

# HOUSTUDENT

## A.A. 2021-2022

---



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

GRUPPO 08

---

**Documentazione Progetto Tecnologie Web**

**Autori:** Buratti Christopher 1093726

Guida Luca 1094518

Rinaldi Alex 1096206

Straccia Matteo 1096089



---

# Scheda dei contributi

Espressi in %

Buratti Christopher 30%

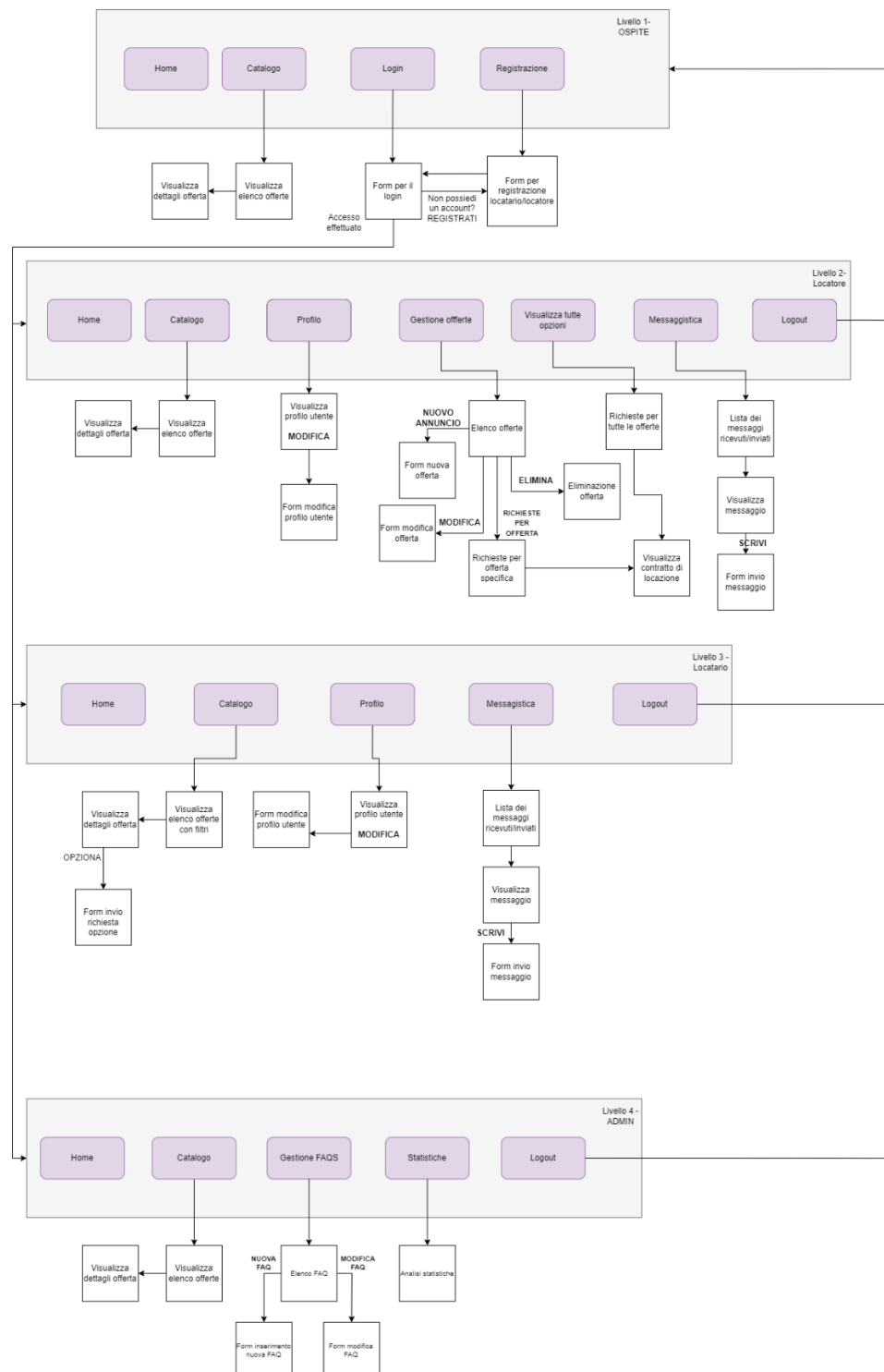
Guidi Luca 30%

Straccia Matteo 20%

Rinaldi Alex 20%

# Schema dei link

In seguito, siamo passati allo sviluppo dell'Organization chart, ovvero la rappresentazione grafica della struttura del progetto con un alto livello di dettaglio, rappresentando tutte le schermate (view) suddivise per livelli di utenza e le relazioni presenti fra loro (link). Qui di seguito mostriamo lo schema dei link, sviluppato attraverso la piattaforma "Diagrams.net":



---

# Descrizione del sito

## ACCESSO AI SERVIZI - LIVELLO PUBBLICO

Quando si visita il sito Web “HouStudent” senza essere registrati a sistema, è possibile, comunque, poter osservare l’homepage per comprendere l’obiettivo del sito, i servizi offerti, il regolamento d’uso, le Faqs generali, nonché l’indirizzo e i recapiti dell’azienda sviluppatrice. Questo consente, a primo impatto, di comprendere se il sito su cui stiamo navigando può fare, o meno, al nostro caso. Per riuscire, poi, a sfruttare al massimo i servizi garantiti dalla piattaforma, è necessario effettuare la registrazione al sito, o qualora si sia già registrati, basterà effettuare il login con il proprio account personale tramite l'apposita Form. Una volta eseguiti questi passaggi, verranno resi disponibili i servizi assegnati alla propria tipologia di utente mediante i link presenti nella Homepage, la quale verrà, dunque, personalizzata ad hoc. Da notare che dalla sezione pubblica è comunque possibile sfogliare il catalogo delle offerte, senza la possibilità di inviare richieste o di sfruttare i filtri per poter ricercare l’offerta più adatta alle proprie esigenze; questi ultimi sono, infatti, riservati all’area locatario.

## LIVELLO LOCATARIO

### Funzionalità generali

Se intendi registrarti come locatario, oltre alla possibilità condivisa con gli altri utenti di aprire il catalogo, hai la funzione di filtraggio delle offerte secondo i tuoi parametri di ricerca preferiti e la possibilità di visualizzare i dettagli di ogni singola offerta. Una volta trovata l’offerta che fa al proprio caso, è possibile opzionarla, per poi mandare un messaggio al locatore (proprietario dell’alloggio dell’offerta) tramite un sistema di messaggistica interno al sito stesso. Indiscutibilmente, il locatario ha, anche, la possibilità di visualizzare il proprio profilo utente, e di modificarlo qualora avesse digitato in modo errato qualche dato personale.

### Scegli i filtri più adatti alle tue esigenze

C’è la possibilità di utilizzare tre tipologie di filtri nella ricerca dell’alloggio più adatto alle proprie esigenze. La prima tipologia richiede una scelta da un menù a tendina fra: Tutti gli alloggi, Appartamento, Posto letto in camera singola e Posto letto in camera doppia. La seconda tipologia richiede l’inserimento di un valore a mano e comprende filtri come: prezzo minimo, prezzo massimo, numero di posti letto nella camera,

---

numero di posti letto totali, superficie minima, date della disponibilità, provincia e altro ancora. La terza e ultima tipologia di filtri corrisponde alle Checkbox, le quali vanno contrassegnate con una spunta o lasciate vuote; i filtri compresi sono: Angolo studio, Locale ricreativo, Garage, Wi-Fi, Climatizzatore e Cucina.

**NOTA:** Il filtro delle date nel catalogo è stato implementato in modo che, a partire dal periodo temporale inserito, le offerte risultanti siano tutte quelle che abbiano almeno una parte dell'intervallo richiesto dal locatario compreso nella disponibilità dell'offerta stessa. Questo è stato pensato in modo tale che, qualora il locatario non trovasse una singola offerta che comprenda l'intero periodo di locazione richiesto, potesse opzionarne più di uno così da ottenere un alloggio in cui risiedere nel periodo scelto. Qualora il locatario volesse opzionare soltanto una parte del periodo dell'offerta messa a disposizione dal locatore, il primo è tenuto comunque sia ad opzionare l'offerta nell'intero, poi può accordarsi con il locatore per il periodo e il prezzo totale dal sistema di messaggistica. In questo caso, il locatore, dopo essersi accordato con il locatario, è libero di inserire una nuova offerta, riducendo il periodo di disponibilità alle sole date disponibili rimanenti (si sottolinea che questo è, chiaramente, a discrezione del locatore).

### **Invia richieste di opzione**

Una volta che hai scelto l'alloggio più compatibile con le tue esigenze è possibile inviare una richiesta di opzione per l'offerta scelta, in attesa della conferma di assegnazione da parte del locatore. Oltre all'opzionamento dell'offerta, è necessario mandare, anche, un messaggio al locatore, così da poter dar vita alla comunicazione tra i due, la quale sarebbe, altrimenti, impossibilitata.

## **LIVELLO LOCATORE**

### **Funzionalità generali**

Se intendi registrarti come locatore, hai la possibilità di inserire, visualizzare, eliminare e modificare le tue offerte, oltre a valutare le richieste ricevute per essi. Nel dettaglio, una volta che l'offerta è scaduta oppure è già stata assegnata, non sarà più modificabile né eliminabile, ma rimarrà comunque visibile nel sito, sia al locatore offerente, che nel catalogo. Quando il locatore sceglie, tra i locatari che hanno opzionato quell'offerta, l'utente a cui assegnare l'offerta stessa, le altre opzioni verranno direttamente

---

eliminate da sistema, mentre si genererà il contratto di locazione per il locatario scelto. Così come il locatario, anche il livello del locatore dispone della sezione di gestione del proprio profilo utente e della messaggistica.

**NOTA:** La funzionalità opzionale n.1 (la selezione da parte del locatore, di un locatario tra i vari che hanno opzionato la stessa offerta e la conseguente generazione del contratto di locazione) è stata implementata e funzionante.

### **Gestione delle opzioni**

Nell'ambito della gestione delle richieste di opzione, il locatore di un alloggio ha la possibilità di scegliere quale richiesta accettare in caso ne riceva più di una per la medesima offerta. Una volta accettata una richiesta, le altre vengono automaticamente scartate dal sistema. Inoltre, sia nel caso in cui un'offerta venga opzionata con successo, sia nel caso in cui la disponibilità di un'offerta vada in scadenza senza essere opzionata da nessuno, essa rimane visibile nel catalogo e nella gestione alloggi del locatore, ma viene contrassegnata in modo tale da comprendere che non è più disponibile. Oltre a vedere le opzioni di un'offerta singola, il locatore dispone, anche, del "Visualizza Opzioni", dal quale può visionare tutte le opzioni che ha ricevuto per tutte le sue offerte, oppure gli eventuali contratti che il sistema genera automaticamente in seguito all'assegnazione dell'offerta a un locatario.

### **Funzione opzionale: contratto**

Se il locatore decide di accettare una specifica richiesta di opzione, diventa possibile l'apertura della pagina relativa al contratto per quell'offerta, nella quale saranno riepilogate le principali informazioni del medesimo contratto.

## **MESSAGGISTICA CONDIVISA**

### **Scambia messaggi con gli utenti**

Il sito web offre la possibilità di utilizzare la chat interna una volta effettuato il login, attraverso la quale puoi contattare gli utenti con cui ti interessa chiarire dettagli su annunci o richieste di prenotazione. Bisogna sapere che la possibilità di avviare una conversazione viene concessa esclusivamente ai locatari che intendono opzionare un'offerta inserita da quel particolare locatore. Da quel momento la conversazione può proseguire da entrambi i lati senza alcun vincolo.

---

## LIVELLO ADMIN

### Funzionalità generali

A livello “Admin” sono presenti delle funzionalità speciali, come la gestione (inserimento, modifica ed eliminazione) delle Faqs, create allo scopo di risolvere i principali dubbi degli utenti che utilizzano il sito. Inoltre, c’è una sezione dedicata all’attivazione di funzioni di analisi statistiche del sito che, a partire da alcuni filtri, restituisca il numero di offerte presenti nel sito, il numero di offerte opzionate e il numero di offerte assegnate. Questa sezione viene resa ancor più interessante, grazie alla predisposizione di un istogramma che visualizza, in modo estremamente semplice ed efficace, i risultati ottenuti dalle statistiche.

## Soluzioni adottate per l’implementazione

- Slider con fotografie dinamiche tramite JQUERY

Lo slider per lo scorrimento delle immagini è stato inserito nella HomePage del sito. Viene interamente sviluppato dalla funzione *sliderHome* contenuta nel file *function.js*, dove viene, appunto, definito il meccanismo che gestisce lo scorrimento delle immagini. All’interno della View della HomePage, invece, sono definiti i percorsi delle immagini da visualizzare nello Slider, le frecce da cliccare per effettuare lo scorrimento in entrambi i sensi, e la configurazione della navigazione a pallini, i quali sono corrispondenti uno ad uno alle immagini dello slider.

- Canvas Istogramma in JavaScript

L’istogramma inserito e quindi richiamato nella View delle statistiche ci consente una visualizzazione grafica intuitiva delle statistiche elaborate sui dati contenuti nel sito. Esso viene definito nella funzione *istogrammaStats* all’interno del file *function.js*, la quale ingloba alcune funzioni e variabili necessarie per la creazione del grafico a barre. Inoltre, la funzione esterna definisce tre parametri, corrispondenti ai valori delle barre che vengono passati in maniera dinamica all’interno della View sulle statistiche per essere sempre aggiornati. Allo stesso tempo oltre alla creazione del grafico, la funzione

---

*istogrammaStats* definisce anche la legenda associata ad esso, che viene sempre richiamata nella View mediante il tag “*legend*”.

- **Messaggistica con interazione AJAX**

Per quanto riguarda il sistema di messaggistica messo a disposizione all'interno del sito al livello del locatore e a quello del locatario, esso è stato implementato tramite interazione AJAX con jQuery. Nel dettaglio, la funzione che la gestisce è presente all'interno del file *function.js* ed è chiamata *sendMessaggiAjax*. L'utilizzo di questa tecnologia, ci consente di attuare una comunicazione asincrona tra Client e Server, in modo tale da ottenere (in formato json) sia la lista dei messaggi ricevuti che di quelli inviati. In questo modo, il passaggio dalla vista dei messaggi ricevuti a quella dei messaggi inviati, viene effettuata iniettando e manipolando i dati nel documento, senza la necessità di doverlo ricaricare. La view in questione è chiamata *messaggisticaAjax.blade.php*. Inoltre, la funzione *sendMessaggiAjax*, utilizza un'altra funzione JavaScript (*dateFormat*; sempre presente all'interno del file *function.js*), così da avere formattata la data e l'ora di invio/ricezione del messaggio nella modalità ritenuta più adatta.

- **Controllo filtri catalogo (lato locatario) e inserimento offerta (lato locatore)**

Per permettere all'utente di inserire solamente i dati richiesti nelle Form di filtraggio del catalogo (locatario) e di inserimento di una nuova offerta (locatore), sono state implementate due funzioni all'interno del file *function.js*: *filters* e *insAcc*. La prima è stata scritta in JavaScript, mentre la seconda in jQuery. Entrambe hanno un comportamento simile, ovvero quello di disabilitare l'inserimento dei dati non richiesti dall'utente (ad esempio, se si sta filtrando sul catalogo per appartamento, non è corretto lasciare all'utente la possibilità di filtrare anche per angolo studio o per il numero di letti nella camera). Va sottolineato che queste funzioni non sostituiscono in alcun modo i Validator (i quali sono, ovviamente, presenti), ma servono a limitare l'interazione dell'utente ai soli dati ammessi da inserire nelle form.



- 
- Validator sull’inserimento offerta (lato locatore) mediante interazione AJAX

All’interno della View *insertAcc.blade.php* vengono richiamate le funzioni *doElemValidation* e *doFormValidation* (presenti sempre all’interno del file *function.js*), le quali servono per comunicare gli errori di inserimento dei dati all’interno della Form sia quando l’utente toglie il focus con il puntatore da un elemento (in questo caso stiamo parlando della prima funzione citata), sia quando preme il bottone di “submit” della Form stessa. In entrambi i casi, vengono iniettati nel documento la lista degli eventuali errori commessi dall’utente in fase di inserimento, senza la necessità di doverlo ricaricare.

- Invio contratto di locazione per e-mail (lato locatore)

Quando il locatore assegna un’offerta a uno tra i locatari che la hanno opzionata, si genera automaticamente il contratto di locazione. Quest’ultimo, una volta visualizzato, può essere inviato per e-mail al locatario (l’indirizzo di posta elettronica è stato simulato, non avendolo presente tra i dati personali degli utenti). Questo meccanismo di scrittura dell’e-mail viene gestito dalla funzione JavaScript *emailContratto* presente all’interno del file *function.js*. Questa funzione si occupa di prendere i dati del contratto direttamente dal Body della View stessa, sistemarli per essere letti nel modo corretto ed inserirli all’interno del corpo dell’e-mail.

- Visualizzazione delle opzioni relative alle offerte di locazione (lato locatore)

All’interno dell’Application Model “*OptionList*” le funzioni *getAccsAndOpts* e, anche, *getAccsAndOptsByAcc* permettono di ottenere le informazioni relative alle richieste di opzione delle offerte, comprese le informazioni dell’offerta stessa e del locatario che ha opzionato. Questa funzione effettua un *join* tra le tabelle *Options*, *Accommodations* e *Users*. Avendo le tre tabelle alcune colonne con il nome in comune, è stato necessario fare prima un *select*, per rinominare le colonne con nomi duplicati, e poi il *join*. Queste funzioni vengono richiamate rispettivamente dalle funzioni *getAllOptions* e *getOptionsAcc* dell’*HostController*. Queste ultime richiameranno le View *accommodation.richiesteHostAcc* e *accommodation.richiestePerAcc*, le quali

---

permettono di visualizzare, rispettivamente, tutte le richieste di opzione e le richieste di opzione relative ad un'offerta specifica.

- **Permanenza dei filtri per il catalogo (lato locatario)**

All'interno del *LocController*, la funzione *filters* prende in input l'insieme dei filtri inseriti in input dal locatario, esegue il Validator, la salva all'interno della sessione ed effettua il redirect alla rotta *catalogoLoc*. Quest'ultima, attraverso la funzione *getCatPag*, genera il catalogo filtrato e richiama la vista *catalogo*. Il salvataggio dei filtri all'interno della sessione permette di riuscire a mantenere inseriti all'interno della Form del catalogo i filtri che il locatario ha appena inserito, anche se "cambiasse" pagina del Paginator.

- **Salvataggio delle foto degli alloggi (lato locatore)**

Le foto degli alloggi che inserisce il locatore vengono salvate nella cartella *storage/app/public/alloggi*, grazie alla funzione *store*. Questa permette di salvare le foto con un nome univoco autogenerato. Per rendere pubbliche le foto è stata generata una cartella di collegamento all'interno della cartella *public*, chiamata *storage*, che ha al suo interno la cartella *alloggi*. Tutti i link che fanno riferimento alle foto inserite dagli utenti, si riferiscono a foto salvate in questa cartella. Si sottolinea, inoltre, che le foto relative alle offerte che vengono eliminate dal locatore, o modificate in termini di cambiamento della foto stessa, verranno eliminate anche in memoria, così da garantire maggior efficienza.

**NOTA:** Le foto degli alloggi inseriti nei seeder hanno per comodità un "normale" nome (pur sempre univoco), invece che quello generato automaticamente.