



Il tuo shopping, la tua richiesta

Documentazione progetto “WebMarket”

Gruppo di lavoro

Matricola	Nome	Cognome	Contributo al progetto
281113	Simone	Rabottini	Back-end, Front-end, Modellazione dati, Documentazione
279494	Giacomo	Calcaterra	Back-end, Front-end, Modellazione dati
280548	Antonio	Addario	Back-end, Front-end, Modellazione dati, Documentazione

Data di consegna progetto: 21/01/2025

Introduzione

Il seguente progetto tratta la realizzazione di **un sistema di acquisti online** vincolato e guidato pensato per essere utilizzato all'interno di un'organizzazione pubblica.

Il sistema offre una esperienza di utilizzo differente per ogni tipo di utente: *ordinante*, *tecnico* e *amministratore*. Nel dettaglio: gli **ordinanti** e i **tecnici** possono rispettivamente interagire attraverso la definizione di **richieste** e **proposte di acquisto**, con la finalità di soddisfare i bisogni del cliente, ed eseguire l'**ordine di acquisto**; l'**amministratore** possiede un'interfaccia dedicata dove può **gestire gli utenti** che possono accedere, e **tutte le categorie e caratteristiche** che riguardano una richiesta, ottenendo così un sistema scalabile in grado di essere adattato ai contesti più svariati.

Dipendenze software

- **HTML5**: realizzazione struttura base
- **CSS**: realizzazione layout
- **W3.CSS**: framework CSS di supporto
- **JavaScript**: programmazione lato client
- **Java Servlet**: programmazione lato server
- **Freemarker**: motore di templating
- **MySQL Connector**: driver di connessione per database MySQL
- **Gson**: libreria che trasforma oggetti in JSON
- **JavaMail API**: gestione dell'invio di notifiche agli utenti tramite email

Layout del sito

Il layout del sito è stato costruito con **W3.CSS**, un framework CSS realizzato da w3Schools che possiede caratteristiche interessanti, tra cui quello di essere leggero e facile da utilizzare. Questo framework è stato scelto per diversi motivi:

- non necessita di alcuna licenza di utilizzo
- utilizza unicamente fogli di stile CSS puri, a differenza di altri framework
- è conforme agli standard W3C
- offre supporto completo per realizzazione di design *responsive*, che riveste un'importanza fondamentale in questo sito
- le classi offrono grande supporto cross-browser e cross-device, coprendo la maggior parte dei browser e dispositivi utilizzati

- vasta presenza di classi “helper” che aiutano la realizzazione del layout, come *w3-center*

Si è scelto di realizzare un layout **semplice ma ordinato**, mirato esclusivamente a centrare lo scopo del sistema: far incontrare la domanda degli ordinanti con l’offerta dei tecnici. Inoltre, questa scelta ha il fine di suggerire una semplicità di utilizzo che andasse incontro a tutti i tipi di utenti, anche quelli meno affini alla navigazione web.

Ottenere un design responsive è stata sin dall’inizio una priorità, per far sì che l’esperienza di utilizzo rimanesse sempre la stessa a prescindere dal dispositivo utilizzato, che sia da un desktop, un tablet, o uno smartphone. Questo è possibile grazie al fatto che le componenti del sito si adattano a essere visualizzate in base allo schermo del client, ottimizzando così lo spazio a disposizione.

Le parti fondamentali del layout sono l’header, il corpo, e il footer.

L’**header** (intestazione) rappresenta una parte statica del sistema, in quanto contiene il logo e lo slogan che contraddistinguono il sito, e il menù di navigazione. In particolare, quest’ultimo offre opzioni a seconda del ruolo dell’utente che ha effettuato l’accesso, ad esempio un’ordinante avrà la possibilità di accedere alle sue richieste, proposte ricevute, ordini ecc., e l’amministratore avrà possibilità di accedere alla gestione degli utenti o le categorie. Oltre a queste opzioni, l’utente ha facoltà di effettuare il logout attraverso l’apposito pulsante. Sarà presente anche il breadcrumb che guiderà l’utente alla navigazione del sito.

Il **corpo** rappresenta la parte dinamica del sistema, cambia a seconda del tipo di pagina che viene visualizzata. La rappresentazione dei contenuti del sito è guidata dalle “cards”, dei veri e propri contenitori dedicati, contenenti informazioni o campi che variano a seconda della funzionalità richiesta:

- **Card “detail”**: nel caso si richiedano i dettagli di un elemento, come ad esempio una richiesta o un ordine, il contenitore riporterà tutte le relative informazioni debitamente spaziate e ordinate
- **Card “list-items”**: nel caso si richiede di visualizzare una lista di elementi, come ad esempio lo storico di richieste o proposte, il contenitore presenterà una tabella con tutti gli elementi della lista, mostrandone le informazioni principali
- **Card “form”**: nel caso bisogna inserire ad esempio una nuova richiesta o una nuova proposta, il contenitore presenterà un modulo con tutti i campi necessari da compilare

Infine, il **footer** rappresenta una parte statica del sistema, semplicemente riporta un’email di contatto per la segnalazione di problemi.

Funzionalità

Verrà spiegata l’utilità di ogni funzionalità e verranno inseriti gli screenshots più significativi.

Funzionalità comuni a tutti gli utenti:

- **Login**: tutte le funzionalità sono riservate agli utenti registrati al sistema, per cui è necessario inserire le proprie credenziali di username e password per accedere al sistema. Una volta effettuato il login è possibile anche effettuare il logout dal menù principale




The image shows a login form with a blue header bar containing the text "Effettua l'accesso". Below the header, there are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom of the form is a blue button labeled "Accedi". The entire form is enclosed in a light gray border.

- **Menù principale di navigazione:** si può accedere ai settori principali del sistema grazie al menù principale presente nella testata del sito. Le opzioni del menù variano a seconda del tipo di utente che effettua l'accesso. Verrà riportato rispettivamente il menù dell'ordinante e del tecnico (che sono uguali ma con funzionalità diverse), e quello dell'amministratore

<h1>WebMarket</h1> <p><i>Il tuo shopping, la tua richiesta</i></p>			
Richieste	2 Proposte	1 Ordini	Impostazioni 

<h1>WebMarket</h1> <p><i>Il tuo shopping, la tua richiesta</i></p>			
Gestisci utenti	Gestisci categorie	Impostazioni	

- **Breadcrumb:** questa funzionalità favorisce la navigabilità del sito. Il suo scopo è quello di tenere traccia della posizione di un utente nel sito, indicando tutti i passaggi che ha effettuato per arrivare a una determinata pagina

Richieste	2 Proposte	1 Ordini	Impostazioni 
Home > Proposte attive > Proposta #18			

- **Impostazioni account:** ogni utente in qualsiasi momento è in grado di poter cambiare la propria password inserendo la precedente, e i propri dati come username, nome, cognome ed email

<h3>Modifica profilo</h3> <p>Nome</p> <input type="text" value="Simone"/> <p>Cognome</p> <input type="text" value="Rabottini"/> <p>Username</p> <input type="text" value="simone"/> <p>Email</p> <input type="text" value="simone@gmail.com"/> <p>Aggiorna</p>	<h3>Modifica password</h3> <p>Vecchia password</p> <input type="password" value="Vecchia password"/> <p>Nuova password</p> <input type="password" value="Password"/> <p>Ripeti password</p> <input type="password" value="Ripeti password"/> <p>Aggiorna</p>
---	--

- **Notifiche:** ordinanti e tecnici, per ogni aggiornamento ad esempio riguardante rispettivamente le loro richieste e proposte, riceveranno una mail sull'indirizzo email indicato in fase di registrazione. Inoltre, la sezione interessata dalla notifica (ad esempio "Richieste") verrà segnalata con un "badge", e l'oggetto interessato verrà debitamente evidenziato

S

service@webmarket.com

11:43

Proposta #18 accettata
A: tecnico@gmail.com

La proposta per la richiesta #35 è stata accettata.
Si può procedere con l'inserimento di un relativo ordine

Gentilmente,
lo staff di WebMarket

S

service@webmarket.com

11:48

Ordine per la richiesta #2 effettuato
A: giacomo@gmail.com

È stato inserito e spedito l'ordine per la richiesta menzionata:

Codice: 16
Data spedizione: 23/12/2024
Di conseguenza la richiesta #2 è stata chiusa.
Seguiranno aggiornamenti

Gentilmente,
lo staff di WebMarket

Per ogni tipologia di utente sono state realizzate funzionalità ad hoc per il proprio ruolo.

Ordinante:

- **Homepage:** appena si effettua il login appare la funzione principale per un ordinante, ovvero la definizione di richieste di acquisto. Attraverso dei pratici menù a discesa, l'ordinante viene guidato nella scelta della categoria, che verrà poi raffinata con la scelta della sottocategoria e microcategoria del prodotto.
Parlando dal punto di vista implementativo, una volta scelta la categoria, le relative sottocategorie e microcategorie vengono recuperate dinamicamente grazie all'utilizzo di JavaScript e della libreria "Gson" che gestisce i dati in modo asincrono.
Oltre alla funzionalità principale, la homepage presenta anche le richieste attive dell'ordinante

Ciao simone

Effettua una richiesta

Informatica

Computer

Notebook

Procedi

Richieste attive			
Codice	Categoria	Data richiesta	Stato
23	Martelli	11 dic 2024	In attesa
24	Pinze	11 dic 2024	Da prendere in carico
27	Notebook	11 dic 2024	Presa in carico

- **Definizione richiesta** di acquisto: una volta scelta la microcategoria, l'ordinante dovrà definire i valori desiderati delle caratteristiche della richiesta; ad esempio, se avrà scelto la microcategoria dei Notebook, dovrà specificare processore, RAM ecc., o lasciare i campi vuoti se indifferente

Definisci le caratteristiche

Lasciare vuoto il campo se indifferente

CPU

OS

RAM

Schermo

Eventuali note da riportare al tecnico

Invia

- **Visualizzazione storico** delle proprie **richieste** di acquisto: l'ordinante può vedere una lista delle richieste svolte e completate, dove per ognuna può vederne i dettagli
- **Visualizzazione** di una **richiesta** effettuata: l'ordinante può vedere i dettagli di una richiesta effettuata, che riguardano nello specifico codice, stato, data, microcategoria di riferimento, valori delle caratteristiche, eventuali note, e storico delle proposte associate a quella richiesta

Dettaglio richiesta

Richiesta: #61

Stato: In attesa

Data: 23 dic 2024

Categoria: Notebook

OS: Windows 11

CPU: Intel Core i7

Schermo: 13 pollici

RAM: 16 GB

Note: Nessuna nota aggiuntiva

Proposte associate: #39

- **Visualizzazione delle proposte** di acquisto ricevute e attive: l'ordinante può vedere una lista delle proposte attive ricevute. Con "proposta attiva" ci si riferisce a proposte associate a richieste non ancora concluse, e quindi non ancora concretizzate in ordine; tra queste vi possono essere proposte con stato: "In attesa" di revisione da parte dell'ordinante; "Accettata" e in attesa di riscontro di un tecnico; "Rifiutata" in attesa di una nuova proposta da parte del tecnico; "Conclusa: Rifiutata" se, in merito a una richiesta con più di una proposta, la proposta è stata rifiutata e ne sono state inviate altre da revisionare. Per ogni proposta è possibile visualizzarne i dettagli

Proposte attive			
Richiesta	Proposta	Data proposta	Stato
23	28	23 dic 2024	Accettata
30	31	23 dic 2024	Conclusa: Rifiutata
30	40	23 dic 2024	In attesa

- **Visualizzazione di una proposta:** l'ordinante può vedere i dettagli di una proposta ricevuta, che riguardano nello specifico codice, stato, data, tecnico incaricato, richiesta di riferimento, prodotto proposto, ed eventuali note. Se la proposta è in attesa di riscontro, l'utente può accettare o rifiutare la proposta, e in quel caso è necessario indicare una motivazione

Dettaglio proposta

Proposta:

#39

Stato:

In attesa

Data:

23 dic 2024

Tecnico:

tecnico

Richiesta:

#61

Codice prodotto:

HWOP9887DW

Nome produttore:

HP

Nome prodotto:

EliteBook 840 G9

Prezzo:

€ 899,99

URL Prodotto:

https://www.hp.com

Note:

Nessuna nota aggiuntiva

Accetta

Rifiuta

- **Visualizzazione storico** dei propri **ordini** di acquisto: l'ordinante può vedere una lista degli ordini svolti, dove per ognuno può vederne i dettagli

Ordini			
Codice	Data ordine	Data consegna	Stato
6	11 dic 2024	14 dic 2024	Accettato
7	11 dic 2024	14 dic 2024	Rifiutato: non funzionante
8	11 dic 2024	14 dic 2024	Rifiutato: non funzionante
9	11 dic 2024	14 dic 2024	Rifiutato: non conforme
10	11 dic 2024	14 dic 2024	In attesa
17	23 dic 2024	26 dic 2024	In attesa
19	23 dic 2024	26 dic 2024	In attesa

- **Visualizzazione** di un **ordine**: l'ordinante può vedere i dettagli di un ordine effettuato, che riguardano nello specifico codice, stato, data di ordine e consegna, tecnico di riferimento, richiesta e proposta di riferimento. Se l'ordine è in attesa di riscontro, l'utente può accettarlo o rifiutarlo, e anche in questo caso è necessario indicare una motivazione

Dettaglio ordine	
Ordine:	#6
Stato:	Accettato
Data ordine:	11 dic 2024
Data consegna:	14 dic 2024
Tecnico	tecnico
Proposta	#13
Richiesta	#25

Tecnico:

- **Homepage**: appena effettua il login, il tecnico può visualizzare la lista di richieste che ha in carico a cui può effettuare una proposta. Inserire le richieste in carico in homepage permette una migliore gestione del carico di lavoro del tecnico e incentiva l'inserimento di proposte

Ciao tecnico			
Richieste in carico			
Codice richiesta	Utente	Categoria	Stato
7	giacomo	Notebook	Presa in carico
10	giacomo	Romanzi	Presa in carico
27	simone	Notebook	Presa in carico
43	antonio	Martelli	Presa in carico
47	antonio	Notebook	Presa in carico

- **Visualizzazione** delle **richieste** di acquisto da prendere in carico: il tecnico può visualizzare la lista delle nuove richieste che sono state inserite nel sistema, e che può prendere in carico

Nuove richieste			
Codice richiesta	Categoria	Utente	Stato
4	Pinze	giacomo	Da prendere in carico
6	Accessori	giacomo	Da prendere in carico
9	Fumetti	giacomo	Da prendere in carico
14	Scarpe	giacomo	Da prendere in carico
17	Notebook	giacomo	Da prendere in carico

- **Visualizzazione** di una **richiesta**: il tecnico può visualizzare i dettagli di una richiesta che riguardano nello specifico codice, stato, data, ordinante, microcategoria di riferimento, valori delle caratteristiche, eventuali note
- **Definizione proposta** di acquisto: il tecnico può compilare una proposta inserendo nome del produttore, nome, codice e prezzo del prodotto, ed eventuali URL di riferimento e note

Compila proposta

Nome produttore

Nome prodotto

Codice prodotto

Prezzo del prodotto (€)

URL di riferimento

Eventuali note da riportare all'ordinante

Invia

- **Visualizzazione storico** delle **proposte** di acquisto effettuate: il tecnico può vedere la lista di tutte le proposte effettuate agli ordinanti del sistema, e per ognuna può vederne i dettagli
- **Visualizzazione** di una **proposta**: il tecnico può vedere i dettagli di una proposta che ha svolto che riguardano nello specifico codice, stato, data, richiesta di riferimento, dati relativi al prodotto proposto ed eventuali note e URL di riferimento.
Se la proposta viene rifiutata, il tecnico ha la facoltà di ricompilare direttamente una nuova proposta, in caso viene accettata, il tecnico potrà inviare l'ordine
- **Visualizzazione storico** degli **ordini** di acquisto svolti: stessa funzionalità dell'ordinante, ma adattata alla figura del tecnico
- **Visualizzazione** di un **ordine**: stessa funzionalità dell'ordinante, ma adattata alla figura del tecnico

Amministratore: per questo ruolo è stata prevista un'interfaccia di "back-office" dedicata in grado di visionare e gestire il contenuto del sistema. Nello specifico sono state previste le seguenti funzionalità.

- **Homepage:** appena esegue l'accesso, l'amministratore può visualizzare una dashboard contenente il resoconto dei dati presenti nel sistema, con statistiche per ogni entità

Ciao admin		
<div>Richieste</div> <div> <div>Totali: 61</div> <div>Attive: 42</div> <div>Concluse: 19</div> </div>	<div>Proposte</div> <div> <div>Totali: 40</div> <div>Attive: 21</div> <div>Concluse: 19</div> </div>	<div>Ordini</div> <div> <div>Totali: 19</div> <div>Accettati: 3</div> <div>Rifiutati: 9</div> </div>
<div>Utenti</div> <div> <div>Totali: 6</div> <div>Ordinanti: 3</div> <div>Tecnici: 2</div> </div>	<div>Categorie</div> <div> <div>Categorie: 5</div> <div>Sottocategorie: 9</div> <div>Microcategorie: 18</div> </div>	<div>Caratteristiche</div> <div> <div>Totali: 19</div> </div>

- **Gestione utenti:** l'amministratore può gestire gli utenti visualizzando la lista degli utenti registrati, può registrare nuovi utenti, può aggiornare i loro campi, e può eliminarli

Gestisci utenti			
Ruolo	Username	Email	Azioni
Amministratore	admin	admin@admin.com	 
Ordinante	antonio	antonio@gmail.com	 
Ordinante	giacomo	giacomo@gmail.com	 
Ordinante	simone	simone@gmail.com	 
Tecnico	tecnico	tecnico@gmail.com	 
Tecnico	tecnico2	tecnico2@gmail.com	 

Crea un Nuovo Utente

Ruolo utente

Ruolo

Nome

Nome

Cognome

Cognome

Username

Username

Email

Email

Password

Password

Ripeti password

Ripeti password

Crea

Modifica Utente

Ruolo utente

Ordinante

Nome

Antonio

Cognome

Addario

Username

antonio

Email

antonio@gmail.com

Password

Password

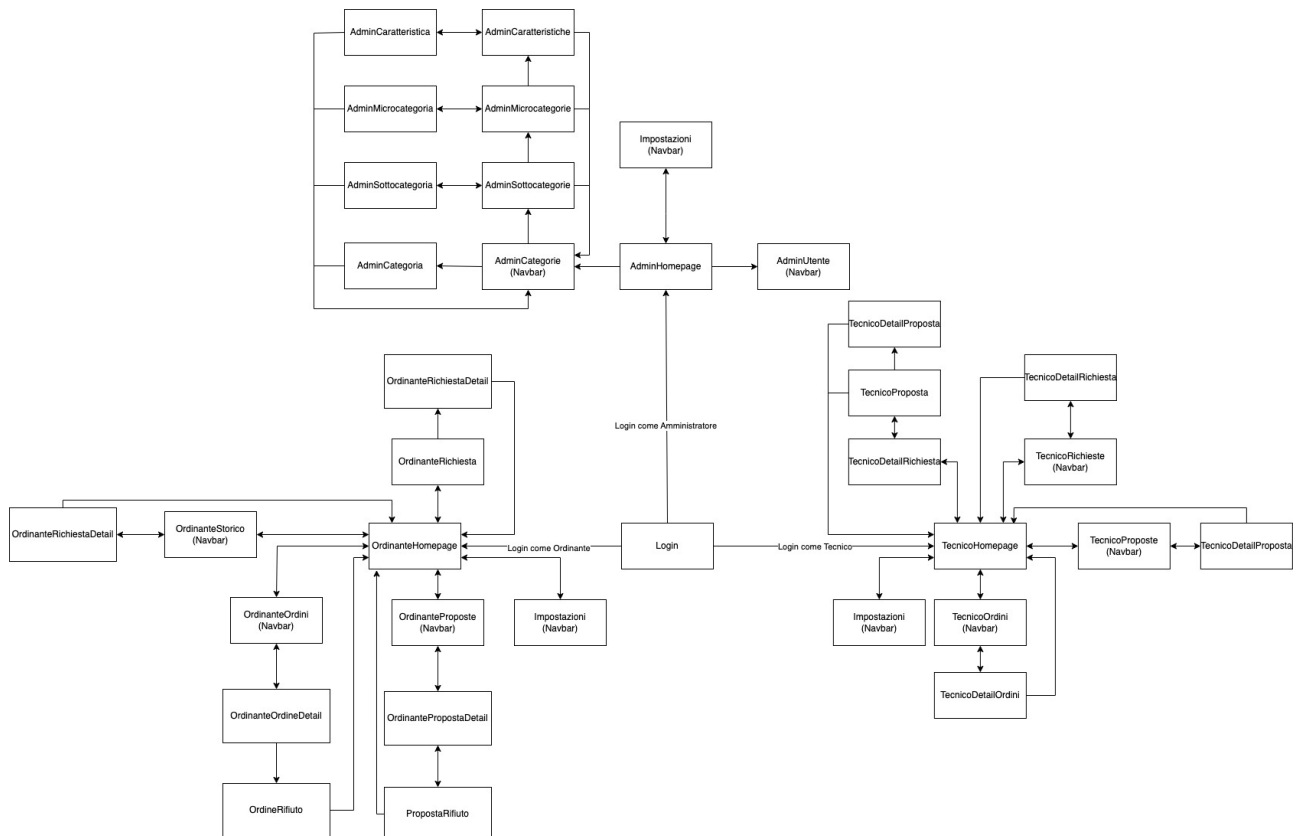
Ripeti password

Ripeti password

Aggiorna

- **Gestione categorie:** l'amministratore può gestire le categorie visualizzando la lista delle categorie inserite, può inserirne delle nuove, può modificarle, e può eliminarle. Cliccando sulla riga di una categoria si può accedere alla gestione delle sottocategorie relative a una categoria, e cliccando sulla riga di una sottocategoria si può accedere alla gestione delle microcategorie relative a una sottocategoria
- **Gestione caratteristiche:** da "Gestione microcategorie", cliccando sulla riga di una microcategoria si può accedere alla lista di caratteristiche associate, dove anche qui si può: visualizzare la lista di tutte le caratteristiche, aggiungere delle nuove, modificarle, ed eliminarle

Struttura e navigabilità del sito



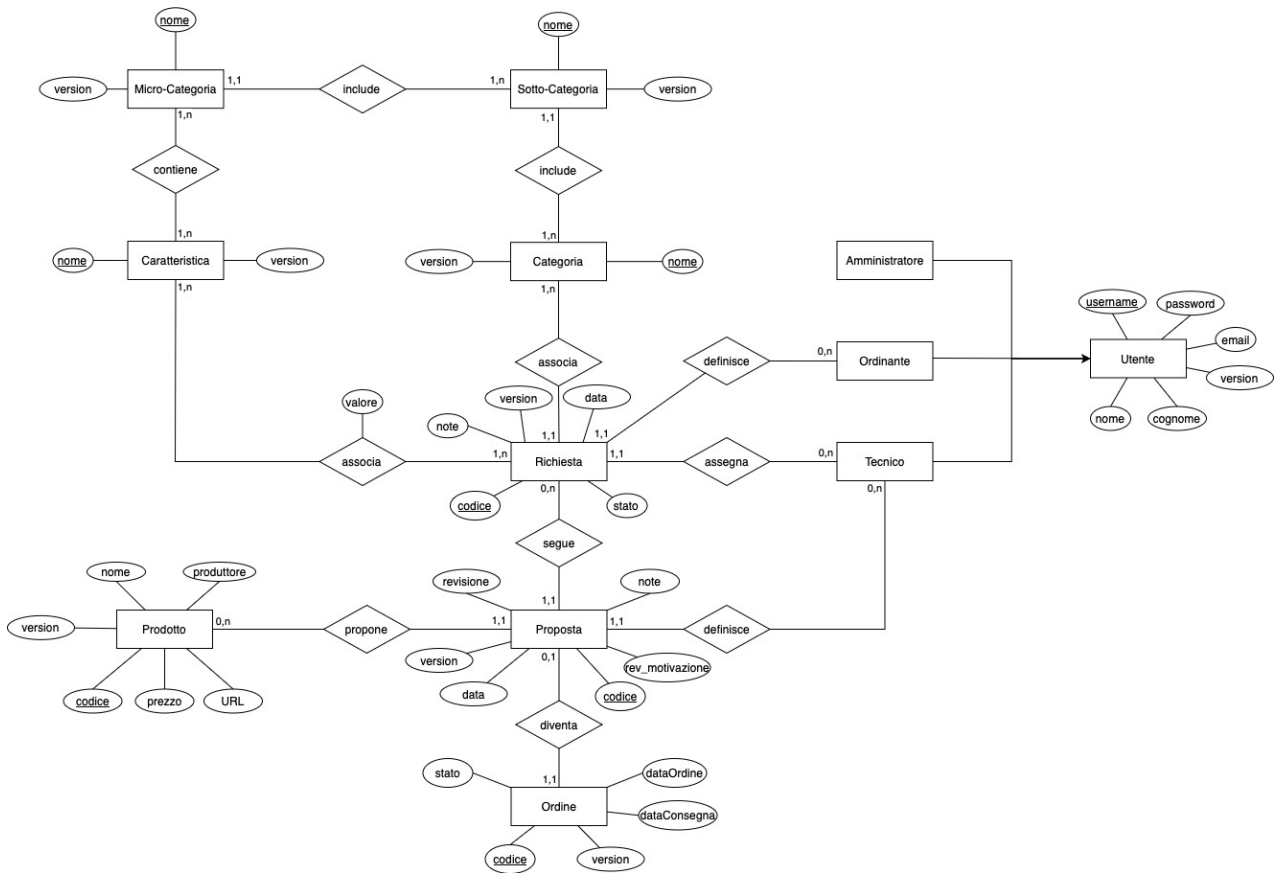
Si noti come l'introduzione del breadcrumb conferisca un'alta navigabilità del sito: ogni utente riesce a raggiungere agevolmente tutte le proprie pagine a partire dalla homepage e viceversa. È importante sottolineare però, che questa alta raggiungibilità dei siti è controbilanciata da diversi controlli lato server:

1. per entrare in ogni pagina è richiesto l'accesso da parte dell'utente. Se si prova a entrare in queste pagine senza accedere, si viene reindirizzati al login
2. se si entra in una pagina non autorizzata, l'utente verrà reindirizzato alla relativa pagina di errore
3. se si entra in una pagina inesistente, ad esempio la visualizzazione dettagli di un ordine non esistente sul database, l'utente verrà reindirizzato alla relativa pagina di errore

Il punto 2 è stato realizzato grazie all'introduzione dei *filtri* di Java Servlet che, prima che l'utente tenta di accedere a una pagina, controlla che abbia i permessi per poterlo fare.

Ad esempio, un'ordinante possiede i permessi per poter accedere alle proprie pagine dedicate, ma se prova ad accedere "manualmente" alle pagine dell'amministratore o del tecnico viene immediatamente bloccato e reindirizzato alla pagina di errore.

Schema relazionale della base di dati



Progettazione concettuale

Entità

- **Utente**

Chiave: username

Ogni autore viene identificato univocamente dal suo username, in quanto è un attributo unico che può corrispondere a un solo utente. Quest'ultimo può figurare come un amministratore, un ordinante o un tecnico, e ciò viene esplicitato attraverso una generalizzazione totale dal punto di vista concettuale, e attraverso l'attributo "ruolo" dal punto di vista implementativo. Come mostrato dallo schema, in base al ruolo di un utente si ottengono relazioni diverse con le altre entità

- **Categoria**

Chiave: nome

Il nome di una categoria “macro” (o principale) è un attributo unico, per cui viene identificata da quest’ultimo.

Concettualmente, una **categoria** possiede una **struttura ad albero** per cui ogni categoria viene suddivisa in sottocategorie, e una sottocategoria viene suddivisa in “microcategorie” che raffinano la tipologia di prodotti considerati.

- **Sottocategoria**

Chiave: nome

Il nome di una sottocategoria che corrisponde a una categoria è un attributo unico, per cui viene identificata da quest'ultimo.

- **Microcategoria**

Chiave: nome

Il nome di una “microcategoria” che corrisponde a una sottocategoria è un attributo unico, per cui viene identificata da quest’ultimo.

- **Caratteristica**

Chiave: nome

Ogni caratteristica che caratterizza una “microcategoria” di prodotti si identifica con il proprio nome

- **Richiesta**

Chiave: codice

Ogni richiesta è identificata da un codice, un campo numerico che si incrementa ad ogni nuova richiesta inserita nel sistema. Tra i vari attributi presenta il campo “**stato**” che può assumere uno di questi valori:

- **'Da prendere in carico'**: la richiesta è stata inserita nel sistema ed è in attesa di essere presa in carico da un tecnico
- **'Presa in carico'**: il tecnico prende il carico la richiesta per poter definire la relativa proposta di acquisto
- **'In attesa'**: una volta definita la proposta, si attende il riscontro dell'ordinante, che decide se accettare la proposta, e quindi concretizzarla in un ordine, oppure rifiutarla. In caso di rifiuto, lo stato della richiesta torna a “Presa in carico”
- **'Completata'**: la richiesta ha trovato una proposta soddisfacente e quindi è stato inserito l'ordine

- **Proposta**

Chiave: codice

Ogni proposta è identificata da un codice, un campo numerico che si incrementa ad ogni nuova proposta inserita nel sistema. Tra i vari attributi presenta il campo “**revisione**” che modella lo **stato** di una proposta che è soggetto a revisioni da parte dell'ordinante. Per questo motivo, è presente anche il campo “**rev_motivazione**” che riporta **note** relative alla **revisione** di un ordinante, come ad esempio il motivo del rifiuto di una proposta.

Il campo “Revisione” può assumere uno di questi valori:

- **'In attesa'**: viene inviata la proposta all'ordinante e si attende un riscontro
- **'Accettata'**: la proposta viene accettata
- **'Rifiutata'**: la proposta viene rifiutata, e il tecnico può compilare una nuova proposta associata alla stessa richiesta, per provare a soddisfare i bisogni del cliente
- **'Conclusa'**: la proposta ha soddisfatto i bisogni del cliente ed è stato inviato l'ordine
- **'Conclusa: Rifiutata'**: la proposta è stata rifiutata e per la stessa richiesta il tecnico ha avanzato un'altra proposta; per cui viene conclusa. Questo stato è utile al fine di tracciare uno storico delle proposte associate a una richiesta

- **Prodotto**

Chiave: codice

Con l'entità “Prodotto” si evita di appesantire l'entità “Proposta” con troppi attributi, aprendo anche alla possibilità che un prodotto riferente a una proposta rifiutata (e quindi non ancora venduto) possa figurare anche in altre proposte (vedi relazione *propone*).

Per “**codice**” si intende il **numero di serie** che, assumendo dalla specifica che i prodotti sono inscatolati e reperibili in magazzino, è sempre disponibile e identifica univocamente il prodotto.

Per “**produttore**” si intende chi realizza il prodotto; in questo campo solitamente viene riportata la **marca** (es. Apple, Microsoft ecc.).

Per “**nome**” si intende il nome del **modello** di prodotto (es. MacBook Air M2, Surface Laptop ecc.).

- **Ordine**

Chiave: codice

L'ordine avviene quando una proposta viene accettata da un ordinante e il tecnico concretizza la spedizione del prodotto.

Ogni ordine è identificato da un codice, un campo numerico che si incrementa ad ogni nuovo ordine inserito nel sistema.

Il campo “**stato**” può assumere uno di questi valori:

- **'In attesa':** l'ordine è stato inserito, spedito, e consegnato all'ordinante. Si attende un riscontro
- **'Accettato':** l'ordine è andato bene, per cui l'ordinante lo accetta
- **'Rifiutato: non conforme':** l'ordinante non ha ricevuto il prodotto conforme alla sua richiesta, per cui rifiuta l'ordine
- **'Rifiutato: non funzionante':** l'ordinante ha ricevuto un prodotto difettoso, per cui rifiuta l'ordine

Relazioni

Ordinante → definisce → Richiesta: un ordinante può definire una o più richieste. Una richiesta viene definita da un solo ordinante

Richiesta → associa → Categoria: a una richiesta viene associata una categoria, a una categoria viene associata a più richieste

Categoria → include → Sotto-Categoria: una categoria include una o più sottocategorie. Una sottocategoria viene inclusa in una sola categoria

Sotto-Categoria → include → Micro-Categoria: una sottocategoria include una o più microcategorie. Una microcategoria viene inclusa in una sola sottocategoria

Micro-Categoria → contiene → Caratteristica: una microcategoria contiene una o più caratteristiche. Una caratteristica viene contenuta in una o più microcategorie. Infatti, ad esempio la stessa caratteristica "RAM" è contenuta contemporaneamente alle microcategorie "Smartphone" e "Notebook"

Richiesta → associa → Caratteristica: una richiesta associa una o più caratteristiche, e una caratteristica si associa a una o più richieste

Ad ogni associazione corrisponde un valore, ad esempio: effettuando la richiesta di un "Notebook" tra le varie caratteristiche da compilare figura "RAM", che può assumere ad esempio il valore "8GB"

Richiesta → assegna → Tecnico: una richiesta si assegna a uno ed un solo tecnico, e un tecnico può avere uno o più richieste assegnate

Tecnico → definisce → Proposta: un tecnico definisce una proposta, e una proposta viene definita da un tecnico

Richiesta → segue → Proposta: una richiesta può seguire una o più proposte, una proposta segue una richiesta

La scelta concettuale dietro ciò è che si assume che ogni proposta di un tecnico è a sé stante, e che più proposte possono essere associate a una richiesta nel caso ci sia un rifiuto da parte dell'ordinante

Proposta → propone → Prodotto: una proposta propone un prodotto, e un prodotto può essere proposto da una o più proposte.

Con questa scelta concettuale si apre alla possibilità che un prodotto riferente a una proposta rifiutata (e quindi non ancora venduto) possa figurare anche in altre proposte

Proposta → diventa → Ordine: una proposta può diventare un ordine, e un ordine deriva da una proposta

Fruizione del sito su browser

Il sito è compatibile con i browser più importanti utilizzati dalla community Web. Di seguito verranno riportati i browser su cui è stato testato il sito con successo:

- Apple Safari
- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox

Tutti i browser menzionati presentano piena compatibilità delle funzionalità e offrono il massimo rendering possibile delle componenti del layout. Tuttavia, in Mozilla Firefox è stata riscontrata qualche piccola incertezza nel rendering dei select dinamici (vedi funzionalità **Homepage Ordinante**), che però non impatta significativamente l'esperienza di utilizzo.

Di seguito verrà riportata la **validazione** delle pagine HTML.

NB: Diverse pagine sono pressoché simili tra loro, ad esempio la pagina di visualizzazione dei dettagli di un ordine è simile a quella dei dettagli di una richiesta. Per questo motivo, si riporterà solo la validazione di una di pagina per ogni “tipologia”, scrivendo le eventuali pagine simili a quest’ultima.

Homepage Ordinate

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report

Check by ☒ text input ☐ CSS

```
<!-- Body -->
<div class="w3-container" id="body">
  <p class="greeting">Ciao Antonio</p>

  <h1 class="w3-center form-title">Effettua una richiesta</h1>
  <div class="form-container">
    <form method="POST" action="richiesta">
      <div class="w3-row-padding">
        <div class="w3-center">
          <select class="w3-input w3-border w3-round input-form" id="categoria" name="categoria">
            <option value="" disabled selected hidden>Categoria</option>
            <option value="Animali">Animali</option>
            <option value="Auto e moto">Auto e moto</option>
            <option value="Fai da te">Fai da te</option>
            <option value="Informatica">Informatica</option>
          </select>
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>
</div>
```

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Definizione richiesta (ordinante)

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report

Check by ☒ text input ☐ CSS

```
</div>
<!-- Body -->
<div class="w3-container" id="body">
  <ul class="breadcrumb">
    <li><a href="ordinante_homepage"><i class="fa fa-home w3-margin-left"></i> Home</a></li>
    <li class="separator"><i class="fa fa-angle-right"></i></li>
    <li class="currentpage_bc">Crea una richiesta</li>
  </ul>

  <h1 class="w3-center form-title">Definisci le caratteristiche</h1>
  <div class="form-container w3-center">
    <form method="POST" action="richiesta">
      <input type="hidden" name="action" value="createRichiesta">
      <input type="hidden" name="materia" value="Maglie">
      <p class="form-desc">Lasciare vuoto il campo se indifferente</p>
      <label class="label-form" for="Tecnica">Tecnica</label>
    </form>
  </div>
</div>
```

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Pagine simili: Definizione proposta (Tecnico), Rifiuto proposta (Ordinante), Rifiuto ordine (Ordinante)

Storico richieste (ordinante)

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report

Options...

Check by

text input

☒ CSS

```
</div>
<!-- Body -->
<div class="w3-container" id="body">
  <ul class="breadcrumb">
    <li><a href="ordinante_homepage"><i class="fa fa-home w3-margin-left"></i> Home</a></li>
    <li class="separator"><i class="fa fa-angle-right"></i></li>
    <li class="currentPage_bc">Storico richieste</li>
  </ul>

  <button class="mainbutton" onclick="location.href='ordinante_homepage'"> Effettua una nuova richiesta</button>

  <h1 class="w3-center list-items-title">Storico richieste</h1>
  <div class="list-items-container">
    <div class="w3-responsive">
      <table class="w3-table-all w3-centered">
```

Check

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Pagine simili: Lista nuove richieste(Tecnico), Storico proposte attive(Ordinante), Storico proposte (Tecnico), Storico ordini(Ordinante e Tecnico)

Dettaglio richiesta (Ordinante)

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report

Options...

Check by

text input

☒ CSS

```
<!-- Body -->
<div class="w3-container" id="body">
  <ul class="breadcrumb">
    <li><a href="ordinante_homepage"><i class="fa fa-home w3-margin-left"></i> Home</a></li>
    <!-- se si arriva da una proposta -->
    <li class="separator"><i class="fa fa-angle-right"></i></li>
    <li><a href="ordinante_storico">Storico richieste</a></li>
    <li class="separator"><i class="fa fa-angle-right"></i></li>
    <li class="currentPage_bc">Richiesta #76</li>
  </ul>

  <h1 class="w3-center detail-title">Dettaglio richiesta</h1>
  <div class="detail-container" >
    <div class="w3-row">
      <div class="w3-half w3-container w3-padding detail-label">Richiesta:</div>
```

Check

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Pagine simili: Dettaglio richiesta (Tecnico), Dettaglio proposta (Tecnico e Ordinante), Dettaglio ordine(Tecnico e Ordinante)

Homepage Tecnico

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report

Check by ☒ text input ☐ CSS

```
<!-- Body -->
<div class="w3-container" id="body">
  <!-- tabella richieste in carico -->
  <p class="greeting">Ciao tecnico</p>

  <h1 class="w3-center list-items-title">Richieste in carico</h1>
  <div class="list-items-container">
    <div class="w3-responsive">
      <table class="w3-table-all w3-centered">
        <tr>
          <th>Codice richiesta</th>
          <th>Utente</th>
          <th>Categoria</th>
          <th>Stato</th>
        </tr>
      </table>
    </div>
  </div>
</div>
```

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Homepage Amministratore

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report

Check by ☒ text input ☐ CSS

```
<!-- Body -->
<div class="w3-container" id="body">
  <p class="greeting">Ciao admin</p>
  <div class="w3-container">
    <div class="w3-row-padding">
      <div class="w3-third w3-padding">
        <div class="w3-card-4 admin-card-home">
          <div class="w3-container w3-blue admin-card-title">
            <h1>Richieste</h1>
          </div>
          <div class="w3-container admin-card-content">
            <div class="w3-row">
              <div class="w3-half w3-container w3-padding">Totali:</div>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Gestisci utenti (Amministratore)

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report Options...

Check by ☒ text input ☐ CSS

```
<!-- Body -->
<div class="w3-container" id="body">
  <ul class="breadcrumb">
    <li><a href="admin_homepage"><i class="fa fa-home w3-margin-left"></i> Home</a></li>
    <li class="separator"><i class="fa fa-angle-right"></i></li>
    <li class="currentpage_bc">Gestisci utenti</li>
  </ul>

  <!--<button class="mainbutton" onclick="location.href='admin_utente'>Nuovo utente</button-->

  <h1 class="w3-center list-items-title">
    <a class="w3-left w3-margin-left" style="visibility: hidden;">+</a>
    Gestisci utenti
    <a class="w3-right w3-margin-right" onclick="location.href='admin_utente'>+</a>
  </h1>
```

Check

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Pagine simili: Gestisci categorie, Gestisci sottocategorie, Gestisci microcategorie, Gestisci caratteristiche (Amministratore)

Aggiungi/Modifica Utente (Amministratore)

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report Options...

Check by ☒ text input ☐ CSS

```
<!-- Body -->
<div class="w3-container" id="body">
  <ul class="breadcrumb">
    <li><a href="admin_homepage"><i class="fa fa-home w3-margin-left"></i> Home</a></li>
    <li class="separator"><i class="fa fa-angle-right"></i></li>
    <li><a href="admin_utenti">Gestisci utenti</a></li>
    <li class="separator"><i class="fa fa-angle-right"></i></li>
    <li class="currentpage_bc">Aggiungi utente</li>
  </ul>

  <h1 class="w3-center form-title">
    Crea un Nuovo Utente
  </h1>
  <div class="form-container w3-center">
```

Check

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Pagine simili: Aggiungi/modifica categoria, sottocategoria, microcategoria, caratteristica (Amministratore)