



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

Dipartimento di Ingegneria e
Scienza dell'Informazione

Progetto:

Baccalà

Titolo del documento:

Analisi dei requisiti

Scopo del documento

Il presente documento illustra l'obiettivo del progetto, l'analisi dei requisiti funzionali e non funzionali e la progettazione di front-end e back-end.

Indice

[Obbiettivo](#)

[Requisiti funzionali](#)

[Requisiti non funzionali](#)

[Design front-end](#)

[Design back-end](#)

Obbiettivo

Il progetto è orientato al mondo della ristorazione e ha come obiettivo la creazione di un servizio che permetta la consultazione e la gestione di un menù dinamico digitale.

L'utente gestore avrà le seguenti possibilità:

- registrarsi e successivamente effettuare l'accesso al servizio di gestione menù tramite un pannello web;
- creare, modificare ed eliminare i propri menù;
- fornire la traduzione in più lingue dei propri menù;
- personalizzare i menù con diversi temi;
- visualizzare l'anteprima dei menù;
- pagare un abbonamento per generare un codice QR da fornire ai clienti per visualizzare il menù;
- impostare il menù "attivo" rispetto alla data o all'ora mantenendo lo stesso codice QR.

L'utente consumatore avrà le seguenti possibilità:

- accedere liberamente al menù digitale inquadrando il codice QR con il proprio dispositivo mobile;
- scegliere una delle traduzioni messe a disposizione dal gestore;
- navigare il menù attraverso le varie categorie di prodotti (ad esempio primi o secondi).

Requisiti funzionali

Utente non autenticato (gestore):

- rf-1 registrazione:
 - rf-1.1 l'utente può registrarsi al servizio tramite un form online dove inserisce indirizzo email e password;
 - rf-1.2 una volta fornite le credenziali l'utente riceverà una email contenente un link temporaneo e monouso; la registrazione non sarà completata se l'utente non seguirà il link.
- rf-2 login:
 - rf-2.1 l'utente può accedere al servizio tramite una pagina di login dove inserisce indirizzo email e password.
- rf-3 reset password:
 - rf-3.1 l'utente può chiedere di cambiare la password inserendo l'indirizzo email associato all'account di cui vuole cambiare password e attendere un'email contenente un link temporaneo e monouso che rimanda ad una pagina dedicata alla scelta di una nuova password.

Utente autenticato (gestore):

- rf-4 autenticazione a due fattori:
 - rf-4.1 l'utente può abilitare l'autenticazione a due fattori tramite email.
- rf-5 gestione menù:
 - rf-5.1 l'utente può creare ed eliminare molteplici menù;
 - rf-5.2 l'utente può creare categorie all'interno del menù (ad esempio antipasti o bevande);
 - rf-5.3 l'utente può aggiungere, rimuovere e modificare elementi del menù;
 - rf-5.4 l'utente può fornire la traduzione del menù in diverse lingue;
 - rf-5.5 l'utente può aggiungere, rimuovere e modificare gli alimenti; questi sono composti da un nome, una descrizione, la lista degli ingredienti e opzionalmente un'immagine;
 - rf-5.6 l'utente può personalizzare il menù utilizzando temi già pronti, e può inoltre modificare i parametri del tema scelto;
 - rf-5.7 l'utente può impostare il periodo di attività dei menù.
- rf-6 anteprima:
 - rf-6.1 l'utente può ottenere un'anteprima del proprio menù come lo vedranno i consumatori.

- rf-7 abbonamento:
 - rf-7.1 l'utente può pagare per abbonarsi al servizio tramite Stripe, sbloccando la funzione di generazione del codice QR.
- rf-8 generazione del codice QR:
 - rf-8.1 l'utente può generare il codice QR che permette l'accesso ai menù;
 - rf-8.2 lo stesso codice QR può condurre a diversi menù mostrando agli utenti menù differenti in base a data e ora.

Utente non autenticato (consumatore):

- rf-9 consultazione menù:
 - rf-9.1 l'utente può consultare il menù inquadrando il codice QR;
 - rf-9.2 l'utente può selezionare la traduzione del menù che preferisce tra quelle messe a disposizione dal gestore ([v. rf-5.4](#));
 - rf-9.3 l'utente può navigare il menù cliccando, una per volta, le categorie dei prodotti disponibili ([v. rf-5.2](#)).

Requisiti non funzionali

- rnf-1 privacy:
 - rnf-1.1 l'applicazione è conforme al regolamento UE GDPR (General Data Protection Regulation);
 - rnf-1.2 l'applicazione non deve memorizzare alcuna informazione personale degli utenti che visualizzano il menù.
- rnf-2 compatibilità browser:
 - rnf-2.1 l'utente deve poter visualizzare correttamente il servizio dalle versioni più aggiornate dei browser Firefox, Safari e Chrome.
- rnf-3 usabilità:
 - rnf-3.1 l'utente gestore trova veloce l'apprendimento del servizio: deve essere in grado di utilizzare almeno l'80% delle funzioni in meno di 5 minuti;
 - rnf-3.2 l'utente consumatore trova intuitiva la navigazione dei menù e delle sue categorie: deve essere in grado di comprendere come esplorare il menù entro 15 secondi.
- rnf-4 leggibilità:
 - rnf-4.1 la grandezza di testo, immagini e widget deve essere proporzionata alla grandezza dello schermo del dispositivo utilizzato senza sovrapposizione degli elementi a schermo: per la consultazione del menù devono essere supportati schermi di diagonale da 4 a 16 pollici, mentre per la gestione dei menù devono essere supportati schermi di diagonale da 10 a 30 pollici.
- rnf-5 sicurezza:
 - rnf-5.1 la password deve essere lunga almeno 12 caratteri e massimo 64;
 - rnf-5.2 la trasmissione dei dati tra il servizio e l'utente deve avvenire attraverso il protocollo di rete https;
 - rnf-5.3 i link temporanei e monouso di conferma registrazione e reset della password sono validi per 24 ore, dopo cui porteranno ad una pagina di errore che avviserà l'utente di aver seguito un link invalido o scaduto;
 - rnf-5.4 i codici generati per l'autenticazione a due fattori sono validi per un minuto;
 - rnf-5.5 il login ha successo solo se le credenziali inserite corrispondono a quelle di un utente registrato.
- rnf-6 scalabilità:
 - rnf-6.1 il gestore può creare molteplici menù fino ad un massimo di 100.
- rnf-7 accessibilità:
 - rnf-7.1 il gestore può utilizzare il servizio scegliendo la lingua tra italiano e inglese.

- rnf-8 uptime:
 - rnf-8.1 il servizio deve essere disponibile almeno il 99.5% del tempo ogni anno.
- rnf-9 correttezza indirizzo email:
 - rnf-9.1 la pagina web di registrazione non deve permettere l'inserimento di indirizzi email non validi (RFC 5321 e 5322)

Design Front-end

Di seguito riportiamo i mockup delle schermate più importanti del servizio di gestione del menù digitale. In particolare verranno mostrate le viste dell'utente gestore e dell'utente consumatore rispetto ai seguenti requisiti funzionali:

- rf-5 [gestione menù](#)
- rf-6 [anteprima](#)
- rf-8 [generazione del codice QR](#)
- rf-9 [consultazione menù](#)

Gestione Menù

Il gestore, dopo aver effettuato il login, si troverà nella schermata di gestione dei menù in cui potrà svolgere le seguenti azioni:

- aggiungere menù tramite il pulsante “+” in alto a destra;
- selezionare multipli menù per poi eliminarli tramite il pulsante “cestino” in alto a destra;
- modificare l’ora di attivazione di un menù tramite il widget orologio visualizzabile cliccando la freccetta a destra nella riga del menù corrispondente;
- salvare le modifiche con il pulsante “salva” in basso a destra;
- visualizzare la schermata in cui scaricare il codice QR con il pulsante “codice QR” in basso a destra;
- visualizzare l’anteprima tramite il pulsante “anteprima” in basso a destra.



Gestione Menù

☒ Cena Da: 7:00 PM - A: 10:00 PM + ▾

☐ Pranzo Da: 12:00 PM - A: 3:00 PM + ▴

Da: 12:00 PM ⌚ A: 3:00 PM ⌚

AM PM AM PM

📷 📄 💾

Modifica Menù

In questa pagina il gestore può svolgere le seguenti azioni rispetto alla gestione degli alimenti nel menù:

- visualizzare per categoria i vari alimenti tramite il menù a tendina in alto al centro;
- aggiungere elementi tramite il pulsante “+” in alto a destra;
- rimuovere multipli elementi con il pulsante “cestino” in alto a destra;
- fornire traduzioni del menù tramite il pulsante apposito in alto a destra;
- entrare nel menù di modifica alimento cliccando la freccetta a destra del piatto corrispondente;
- salvare le modifiche con il pulsante “salva” in basso a destra.



Piatti

| | Aperitivi | |
|---|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Calice Prosecco | Pranzo | 3 € |
| <input type="checkbox"/> Hugo | Aperitivi | 3 € |
| <input type="checkbox"/> Spritz Aperol | Pizze | |
| <input type="checkbox"/> Spritz Aperol | Cena Aperitivi | 2.50 € |
| <input checked="" type="checkbox"/> Spritz Campari | Cena Aperitivi | 3 € |
| <input checked="" type="checkbox"/> Calice Prosecco | Cena Aperitivi | 5 € |
| <input type="checkbox"/> Hugo | Cena Aperitivi | 4 € |
| <input type="checkbox"/> Spritz Aperol | Cena Aperitivi | 2.50 € |
| <input type="checkbox"/> Spritz Campari | Cena Aperitivi | 3 € |
| <input type="checkbox"/> Calice Prosecco | Cena Aperitivi | 5 € |
| <input type="checkbox"/> Hugo | Cena Aperitivi | 4 € |

Modifica Piatto


Questo sottomenu permette di gestire i singoli alimenti e consente al gestore di svolgere le seguenti azioni:

- caricare o cambiare l'immagine del piatto;
- modificare la lista degli ingredienti aggiungendo elementi con il pulsante “+” e rimuoverne con il pulsante “cestino”;
- modificare le categorie del piatto e assegnarlo al menù desiderato tramite il menù a tendina a destra del nome del piatto;
- modificare il prezzo dell' alimento;
- modificare la descrizione del piatto;
- salvare le modifiche con il pulsante “salva” in basso a destra.



Piatti

Categoria

| | | | |
|--|------------------------------|--------|--|
| <input type="checkbox"/> Tagliere di formaggi | Pranzo Cena Antipasti | 5 € | |
| <input type="checkbox"/> Pizza Margherita | Pranzo Pizze | 5 € | |
| <div><div>Modifica immagine</div></div> <div><div>inserire ingrediente... </div><div><div>farina</div><div></div></div><div><div>pomodoro</div><div></div></div><div><div>mozzarella</div><div></div></div><div><div>basilico</div><div></div></div><div><div>farina</div><div></div></div></div> <div>La Pizza Margherita è una pizza leggera, dai gusti semplici ma genuini.</div> | | | |
| <input type="checkbox"/> Pizza Marinara | Pranzo Pizze | 4 € | |
| <input type="checkbox"/> Spritz Aperol | Pranzo Aperitivi | 2.50 € | |
| <input type="checkbox"/> Coca Cola 0.3l | Pranzo Bevande | 2.50 € | |

Download QR code

In questa schermata il gestore può svolgere le seguenti azioni relative alla gestione del codice QR:

- visualizzare il codice QR;
- visualizzare il link del menù;
- scaricare il codice QR.



Gestione Menù

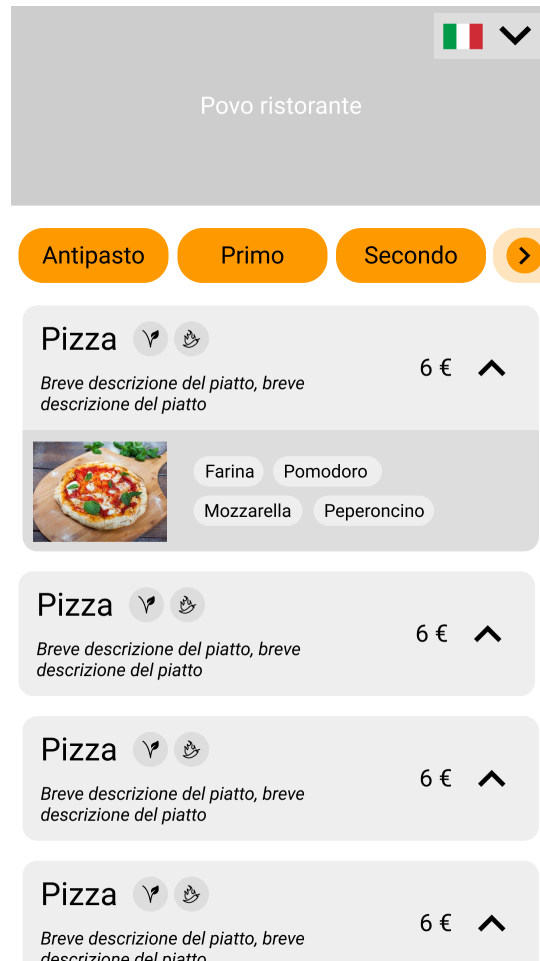


Visualizzazione Menù

Il cliente accede a questa pagina inquadrando il codice QR. La pagina è composta dai seguenti elementi:

- la funzione “seleziona lingua” in alto a destra;
- la funzione “seleziona categoria” nel menù a scorrimento;
- la lista dei piatti della categoria corrispondente;
- un menù a tendina che mostra l’immagine e gli ingredienti del piatto.

Questa schermata è identica all’anteprima visualizzabile dal gestore.



Design back end

Il sistema esterno con cui l'applicativo interagisce è Stripe, un sistema per la gestione dei pagamenti online. Questo viene utilizzato dal gestore per pagare l'abbonamento al servizio Baccalà.

Di seguito uno schema dei sistemi con cui il servizio si interfaccia.

