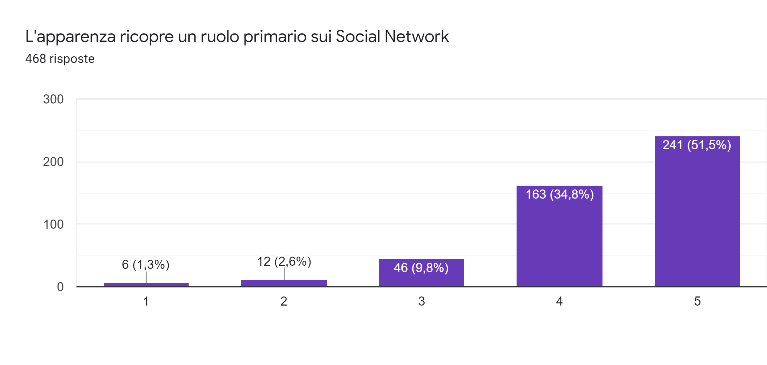
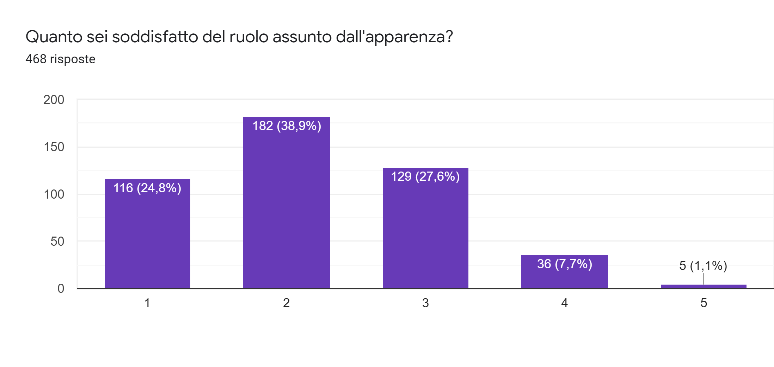
**Introduzione:**

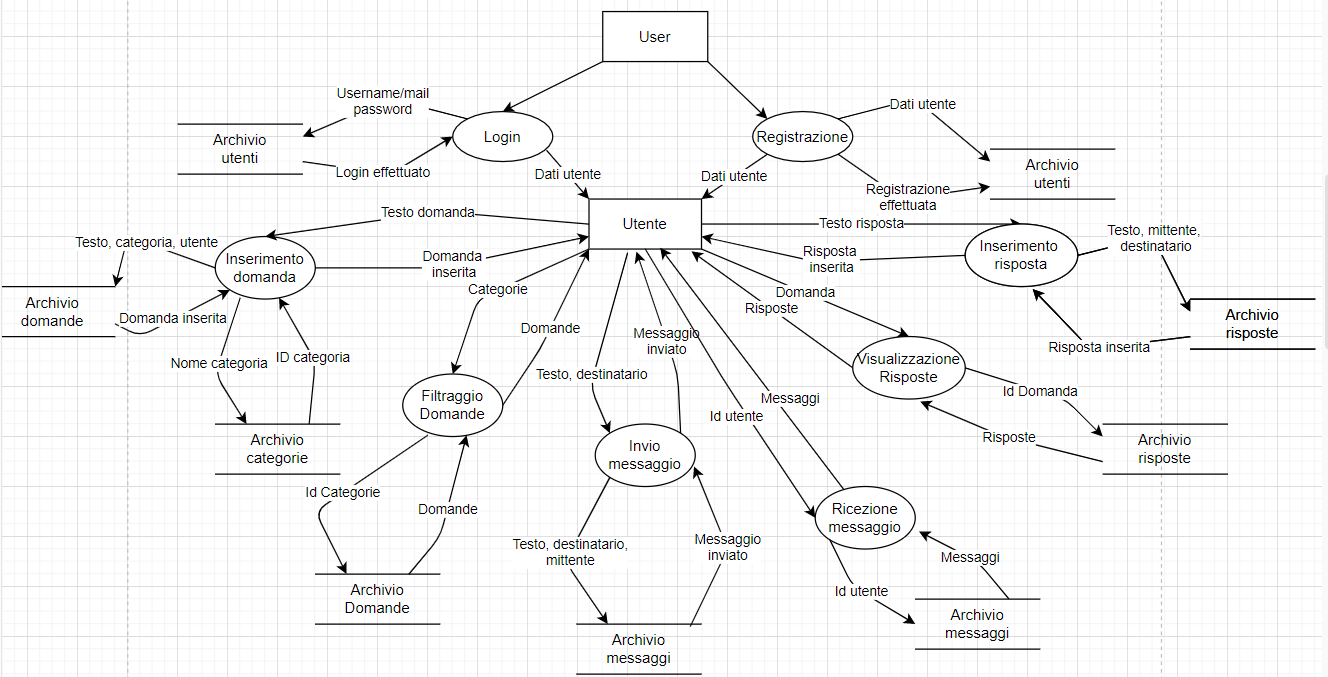
Osservando l’insoddisfazione da parte di molti utenti, riguardo la superficialità che caratterizza buona parte dei social network attuali, abbiamo realizzato un’applicazione mobile che verte a dare meno peso all’immagine e stimolare la creatività degli utenti, permettendo loro di creare un dialogo basandosi su interessi comuni e di esprimere liberamente le proprie idee, senza farsi influenzare dal giudizio altrui.

L’applicazione permette l’inserimento di domande inerenti a qualsiasi genere di argomento in forma anonima, a cui gli altri utenti delle vicinanze possono rispondere: nel caso in cui il mittente della domanda trovi interessante una determinata risposta, può scegliere di dare inizio ad una chat con l’autore della risposta, in modo da intraprendere una possibile conoscenza basata sull’interesse comune.

Le domande saranno etichettate con una categoria, in modo tale da permettere agli utenti di scegliere a che genere di quesiti rispondere.

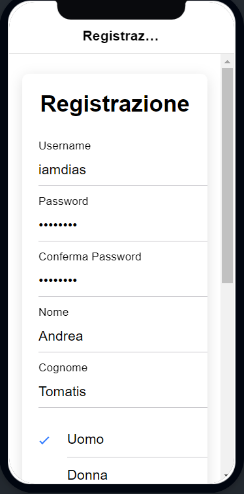
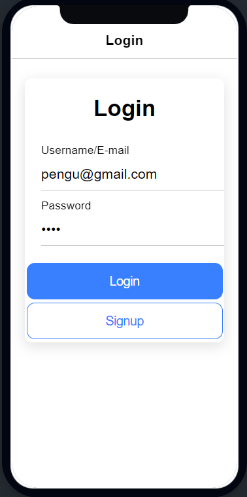
L’idea nasce per favorire nuove conoscenze, senza andare a svantaggiare l’utenza più “timida”, che non si trova a proprio agio con i social per come sono strutturati attualmente.

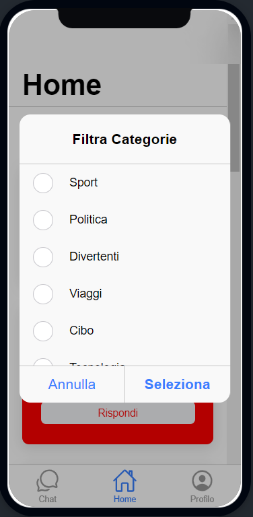
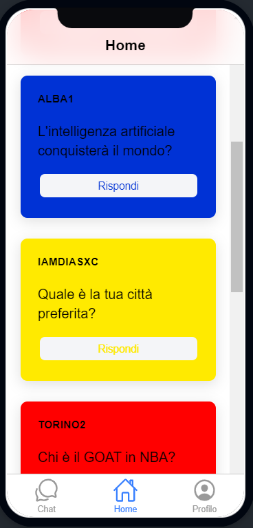
A questo proposito abbiamo somministrato un questionario ad un campione di quasi 500 persone, al fine di capire quanto, secondo gli utenti, l’apparenza sia un imperativo sugli attuali social network ed il loro grado di soddisfazione a riguardo.

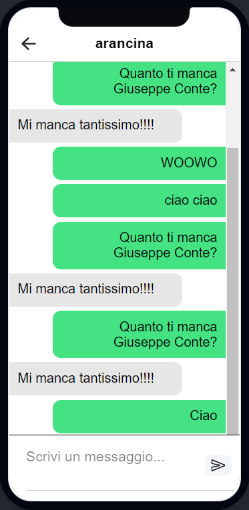
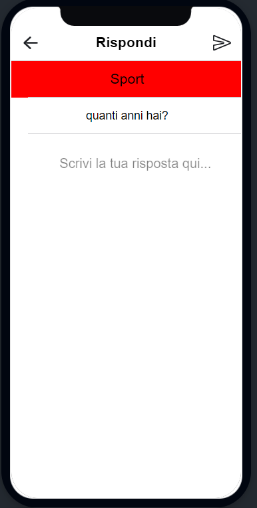
**DFD:**

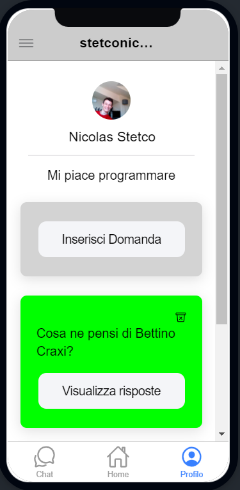
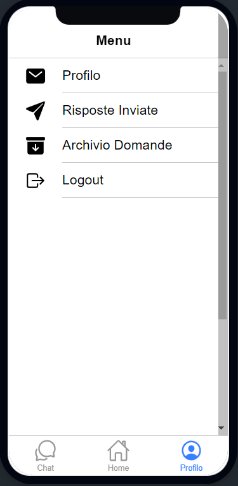
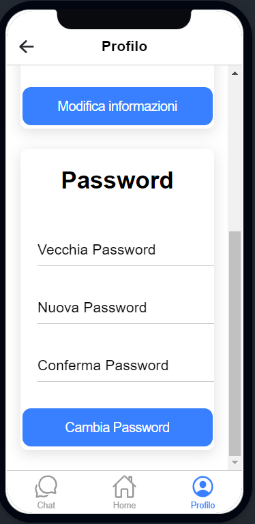
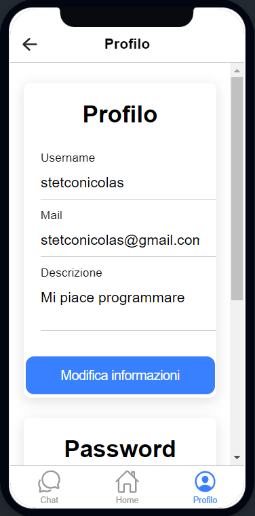
**Contributi:**

Per la suddivisione del lavoro abbiamo scelto di dividerci in questo modo: Stetco per il lato server e Tomatis per il lato client.

**Specifiche:**

* **Registrazione:** al primo avvio dell’applicazione, la creazione di un nuovo utente sul social network, andando a registrare i suoi dati (cognome, nome, username, email, password, data di nascita, foto profilo, breve descrizione di sé stesso e posizione geografica) nel database e crittografando la password.
* **Login:** l’accesso dell’utente, già registrato, al social, tramite email/username e password.
* **Inserimento domanda:** inserimento di un quesito, catalogato in base ad una categoria, visibile a tutti gli altri utenti.La domanda si presenterà in forma anonima, soltanto lo username sarà visibile agli altri.
* **Ordinamento domande:** le domande si presenteranno ordinate in base alla prossimità geografica dell’autore e alla data di inserimento (utilizzando una formula derivata del teorema di Pitagora).
* **Filtro domande:** le domande possono essere filtrate in base alla categoria di appartenenza.
* **Blacklist:** possibilità di scegliere alcune categorie di cui non si vogliono vedere le domande. (Ad esempio se non voglio visualizzare più le domande inerenti allo sport posso “bloccare” la categoria attraverso le impostazioni dell’app)

****

* **Risposta:** invio di una risposta all’autore di una domanda, trovata interessante.
* **Chat:** avuto il riscontro domanda-risposta, può iniziare una chat tra i due utenti.
* ******Area personale:** sezione dedicata all’utente. Oltre alla possibilità di vedere e modificare i propri dati, in questo spazio si si potranno visionare le proprie domande (con le risposte ricevute) e le risposte date agli altri utenti. Abbiamo implementato un menu a tendina per navigare da una sezione all’altra.
* **Gestione profilo:** possibilità di modificare la descrizione, la propria mail ed il proprio username nella sezione profilo
* **Cambio Password:** possibilità di cambiare la propria password (dopo aver precedentemente inserito la password attuale)

**Ambiente di sviluppo:**

Per la realizzazione del lato client dell’app abbiamo scelto di utilizzare ionic: un framework basato su AngularJS e cordova, che consente la creazione di applicazioni ibride (utilizzabile su Android, iOS, Windows phone e browser grazie ad un unico codice).

Questa decisione è figlia dell’esperienza di stage maturata nel corso degli anni precedenti, dove abbiamo avuto la possibilità di osservare concretamente validità e l’efficacia dello strumento.

Dal lato server invece abbiamo scelto di utilizzare Express, un framework di Node.js che consente la realizzazione e una buona gestione di API e servizi web.

Il tipo di database usato è mySQL, un DB relazionale.

Questa scelta è ricaduta su un database relazione in quanto abbiamo preferito dare ai nostri dati uno schema rigido e ben definito.

L’IDE (ambiente di sviluppo integrato) che abbiamo utilizzato è stato Intellij IDEA per il lato client mentre per il server abbiamo optato per Visual Studio Code, i cui punti di forza sono leggerezza e dinamicità, necessità nate dalla pesantezza e grande quantità di file che i framework utilizzati ci impongono.

Per testare i nostri servizi web e le nostre API abbiamo utilizzato il software Postman (anch’esso conosciuto grazie allo stage), che permette di simulare chiamate al server, anche senza un’interfaccia grafica (fattore che si è rivelato particolarmente utile in particolare nella prima fase di sviluppo).

**Privacy e sicurezza:**

Per conformarci alle norme previste dal GDPR riguardante la privacy e la sicurezza, abbiamo proceduto con la crittografia di tutti i dati sensibili (domande, risposte e chat) degli utenti ed ovviamente della password. Per la cifratura della password abbiamo utilizzato un algoritmo di hashing, una tecnica di crittografia irreversibile, mentre per i dati sensibili abbiamo optato per un algoritmo di cifratura a chiave simmetrica in quanto era fondamentale decriptare tutti i dati per poterli leggere.

Al fine di scongiurare attacchi di tipo SQL injection, abbiamo utilizzato un overload della funzione query la quale consente di evitare la scrittura di virgolette all’interno della query string (select \* from domande where autore=”+idAutore+”), adottando la seguente scrittura: select \* from domande where autore=?, [idAutore]. Passando l’array di valori come parametro alla funzione query.