



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA

Web Engineering

Leonardo Pastorelli, Daniele Antonucci, Elisabetta Casciano

Abstract

La seguente documentazione descrive il progetto WebMarket, una piattaforma di e-commerce sviluppata come parte del corso di Web Engineering. La piattaforma è progettata per semplificare il processo di acquisto online all'interno di organizzazioni pubbliche.

Contents

Contents	2
1 Introduzione	3
2 Panoramica del Progetto	3
3 Requisiti Software, Dipendenze e Stack Tecnologico	3
3.1 Dipendenze	3
3.2 Linguaggi, framework, plugin, librerie,...	4
4 Caratteristiche e Funzionalità	4
5 Diagramma di Navigazione	5
6 Modello Relazionale dei Dati	6
6.1 Architettura dei dati	6
7 Struttura e Layout del Sito Web	8
7.1 Pagine principali	8
7.1.1 Login	8
7.1.2 Creazione nuova richiesta	8
7.1.3 Homepage	9
7.1.4 Lista richieste	9
7.1.5 Lista ordini	10
7.1.6 Dettaglio proposta	10
8 Compatibilità con browsers	11
9 Conclusioni	11

1 Introduzione

Il progetto WebMarket è stato sviluppato nell'ambito del corso di Web Engineering. Questo sistema è pensato per semplificare e automatizzare il processo di acquisto online in contesti pubblici e organizzativi, rendendo il flusso di acquisto e gestione degli acquisti il più semplice ed efficiente possibile. Il nome del sito, 'Coquette', deriva dal font utilizzato per il logo.

2 Panoramica del Progetto

Il sistema consente agli utenti di effettuare acquisti attraverso un processo guidato e sicuro, che rispetta le normative interne dell'organizzazione.

L'accesso all'applicazione è riservato a coloro che fanno parte dell'organizzazione, per questo motivo non c'è modo di creare un nuovo profilo, ma la registrazione è stata affidata esclusivamente all'amministratore. Una volta che viene eseguita, verranno inviate via mail le credenziali per l'accesso alla piattaforma.

Oltre all'amministratore, ci sono altre due tipologie di utente: ordinante e tecnico. L'obiettivo principale del sito è quindi quello di creare un nuovo modo per effettuare acquisti online affidandosi a tecnici specializzati in grado di indirizzare gli ordinanti all'acquisto di prodotti che più si adattano alle loro esigenze.

3 Requisiti Software, Dipendenze e Stack Tecnologico

3.1 Dipendenze

Il progetto WebMarket richiede le seguenti dipendenze software per funzionare correttamente:

Nome Dipendenza	Gruppo	Versione
Freemarker	org.freemarker	2.3.32
MySQL Connector	com.mysql	8.0.32
Servlet API	javax.servlet	4.0.0
Java EE Security API	javax.security.enterprise	1.0
JavaMail	com.sun.mail	1.5.5

Per configurare correttamente l'ambiente di sviluppo, è necessario importare il progetto in un IDE che supporti **Maven** e configurare un server Apache **Tomcat 9**. Il database **MySQL** deve essere configurato eseguendo il file *database.sql* per creare e popolare il database.

3.2 Linguaggi, framework, plugin, librerie,...

- **Tabler** : Tabler UI è un framework open-source per la creazione di interfacce utente web (UI) basato su Bootstrap.
- **DataTables** : DataTables è un plugin jQuery molto popolare che trasforma una normale tabella HTML (<table>) in una tabella interattiva e ricca di funzionalità. In pratica, aggiunge a una tabella HTML standard opzioni avanzate. Nel progetto è stato utilizzato nella pagina delle richieste per la ricerca e l'ordinamento.

4 Caratteristiche e Funzionalità

Le principali funzionalità di WebMarket includono:

Attore	Obiettivi
Tecnico	<ul style="list-style-type: none">- Effettuare il login come tecnico- Prendere in carico richieste non assegnate- Effettuare una proposta di acquisto- Definire l'ordine di acquisto (marcando la proposta come ordinata)- Visualizzare la lista delle richieste non assegnate e quelle di cui sono incaricati- Visualizzare la lista delle proposte effettuate e il dettaglio delle proposte- Visualizzare la lista degli ordini effettuati e il dettaglio degli ordini.
Ordinante	<ul style="list-style-type: none">- Effettuare il login come ordinante- Creare una richiesta di acquisto- Approva o respinge la proposta di acquisto- Accettare o respingere l'ordine- Recensire un tecnico- Visualizzare le richieste in corso e già chiuse- Visualizzare la lista delle proposte ricevute e il dettaglio delle proposte- Visualizzare la lista degli ordini ricevuti e il dettaglio degli ordini.
Amministratore	<ul style="list-style-type: none">- Effettuare il login come amministratore- Registrare utenti.

Ogni azione effettuata è seguita **dall'invio di una mail** per notificare i soggetti interessati. Gli ordinanti possono anche stampare l'ordine per averne una copia cartacea.

Una funzionalità in più che abbiamo aggiunto è la possibilità da parte dell'ordinante di **recensire** un tecnico una volta conclusa l'esperienza con quest'ultimo. Dopo aver concluso un ordine (accettato o rifiutato per qualche motivo), l'ordinante può, attraverso la voce "Recensisci tecnico", selezionare un voto da 1 a 5 stelle. Se l'ordinante aveva già votato il tecnico in una esperienza precedente, ha la possibilità di cambiare il suo voto. Inoltre nella home è visualizzabile una tabella che mostra i tecnici più recensiti (vengono mostrati i tecnici che hanno una media rating maggiore o uguale a 4), la loro media rating e il numeri di interventi, ovvero il numero di proposte effettuate da loro.

Per altre informazioni riguardo le funzionalità dell'applicazione si veda il file *Casi d'uso.pdf* nella cartella doc del progetto.

5 Diagramma di Navigazione

Il diagramma di navigazione mostra la struttura di navigazione del sito WebMarket. Ogni pagina è collegata ad altre pagine in modo logico, creando un flusso utente chiaro e coerente.

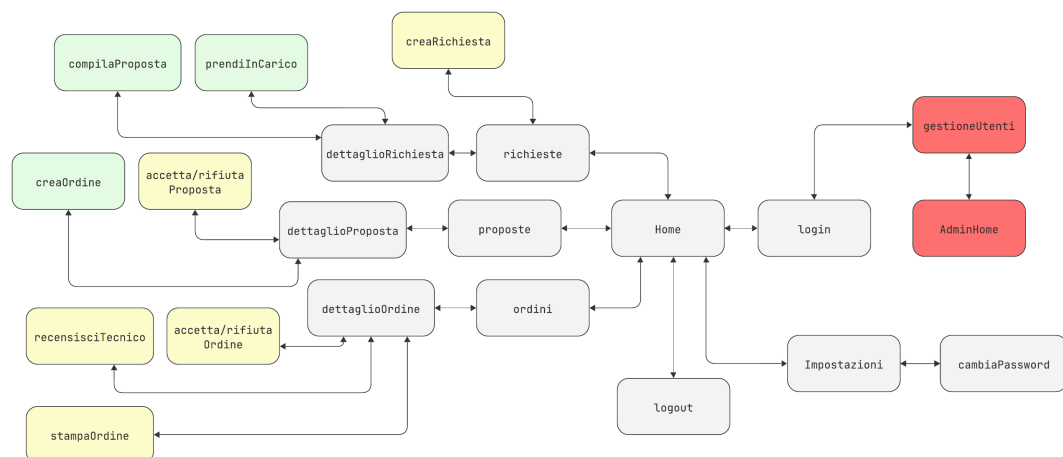


Figure 1: Diagramma di navigazione.

6 Modello Relazionale dei Dati

Il modello relazionale definisce la struttura del database. Ogni entità è collegata a un'altra tramite relazioni chiave primaria e chiave esterna.

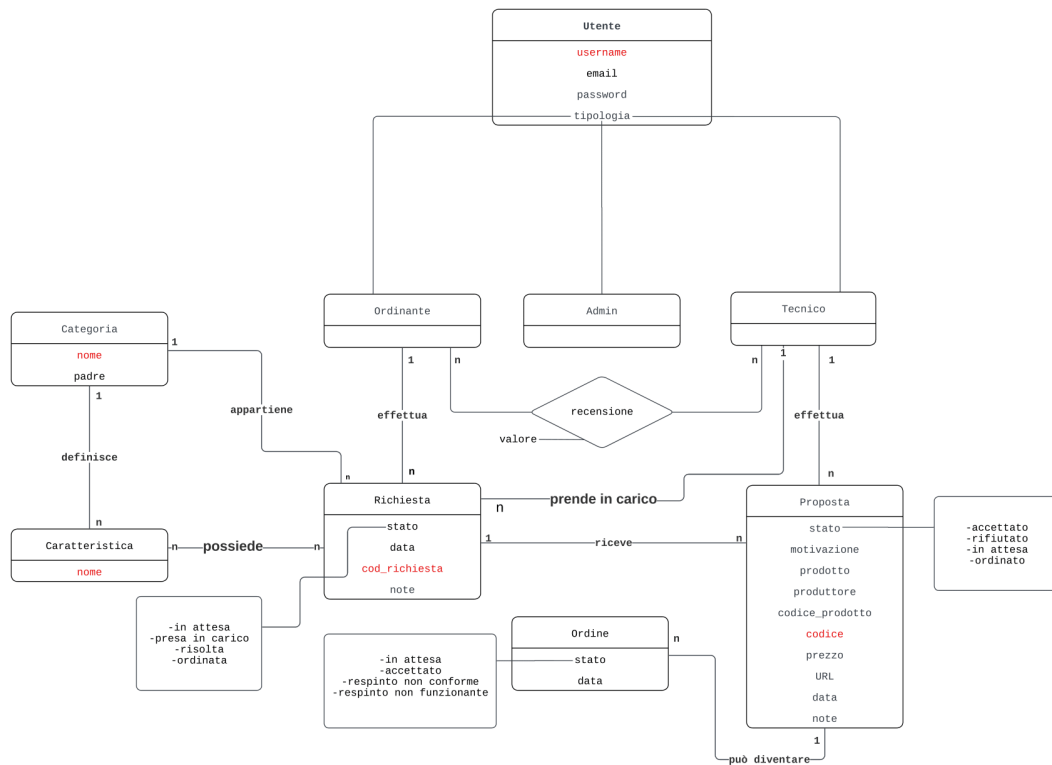


Figure 2: Diagramma ER.

6.1 Architettura dei dati

Le tipologie di **utenti** sono tecnico, ordinante e amministratore. Abbiamo optato per un unico amministratore che gestisce gli utenti. Per quanto riguarda la gestione delle **categorie**, abbiamo scelto una soluzione che prevede due attributi principali nella tabella categoria: nome e padre. L'attributo "padre" fa riferimento a un'altra riga della stessa tabella, consentendo di creare una struttura gerarchica tra le categorie, senza limitare il numero di categorie figlie che una categoria può avere. Abbiamo scelto per la creazione delle categorie un approccio "a basso livello": la

creazione può essere effettuata solamente direttamente nel db. La stessa scelta è stata fatta per l'inserimento delle **caratteristiche**.

In merito agli **stati**, ogni fase del processo di gestione delle richieste, proposte e ordini è associata a uno stato specifico, che aiuta a tracciare il progresso e il cambiamento del flusso di lavoro. Quando viene inviata una richiesta, lo stato della richiesta è “IN ATTESA”. Successivamente, quando la richiesta viene presa in carico, lo stato della richiesta cambia in “PRESA IN CARICO”. Se viene inviata una proposta, lo stato della richiesta rimane “PRESA IN CARICO”, mentre lo stato della proposta diventa “IN ATTESA”. Nel caso in cui la proposta venga accettata o rifiutata, lo stato della richiesta rimane “PRESA IN CARICO” e lo stato della proposta diventa “ACCETTATO” o “RIFIUTATO”, a seconda dell’esito. Nel caso in cui venga inviato un ordine, la richiesta passa allo stato “ORDINATA”, la proposta diventa “ORDINATO” e l’ordine assume lo stato “IN ATTESA”. Se l’ordine viene rifiutato, la richiesta rimane “PRESA IN CARICO”, la proposta risulta “ACCETTATA” e l’ordine è contrassegnato come “RESPINTO NON CONFORME” O “RESPINTO NON FUNZIONANTE” in base a quale rifiuto è stato selezionato. Infine, se l’ordine viene accettato, lo stato della richiesta diventa “RISOLTA”, la proposta è “ORDINATO” e l’ordine assume lo stato “ACCETTATO”. Questo schema di stati ci permette di gestire in modo chiaro ed efficiente l’intero processo, monitorando ogni passaggio in tempo reale.

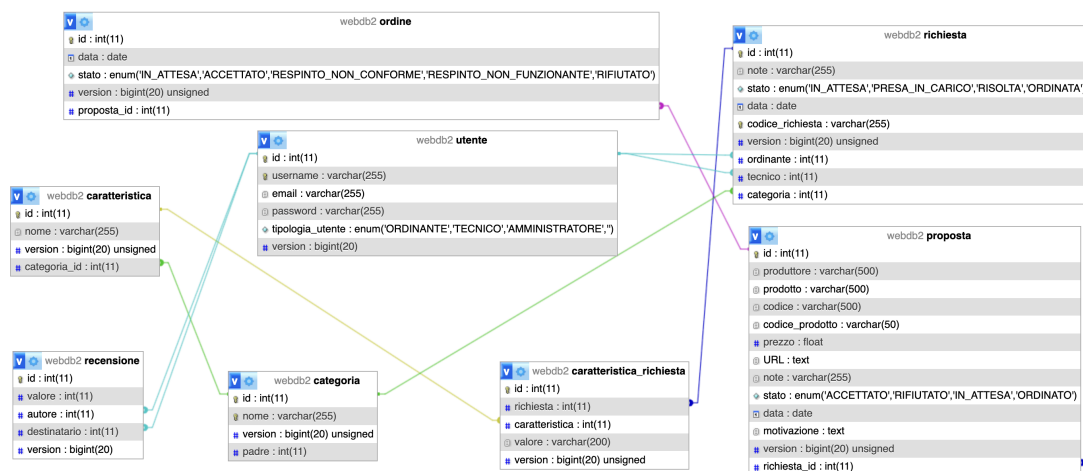


Figure 3: Tabelle del db e relazioni.

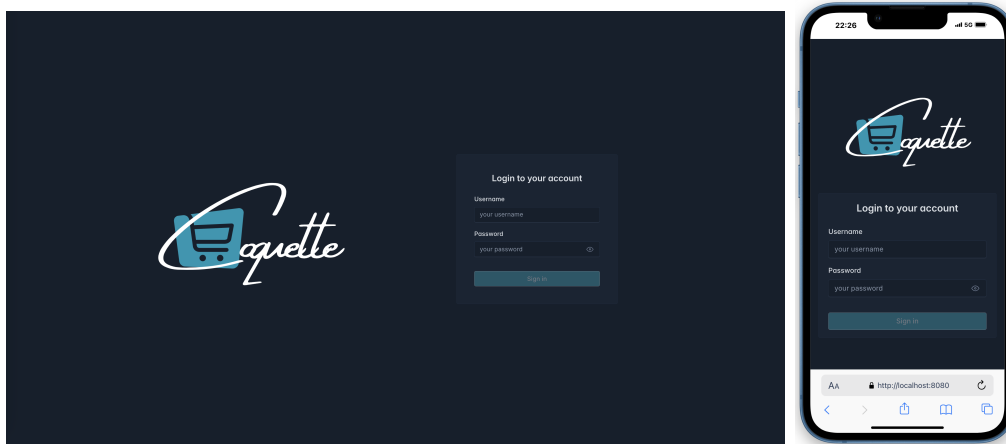
Per avere una descrizione più dettagliata della base dati visualizzare il file *dbArc.pdf*.

7 Struttura e Layout del Sito Web

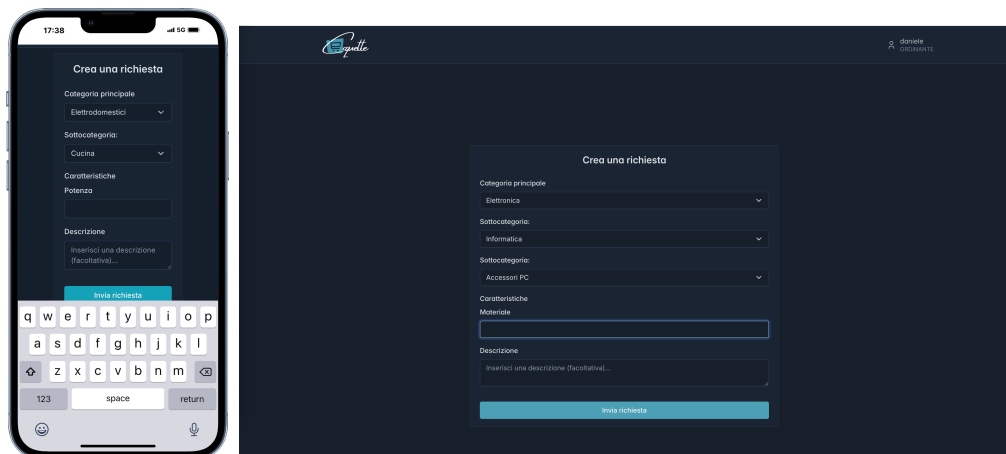
La struttura del sito è stata progettata per garantire una navigazione fluida. La pagina principale presenta i tre bottoni con cui navigare facilmente tra le diverse funzionalità in modo semplice ed intuitivo.

7.1 Pagine principali

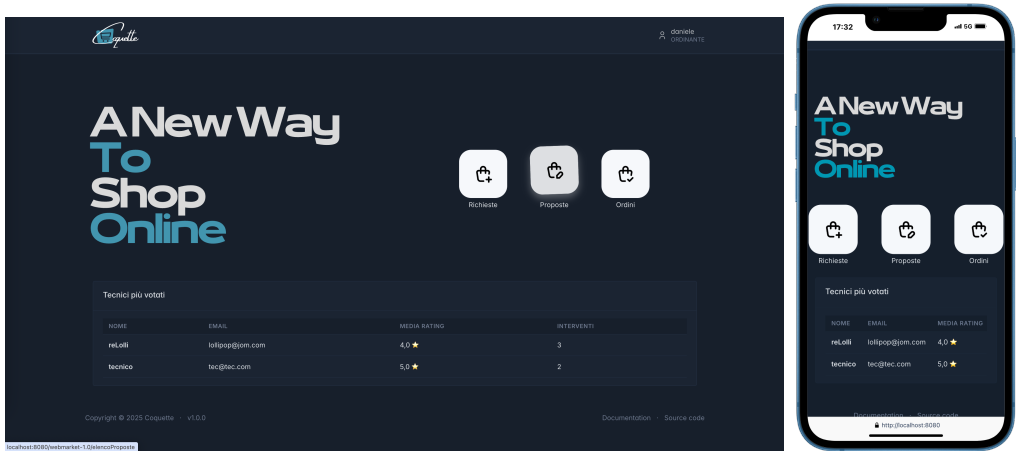
7.1.1 Login



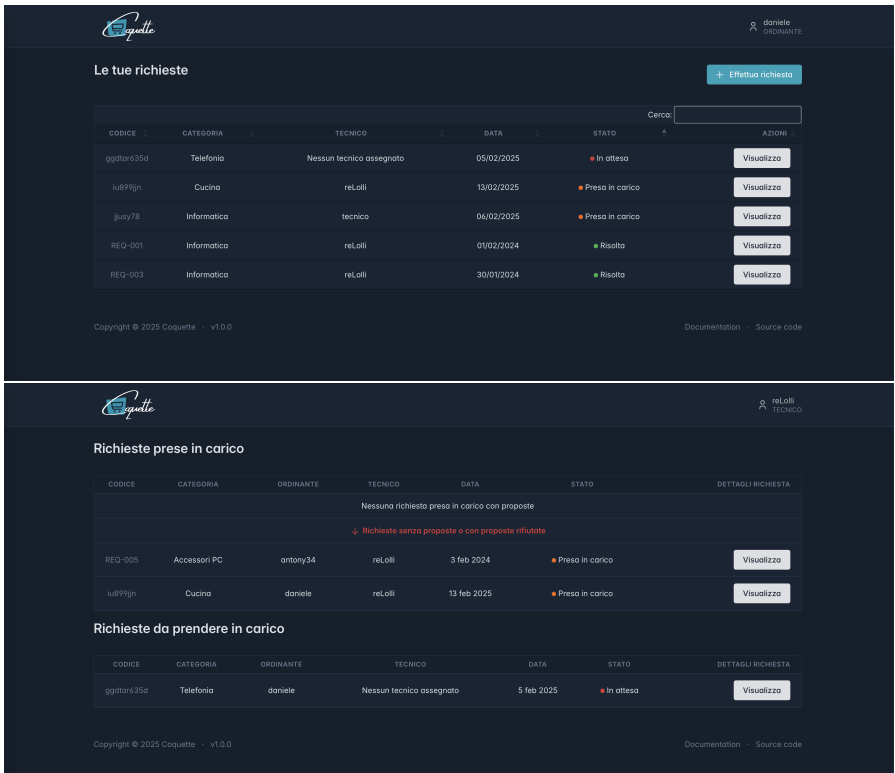
7.1.2 Creazione nuova richiesta



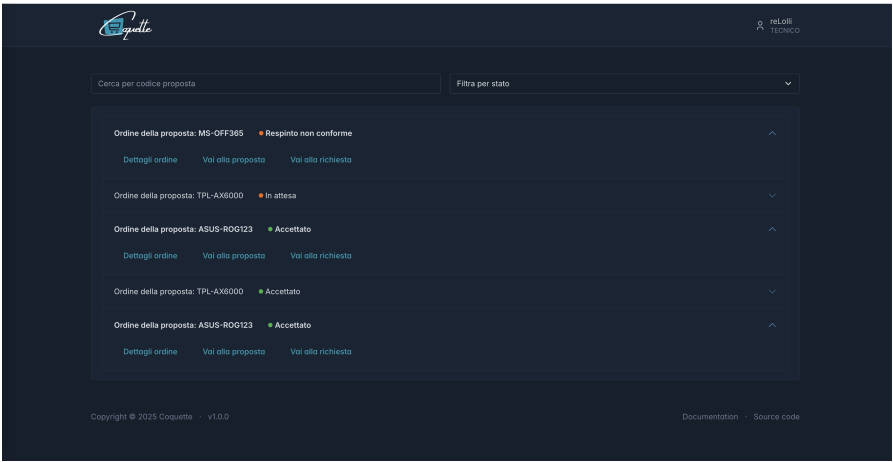
7.1.3 Homepage



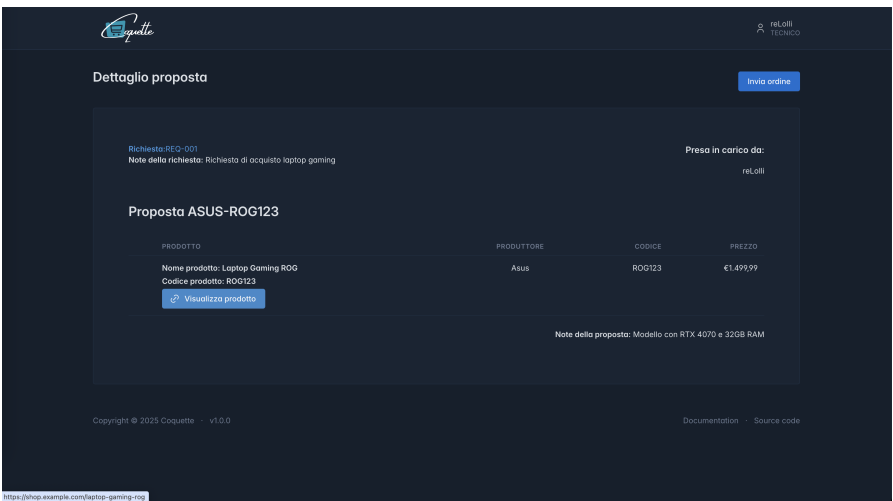
7.1.4 Lista richieste



7.1.5 Lista ordini



7.1.6 Dettaglio proposta



8 Compatibilità con browsers

A seguito di vari testing, abbiamo constatato che l'applicazione funziona bene sui seguenti browser:

- Safari
- Chrome
- Arc
- Brave
- Opera
- Microsoft Edge

9 Conclusioni

Quello di Coquette è un sistema robusto e sicuro progettato per semplificare gli acquisti online in un contesto pubblico. Con l'adozione di tecnologie moderne e un design intuitivo, offre una solida soluzione per la gestione degli acquisti online.