

Università Politecnica delle Marche
Ingegneria Informatica e dell'Automazione

BARTAPP

Corso di Programmazione Mobile, A.A 2019/2020

Componenti del gruppo:

Mattia Sospetti S1084415

Nicola Mori S1083490

Matteo Vitellozzi S1084422

Indice:

1. Analisi di requisiti

- 1.1 Descrizione
- 1.2 Requisiti funzionali e non funzionali
 - 1.2.1 Requisiti funzionali
 - 1.2.2 Requisiti non funzionali

2.Realizzazione

- 2.1 Mockup
- 2.2 Mappa del sito

3.Implementazione Android

- 3.0 Splash Screen
- 3.1 Login e registrazione
- 3.2 Homescreen
 - 3.2.0 Navigation
 - 3.2.1 Home
- 3.3 Dettagli prodotto
 - 3.3.1 Scelta prodotto
- 3.4 Aggiungi prodotto
- 3.5 Profilo
 - 3.5.1 Modifica Username
 - 3.5.2 Modifica Password
- 3.6 Miei oggetti
- 3.7 Offerte ricevute
- 3.8 Offerte inviate
- 3.9 Riepilogo Scambi
- 3.10 Contattaci
- 3.11 Logout

4. Implementazione Xamarin

- 4.1 Login
- 4.2 Registrazione
- 4.3 Homescreen
 - 4.3.1 Navigation
 - 4.3.2 Home
- 4.4 Dettagli prodotti
 - 4.4.1 Scelta prodotto
- 4.5 Aggiungi prodotto
- 4.6 Profilo
 - 4.6.1 Modifica username
 - 4.6.2 Modifica password
- 4.7 Miei oggetti
- 4.8 Offerte ricevute
- 4.9 Offerte inviate
- 4.10 Riepilogo scambi
- 4.11 Contattaci
- 4.12 Logout

1. Analisi dei requisiti

1.1 Descrizione

L'applicazione si propone di realizzare il fenomeno del "baratto" che, come tutti sappiamo, consiste nello scambio di oggetti, a seguito di un accordo tra i proprietari.

A seguito di una splash screen, nella quale l'utente è invitato ad interagire con lo schermo, ci troveremo di fronte ad una classica form di Login.

Inserendo i campi email e password corretti sarà permesso l'accesso al sito, altrimenti verrà avvisato dell'errore, e dovrà ripopolare i campi fino a che non saranno corretti.

Ovviamente nel caso in cui l'utente non abbia un account associato all'applicazione potrà cliccare sull'ancora della registrazione, che gli permette una registrazione dopo aver inserito Nome, Cognome, Email e password (di almeno 6 caratteri).

Pertanto, dopo il login, l'utente si troverà di fronte ad una lista di oggetti correntemente in vendita, dei quali si riportano il nome, il venditore ed il prezzo. Interagendo con gli elementi della lista potrà visualizzare i dettagli del prodotto e, nel caso in cui fosse interessato, formulare una offerta di scambio attingendo alla lista di oggetti che ha in vendita. Come anticipato, l'utente potrà inserire prodotti nel catalogo, con una descrizione, una foto ed un prezzo di vendita¹, e poi visualizzare tutti i suoi oggetti attualmente in vendita in "Miei Oggetti".

Una volta inviata l'offerta, che sarà possibile rivedere o annullare nella sezione "Offerte Inviata", sarà inviata all'altro utente, visibile in "Offerte Ricevute", con 2 bottoni per rifiutare l'offerta o accettarla.

Ogni volta che viene accettata una offerta, un suo riepilogo verrà inserito nella sezione "Riepilogo Offerte", nel quale l'utente vedrà la cronologia delle offerte che

¹ il prezzo viene mantenuto per una coerenza con una eventuale distribuzione della applicazione nello Store, ma non avendo possibilità di utilizzare metodi di pagamento, è una voce inutilizzata, e rappresenta metaforicamente il valore dell'oggetto in vendita

ha inviato e che sono state accettate. A questo punto potrà procedere contattando il venditore e successivamente eliminare il riepilogo, per una pulizia della cronologia.

Inoltre riportiamo la presenza dell'ancora "Logout" che permette all'utente di scollegarsi ed essere riportato nella schermata di login, nel caso in cui avesse bisogno di effettuare nuovamente l'accesso.

Infine l'utente, tramite il click nell'item "Profilo" avrà accesso alle informazioni del proprio profilo con il quale si è collegato, e saranno resi visibili l'immagine (modificabile), il nome Utente (modificabile cliccando sulla matita) e l'email. Inoltre ha la possibilità di modificare la password, anche qui con un click sull'immagine della matita. In fondo a questa lista si presenta un bottone bianco con scritta rossa che riporta "Elimina Account" che, al click, eliminerà l'account.

1.2 Requisiti funzionali e non funzionali

1.2.1 Requisiti funzionali

In seguito riportiamo le principali funzionalità della nostra applicazione:

- Effettuare il login o la registrazione ed in seguito il logout
- Visualizzare tutti gli oggetti in vendita con aggiornamento in tempo reale
- Cercare gli oggetti nel catalogo per nome
- Formulare una offerta di scambio, selezionando un oggetto dal catalogo ed un oggetto che l'utente ha inserito nello stesso
- Inserire un oggetto da vendere
- Ritirare dal catalogo un proprio prodotto
- Visualizzare i dettagli del proprio profilo con possibilità di modificare alcuni campi
- Visualizzare la lista dei propri oggetti in vendita
- Rappresentare tutte le offerte inviate e ricevute

- Accettare o rifiutare offerte ricevute
- Eliminare offerte inviate
- Contattare il venditore dopo l'accordo
- Eliminare dalla cronologia gli scambi conclusi

1.2.2 Requisiti non funzionali

Ora si presentano i requisiti non funzionali della nostra applicazione:

- La password deve avere almeno 6 caratteri, pena il reinserimento
- L'inserimento di un prodotto viene effettuato solo dopo che l'utente ha inserito tutti i campi
- Nella visualizzazione dei dettagli di un prodotto nel catalogo, se l'oggetto è dello stesso utilizzatore dell'app, il "formula offerta" è sostituito da un "elimina prodotto".

2. Realizzazione

2.1 Mockup

Il processo di rappresentazione delle schermate della nostra applicazione tramite mockup è stato il primo passo nello sviluppo di Bartapp: il nostro obiettivo era rendere la User Experience il più semplice e funzionale possibile, senza fronzoli e senza appesantire la visualizzazione con elementi superflui. Al completamento dell'applicazione, questi mockup sono stati aggiornati riflettendo l'applicazione reale ed il suo aspetto. Pertanto a queste parole seguiranno i modelli:

Splash Screen



Login Screen



Registrazione

Registrazione

Inserisci Nome

Nome

Inserisci Cognome

Cognome

Inserisci Email

Email

Inserisci Password

Password

Registrazione

Home

BotApp

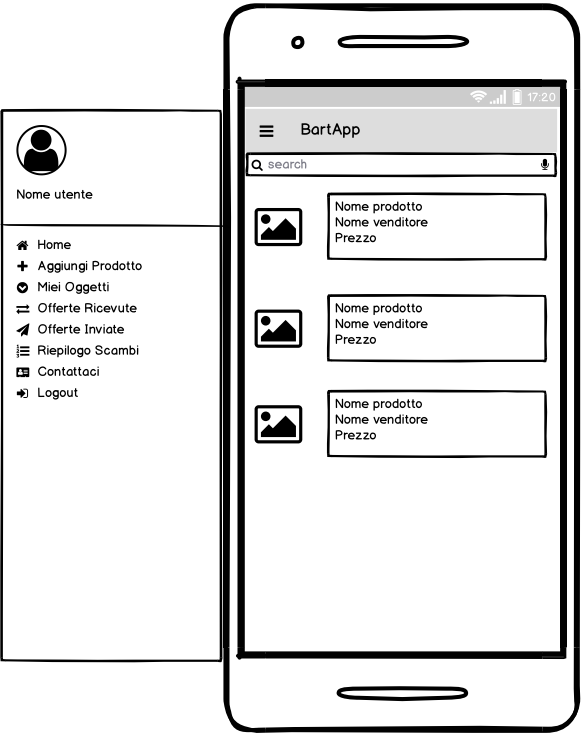
search

Nome prodotto
Nome venditore
Prezzo

Nome prodotto
Nome venditore
Prezzo

Nome prodotto
Nome venditore
Prezzo

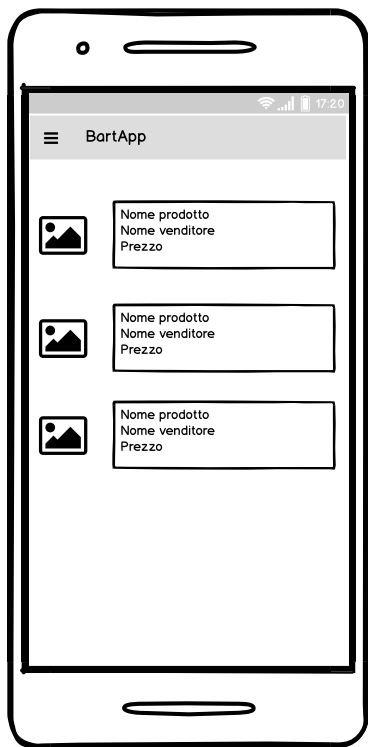
Navigation View



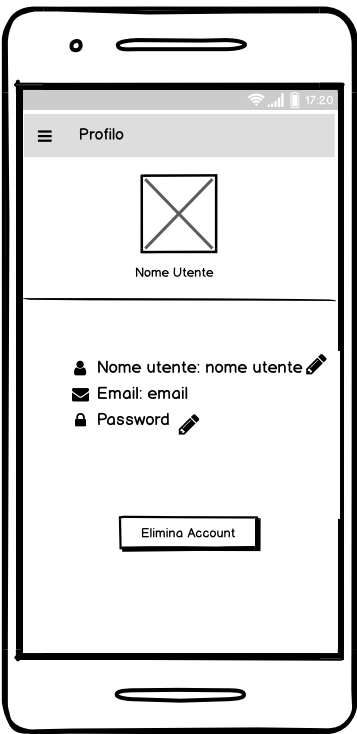
Aggiungi Prodotto



Miei Oggetti



Profilo



Attenzione

Sei sicuro di voler eliminare questo account?

NoSi

Modifica Nome Utente

BartApp

Modifica Nome Utente

Nuovo Nome Utente

Nuovo nome utente

Conferma modifica

Modifica Password

BartApp

Modifica Password

Nuova Password

Nuova password

Conferma password

Conferma modifica

Visualizza Prodotto



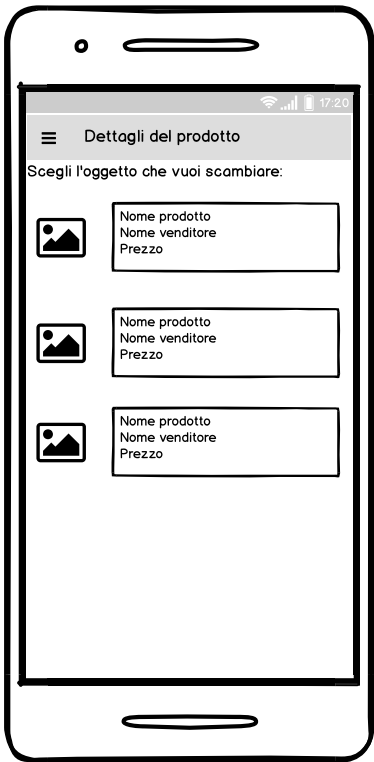
Scelta prodotto

Riepilogo Offerta

Sei sicuro di voler proporre lo scambio?

Annulla

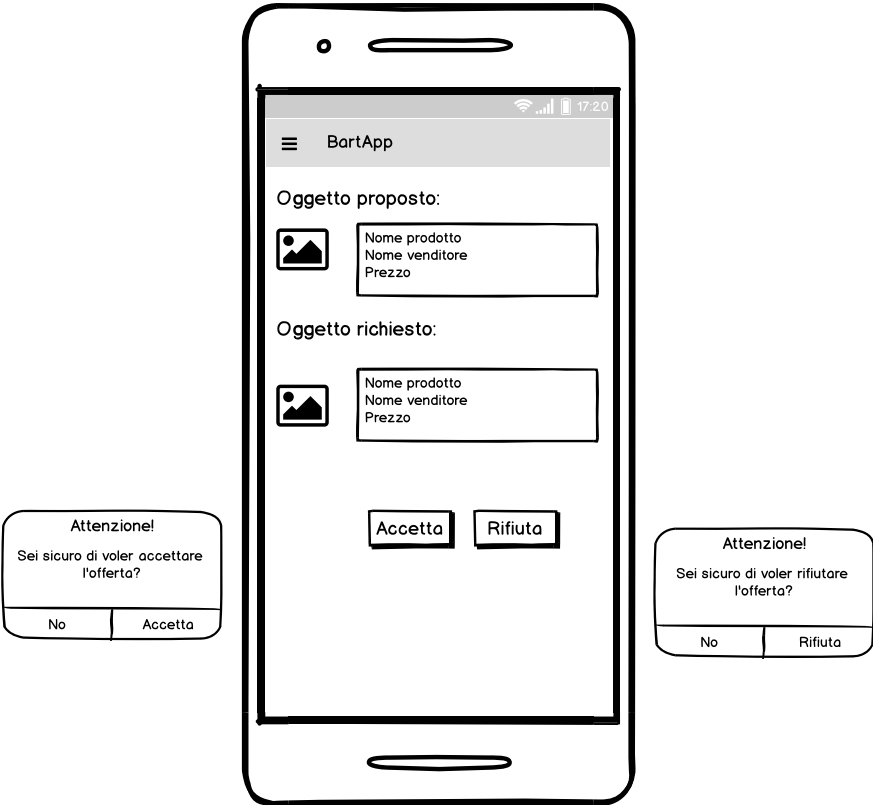
Conferma



Offerte inviate



Offerte ricevute

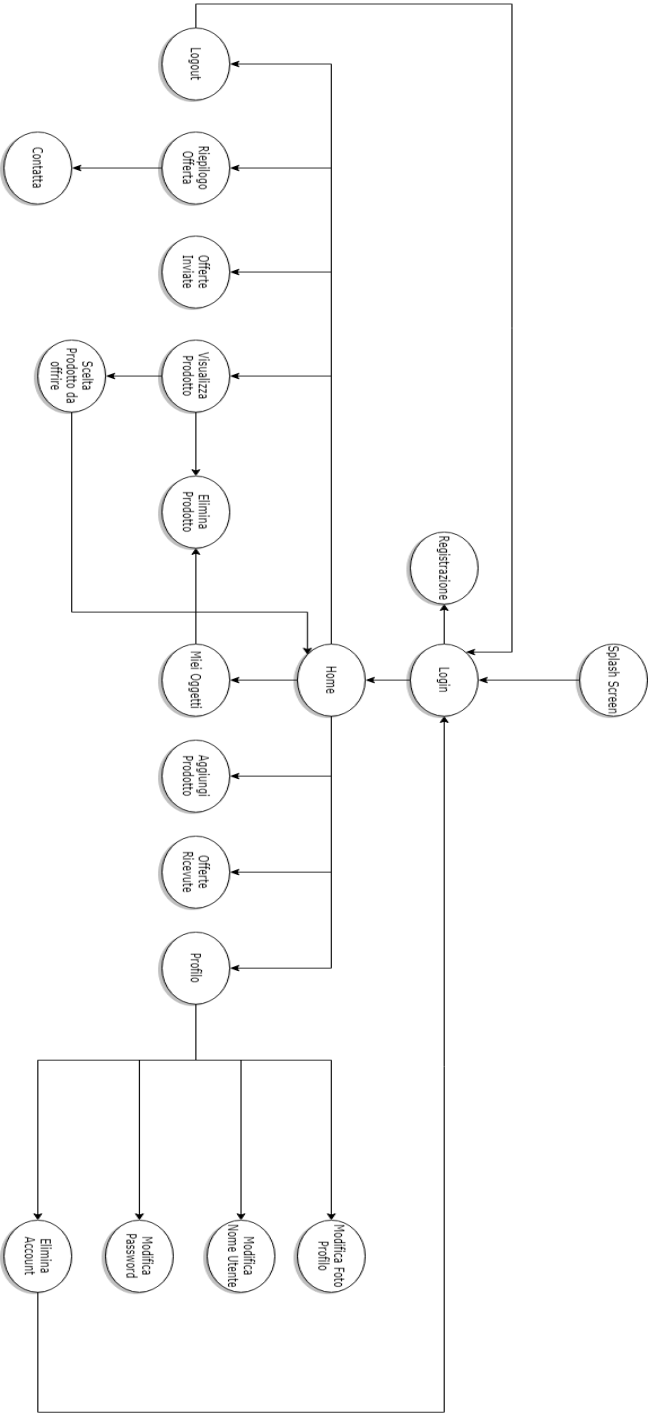


Riepilogo scambi



2.2 Mappa del sito

Successivamente presentiamo la mappa del sito, un diagramma nel quale è possibile visualizzare tutti i percorsi da seguire per ogni funzionalità:

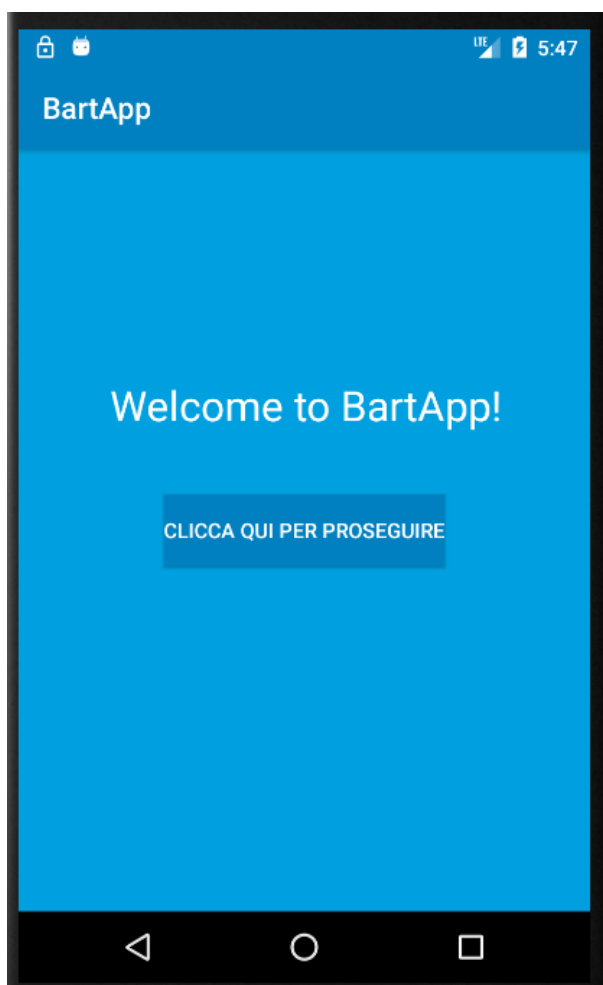


3. Implementazione Android

Ora entreremo nei dettagli della nostra applicazione, mostrando screenshot delle varie activity e spiegando al meglio l'utilizzo di Bartapp

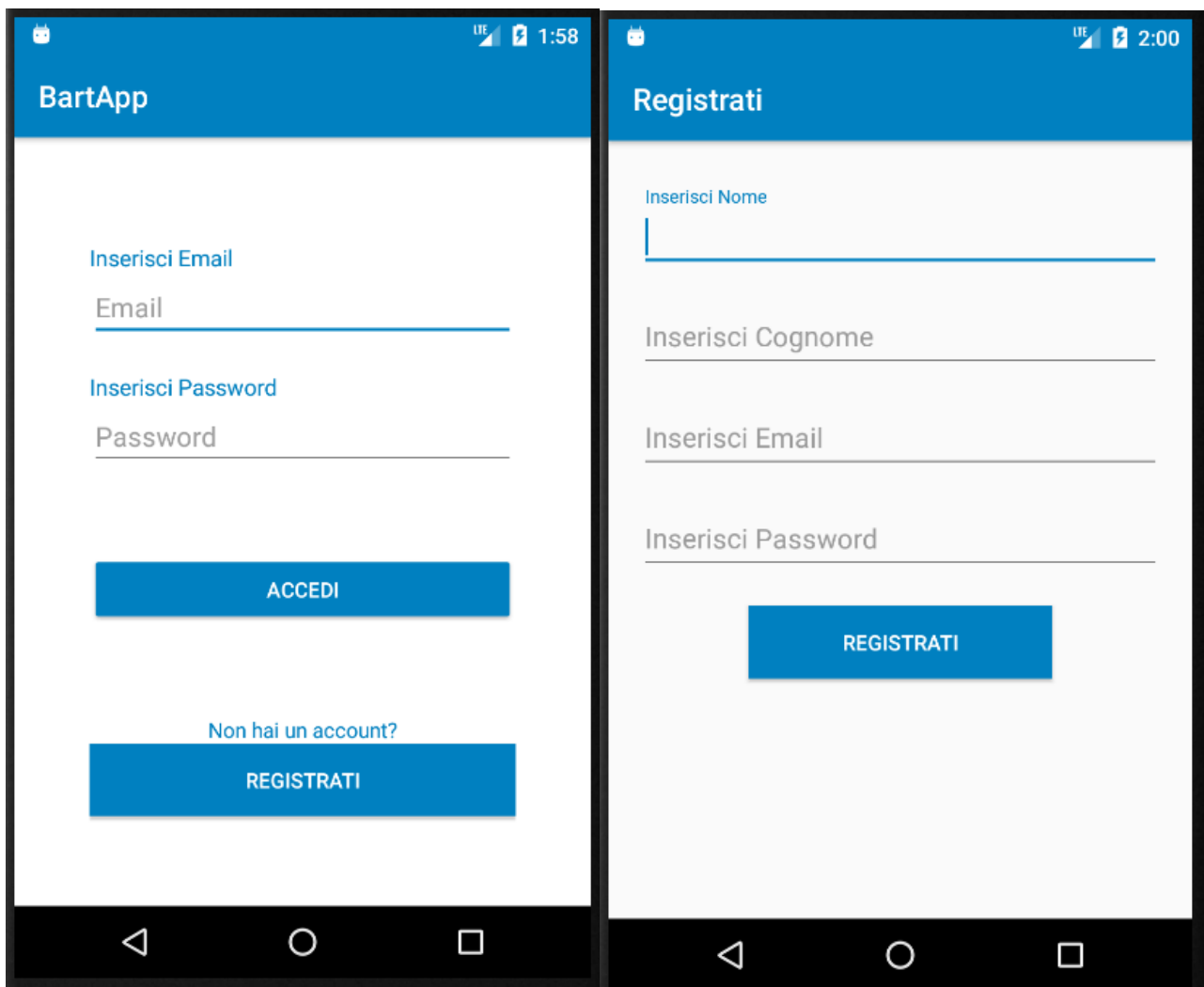
3.0 Splash Screen

All'apertura dell'applicazione, tramite click sull'icona corrispondente, l'utente si troverà di fronte alla splash screen, una schermata di introduzione.



Come suggerito da “Clicca qui per proseguire”, al click su quel bottone, entreremo nella schermata di Login

3.1 Login e registrazione

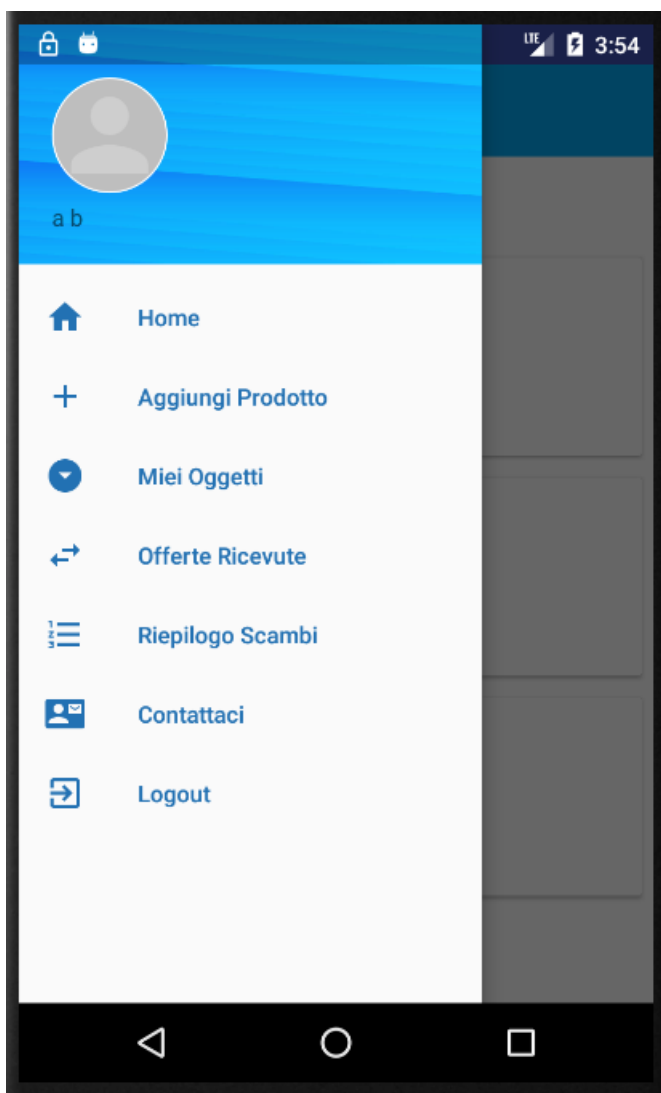


Tramite l’inserimento di una email e di una password, se corrette, l’utente sarà reindirizzato nella Home di Bartapp, altrimenti con un Toast verrà avvisato dell’errore, ed invitato ad inserire i dati corretti.

Se l'utente non ha a se associato un account, può procedere con la registrazione, con il click sul bottone "Registrati": una form che chiede un nome, un cognome, una mail ed una password di almeno 6 caratteri.

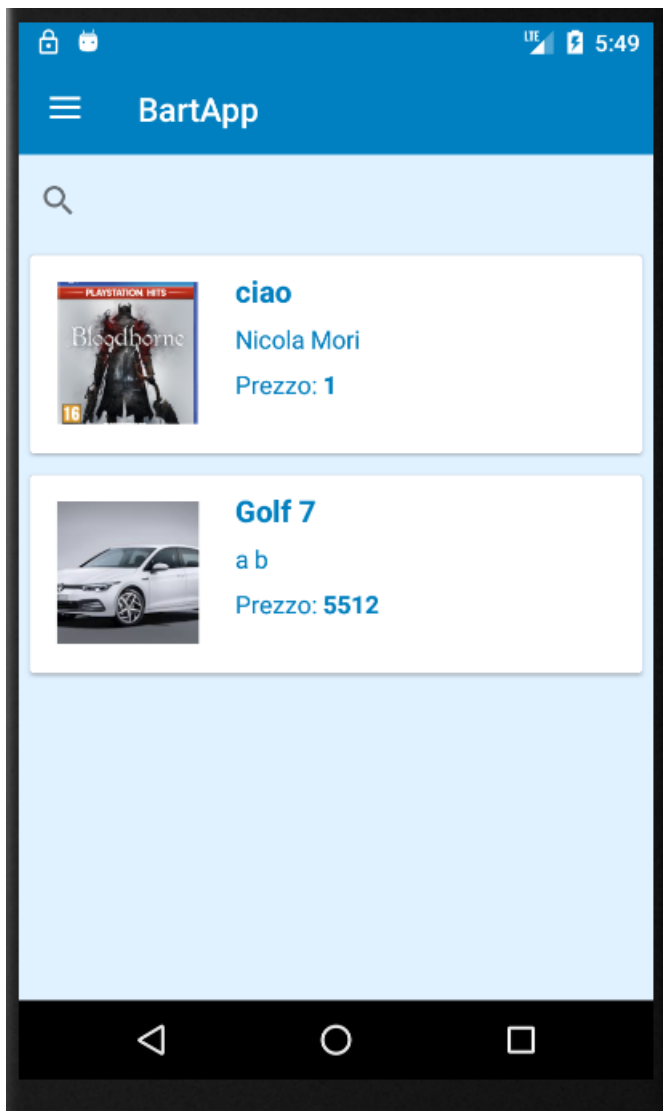
3.2 Homescreen

3.2.0 Navigation



Tramite una Navigation View possiamo accedere ad ogni funzione della nostra applicazione. Ognuna di esse verrà esplorata nel seguito della relazione.

3.2.1 Home

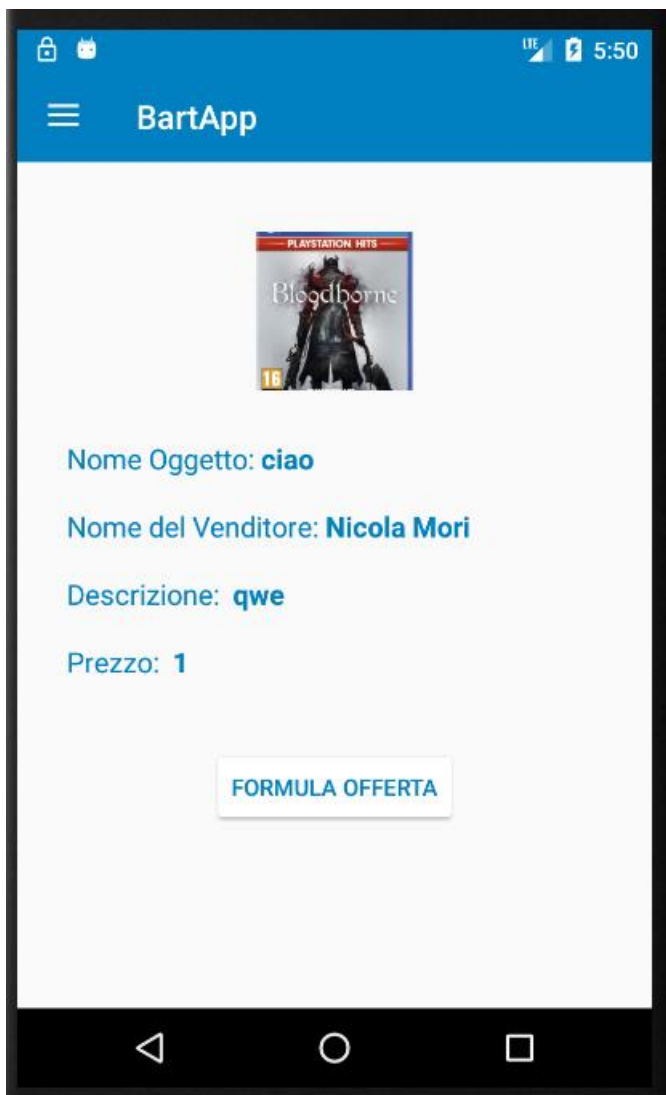


Il cuore della nostra applicazione è raffigurato in questa schermata, la Homescreen. Qui troviamo tutti i prodotti attualmente in catalogo, con aggiornamento in tempo reale, con possibilità di cercare, filtrando per nome. Ogni prodotto è descritto con un nome, sotto al quale leggiamo il nome del venditore, ed il prezzo

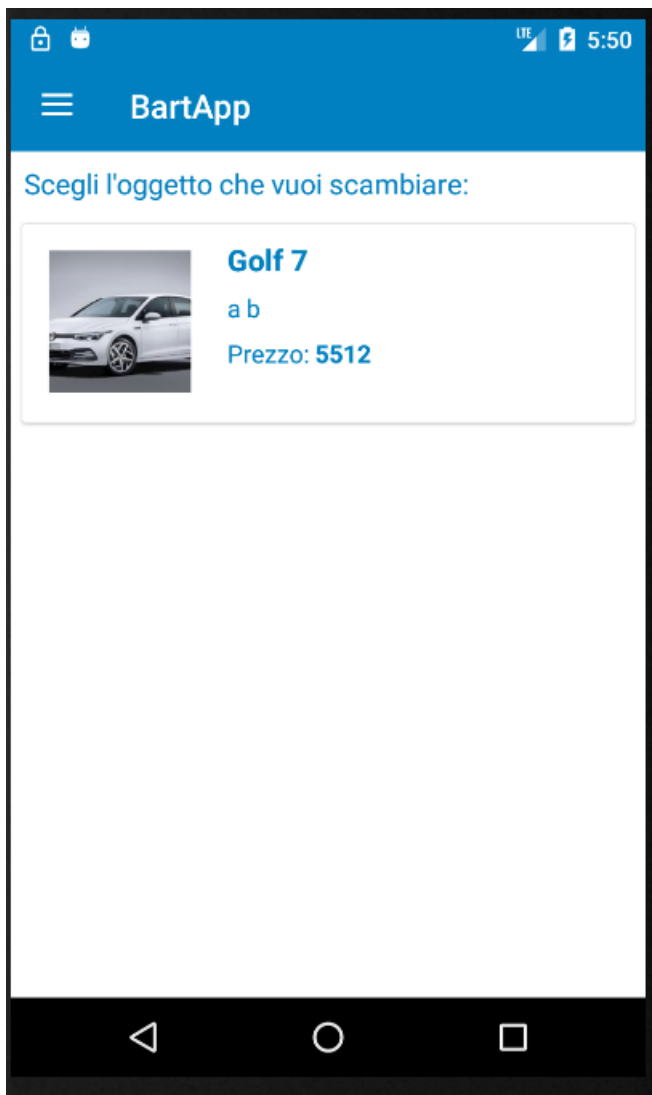
3.3 Dettagli Prodotto

Cliccando su un oggetto possiamo visualizzare i dettagli del prodotto, del quale leggeremo anche la descrizione estesa, e la foto sarà ragionevolmente ingrandita.

Nel caso in cui il prodotto selezionato dal catalogo appartenga all'utente che sta utilizzando l'applicazione, al posto del bottone per formulare un'offerta, ci sarà quello per eliminare il prodotto dal catalogo (stesso bottone presente in "Miei oggetti").



3.3.1 Scelta prodotto



Cliccando sul bottone riportante la scritta “Formula Offerta” partirà un nuovo Fragment, che darà all’utente la possibilità di scegliere uno dei suoi oggetti presenti nel catalogo, per poter formulare l’offerta di scambio. A questo punto l’offerta è stata inviata al ricevente, e ci sarà un reindirizzamento alla Home

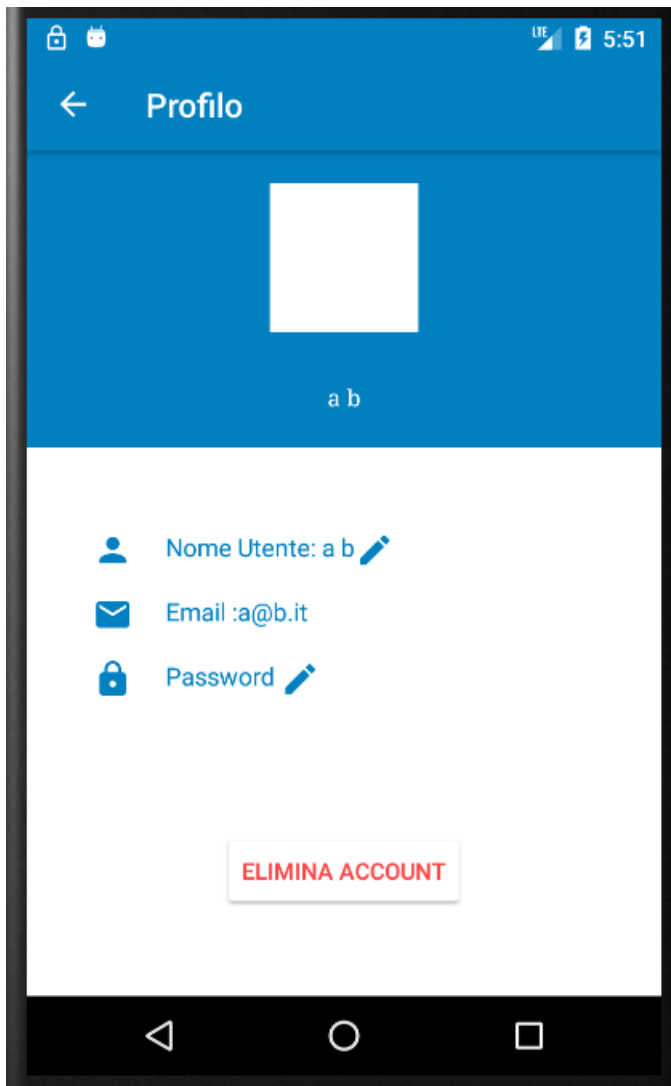
3.4 Aggiungi Prodotto

Chiaramente il concetto di baratto della nostra Applicazione prevede la presenza di oggetti da proporre come merce di scambio. L'aggiunta di tale merce è resa possibile dopo il click su "Aggiungi Prodotto".

Dell'oggetto che si vuole inserire verrà richiesta una foto, un nome, una descrizione ed il prezzo simbolico. Tutti i campi dovranno essere compilati, altrimenti un Toast spiega all'utente questo problema e lo invita a popolare tutti i campi della Form.

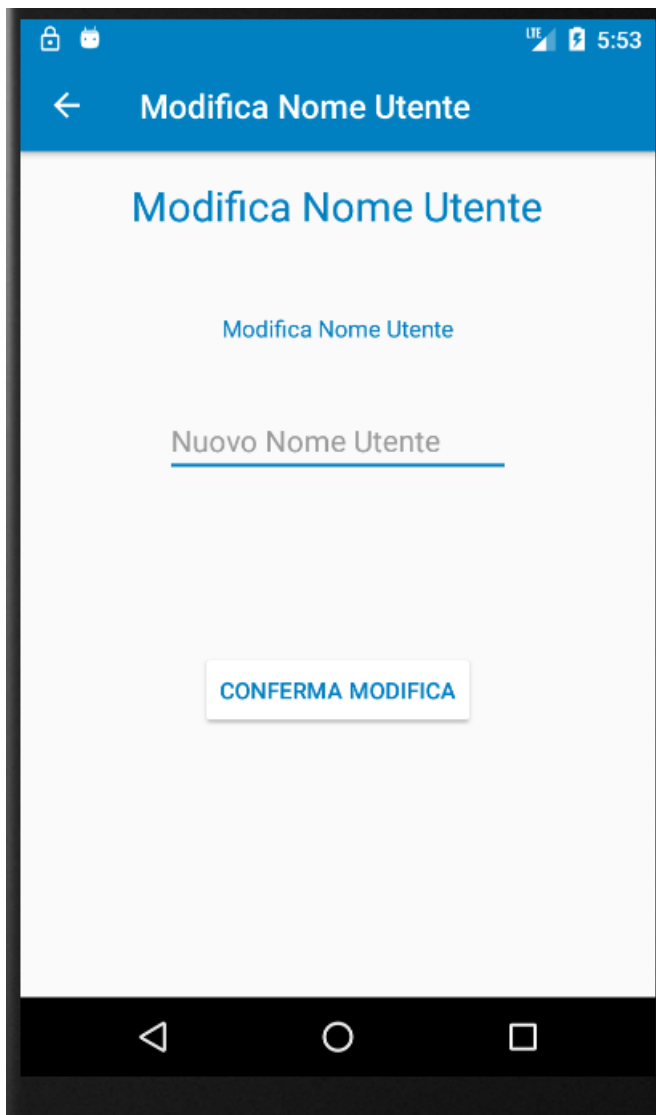
Una volta che la Form è corretta, il tasto Inserisci Prodotto permetterà l'inserimento del prodotto, che potrà da ora essere visualizzato nel catalogo insieme agli altri.

3.5 Profilo



L'ancora Profilo riporta l'utente alla sua Area Riservata, una schermata dove può visualizzare i dettagli del suo account, ed eventualmente modificare i campi (tutti ad eccezione della Email)

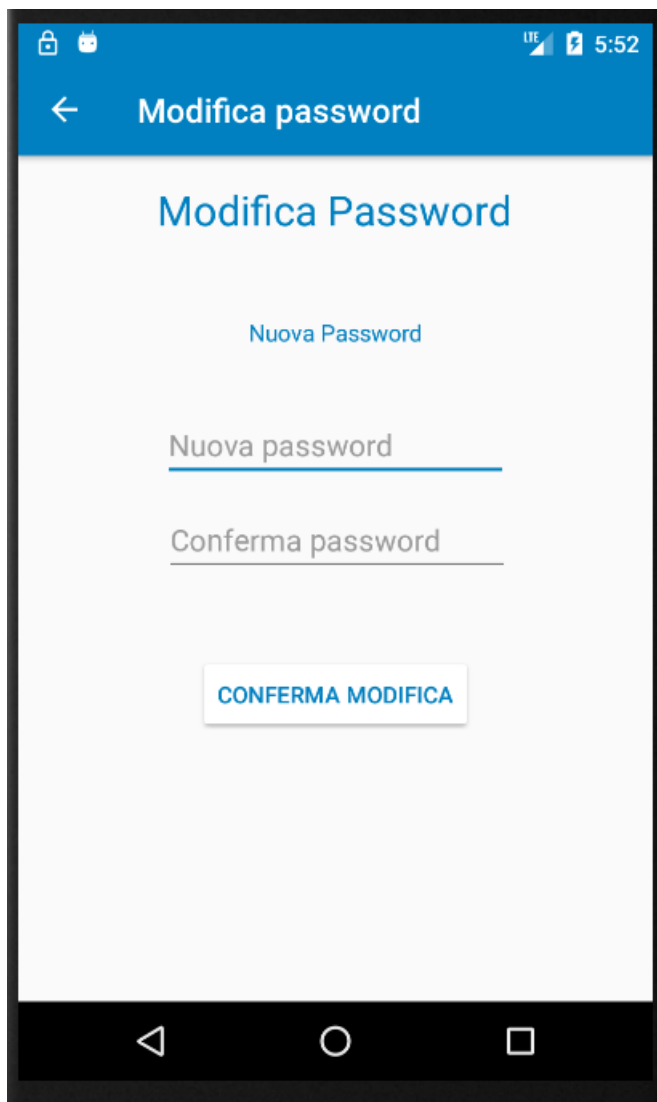
3.5.1 Modifica Username



La matita in nero accanto al nome è sensibile al click, e interagendo con essa entriamo in questa activity, molto semplice ed esplicativa, dove l'utente potrà inserire un nuovo Nome Utente, per modifica il precedente. Il bottone confermerà la modifica.

3.5.2 Modifica Password

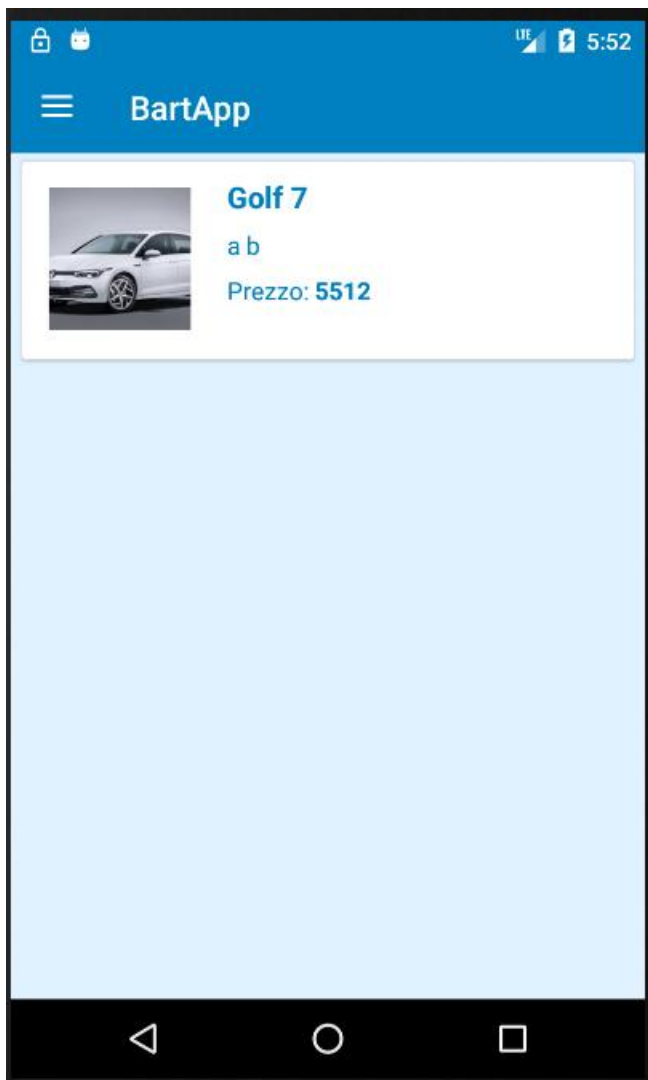
Lo stesso dicasi per la matita accanto alla voce Password. La schermata è la seguente:



The screenshot shows a mobile application interface for changing a password. At the top, there is a blue header bar with a back arrow icon on the left and the title 'Modifica password' in white. Below the header, the main content area has a light gray background. It features the title 'Modifica Password' in blue. Underneath, there is a label 'Nuova Password' in blue. Two text input fields are present: the first is labeled 'Nuova password' and the second is labeled 'Conferma password'. Both fields have a blue underline. Below the input fields, there is a button with the text 'CONFERMA MODIFICA' in blue. The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar with back, home, and recent apps icons.

Come anticipato, la password subirà un controllo (almeno 6 caratteri) e finché non rispetta tale condizione non sarà possibile effettuare la modifica.

3.6 Miei Oggetti

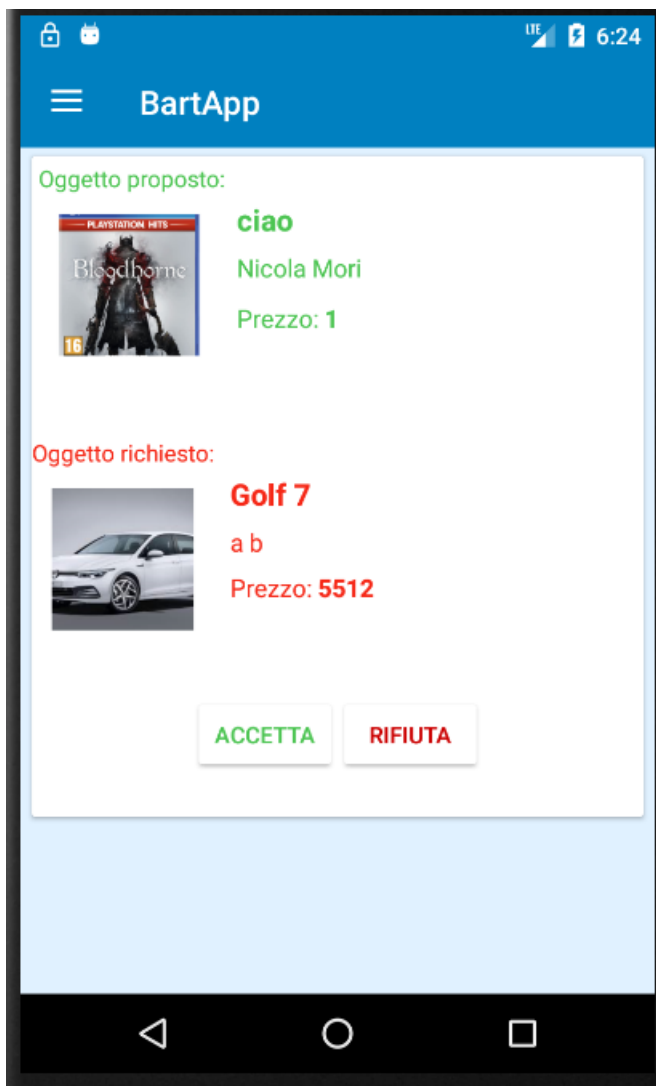


Tale lista, come suggerisce il nome dell'item che è stato cliccato per accederci, contiene tutti gli oggetti che l'utente correntemente connesso ha inserito nel catalogo. Al click su ognuno di essi, si visualizzeranno i dettagli del prodotto, con l'opzione della sua eliminazione dalla lista, tramite il bottone con scritta rossa.

3.7 Offerte Ricevute

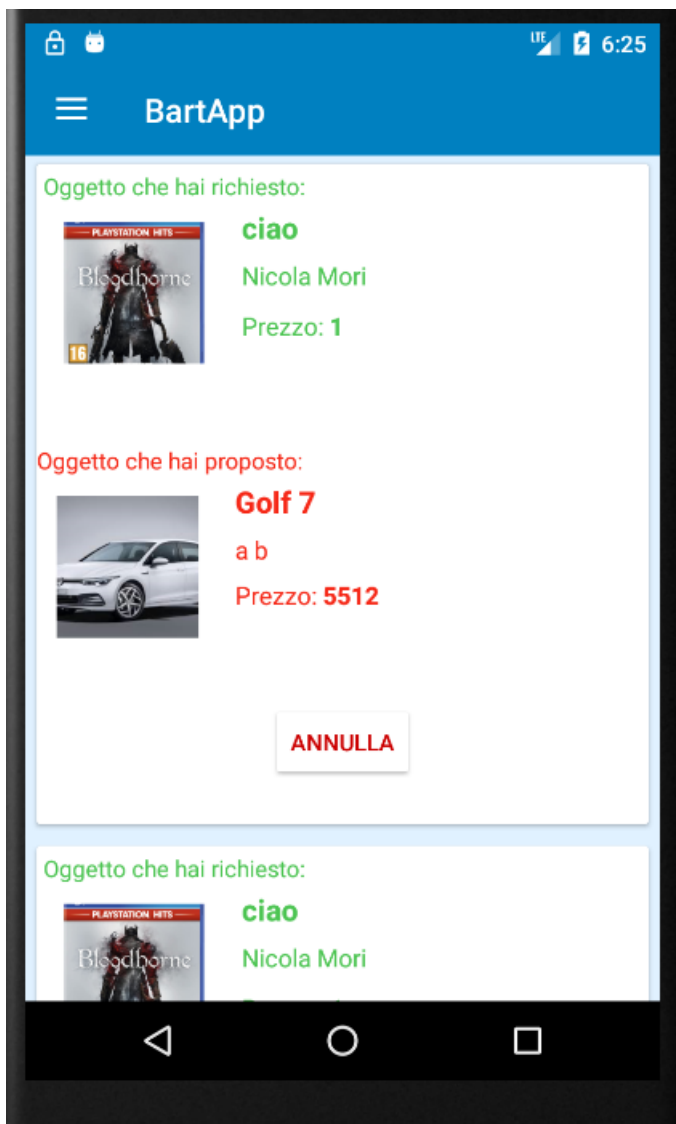
Qui sono elencate tutte le offerte che nel tempo sono state formulate agli oggetti dell'utente. L'elemento in verde è quello che noi stiamo per ottenere e viceversa in rosso contrassegniamo il prodotto che stiamo per cedere. Per ogni elemento avremo la possibilità di rifiutare o di accettare l'offerta.

Nel caso in cui l'utente accettasse, l'offerta ora sarebbe catalogata in "Riepilogo Scambi".

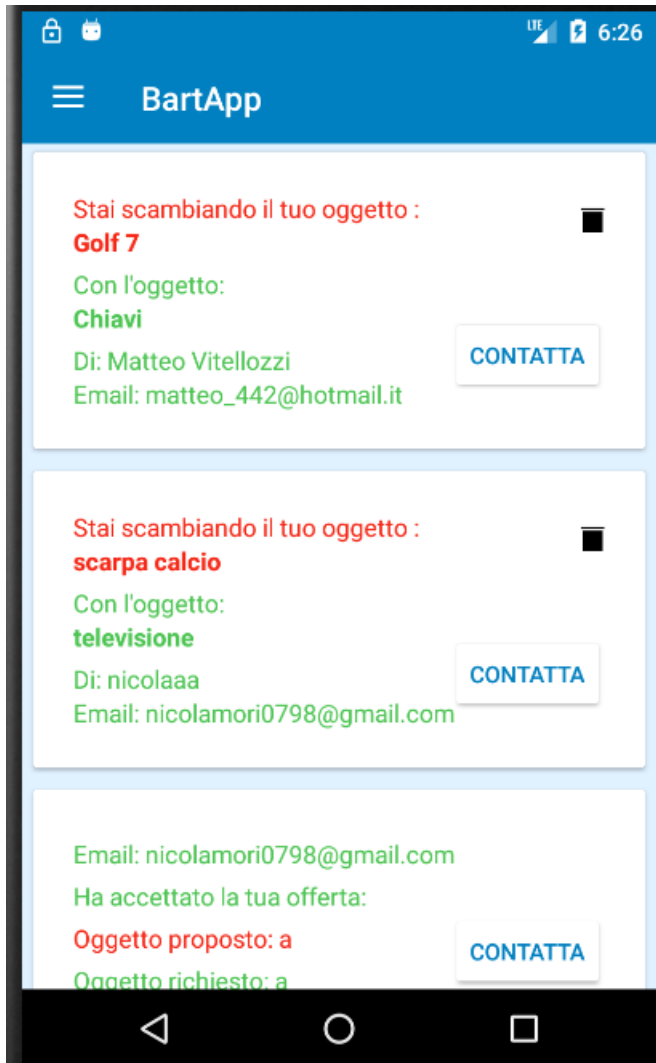


3.8 Offerte Inviare

Una volta che è stata formulata l'offerta, è possibile consultare questa lista di tutte le offerte che sono state inviate, ognuna delle quali riporta i dati rappresentativi



3.9 Riepilogo Scambi



Nel caso in cui avessimo accettato un'offerta, questa ora si troverà qui, nei "Riepilogo Scambi": una lista che permette all'utente di concludere le offerte in modo definitivo tramite il tasto "Contatta" che riporta con un Intent Implicito ad un client di posta elettronica con il destinatario l'altro utente, per contattarlo e accordarsi per lo scambio. Inoltre l'immagine del cestino permette anche di eliminare questa offerta da tale lista, per una sorta di pulizia dato che consideriamo

questa Activity come una “cronologia” delle vecchie offerte, e può essere sempre utile all’utente ricordare quali scambi ha concluso.

3.10 Contattaci

Il tasto “Contattaci” riporta ad un client di posta elettronica con un destinatario fittizio (da modificare nel caso di distribuzione dell’app) per contattare chi di dovere per un reclamo o una informazione.

3.11 Logout

L’ultimo elemento della nostra Navigation View presenta un tasto Logout, che come suggerisce il nome, permette la disconnessione dall’app, reindirizzando alla schermata di Login.

4. Implementazione Xamarin

4.0 Introduzione

In seguito, verrà presentata la sezione relativa all'implementazione in Xamarin della nostra applicazione.

Prima di procedere con la lettura, avvisiamo di limitazioni di Bartapp, una su tutte l'assenza delle immagini, dovuta all'impossibilità di utilizzare delle librerie di supporto. Ciononostante, la nostra applicazione è risultata quanto più simile alla controparte Android principalmente per quanto riguarda le funzionalità.

4.1 Login

Tramite l'inserimento di una email e di una password, se corrette, l'utente sarà reindirizzato nella Home di Bartapp, altrimenti con un Toast verrà avvisato dell'errore, ed invitato ad inserire i dati corretti.

4.2 Registrazione

Qualora un utente non fosse registrato, e quindi non possiede un account, può procedere con la registrazione cliccando sul bottone "Registrati". Essa contiene una form con una serie di campi da inserire: nome, cognome, email e una password.

4.3 Homescreen

4.3.1 Navigation

Per mezzo della Navigation View si può accedere a tutte le funzionalità presenti nell'app. Analizzeremo funzione per funzione nel corso della relazione.

4.3.2 Home

La Home è la parte centrale dell'applicazione. Essa infatti contiene la lista dei prodotti presenti attualmente sul catalogo.

Ogni prodotto è rappresentato secondo un nome, il nome del relativo venditore ed il prezzo.

4.4 Dettagli prodotti

Cliccando su di un prodotto verrà visualizzata una finestra con tutti i dettagli del prodotto preso in considerazione. Qui quindi potremo vederne i dettagli, come per esempio la descrizione estesa. Qualora il prodotto fosse dell'utente attualmente loggato, al posto del bottone "formula offerta" ci sarà un bottone che permetterà l'eliminazione dello stesso dal catalogo.

4.4.1 Scelta prodotto

In seguito al click sul bottone “formula offerta” verrà visualizzata una finestra che mostrerà la lista degli oggetti dell’utente attualmente loggato. Qui quindi potrò selezionare l’oggetto che si intende offrire in cambio dell’oggetto desiderato.

Una volta scelto il prodotto verremo reindirizzati alla Homescreen.

4.5 Aggiungi prodotto

Ovviamente per essere attivi nella nostra app, dovremmo inserire prodotti.

Questa form quindi mi permette di inserire nel catalogo un oggetto che desidero scambiare.

La form presenta una serie di campi da inserire, quali:

una foto, il nome del prodotto, una descrizione ed il prezzo simbolico.

Qualora mancasse qualche campo da inserire e viene cliccato il bottone “inserisci prodotto” verrà visualizzato un Toast con il relativo messaggio di errore.

4.6 Profilo

Al click sulla sezione profilo, verremo reindirizzati all’Area riservata, una schermata in cui sono presenti i dati dell’utente. Qui, inoltre, sono presenti due ancore che mi permettono di modificarne i campi.

4.6.1 Modifica Username

La matita presente di fianco al nome utente permette all'utente di spostarsi in un'activity in cui esso ha la possibilità di modificare il suo username.

Per confermare i cambiamenti dovrà cliccare sul bottone "conferma modifica", e di conseguenza verrà reindirizzato all'area riservata precedente.

4.6.2 Modifica Password

Stessa procedura per il modifica password. La matita accanto alla voce Password permette all'utente di spostarsi in un'activity in cui sono presenti due label in cui inserisco la nuova password e la relativa conferma.

La password dovrà contenere almeno 6 caratteri, altrimenti verrà visualizzato un messaggio di errore.

4.7 Miei Oggetti

Miei oggetti è un fragment che visualizza la lista degli oggetti che attualmente l'utente loggato ha inserito nel catalogo.

Essa si presenta nello stesso modo in cui visualizzo la Home, quindi ogni prodotto avrà la sua immagine (se inserita), un nome, il nome del venditore ed il relativo prezzo. Cliccando su uno dei prodotti, si visualizzeranno i dettagli con l'opzione "elimina" cliccando sul relativo bottone.

4.8 Offerte Ricevute

In offerte ricevute sono presenti tutte le offerte che l'utente loggato ha ricevuto per i suoi prodotti.

Verrà quindi visualizzato il prodotto che si riceverà accettando lo scambio (quello in verde) e il prodotto che stiamo per cedere (quello in rosso).

Per ogni offerta quindi l'utente potrà decidere se accettare o rifiutare lo scambio.

Qualora l'utente accettasse lo scambio, l'offerta sarà catalogata nel "Riepilogo Scambi".

4.9 Offerte Inviato

Formulata un'offerta per un prodotto che l'utente desidera, egli potrà vedere la lista delle proposte che ha inviato.

La lista si presenterà con lo stesso stile delle Offerte ricevute.

4.10 Riepilogo scambi

Nel caso l'utente loggato abbia accettato l'offerta che gli è stata proposta, questa sarà presente in questo fragment "Riepilogo Scambi": ovvero una lista di tutti gli scambi accettati con la possibilità di cancellare tale scambio dalla cronologia per mezzo del cestino, e la possibilità di contattare l'altro utente per eventuali accordi di scambio con il bottone "contatta".

4.11 Contattaci

Il tasto “contattaci” permette di contattare gli sviluppatori per eventuali reclami o informazioni con un client di posta elettronica.

4.12 Logout

Il logout è l’ultimo elemento della Navigation View e permette la disconnessione dell’utente dall’app. Al click quindi l’utente verrà reindirizzato alla schermata di login.