



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO

Dipartimento di Ingegneria e Scienza
dell'Informazione



Deliverable 1: Analisi dei requisiti

Gruppo T16:

-  Hossain Rafiu
-  Missagia Fabio
-  Posenato Alessandro

Sommario

Scopo del progetto	2
1. Obiettivo del progetto	2
2. Requisiti Funzionali	3
RF 1. Visualizzare annunci	3
RF 2. Ricerca di un annuncio	3
Utente Anonimo	3
RF 3. Registrazione	3
RF 4. Login	3
RF 5. Salvare ricerche in locale	3
RF 6. Salvare annunci in locale	3
RF 7. Recupero della password	3
Utente Autenticato	4
RF 8. Pubblicare annunci	4
RF 9. Gestire annunci pubblicati	4
RF 10. Salvare ricerche	4
RF 11. Salvare annunci	4
RF 12. Visualizzare annunci salvati	4
RF 13. Visualizzare ricerche salvate	4
RF 14. Messaggi	4
RF 15. Pagamento vetrina	5
RF 16. Modifica del profilo utente	5
RF 17. Cancellazione dell'account	5
RF 18. Logout	5
Annuncio	5
RF 19. Informazioni	5
RF 20. Chat	5
RF 21. Mappa	5
RF 22. Annunci visualizzati di default	6
3. Requisiti Non Funzionali	7
RNF 1. GPS	7
RNF 2. Privacy	7
RNF 3. Password sicura	7
RNF 4. Sicurezza	7

RNF 5. Scalabilità	7
RNF 6. Compatibilità	7
RNF 7. Responsività	7
RNF 8. Usabilità	7
RNF 9. Affidabilità	8
RNF 10. Lingua	8
4. Design Front-end	9
FE 1. Registrazione	10
FE 2. Login	11
FE 3. Schermata Home	12
FE 4. Profilo personale	14
FE 5. Ricerca degli annunci	15
FE 6. Schermata dell'annuncio	16
FE 7. Pubblicazione dell'annuncio	17
FE 8. Annunci salvati	18
FE 9. Annunci pubblicati	19
FE 10. Messaggi	20
FE 11. Schermata chat	21
FE 12. Ricerche salvate	22
5. Design Back-end	23
BE 1. Servizi di geolocalizzazione	23
BE 2. Google Maps API	23
BE 3. Autenticazione con Google	23
BE 4. MongoDB	23
BE 5. Stripe	23
BE 6. Servizio di posta elettronica	23

Scopo del progetto

Il presente documento riporta l'analisi dei requisiti di sistema del progetto "HouseFinder" in linguaggio naturale.

L'obiettivo di questo documento è di:

- Presentare gli obiettivi del progetto
- Definire i requisiti funzionali
- Definire i requisiti non funzionali
- Presentare il design di frontend
- Presentare i requisiti di backend

1. Obiettivo del progetto

Il progetto HouseFinder consiste nella realizzazione di un sito web con lo scopo di visualizzare e pubblicare annunci per la vendita o l'affitto di abitazioni, rendendola un'attività veloce e semplice.

In particolare:

- Un utente si può registrare e, solo dopo aver eseguito l'accesso, pubblicare un annuncio e modificarlo a suo piacimento
- La pubblicazione di un annuncio richiederà di inserire informazioni specifiche e mirate. In questo modo potranno essere raggruppate in varie sezioni specifiche, evitando incomprensioni da parte dell'acquirente causate da informazioni collocate tutte in una sezione, senza una struttura rigida
- Un utente non autenticato, definito come anonimo, può visualizzare gli annunci. Nel caso fosse interessato ad un immobile potrà registrarsi o effettuare il login e dialogare con il locatore attraverso l'apposita chat interna al sito
- La ricerca di un annuncio con arredamento e accessori desiderati è più rapida, con la possibilità di escludere o includere elementi secondo le proprie necessità attraverso dei filtri
- Un utente autenticato avrà una propria area personale dove potrà personalizzare il proprio profilo, visualizzare gli annunci pubblicati, i messaggi scambiati, gli annunci salvati e le ricerche salvate

2. Requisiti Funzionali

RF 1. Visualizzare annunci

Il sito deve permettere a tutti gli utenti di visualizzare la lista degli annunci. Selezionandone uno, il sistema presenta all'utente la pagina con tutte le informazioni ad esso relative (come specificato in [Annunci](#)).

RF 2. Ricerca di un annuncio

Il sito deve permettere a tutti gli utenti di cercare annunci specifici in base al comune e provincia, applicando appositi filtri secondo le proprie esigenze.

Utente Anonimo

RF 3. Registrazione

Il sistema deve permettere all'utente anonimo di registrarsi inserendo nome, cognome, data di nascita, e-mail, numero di telefono ed una password sicura (come specificato nel [RNF 3](#)), la quale dovrà essere ripetuta due volte. L'utente riceverà una mail dal sistema di gestione delle mail con un link per confermare la registrazione. Dopo la registrazione l'utente potrà effettuare il login.

RF 4. Login

Il sistema deve permettere all'utente anonimo, se già registrato, di eseguire l'accesso utilizzando le proprie credenziali o tramite l'account Google.

RF 5. Salvare ricerche in locale

Il sistema deve permettere all'utente anonimo di salvare ricerche con i propri parametri, ma saranno accessibili solo nel browser in cui sono state salvate. Le ricerche salvate in un dispositivo non saranno visibili da un altro.

RF 6. Salvare annunci in locale

Il sistema deve permettere all'utente anonimo di salvare gli annunci, ma saranno accessibili solo nel browser in cui sono stati salvati. Gli annunci salvati in un dispositivo non saranno visibili da un altro.

RF 7. Recupero della password

Il sistema deve permettere all'utente anonimo di recuperare la password dimenticata, utilizzando l'e-mail fornita durante la fase di registrazione.

Utente Autenticato

RF 8. Pubblicare annunci

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di pubblicare annunci. Nella schermata di pubblicazione dell'annuncio si potranno inserire i dati di un immobile per pubblicarlo e renderlo visibile al pubblico. I vari tag, le informazioni precise di ogni stanza, le foto, dovranno essere inseriti negli appositi campi. Si potrà anche decidere se mettere l'annuncio in "Vetrina" (come specificato nel [RF 11](#)).

RF 9. Gestire annunci pubblicati

Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato una sezione dove poter gestire gli annunci pubblicati, modificandoli, eliminandoli oppure mettendoli in vetrina.

RF 10. Salvare ricerche

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di salvare le ricerche effettuate di suo interesse, utilizzando il pulsante apposito.

RF 11. Salvare annunci

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di salvare gli annunci di suo interesse, utilizzando il pulsante apposito.

RF 12. Visualizzare annunci salvati

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di visualizzare gli annunci salvati precedentemente in tutti i dispositivi in cui è stato eseguito l'accesso.

Il sistema permette di fare lo stesso anche con un utente non autenticato, ma gli annunci salvati saranno presi dai cookie del browser.

RF 13. Visualizzare ricerche salvate

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di visualizzare le ricerche salvate precedentemente in tutti i dispositivi in cui è stato eseguito l'accesso.

Il sistema permette di fare lo stesso anche con un utente non autenticato, ma le ricerche salvate saranno prese dai cookie del browser.

RF 14. Messaggi

Il sistema deve mettere a disposizione dell'utente autenticato una sezione dove poter visualizzare o rispondere ai messaggi ricevuti dagli utenti, o inviati ai locatori.

RF 15. Pagamento vetrina

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di mettere i propri annunci in "vetrina" pagando una quota. Gli annunci in "vetrina" avranno una maggiore priorità e saranno visualizzati prima degli altri nella schermata home.

RF 16. Modifica del profilo utente

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di modificare i dati inseriti durante la fase di registrazione. In particolare, il sistema deve permettere di cambiare la password, confermando prima quella attuale e inserendo due volte quella nuova per questioni di sicurezza. Dopo il cambio dell'e-mail o della password, verrà spedita una e-mail automatica all'utente per avvertirlo della modifica.

RF 17. Cancellazione dell'account

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di cancellare le informazioni del proprio account salvate nel sistema. L'eliminazione dei dati non è immediata, l'account verrà disattivato per 30 giorni e poi verrà eliminato definitivamente. L'utente può recuperare l'account entro 30 giorni.

RF 18. Logout

Il sistema deve permettere all'utente autenticato di effettuare il logout.

Annuncio

RF 19. Informazioni

La schermata dell'annuncio contiene tutte le informazioni riguardanti l'immobile come il prezzo, il numero dei bagni, il numero dei locali, la superficie, la classe energetica ecc.

RF 20. Chat

All'interno di ogni annuncio è presente un pulsante per iniziare a comunicare con il locatore.

RF 21. Mappa

È presente un riquadro che mostra una mappa stradale della posizione dell'immobile.

RF 22. Annunci visualizzati di default

Se non è stata eseguita nessuna ricerca, la pagina chiederà il permesso di utilizzare la localizzazione per poi mostrare gli annunci di immobili in zona.

3. Requisiti Non Funzionali

RNF 1. GPS

Il sito deve chiedere l'accesso alla posizione per poter suggerire appartamenti adeguati.

RNF 2. Privacy

Il sito deve rispettare le disposizioni di legge in materia di tutela della privacy e trattamento dei dati. Inoltre deve attenersi al Regolamento per la protezione dei dati (GDPR).

RNF 3. Password sicura

Il sistema deve richiedere di inserire una password sicura, con un minimo di 8 caratteri alfanumerici, almeno una lettera maiuscola, un numero e un carattere speciale.

RNF 4. Sicurezza

Il sistema deve essere progettato per garantire un alto livello di sicurezza.

in particolare:

- Le password salvate nel DB dovranno essere crittografate
- Deve essere garantito un accesso sicuro al sistema, mediante l'utilizzo del protocollo HTTPS

RNF 5. Scalabilità

Il sito deve garantire l'elaborazione di un numero crescente di utenti.

RNF 6. Compatibilità

Il sistema deve essere supportato su tutti i browser principali (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Safari).

RNF 7. Responsività

Il sistema deve adattarsi alla dimensione del dispositivo utilizzato.

RNF 8. Usabilità

Il sistema deve garantire un'interfaccia utente semplice ed intuitiva, permettendo all'utente autenticato di pubblicare un annuncio in circa 10 minuti.

RNF 9. Affidabilità

Il sistema deve garantire un uptime minimo di 360 giorni.

RNF 10. Lingua

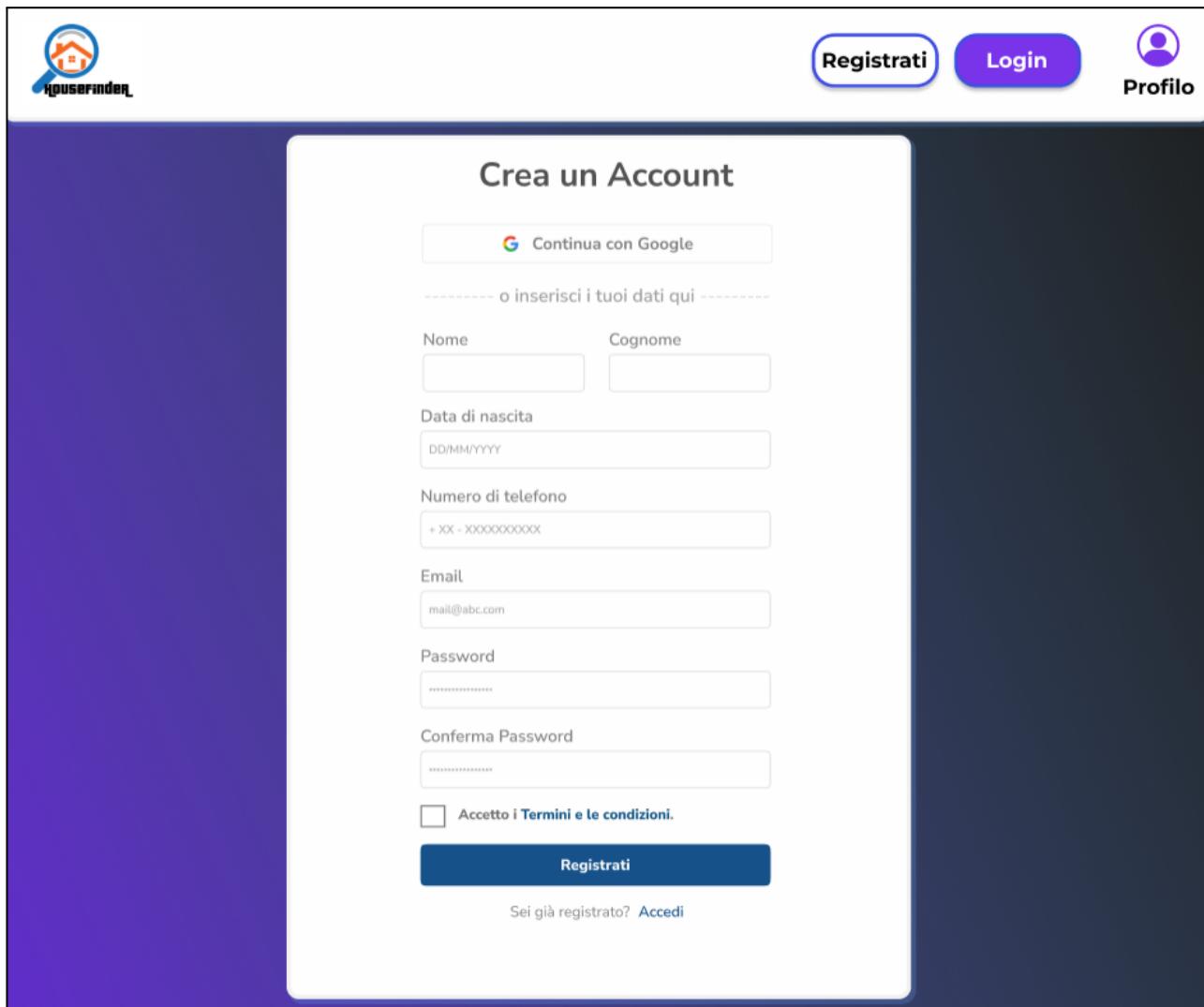
Il sistema deve essere fornito in lingua italiana.

4. Design Front-end

Nel seguente paragrafo verranno riportati alcuni mockup del sito web da realizzare. Queste schermate hanno l'obiettivo di rappresentare i requisiti funzionali descritti precedentemente:

- Registrazione
- Login
- Schermata Home
- Profilo personale
- Ricerca dell'annuncio
- Schermata dell'annuncio
- Pubblicazione dell'annuncio
- Annunci salvati
- Annunci pubblicati
- Messaggi
- Ricerche salvate
- Schermata chat

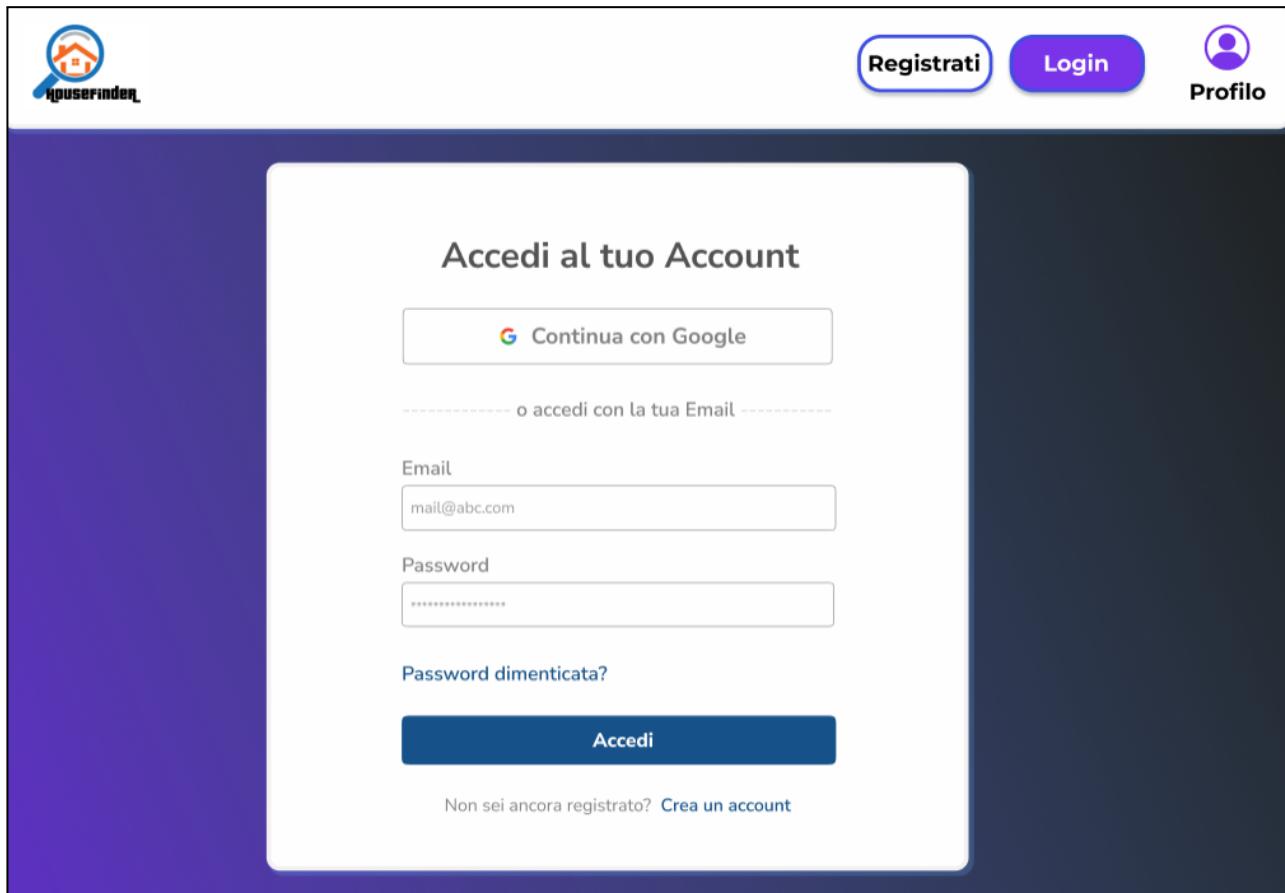
FE 1. Registrazione



The screenshot shows the registration form for the Housefinder website. At the top right are three buttons: "Registrati" (in a blue rounded rectangle), "Login" (in a blue rounded rectangle), and "Profilo" (with a user icon). The main title "Crea un Account" is centered above the form fields. Below it is a "Continua con Google" button with the Google logo. The form fields include "Nome" and "Cognome" (each with a separate input field), "Data di nascita" (with a date input field showing "DD/MM/YYYY"), "Numero di telefono" (with a phone number input field showing "+ XX - XXXXXXXXXX"), "Email" (with an input field containing "mail@abc.com"), "Password" (with an input field showing "*****"), "Conferma Password" (with an input field showing "*****"), and a checkbox labeled "Accetto i Termini e le condizioni." A large blue "Registrati" button is at the bottom, and a link "Sei già registrato? Accedi" is at the bottom right.

- L'utente non ancora registrato al sito dovrà compilare il form con nome, cognome, data di nascita, numero di telefono, e-mail. Sarà poi chiesto all'utente di scegliere una password e confermarla. In alternativa è possibile registrarsi tramite il proprio account Google
- Per potersi registrare l'utente deve accettare i "Termini e le condizioni", spuntando l'apposita casella
- Dopo essersi registrato l'utente sarà portato alla pagina di login, dove inserirà l'e-mail e la password appena scelte
- Premendo il tasto "Accedi" l'utente verrà portato alla pagina di login (vedi [FE 2. Login](#))

FE 2. Login



Accedi al tuo Account

Continua con Google

o accedi con la tua Email

Email
mail@abc.com

Password

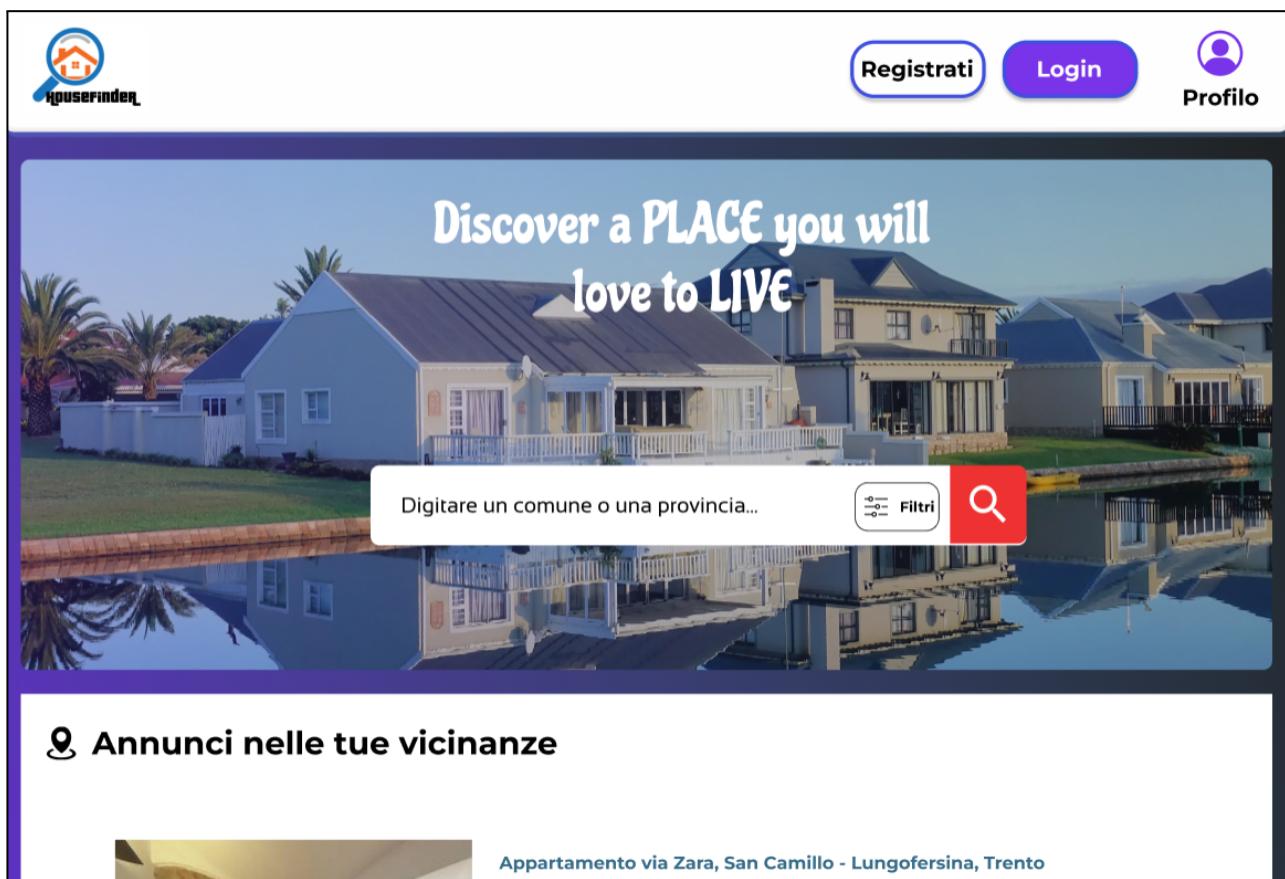
Password dimenticata?

Accedi

Non sei ancora registrato? [Crea un account](#)

- L'utente già registrato al sito può accedere inserendo le proprie credenziali scelte in precedenza oppure utilizzando il proprio account Google
- Nel caso di perdita della password, l'utente può premere il tasto "Password dimenticata?". Successivamente inserirà la propria e-mail o il proprio numero di telefono per ottenere un link per il cambio della password
- Se l'utente non è ancora registrato può cliccare il tasto "Crea un account", che lo reindirizzerà alla pagina dedicata alla registrazione (vedi [FE 1. Registrazione](#))

FE 3. Schermata Home



The screenshot shows the homepage of the Housefinder website. At the top, there is a navigation bar with the Housefinder logo, a search icon, and three buttons: "Registrati" (blue outline), "Login" (purple), and "Profilo" (purple). Below the navigation is a large banner featuring a scenic view of houses by a canal. The banner contains the text "Discover a PLACE you will love to LIVE". Overlaid on the banner is a search bar with the placeholder "Digitare un comune o una provincia..." and a red search button with a magnifying glass icon. To the right of the search bar are two small buttons: "Filtri" and another search icon. Below the banner, there is a purple header bar with the text "Annunci nelle tue vicinanze" and a location pin icon. Underneath this, there is a thumbnail image of an apartment and the text "Appartamento via Zara, San Camillo - Lungofersina, Trento".

 **Annunci nelle tue vicinanze**



Appartamento via Zara, San Camillo - Lungofersina, Trento
€ 285.000 | 5 locali | 125 m² superficie | 1 bagno | arredato
Classe energetica
B



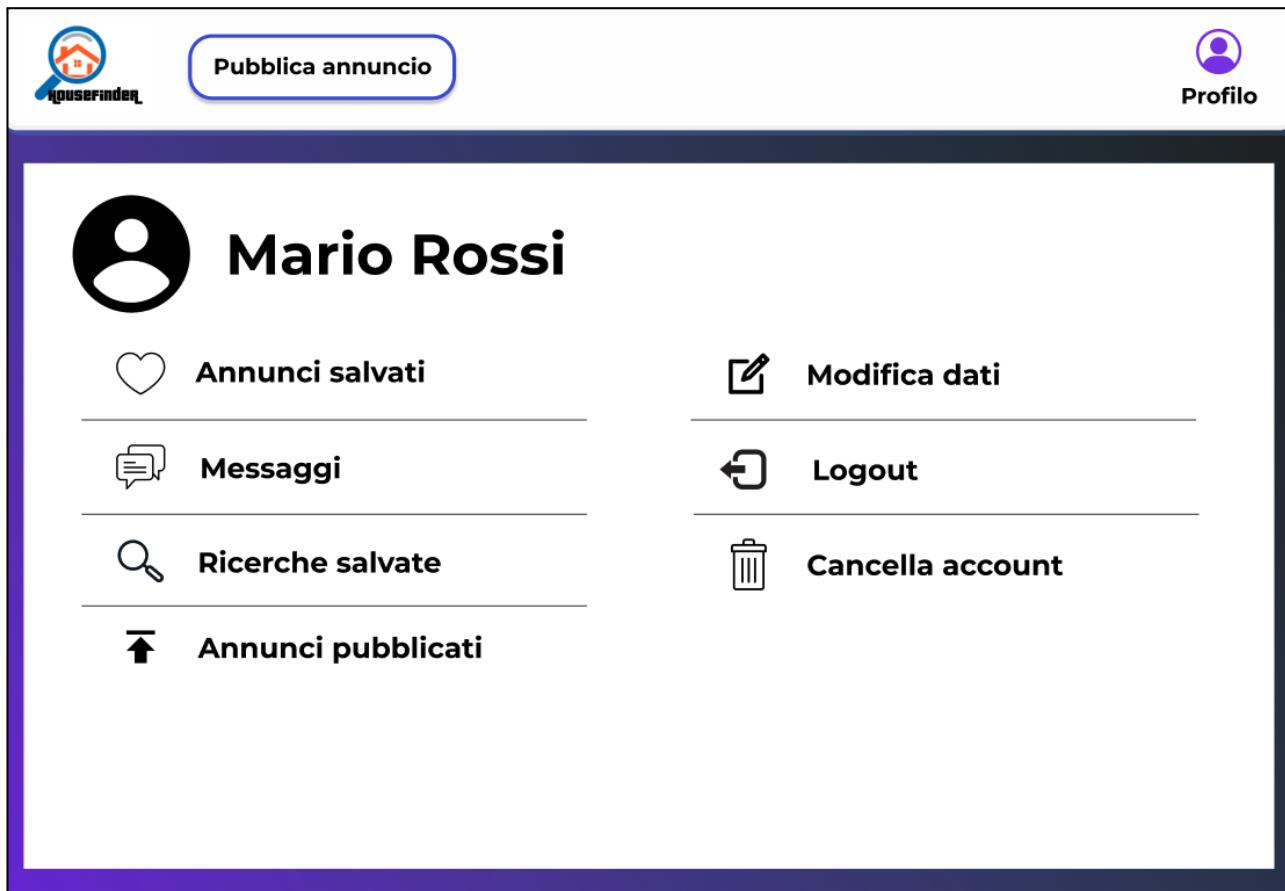
Quadrilocale via Luigi Einaudi 4, San Bartolomeo, Trento
€ 1500/mese | 4 locali | 150 m² superficie | 2 bagni | arredato

 Cucina	 Bagno
50 m ² superficie	25 m ² superficie

Classe energetica
A

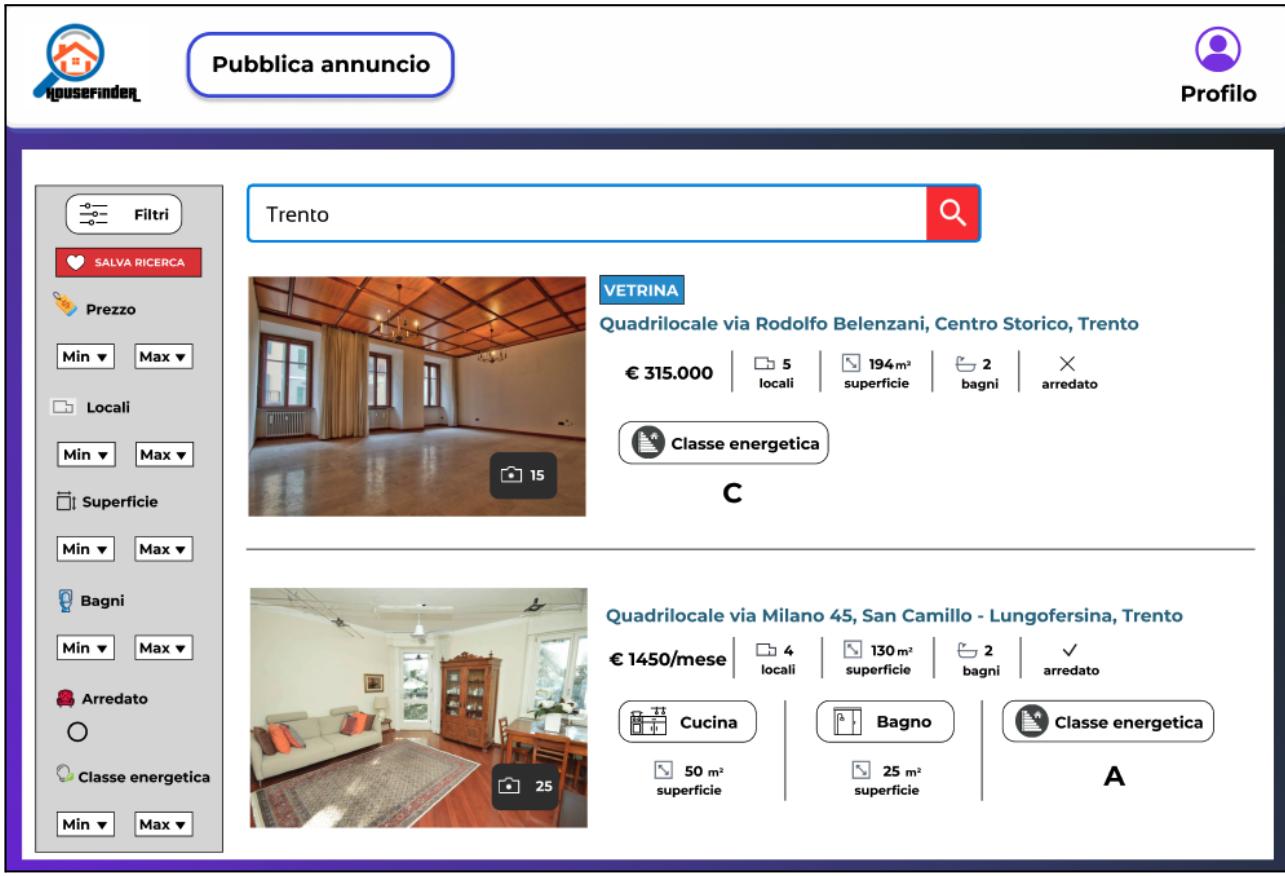
- L'utente può cercare un annuncio digitando nella barra di ricerca un comune o una provincia oppure scegliendo tra i filtri cliccando sull'apposito tasto a destra della barra di ricerca
- L'utente può scorrere la pagina e, nel caso abbia fornito il consenso all'utilizzo della sua posizione, può visualizzare gli annunci di immobili nella propria zona

FE 4. Profilo personale



- L'utente può accedere al proprio profilo personale premendo il pulsante apposito presente nella [Schermata home](#). Nella parte superiore l'utente può visualizzare il proprio nome e cognome se autenticato, oppure la scritta Anonimo se non è autenticato
- L'utente anonimo può accedere al proprio profilo solo per visualizzare le ricerche e gli annunci salvati in locale
- L'utente autenticato può accedere ai propri annunci salvati, ai propri messaggi, ai propri annunci pubblicati ed alle ricerche salvate. Inoltre può modificare i propri dati nella sezione "Modifica dati"
- L'utente autenticato può decidere di fare il logout
- L'utente può decidere di cancellare il suo account dal sistema

FE 5. Ricerca degli annunci



The screenshot shows the Housefinder search interface. At the top, there is a navigation bar with the Housefinder logo, a "Pubblica annuncio" button, and a "Profilo" button. On the left, there is a sidebar with various filters: "Filtri" (with a dropdown icon), "SALVA RICERCA" (with a heart icon), "Prezzo" (with a price range input), "Locali" (with a dropdown icon), "Superficie" (with a dropdown icon), "Bagni" (with a dropdown icon), "Arredato" (with a radio button), and "Classe energetica" (with a dropdown icon). The main search area has a search bar containing "Trento" and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are two search results:

Result C: **VETRINA**
Quadrilocale via Rodolfo Belenzani, Centro Storico, Trento
€ 315.000 | **5 locali** | **194 m²** superficie | **2 bagni** | **arredato**

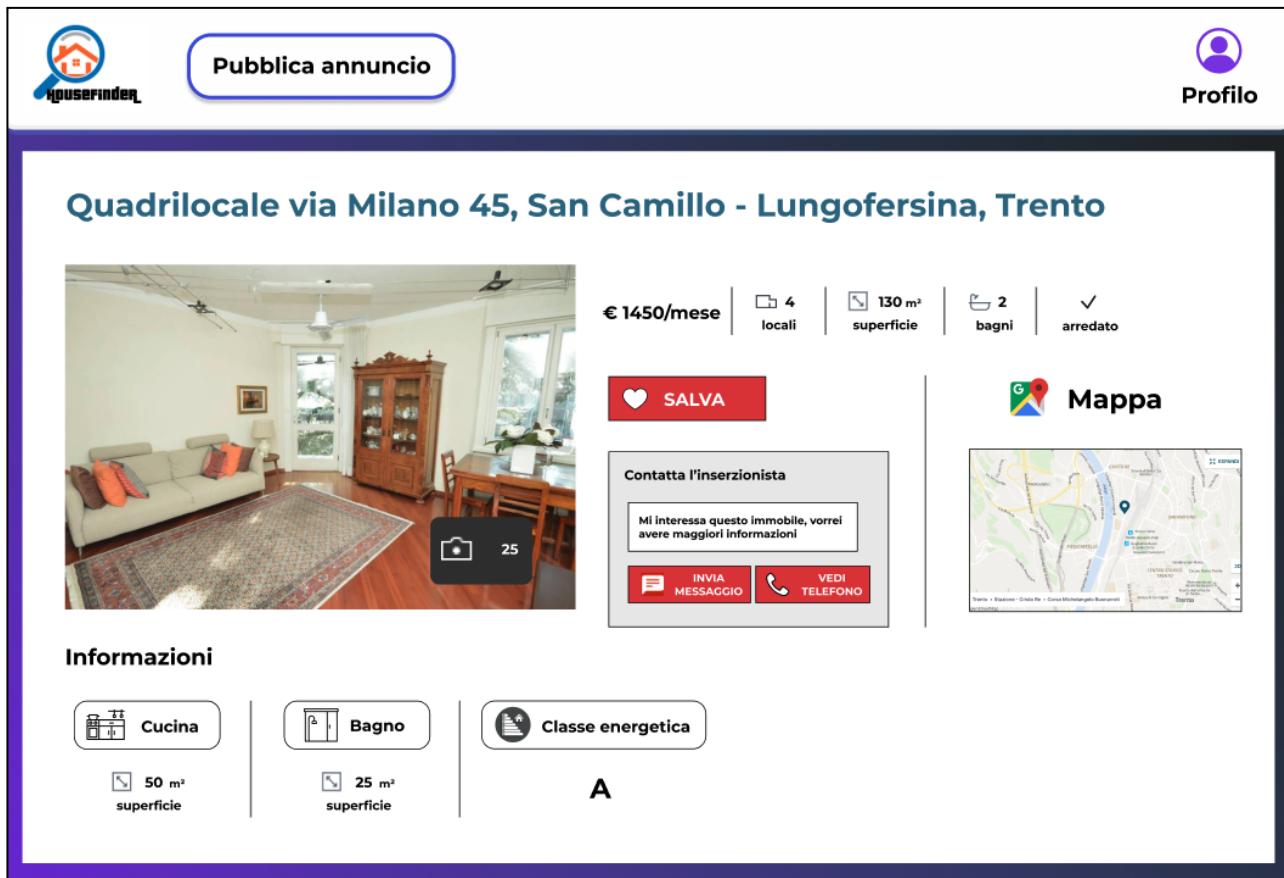
Classe energetica
C

Result A: **Quadrilocale via Milano 45, San Camillo - Lungofersina, Trento**
€ 1450/mese | **4 locali** | **130 m²** superficie | **2 bagni** | **✓ arredato**

Cucina | **Bagno** | **Classe energetica**
50 m² superficie | **25 m²** superficie
A

- Dopo aver effettuato una prima ricerca nella schermata home, l'utente può modificare la ricerca e i filtri, ottenendo così una ricerca più mirata alle sue esigenze
- Nella lista dei filtri gli utenti possono scegliere in base al prezzo, numero di locali, superficie, numero di bagni, classe energetica o se l'appartamento è arredato
- L'utente può decidere di salvare la ricerca, che ritroverà successivamente nella sezione apposita nel suo profilo personale

FE 6. Schermata dell'annuncio



Quadrilocale via Milano 45, San Camillo - Lungofersina, Trento

€ 1450/mese | 4 locali | 130 m² superficie | 2 bagni | ✓ arredato

Informazioni

 Cucina	 Bagno	 Classe energetica A
50 m ² superficie	25 m ² superficie	

- L'utente può visualizzare l'annuncio pubblicato da un locatore, che include tutte le informazioni relative all'immobile inserite dal locatore stesso
- L'utente può contattare il locatore premendo il pulsante "Invia Messaggio", utilizzando la funzione di messaggistica interna all'applicazione
- L'utente può visualizzare il numero di telefono del locatore premendo il pulsante "Vedi Telefono"
- L'utente può visualizzare in dettaglio la posizione dell'immobile grazie alla mappa interattiva all'interno della pagina
- L'utente può salvare l'annuncio per visualizzarlo successivamente nella sezione apposita nel suo profilo personale

FE 7. Pubblicazione dell'annuncio


Pubblica annuncio
 Profilo

Pubblica annuncio

<input type="checkbox"/> Superficie 120 m ²	<input type="checkbox"/> Foto <div style="text-align: center; border: 1px solid #ccc; width: 100px; height: 100px; margin-top: 10px;"></div>	<input type="checkbox"/> Mappa <div style="text-align: center; width: 100px; height: 100px; margin-top: 10px; position: relative;">  </div>
<input type="checkbox"/> Numero bagni 2		
<input type="checkbox"/> Prezzo 330000		
<input type="checkbox"/> Numero locali 5		
<input type="checkbox"/> Via Corso Michelangelo Buonarroti		
<input type="checkbox"/> Arredato ○		

Aggiungi i vari locali

<input type="checkbox"/> Classe energetica -	Locale 1 - 120 m ² superficie + Aggiungi informazione	+ Aggiungi + Aggiungi informazione
--	--	---

Annuncio in vetrina

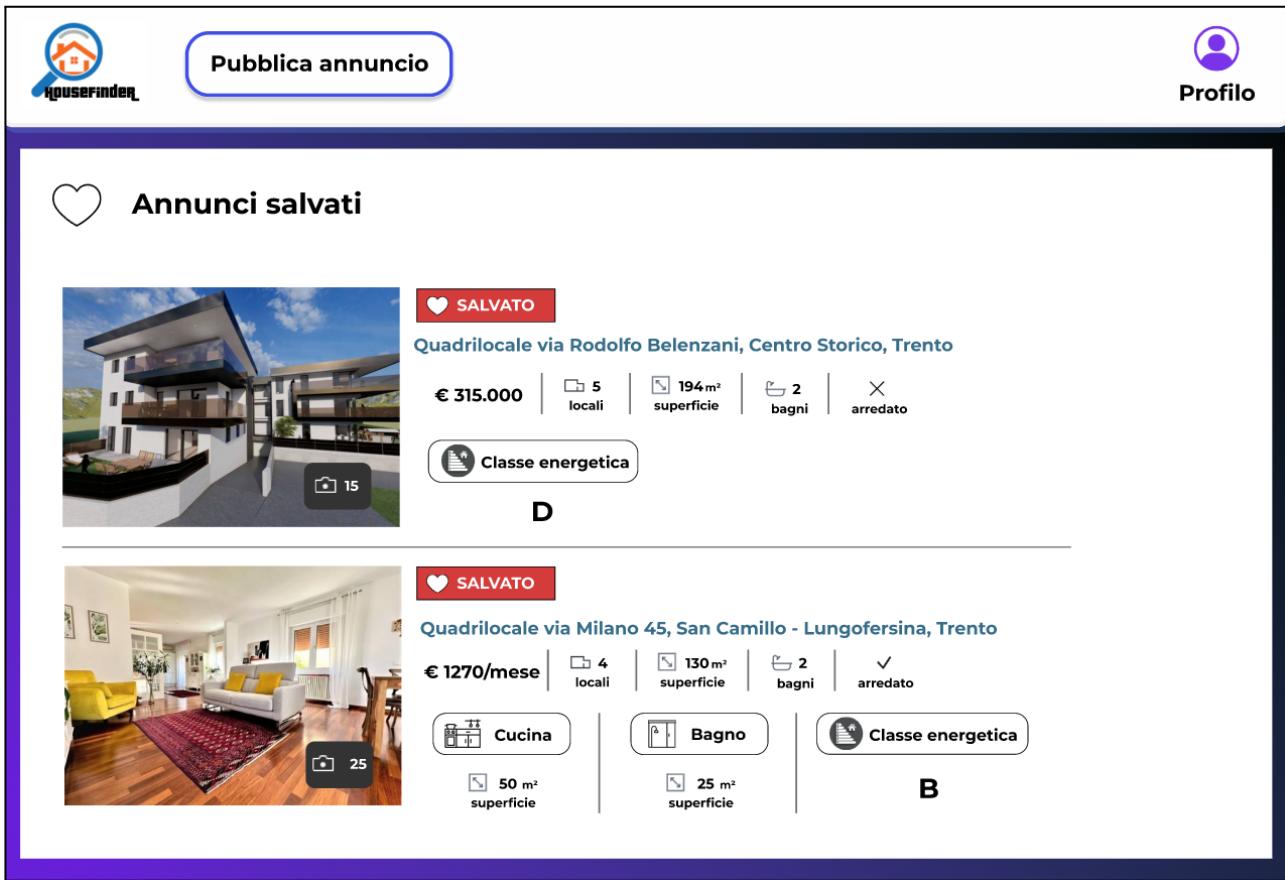
Se si vuole mettere l'annuncio in vetrina, scegliere per quanto attivare il servizio:

<input type="radio"/> 1 giorno - €0,99 <input type="radio"/> 7 giorni - €4,99 <input type="radio"/> 1 mese - €19,99 <input type="radio"/> 2 mesi - €29,99	Effettua pagamento
--	---

Pubblica

- L'utente può pubblicare un annuncio premendo il pulsante apposito presente nella [Schermata home](#)
- Il locatore può pubblicare un annuncio del suo immobile inserendo tutte le informazioni necessarie, come il prezzo, il numero dei bagni, il numero dei locali, la superficie e le informazioni relative ad ogni locale
- Il locatore può usufruire del servizio 'Vetrina' scegliendo la durata del servizio ed effettuando il pagamento cliccando sull'apposito pulsante

FE 8. Annunci salvati



Pubblica annuncio

Profilo

Annunci salvati

Quadrilocale via Rodolfo Belenzani, Centro Storico, Trento

€ 315.000 | **5 locali** | **194 m²** superficie | **2 bagni** | **arredato**

Classe energetica **D**

Quadrilocale via Milano 45, San Camillo - Lungofersina, Trento

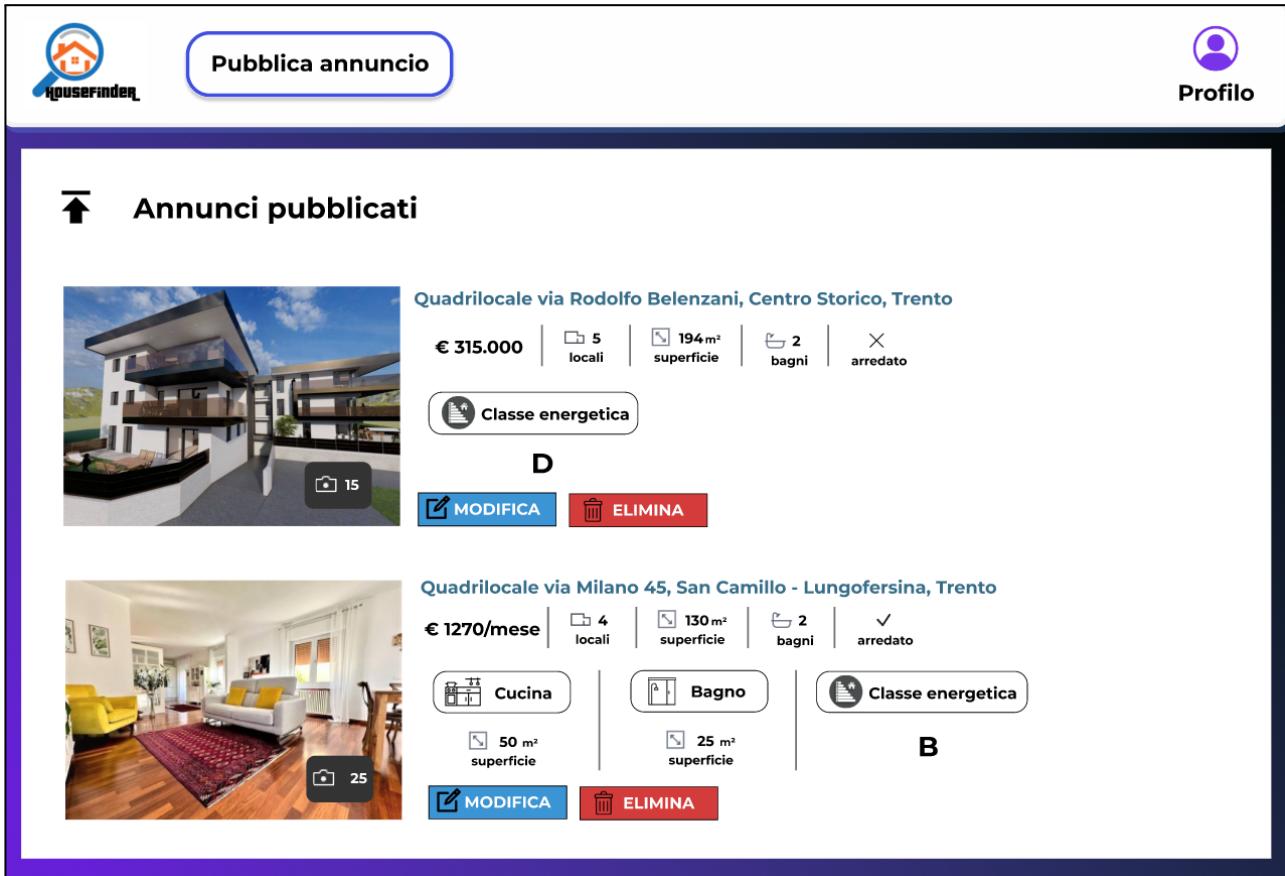
€ 1270/mese | **4 locali** | **130 m²** superficie | **2 bagni** | **✓ arredato**

Cucina **50 m²** superficie | **Bagno** **25 m²** superficie

Classe energetica **B**

- L'utente, autenticato o anonimo, può accedere alla propria area personale del sito e selezionare la sezione dedicata agli annunci salvati. In questa sezione, saranno visualizzati tutti gli annunci che l'utente ha salvato in precedenza, utilizzando l'apposito pulsante disponibile per ciascun annuncio. L'utente può decidere di rimuovere un annuncio dagli annunci salvati premendo il pulsante "Salvato"
- Gli annunci saranno presentati in una lista, con un titolo e le informazioni principali dell'immobile. L'utente può fare clic su ogni annuncio e visualizzarne la pagina dedicata (vedi [FE 6. Schermata dell'annuncio](#))

FE 9. Annunci pubblicati



The screenshot shows the user interface for managing published ads. At the top, there are three buttons: a magnifying glass icon for 'Housefinder' (left), a blue outlined button for 'Pubblica annuncio' (center), and a purple profile icon for 'Profilo' (right).

Annunci pubblicati

Quadrilocale via Rodolfo Belenzani, Centro Storico, Trento

€ 315.000 | 5 locali | 194 m² superficie | 2 bagni | arredato

Classe energetica D

MODIFICA **ELIMINA**

Quadrilocale via Milano 45, San Camillo - Lungofersina, Trento

€ 1270/mese | 4 locali | 130 m² superficie | 2 bagni | ✓ arredato

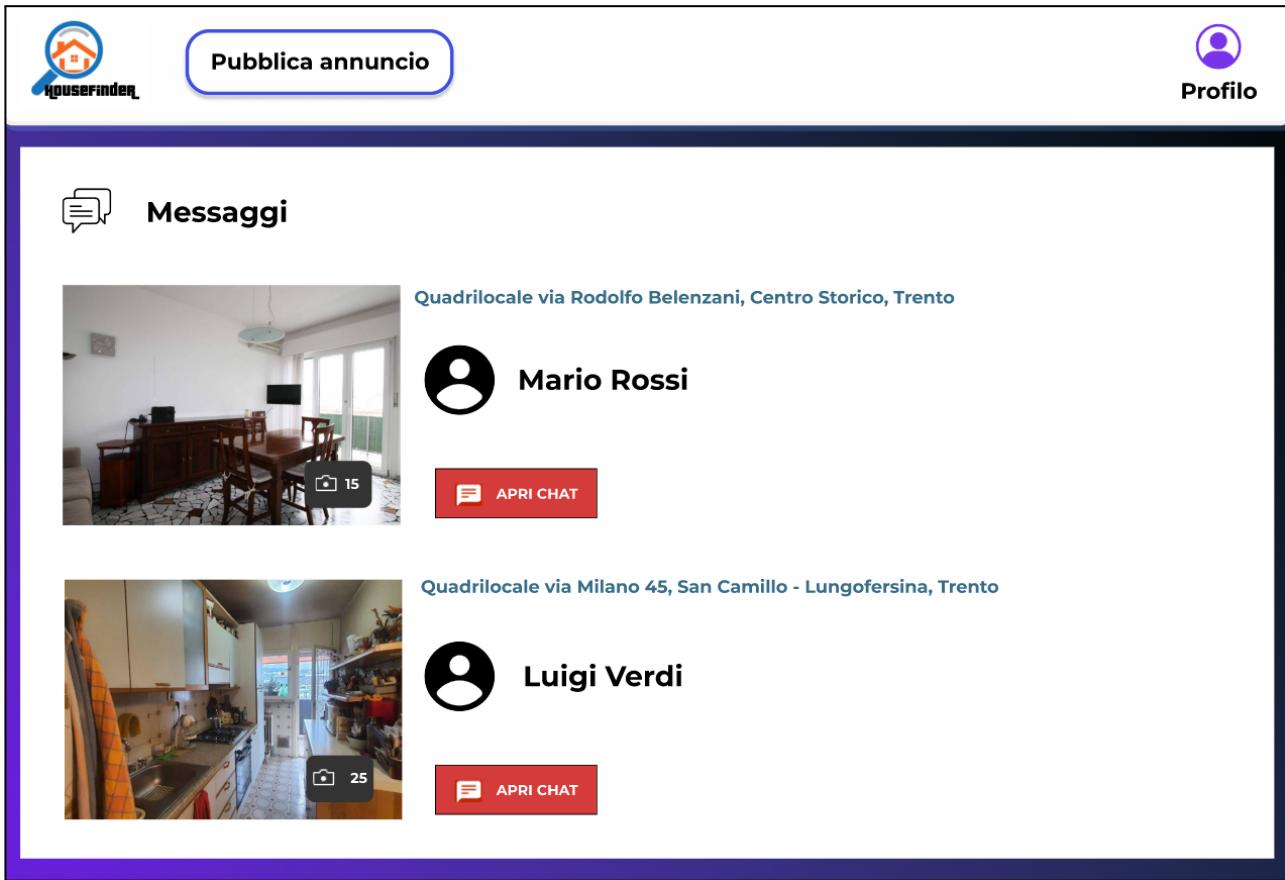
Cucina 50 m² superficie | **Bagno** 25 m² superficie

Classe energetica B

MODIFICA **ELIMINA**

- L'utente può accedere alla propria area personale del sito e selezionare la sezione dedicata agli annunci pubblicati. In questa sezione saranno visualizzati tutti gli annunci che l'utente ha pubblicato in precedenza, con un titolo e le informazioni principali dell'immobile
- L'utente può fare clic su ogni annuncio e visualizzarne la pagina dedicata (vedi [FE 6. Schermata dell'annuncio](#))
- Se l'utente desidera modificare un annuncio, può selezionare l'opzione "Modifica" presente accanto all'annuncio e apportare le modifiche desiderate utilizzando il modulo di modifica
- Se invece l'utente desidera eliminare un annuncio, può selezionare l'opzione "Elimina" presente accanto all'annuncio. L'annuncio verrà quindi rimosso dal sito.

FE 10. Messaggi



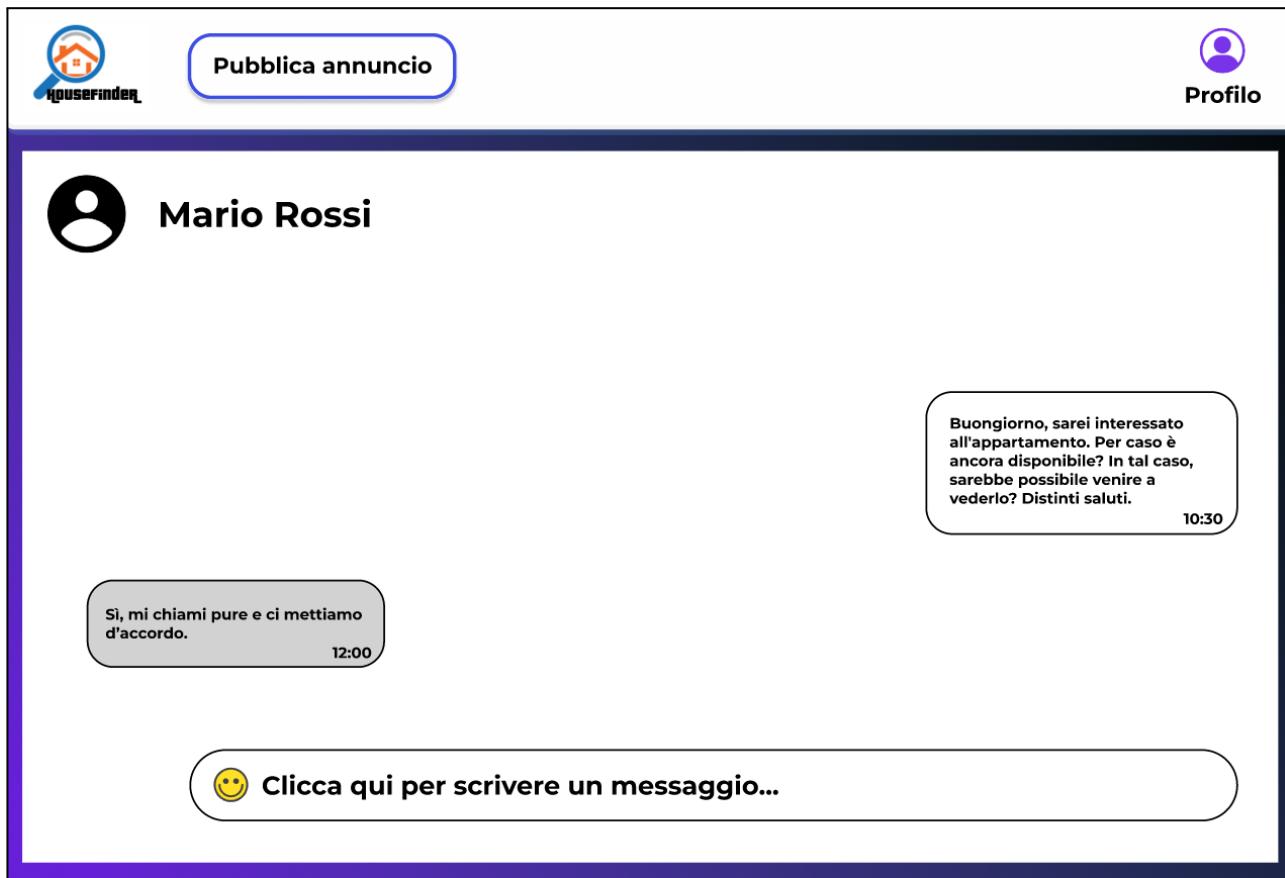
The screenshot shows the 'Messaggi' (Messages) section of the Housefinder website. At the top, there are three buttons: a magnifying glass icon with 'housefinder' text, a blue outlined button labeled 'Pubblica annuncio' (Post ad), and a purple circular profile icon labeled 'Profilo' (Profile). Below this, a header 'Messaggi' is displayed next to a message icon.

The main content area lists two active chats:

- Mario Rossi** - Quadrilocale via Rodolfo Belenzani, Centro Storico, Trento
Profile icon: Mario Rossi
Message icon: Camera 15
Action button: APRI CHAT (Open Chat)
- Luigi Verdi** - Quadrilocale via Milano 45, San Camillo - Lungofersina, Trento
Profile icon: Luigi Verdi
Message icon: Camera 25
Action button: APRI CHAT (Open Chat)

- L'utente può accedere alla propria area personale del sito e selezionare la sezione dedicata alle chat. In questa sezione, saranno visualizzate tutte le chat attive con i locatori, organizzate in una lista con il nome del locatore e il titolo dell'annuncio a cui si riferisce la chat
- Per visualizzare una chat specifica, l'utente può fare clic sul pulsante "Apri Chat" presente sull'annuncio di suo interesse. Verrà quindi aperta la chat, che mostra tutti i messaggi scambiati con il locatore in ordine cronologico (vedi [FE 11. Schermata chat](#))

FE 11. Schermata chat



- Dopo aver premuto il pulsante “Apri chat” presente nella schermata con la lista delle chat (vedi [FE 10. Messaggi](#)), l’utente può visualizzare la chat con il locatore specifico
- Nella chat sono presenti tutti i messaggi scambiati in ordine cronologico. L’utente può utilizzare un campo di testo presente in fondo alla chat per scrivere e inviare un messaggio. Una volta inviato il messaggio, apparirà nella chat insieme ai messaggi precedenti, contrassegnato con l’orario di invio
- L’utente potrà rispondere inviando un messaggio nella chat, che apparirà a sua volta nella chat insieme ai messaggi precedenti

FE 12. Ricerche salvate



The screenshot shows the 'Ricerche salvate' (Saved Searches) section of the Housefinder website. It displays two saved search entries, each with a search bar, an 'ELIMINA' (Delete) button, and a set of filters.

Search 1:

- Ricerca effettuata: Trento
- Filtri applicati:
- Prezzo: 200.000 - 300.000
- Locali: 5 - 6
- Superficie: 130 - 150
- Bagni: 2 - 3
- Arredato:
- Classe energetica: A - C

Search 2:

- Ricerca effettuata: Romagnano
- Filtri applicati:
- Prezzo: 500.000 - 600.000
- Locali: 7 - 8
- Superficie: 150 - 170
- Bagni: 1 - 2
- Arredato:
- Classe energetica: A - A

- L'utente può accedere alla propria area personale del sito e selezionare la sezione dedicata alle ricerche salvate. In questa sezione, saranno visualizzate tutte le ricerche effettuate in precedenza e salvate dall'utente, inclusi i filtri
- L'utente può decidere di eliminare una ricerca, selezionando l'opzione "Elimina" presente accanto alla ricerca. La ricerca verrà quindi rimossa dalla lista

5. Design Back-end

Di seguito sono riportati i sistemi esterni con cui il sito web interagisce.

BE 1. Servizi di geolocalizzazione

Il sito utilizza il GPS del dispositivo per mostrare all'utente gli annunci degli immobili nelle sue vicinanze (come specificato nel [RF 18](#)).

BE 2. Google Maps API

Il sito utilizza le API di Google Maps per mostrare all'utente la posizione dell'immobile desiderato in una mappa geografica (come specificato nel [RF 17](#)).

BE 3. Autenticazione con Google

Oltre alla registrazione manuale nel sito sarà possibile accedere utilizzando il proprio account di Google, evitando così di creare un account specifico per il sito web.

BE 4. MongoDB

I dati riguardanti gli immobili e gli utenti verranno memorizzati in un database. Nello specifico verrà utilizzato MongoDB, un DBMS (Database Management System) non relazionale.

BE 5. Stripe

I pagamenti per accedere al servizio “vetrina” specificati nel [RF 11](#) saranno gestiti tramite le API della piattaforma online di elaborazione dei pagamenti Stripe, per garantire un pagamento sicuro.

BE 6. Servizio di posta elettronica

Il sistema si appoggia ad un servizio esterno di posta elettronica per l'invio automatico di e-mail agli utenti, ad esempio per il recupero della password o per notificare all'utente un cambio di e-mail o password avvenuto con successo.

