



# *Home for students*

Progetto di Tecnologie Web

## Gruppo n°5:

*Moretti Alice 25% (S1093714)*

*Palazzetti Romualdi Francesca 25% (S1094008)*

*Parlapiano Federica 25% (S1094589)*

*Ronci Arianna 25% (S1093926)*

## HOME FOR STUDENTS

Il sito *Home for students* nasce con l'intenzione di aiutare gli studenti universitari nella ricerca di un alloggio. È molto semplice ed intuitivo, ma allo stesso tempo ricco e completo nelle funzionalità.

È organizzato su quattro livelli di accesso, di cui uno pubblico e tre privati:

1. Area pubblica,
2. Area locatore,
3. Area locatario,
4. Area amministratore.

Si ha la possibilità di creare un account locatore o uno locatario, mentre non si può creare un account amministratore. Naturalmente, per accedere alla sezione pubblica del sito non è necessario registrarsi; in questo caso, le funzionalità di cui si può usufruire sono limitate.

### AREA PUBBLICA

Il sito si apre su una homepage pubblica, che è condivisa anche con gli altri livelli di accesso.

Essa contiene una breve sezione che racchiude informazioni su chi ha realizzato il sito e sull'obiettivo dello stesso. Inoltre, in una sezione FAQ vengono mostrate le domande più frequentemente poste ai gestori del sito, in modo da aiutare velocemente gli utenti durante la navigazione. Nella sezione successiva è possibile scaricare il corrente documento che descrive il lavoro svolto.

Infine, si hanno un *address* e un *footer*. Il primo racchiude informazioni su come contattare i gestori del sito, mentre il secondo quelle su chi lo ha realizzato.

Nella parte superiore è presente una *navbar* che consente l'accesso alle altre sezioni del sito.

Il collegamento al catalogo porta ad una pagina tramite la quale è possibile consultare per intero il catalogo delle offerte, ma senza la possibilità di filtrare la ricerca a seconda delle proprie esigenze. Vengono mostrati, quindi, tutti gli annunci paginati. La visualizzazione degli annunci già assegnati è differente da quelli ancora opzionabili; i primi sono mostrati in azzurrino, mentre i secondi con uno sfondo bianco.

Premendo sull'immagine o sul titolo dell'annuncio, si accede ad una nuova pagina che racchiude le informazioni dettagliate sull'annuncio stesso. La pagina è articolata in quattro sezioni: in quella in alto a sinistra sono presenti immagini raccolte in un carousel che è possibile scorrere manualmente con delle frecce o in modo automatico; nella sezione in alto a destra sono raccolti i dati relativi all'annuncio, ovvero una descrizione, i servizi disponibili e i vincoli da rispettare; nella parte in basso a sinistra vi è una mappa che indica la posizione dell'alloggio; nell'ultima sezione si hanno i contatti del locatore.

L'ultima ancora della *navbar* porta alla pagina di accesso del sito, dalla quale, se non si ha ancora un account, è possibile aprire una pagina ulteriore dalla quale ci si può facilmente registrare.

L'accesso si basa sui due campi di username e password.

La registrazione, invece, si distingue a seconda che l'utente si voglia registrare come locatore o come locatario. I campi da indicare sono:

- nome,
- cognome,
- e-mail,
- telefono,
- sesso,
- data di nascita,
- città,
- foto profilo,
- ruolo (locatore o locatario),
- username,
- password.

Inoltre, se ci si sta registrando come locatari, è possibile specificare anche:

- università,
- facoltà,
- anno di iscrizione.

## AREA LOCATORE

Dopo essersi autenticato come locatore, l'utente viene rediretto sulla pagina del suo profilo.

Lateralmente viene mostrata una *sidebar* contenente quattro ancorre attraverso le quali è possibile raggiungere le diverse sezioni riservate:

### 1. Profilo.

Tale ancora effettua uno scroll automatico della pagina fino alla sezione in cui sono riportate le informazioni inserite dall'utente al momento della registrazione. Inoltre, con il bottone *modifica* è possibile aprire la form per la modifica degli stessi campi.

### 2. I miei annunci.

Tale ancora riporta alla sezione della pagina corrente in cui è possibile visualizzare, modificare ed eliminare i propri annunci. Qualora l'alloggio non sia attualmente disponibile, la visualizzazione dell'annuncio viene modificata presentando la card con un colore più scuro, come nel catalogo. Qualora il locatore volesse eliminare l'alloggio, gli verrebbe richiesta una conferma. Inoltre, tramite un bottone con l'icona + può aprire la form di inserimento per un nuovo annuncio.

### 3. Messaggi.

Tale ancora riporta l'utente alla pagina in cui è possibile visualizzare l'elenco dei locatari con i quali ha conversato o dai quali ha ricevuto una proposta per uno dei suoi alloggi. Selezionando da tale lista uno di essi potrà leggere tutti i messaggi che si sono scambiati e inviare un nuovo messaggio.

#### 4. Proposte.

Tale ancora riporta alla pagina con la lista di tutte le proposte ricevute. Per ciascuna proposta vengono riportate le seguenti informazioni:

- i dati del locatario che ha effettuato la proposta;
- i dati relativi al periodo di affitto;
- un eventuale messaggio;
- un eventuale proposta di canone;
- lo stato della richiesta.

Inoltre, se lo stato della richiesta è "da valutare" il locatore potrà accettarla o rifiutarla; accettando la proposta potrà generare il contratto di locazione ad essa relativo, automaticamente l'alloggio nel catalogo diventerà non più opzionabile dagli altri locatari e qualora volesse retrocedere nella sua decisione potrà annullare il contratto (con il bottone *rendi disponibile*). Invece, se lo stato della richiesta è "rifiutato" potrà eliminarla definitivamente.

Rispetto all'area pubblica, la *navbar* è differente. Oltre alle ancore *Home* e *Catalogo* che restano invariate, si aggiungono le ancore *Inserisci annuncio*, *Account* e *Logout*, che rispettivamente riportano il locatario alla form di inserimento di un nuovo annuncio, al proprio profilo e all'area pubblica.

Nella pagina per l'inserimento di un annuncio, tramite una form, il locatario può indicare le informazioni relative all'immobile che desidera pubblicare sul catalogo, eventuali servizi inclusi e vincoli di locazione.

#### AREA LOCATARIO

Se l'utente autenticato è un locatario, alla *navbar* pubblica si aggiunge un'unica ancora, *Account*, tramite la quale si accede alla propria area personale. In questa pagina è presente una *sidebar* dotata di tre ancore:

##### 1. Profilo.

Tale ancora effettua uno scroll automatico fino alla sezione della pagina stessa in cui sono illustrate le informazioni personali indicate dall'utente in fase di iscrizione al sito. Tramite il bottone di modifica, l'utente può cambiare i propri dati personali.

##### 2. Messaggi.

Questa ancora apre una nuova pagina del tutto analoga a quella del locatore, in cui è riportato l'elenco dei locatori ai quali l'utente ha scritto un messaggio o a cui ha mandato una proposta.

### 3. Proposte.

Tale ancora porta alla sezione della pagina in cui sono mostrate le ultime sei proposte fatte ad un locatore. All'inizio della sezione, è presente un bottone che porta alla pagina del sito in cui sono presenti tutte le proposte che il locatario ha presentato.

A differenza di tutti gli altri livelli di utenza, un locatario visualizza un catalogo arricchito; infatti, attraverso l'ancora "catalogo" presente nella *navbar* può accedere a una pagina che mostra non solo il catalogo completo ma anche una barra di ricerca che permette di filtrare il catalogo per città e periodo di disponibilità. Inoltre, se si desidera eseguire una ricerca più raffinata, premendo l'icona dei tre puntini verrà mostrato un popup in cui si possono indicare:

- la fascia di prezzo,
- la tipologia di alloggio (tutti, appartamento o posto letto).

Se viene selezionata la tipologia di alloggio, è possibile specificare ulteriori parametri di filtraggio:

- a) per appartamento: superficie, numero di posti letto totali e numero di camere,
- b) per posto letto: posto letto in camera singola o in camera doppia, superficie, numero di posti letto totali e numero di posti letto nella stanza,
- c) per tutti: superficie, numero di posti letto totali, numero di camere, numero di posti letto nella stanza.

Nella stessa barra di ricerca, è presente il bottone *ordina per rilevanza*, che apre una nuova pagina nella quale viene mostrato il catalogo ordinato in senso decrescente in base al numero di criteri che soddisfano quelli indicati nella barra di ricerca stessa.

Dal catalogo, sia filtrato che non, sia ordinato che non, è possibile visualizzare i dettagli di ogni annuncio, premendo sull'immagine o sul titolo della card. Verrà aperta una nuova pagina, analoga a quella per tutti gli altri livelli di utenza, ad eccezione del fatto che il locatario nella sezione *Informazioni utili* avrà due bottoni, *messaggia* e *proponiti!*. Il primo permette di iniziare una conversazione con il locatore che ha pubblicato quell'annuncio; il secondo permette di mandare una proposta per quell'annuncio, indicando un messaggio opzionale, il periodo di locazione (obbligatorio) e una possibile offerta di canone. Se l'annuncio è stato già assegnato, il bottone *proponiti!* non è cliccabile.

## AREA AMMINISTRATORE

Se l'utente autenticato è l'amministratore del sito, alla *navbar* pubblica si aggiungono le ancore *account*, che porta all'area personale, *logout*, che permette di fare logout, e *Inserisci FAQ*, tramite la quale l'amministratore può inserire una nuova FAQ.

Accedendo alla propria area personale l'amministratore visualizzerà i propri dettagli. Inoltre, avrà una *sidebar* laterale con le ancore:

### 1. Statistiche.

Porta alla sezione della pagina in cui vengono mostrate le statistiche sul sito sul numero di annunci, sul numero di proposte e sul numero di contratti presenti nel sito. Queste possono essere filtrate per periodo (verrà mostrato il numero degli annunci che hanno un periodo di disponibilità compreso nell'intervallo indicato e il numero di proposte e contratti registrati in una data compresa nell'intervallo stesso) e/o per tipologia di alloggio (appartamento, posto letto in camera singola o posto letto in camera doppia). Se non viene specificato nessun parametro, le statistiche si riferiranno a qualunque data e a qualunque tipologia di alloggio. Verrà mostrato un grafico accompagnato da una descrizione testuale.

## 2. FAQ.

Nella presente sezione l'amministratore può visualizzare tutte le FAQ presenti nel sito, aggiungere una nuova FAQ (attraverso il bottone +), modificarne o eliminarne una. Prima di procedere con l'eliminazione, all'amministratore verrà chiesta una conferma.

Come il locatore e un visitatore non autenticato, l'amministratore può visualizzare il catalogo che riporta tutti gli annunci presenti nel sito, senza la possibilità di filtrarlo né di ordinarlo.

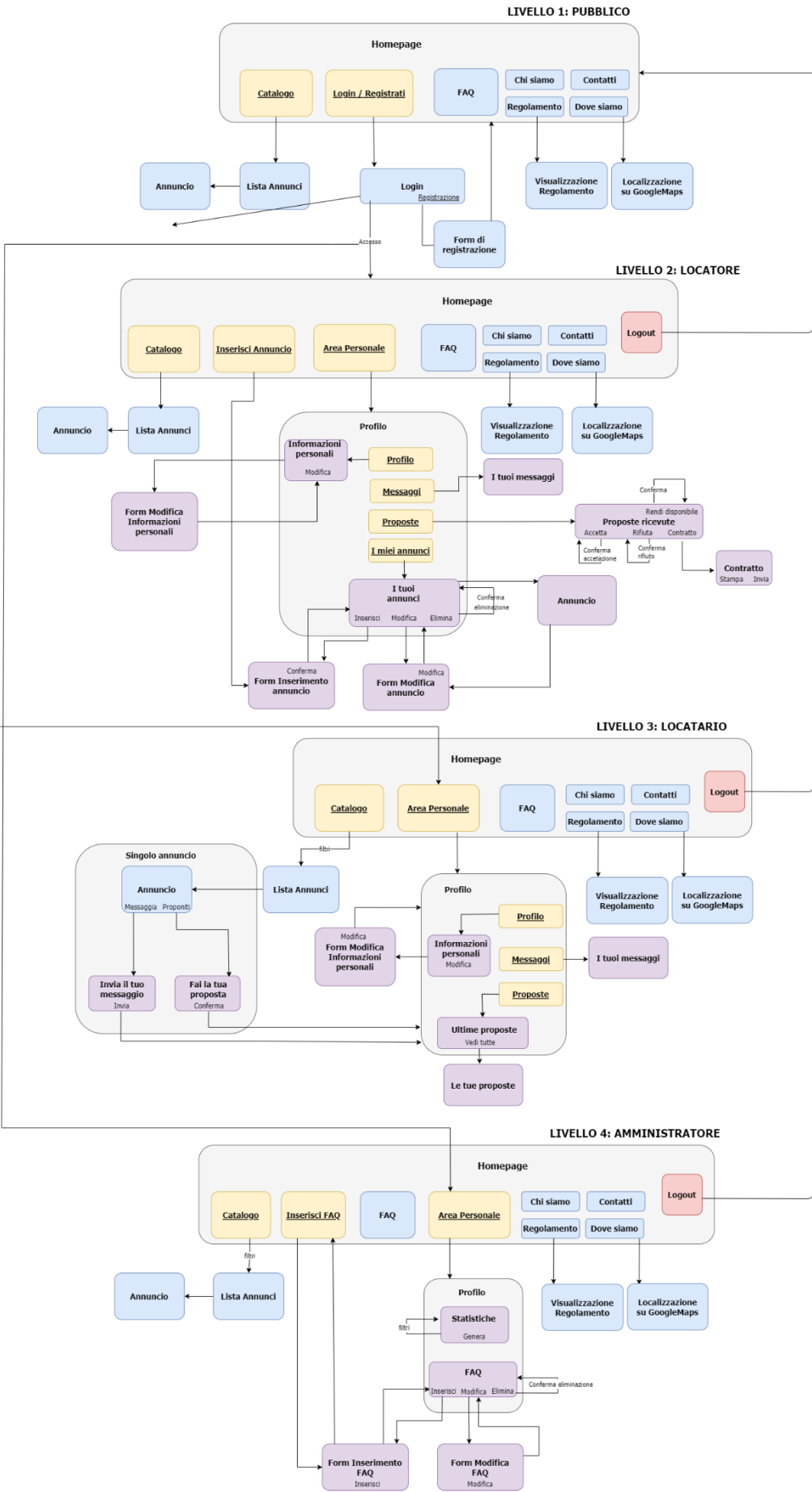
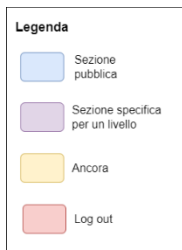
## PROGETTAZIONE

Prima di addentrarci nell'implementazione, abbiamo analizzato i requisiti per poi procedere con la progettazione, condizione necessaria per la buona riuscita di un'applicazione.

## ORGANIZATION CHART

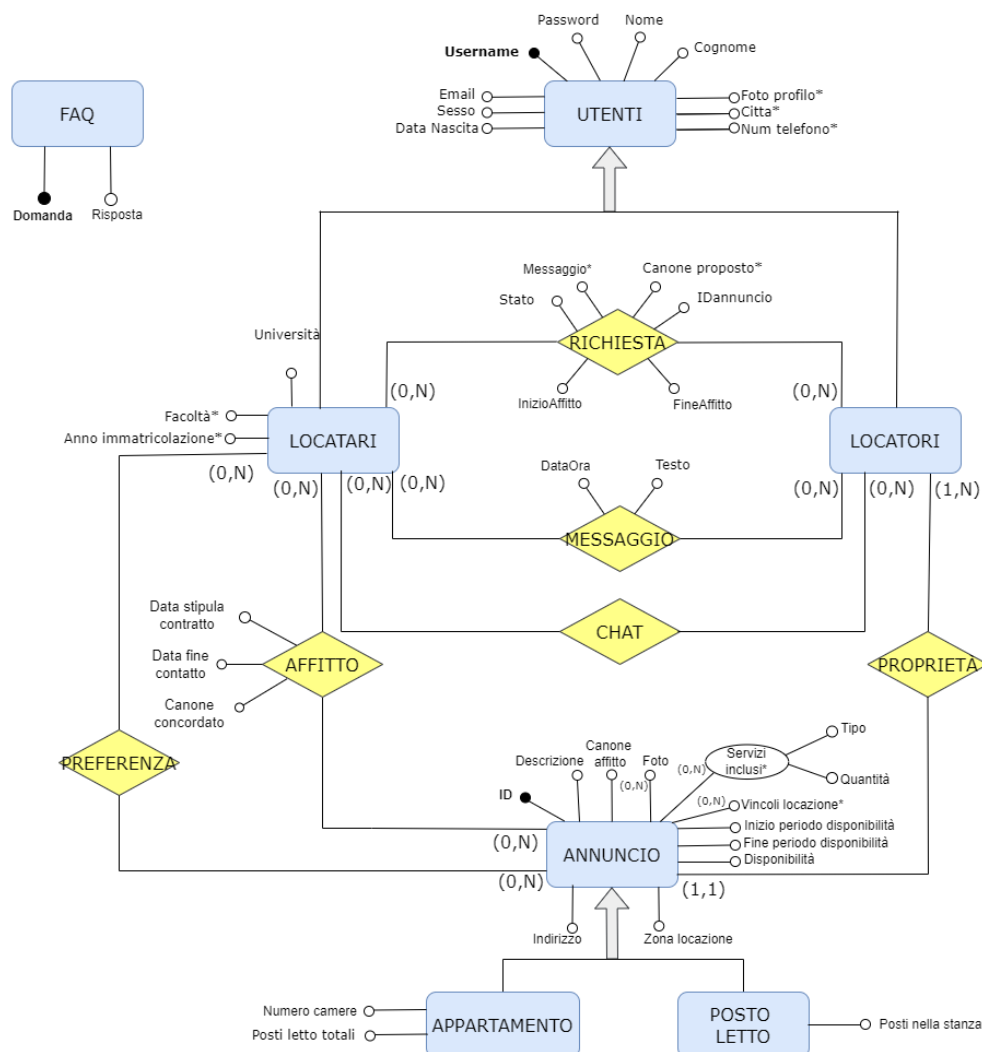
Nella prima fase di progettazione si è deciso come suddividere il contenuto del sito in pagine, ovvero come è organizzata l'informazione. Successivamente si è stabilita la modalità con cui l'utente naviga sul sito.

Riportiamo di seguito la mappa di link, che mostra le relazioni tra le varie pagine del sito e i percorsi che si possono seguire per poterle raggiungere.



## SCHEMA ER

La memorizzazione dei dati del sito è affidata ad un database di tipo relazionale, che è strutturato come nella figura seguente (sulla sinistra è riportata anche la traduzione nel modello relazionale).



FAQ ( **Id**, Domanda, Risposta)

UTENTE (**Username**, Password, Categoria, Foto profilo\*, Nome, Cognome, Sesso, Data Nascita, Città\*, Num telefono\*, Email, Università\*, Facoltà\*, Anno immatricolazione\*)

ANNUNCIO(**ID**, Tipologia, Locatore, Descrizione, Zona locazione, Indirizzo, Canone affitto, Superficie\*, Inizio periodo disponibilità, Fine periodo disponibilità, Disponibilità, Num camere\*, Posti letto totali\*, Posti nella stanza\*)

AFFITTO (**Locatario**, **Annuncio**, Data stipula contratto, Data fine contratto, Canone concordato)

RICHIESTA (**Locatore**, **Locatario**, IDAlloggio, CanoneProposto\*,Messaggio\*, Stato, Inizio Affitto, Fine Affitto)

MESSAGGIO(**Destinatario**, **Mittente**, DataOra, Testo)

PREFERENZA(**Locatario**, **Annuncio**)

FOTO(**Immagine**, **Annuncio**)

SERVIZIINCLUSI(**Servizi**, **Annuncio**, Quantità)

VINCOLI(**Vincolo**, **Annuncio**)

CHAT(**Locatario**, **Locatore**)



## SOLUZIONI ADOTTATE

Tra le varie funzioni JavaScript e jQuery codificate, mettiamo in luce quelle più interessanti.

### DISPLAY FAQ

Tale script viene usato nella homepage per gestire la visualizzazione delle FAQ.

```
function displayFAQ(id) {  
    var x = document.getElementById(id);  
    if (x.className.indexOf("show-FAQ") === -1) {  
        x.className += " show-FAQ";  
    }  
    else {  
        x.className = x.className.replace(" show-FAQ", "");  
    }  
}
```

Se l'utente preme sul bottone della FAQ, a seconda che abbia o meno la classe *show FAQ*, gli verrà tolta o assegnata. Tale classe contiene la proprietà *display* settata a *block*.

### VISUALIZZAZIONE ALTERNATIVA

Le seguenti due funzioni si basano su uno stesso principio, ovvero attivare una parte o un'altra del codice a seconda dell'input dell'utente.

La prima viene utilizzata per mostrare i filtri relativi alla tipologia di alloggio selezionata.

La seconda è stata codificata per gestire la visualizzazione dei campi per l'inserimento dei dati relativi all'università, alla facoltà e all'anno di immatricolazione qualora si stia registrando un locatario

```
// check tipologia function to display field into the form  
function check_tipologia()  
{  
    var tipologia = document.getElementById("tipologia");  
    var selectedValue = tipologia.options[tipologia.selectedIndex].value;  
    var appartamento = document.getElementById("appartamento");  
    var postoletto = document.getElementById("postoletto");  
  
    if (selectedValue === "Appartamento")  
    {  
        appartamento.style.display = "flex";  
        postoletto.style.display = "none";  
    }  
    if (selectedValue === "PostoLettoSingolo" || selectedValue === "PostoLettoDoppia")  
    {  
        postoletto.style.display = "flex";  
        appartamento.style.display = "none";  
    }  
}
```

```
function checkRole(){
    var locatore = document.getElementById("locatore");
    var locatario = document.getElementById("locatario");
    var universita = document.getElementById("divuniversita");
    var facolta = document.getElementById("divfacolta");
    var anno = document.getElementById("divimmatricolazione");

    if (locatario.checked) {
        universita.style.display = "flex";
        facolta.style.display = "flex";
        anno.style.display = "flex";
    }

    if (locatore.checked){
        universita.style.display = "none";
        facolta.style.display = "none";
        anno.style.display = "none";
    }
}
```

## INCREMENTA E DECREMENTA

Le due funzioni riportate di seguito sono state usate per incrementare e decrementare i contatori in fase di inserimento dei servizi di un annuncio.

```
// increment function
function increment(id) {
    document.getElementById(id).value = String(Number(document.getElementById(id).value)+1);
}
// decrement function
function decrement(id) {
    if (Number(document.getElementById(id).value)>0) {
        document.getElementById(id).value = String(Number(document.getElementById(id).value)-1);
    }
}
```

## AJAX FILTRI

Tale funzione gestisce la visualizzazione degli annunci filtrati.

```
$(function() {
    $(document).on("click", "#pagination-filtri a,#button-cerca", function() {

        //get url and make final url for ajax
        var url = $(this).attr("href");
        var append = url.indexOf("?") === -1 ? "?" : "&";
        var finalURL = url + append + $("#filtri-form").serialize();

        //set to current url
        window.history.pushState({}, null, finalURL);

        $.post(finalURL, function(data) {

            $("#pagination_data").html(data);
            $("html, body, pagination_data").animate({ scrollTop: 0 }, 200);

        });

        return false;
    });
});
```

## MESSAGGISTICA

Lo script seguente permette il caricamento dell'iframe che contiene la messaggistica.

```
<script>
```

```
var ifrm = document.getElementById('chatframe');
ifrm = ifrm.contentWindow || ifrm.contentDocument.document || ifrm.contentDocument;
ifrm.document.open();
ifrm.document.write('Seleziona una chat');
ifrm.document.close();
```

```
</script>
```

## CAROUSEL IMMAGINI

Il seguente script è responsabile della visualizzazione delle immagine in un carousel; oltre alla visualizzazione automatica con scorrimento ogni 3 secondi e mezzo, è possibile andare avanti o indietro tramite delle frecce.

```
<script>
```

```
var slideIndex = 1;
showSlides(slideIndex);

function plusSlides(n) {
    showSlides(slideIndex += n);
}

function currentSlide(n) {
    showSlides(slideIndex = n);
}

function showSlides(n) {
    var i;
    var slides = document.getElementsByClassName("mySlides");
    var dots = document.getElementsByClassName("demo");
    if (n > slides.length) {slideIndex = 1}
    if (n < 1) {slideIndex = slides.length}
    for (i = 0; i < slides.length; i++) {
        slides[i].style.display = "none";
    }
    for (i = 0; i < dots.length; i++) {
        dots[i].className = dots[i].className.replace(" active", "");
    }
    slides[slideIndex-1].style.display = "block";
    dots[slideIndex-1].className += " active";
}
```

```
//Carousel
var myIndex = 0;
carousel();

function carousel() {
    var i;
    var x = document.getElementsByClassName("mySlides");
    for (i = 0; i < x.length; i++) {
        x[i].style.display = "none";
    }
    myIndex++;
    if (myIndex > x.length) {myIndex = 1}
    x[myIndex-1].style.display = "block";
    setTimeout(carousel, 3500); // Change image every 3 seconds
}

function messaggio() {
    document.getElementById("form-messaggio").style.display = "block";
    document.getElementById("form-proposta").style.display = "none";
}

function closeMessaggio() {
    document.getElementById("form-messaggio").style.display = "none";
}

function proposta() {
    document.getElementById("form-proposta").style.display = "block";
    document.getElementById("form-messaggio").style.display = "none";
}

function closeProposta() {
    document.getElementById("form-proposta").style.display = "none";
}
```

```
</script>
```

## VALIDAZIONE FORM FILTRI

Per la validazione della form per l'applicazione dei filtri abbiamo adottato una validazione Ajax lato client, riportata di seguito.

```
$(function () {  
  
    /*validazione lato client dei campi per la ricerca*/  
    $(':input').on('blur', function (event) {  
        var element = $(this);  
        element.removeClass('errore-campo-ricerca');  
        element.removeClass('errore-campo-filtri-tutti');  
        element.removeClass('errore-campo-filtri-postoletto');  
        element.removeClass('errore-campo-filtri-appartamento');  
        switch (element.attr('id')) {  
            case 'citta':  
                var pattern = /^[A-Za-z ]+$/;  
                if (!pattern.test(element.val()) && element.val()) {  
                    element.addClass('errore-campo-ricerca');  
                }  
                if (element.val().length > 25) {  
                    element.addClass('errore-campo-ricerca');  
                }  
                break;  
            case 'da':  
                var pattern = /^[0-9]{4}[-][0-9]{2}[-][0-9]{2}$/;  
                if (!pattern.test(element.val().toString()) && element.val()) {  
                    element.addClass('errore-campo-ricerca');  
                }  
                break;  
        }  
    });  
});
```

```
case 'a':  
    var pattern = /^[0-9]{4}[-][0-9]{2}[-][0-9]{2}$/;  
    if (!pattern.test(element.val().toString()) && element.val()) {  
        element.addClass('errore-campo-ricerca');  
    }  
    break;  
case 'superficieT':  
    var pattern = /^[0-9]{0,4}$/;  
    if (!pattern.test(element.val())) {  
        element.addClass('errore-campo-filtri-tutti');  
    }  
    break;  
case 'superficieA':  
    var pattern = /^[0-9]{0,4}$/;  
    if (!pattern.test(element.val())) {  
        element.addClass('errore-campo-filtri-appartamento');  
    }  
    break;  
case 'superficieP':  
    var pattern = /^[0-9]{0,4}$/;  
    if (!pattern.test(element.val())) {  
        element.addClass('errore-campo-filtri-postoletto');  
    }  
    break;  
case 'postiLettoTotaliT':  
    var pattern = /^[0-9]{0,2}$/;  
    if (!pattern.test(element.val())) {  
        element.addClass('errore-campo-filtri-tutti');  
    }  
}
```

```

        break;
    case 'postiNellaStanzaT':
        var pattern = /^[0-9]{0,2}$/;
        if (!pattern.test(element.val())) {
            element.addClass('errore-campo-filtri-tutti');
        }
        break;
    case 'postiLettoTotaliA':
        var pattern = /^[0-9]{0,2}$/;
        if (!pattern.test(element.val().toString())) {
            element.addClass('errore-campo-filtri-appartamento');
        }
        break;
    case 'postiLettoTotaliP':
        var pattern = /^[0-9]{0,2}$/;
        if (!pattern.test(element.val().toString())) {
            element.addClass('errore-campo-filtri-postoletto');
        }
        break;
    case 'numCamereT':
        var pattern = /^[0-9]{0,2}$/;
        if (!pattern.test(element.val())) {
            element.addClass('errore-campo-filtri-tutti');
        }
        break;
    case 'numCamere':
        var pattern = /^[0-9]{0,2}$/;
        if (!pattern.test(element.val())) {
            element.addClass('errore-campo-filtri-appartamento');
        }
    }
}

```

```

        break;
    case 'postiNellaStanza':
        var pattern = /^[0-9]{0,2}$/;
        if (!pattern.test(element.val())) {
            element.addClass('errore-campo-filtri-postoletto');
        }
        break;
    };
});

$('.avvia-ricerca').on('click', function (event) {
    $('#input').trigger('change');

    if ($('#input').filter('[class*=errore-campo-ricerca]').length != 0) {
        $('#button-cerca').attr('href', null);
        window.confirm("Uno o più campi specificati per la ricerca contengono errori");
    } else {
        $('#button-cerca').attr('href', '{{url("catalog")}}');
    }

    if ($('#input').filter('[class*=errore-campo-filtri-tutti]').length != 0) {
        $('#modal-filter').css('display', 'block');
        $('#tutti-menu').css('display', 'block');
        $('#postoletto-menu').css('display', 'none');
        $('#appartamento-menu').css('display', 'none');
        $('#show-hidden-menu').addClass('card-modificata-filtri');
        $('#show-hidden-menu-appartamento').removeClass('card-modificata-filtri');
        $('#show-hidden-menu-posto-letto').removeClass('card-modificata-filtri');
    }
}

```

```

if($(':input').filter('[class*=errore-campo-filtri-appartamento]').length != 0) {
    $('#modal-filter').css('display', 'block');
    $('#appartamento-menu').css('display', 'block');
    $('#postoletto-menu').css('display', 'none');
    $('#tutti-menu').css('display', 'none');
    $('#show-hidden-menu-appartamento').addClass('card-modificata-filtri');
    $('#show-hidden-menu').removeClass('card-modificata-filtri');
    $('#show-hidden-menu-posto-letto').removeClass('card-modificata-filtri');
}

if($(':input').filter('[class*=errore-campo-filtri-postoletto]').length != 0) {
    $('#modal-filter').css('display', 'block');
    $('#postoletto-menu').css('display', 'block');
    $('#tutti-menu').css('display', 'none');
    $('#appartamento-menu').css('display', 'none');
    $('#show-hidden-menu-posto-letto').addClass('card-modificata-filtri');
    $('#show-hidden-menu-appartamento').removeClass('card-modificata-filtri');
    $('#show-hidden-menu').removeClass('card-modificata-filtri');
}

});

$('form').on('submit', function (event) {
    $(':input').trigger('change');
    if ($(':input').filter('[class*=errore-campo-ricerca]').length != 0) {
        return false;
    }
});
});

```

I popup (visualizzazione dei filtri, dell'inserimento di messaggio e proposta lato locatario) vengono gestiti con un codice JavaScript analogo, ovvero sfruttando la proprietà display degli elementi della pagina.

Il codice JavaScript presente nel progetto non è solo quello qui riportato. Le altre funzionalità sono state inserite, laddove possibile, nella cartella js della cartella public nei file script.js e incrementalvalidation.js; quando non è stato possibile trasferire il codice nella suddetta cartella, è stato lasciato nella sezione *script* dei file delle viste. Nel file script.js sono stati inseriti dei commenti che specificano le viste che contengono codice JavaScript.