



Documento: BookEasy – “Antico Granaio”
Revisione: 0.1



**UNIVERSITY
OF TRENTO**

Dipartimento di Ingegneria e Scienza
dell’Informazione

Progetto:

BookEasy – “Antico Granaio”

Titolo del documento:

Analisi dei requisiti

Informazioni Documento

Nome Doc.	D1-BookEasy- AnticoGranaio_AnalisiRequisiti	Numero Doc.	AR1
Descrizione	Documento di analisi dei requisiti funzionali e non funzionali, descrizione degli obiettivi, del front-end e del back-end		

INDICE

1. Scopo del documento	3
2. Obiettivi del progetto	4
3. Requisiti Funzionali	5
4. Requisiti Non Funzionali	8
5. Design Front-end	10
6. Design Back-end	18

1. Scopo del documento

Il presente documento riporta l’analisi dei requisiti di sistema del progetto BookEasy – “Antico Granaio” in linguaggio naturale.

L’obiettivo di questo documento è quello di:

- presentare gli obiettivi del progetto;
- definire i requisiti funzionali e non funzionali;
- presentare i requisiti di Front-End;
- presentare i requisiti di Back-End.

2. Obiettivi del progetto

Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di una web app dedicata alla gestione delle prenotazioni dei tavoli per un ristorante di alto livello.

L'idea è nata da una richiesta da parte di un cliente ristoratore e, di conseguenza, la realizzazione sarà mirata alla soddisfazione delle sue esigenze specifiche:

1. Fornire una presentazione del locale tramite testo e fotografie
2. Rendere più intuitive le prenotazioni dei tavoli e le eventuali cancellazioni, attraverso l'uso di una pianta interattiva del locale, la quale consente di selezionare l'orario e il tavolo desiderato. Suddette prenotazioni dovranno rispettare una tempistica predefinita (non oltre i 30 minuti prima dell'arrivo al ristorante)
3. Facilitare il lavoro del ristoratore stesso nella preparazione dei tavoli tramite una vista sulla pianta completa di dettagli relativi alle prenotazioni dei vari turni
4. Implementare un sistema di recensioni formate da valutazioni (a stelle) relative ad alcune categorie del servizio e da eventuali descrizioni testuali dell'esperienza
5. Fornire i contatti e una mappa interattiva utile al cliente del ristorante per raggiungere il locale
6. Mantenere valide alcune indicazioni già presenti nella vecchia gestione delle prenotazioni del locale, ovvero:
 - a. Le stesse prenotazioni dovranno essere organizzate in due turni per ogni pasto; quindi, ci saranno due orari possibili nei quali prenotare sia a pranzo che a cena
 - b. La possibilità di prenotare un tavolo, disponibile in un determinato turno, dovrà rimanere attiva fino al tempo prestabilito dal ristoratore prima dell'inizio del turno
7. Realizzare un sito web completo di tutte le caratteristiche elencate nei punti precedenti e che non abbia bisogno di essere trasformato in applicazione scaricabile tramite download per funzionare correttamente

O1 - presentazione ristorante	RF5, RF6
O2 - prenotazioni intuitive	RF7, RF8, RF9
O3 - controllo prenotazioni	RF12, RF13
O4 - recensioni	RF5, RF6, RF11, RF14
O5 - contatti e mappa	RF5, RF6
O6 - indicazioni preesistenti	RF1
O7 - assenza download	RF1

3. Requisiti Funzionali

Nel paragrafo sottostante verranno elencati i requisiti funzionali (RF) del progetto, suddivisi in base al loro ruolo:

RF 1. Requisiti Generali

- L'applicazione BookEasy – “Antico Granaio” dovrà essere una web app utilizzabile sia da computer che da smartphone
- L'applicazione dovrà prevedere tre livelli di accesso:
 - Utente anonimo;
 - Utente autenticato;
 - Ristoratore
- Il progetto sarà collegato ad un database in grado di contenere e apportare modifiche alle prenotazioni degli utenti
- Il progetto dovrà essere in grado di mantenere le direttive preesistenti nella gestione del ristorante

Utente Anonimo

RF 2. Accesso protetto al sistema tramite registrazione

L'utente anonimo che non possiede un account per questa web app può registrarsi ed ottenere delle credenziali che gli permetteranno di effettuare delle prenotazioni.

RF 3. Accesso protetto al sistema tramite login

L'utente anonimo che possiede un account per questa web app può accedere alla sua area riservata tramite un'interfaccia di login.

RF 4. Recupero password

L'utente anonimo può richiedere di ricevere una e-mail contenente il link ad una pagina che gli permetta di recuperare la password dimenticata.

RF 5. Visualizzazione delle informazioni

L'utente anonimo può visualizzare le informazioni sul ristorante e sullo stato di prenotazione dei tavoli per qualsiasi turno. Tali informazioni comprendono:

- breve descrizione testuale del locale
- fotografie del locale
- recensioni lasciate dagli utenti e le relative risposte del ristoratore
- link per il download del menù in formato pdf
- pagina con selezione in pianta di data, ora e tavolo
- pagina di registrazione e/o login utenza
- mappa e contatti
- cambio della lingua del sito

Utente Autenticato

RF 6. Visualizzazione delle informazioni

L'utente autenticato può visualizzare le informazioni sul ristorante e sullo stato di prenotazione dei tavoli per qualsiasi turno. Tali informazioni comprendono:

- breve descrizione testuale del locale
- fotografie del locale
- recensioni lasciate dagli utenti e le relative risposte del ristoratore
- link per il download del menù in formato pdf
- pagina con selezione in pianta di data, ora e tavolo
- pagina di registrazione e/o login utenza
- mappa e contatti
- cambio della lingua del sito

RF 7. Richiesta prenotazione

L'utente autenticato è abilitato a scegliere data e turno desiderati, selezionare sulla pianta il tavolo e in seguito inviare la richiesta di prenotazione.

RF 8. Visualizzazione delle prenotazioni attive

L'utente autenticato può visualizzare le sue prenotazioni attive, con relativa data e orario, nella sua area riservata.

RF 9. Cancellazione delle prenotazioni attive

L'utente autenticato può cancellare eventualmente le sue prenotazioni attive nella sua area riservata.

RF 10. Modifica informazioni personali

L'utente autenticato può modificare le proprie informazioni personali quali nome, numero di telefono, password, etc.

RF 11. Recensioni

L'utente autenticato può lasciare delle recensioni al locale.

Ristoratore

RF 12. Visualizzazione dello stato delle prenotazioni

L'utente ristoratore può controllare la pianta raffigurante le prenotazioni di ogni giorno, contenenti anche informazioni riguardanti il cliente (nome, numero di telefono), tramite la sua area privata.

RF 13. Modifica allo stato delle prenotazioni

L'utente ristoratore può gestire lo stato delle prenotazioni di ogni turno aggiornando la pianta tramite dei parametri:

- cliente arrivato
- libero (stato di default se il tavolo non è stato prenotato)
- prenotato

RF 14. Risposte per le recensioni

Il ristoratore può rispondere alle recensioni lasciate dai clienti.

4. Requisiti Non Funzionali

Nel paragrafo sottostante verranno elencati i requisiti non funzionali (RNF) del progetto, suddivisi in base al loro ruolo:

RNF1. Privacy

L'applicazione deve essere progettata e sviluppata nel pieno rispetto delle attuali leggi sulla tutela della privacy e sulla gestione dei dati. In particolare, è essenziale che l'applicazione sia pienamente conforme al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR). Tutti i dati personali associati all'utente, ovvero nome, cognome e numero di telefono e qualsiasi altra informazione gestita dall'applicazione che possa in qualsiasi modo rivelare l'identità dell'utente deve essere custodita in modo assolutamente riservato e non può essere divulgata in alcun contesto. Questi dati devono essere conservati solamente per il periodo di tempo strettamente necessario per il raggiungimento delle finalità per cui sono stati raccolti, in conformità con quanto stabilito dall'art. 5, comma 1, lett. e) del GDPR.

RNF2. Raccolta dati

La Web App deve garantire la possibilità di trattare di un numero crescente di utenti. Quasi certamente, all'inizio le prenotazioni continueranno ad essere prese via telefono ma con il tempo la clientela comincerà a spostarsi sul sito. Tenendo conto del fatto che il ristorante può contenere circa un centinaio di persone, ma i dati che devono essere raccolti riguardano periodi di tempo abbastanza lunghi (in cui sono presenti quattro turni per ogni giornata), il database dovrà probabilmente gestire un numero di richieste mensili abbastanza alto.

RNF3. Gestione affluenza

La Web App non richiede di assicurarsi che il sistema sia in grado di reggere un'affluenza al sito particolarmente alta in determinati istanti di tempo perché gli accessi saranno distribuiti su tutto l'arco della giornata.

RNF4. Affidabilità

Il sistema di trasmissione dovrà assicurare la massima affidabilità possibile. Pertanto, verranno implementate strategie di gestione delle operazioni di trasmissione tra i diversi livelli coinvolti, inclusa la possibilità di ritentare l'operazione in caso di insuccesso. In particolare, tra le situazioni in cui sarà prevista la possibilità di un secondo tentativo, rientrano momentanee perdite di connettività di rete per componenti e servizi (come, ad esempio, il database di backend), temporanea indisponibilità di servizi (ad esempio l'autenticazione per la creazione di un account o l'accesso all'area personale) o time-out causati da congestione dei servizi (come, ad esempio, le richieste di pagine specifiche).

RNF5. Monitoraggio

L'applicazione deve prevedere un meccanismo per il monitoraggio delle utenze. Il monitoraggio deve segnalare i malfunzionamenti, i retry e l'eventuale superamento del numero massimo di tentativi di prenotazione per utente (1 max per ogni turno).

RNF6. Lingua di sistema

La Web App deve essere fornita in lingua italiana, inglese e tedesca. La lingua predefinita sarà l'italiano ma potrà essere cambiata dall'utente in qualsiasi momento durante l'utilizzo della web app. I contenuti devono essere gli stessi e mantenere lo stesso significato per tutte le tre lingue, inoltre deve essere previsto un meccanismo di sincronizzazione in caso di aggiornamento.

RNF7. Prestazioni

La Web App deve essere veloce in fase di avvio (massimo 2 secondi) e fluida sia durante la transizione tra una schermata e l'altra, sia che nella selezione del tavolo sull'apposita pianta del ristorante.

RNF8. Facilità di utilizzo

La Web App dovrà essere facile da utilizzare da tutte le tipologie di utenza, anche coloro che non hanno particolare dimestichezza con la tecnologia digitale, senza la necessità di dover utilizzare un manuale o dover richiedere assistenza. L'utilizzo della funzionalità principale (prenotazione tavolo) presente nella web app non dovrà richiedere alcuno sforzo da parte dell'utente né dovrà richiedere un utilizzo prolungato della web app stessa. Un utente non esperto dovrà poter utilizzare l'applicazione nel modo corretto dopo al massimo tre errori dal primo utilizzo.

RNF9. Compatibilità

La Web App dovrà essere compatibile con smartphone e computer.

5. Design Front-End

Nel paragrafo sottostante verranno riportati alcuni mock-up relativi alle varie schermate della Web App per computer da realizzare, con relative descrizioni. Queste hanno l’obiettivo di rappresentare come l’applicazione si dovrà presentare all’utente finale nel caso dei seguenti requisiti funzionali descritti precedentemente.

1. Schermata principale





La schermata principale permette all’utente di:


- Visualizzare le informazioni del ristorante che consistono in: una breve descrizione, un carosello di fotografie, la posizione del ristorante all’interno di una mappa e la lista dei contatti
- Impostare la lingua della Web App

- c. Accedere alla schermata di login, nel caso l'utente non si sia ancora autenticato, o all'area riservata, contenente informazioni quali nome, cognome, numero di telefono, e-mail, password, prenotazioni attive e passate
- d. Scaricare il menu del ristorante in formato PDF
- e. Accedere alla schermata di prenotazione dei tavoli
- f. Visualizzare le recensioni lasciate da altri utenti e le relative risposte del ristoratore

2. Schermata di prenotazione

 Antico Granaio

Data	Pasto	Turno	Coperti
11 Settembre 2001	Pranzo	1°	5



Si ricorda che dopo se dopo 30 minuti dall'inizio del turno selezionato non si presenta a reclamare la prenotazione la prenotazione nn sarà più valida e il tavolo potrebbe essere ri assegnato

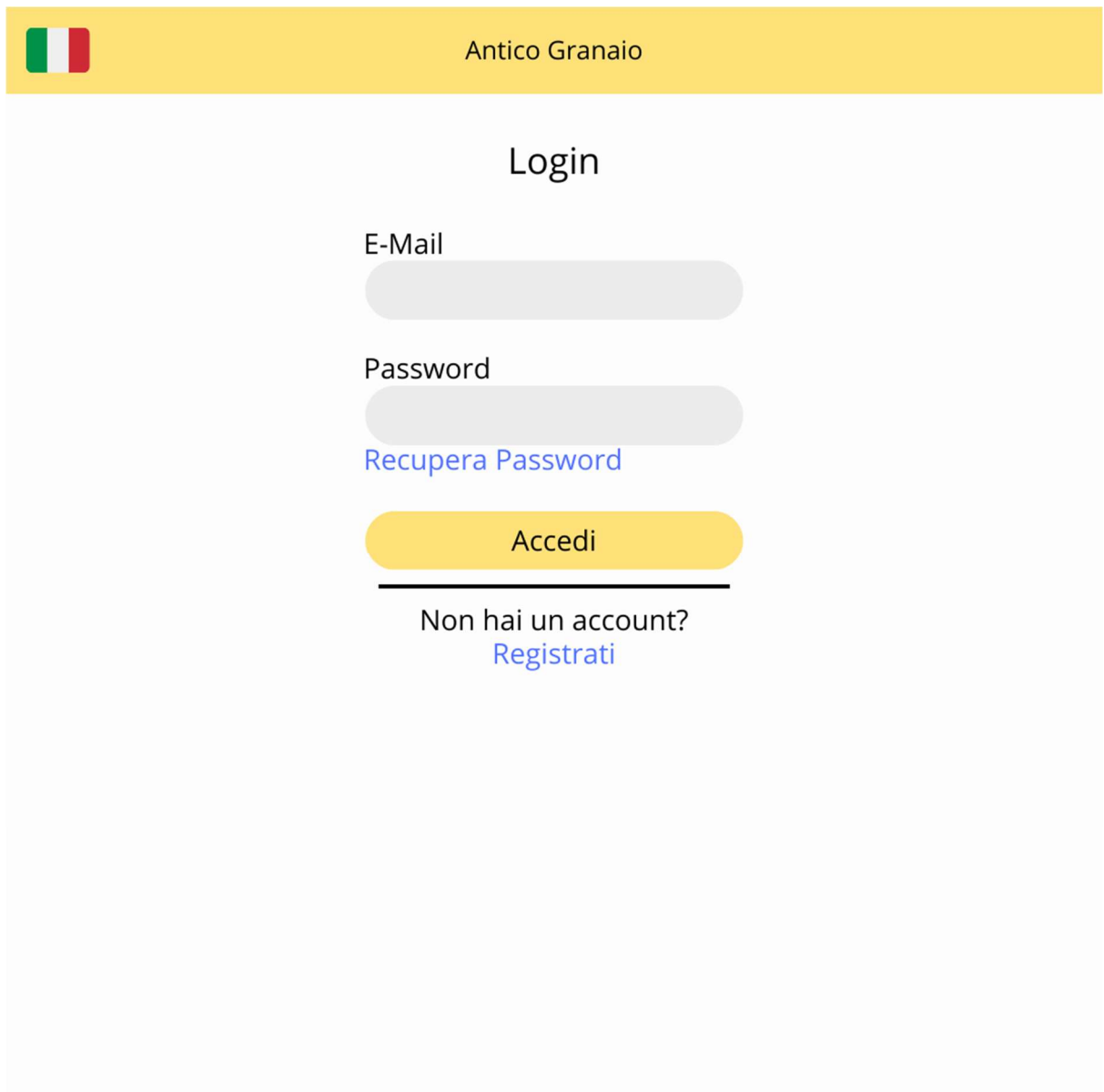
Conferma Prenotazione

La schermata di prenotazione permette all'utente di:

- a. Accedere alla schermata di login, nel caso l'utente non sia ancora autenticato, altrimenti non sarà possibile portare a termine la prenotazione
- b. Impostare la lingua della Web App
- c. Selezionare una data, un pasto, un turno ed un numero di persone in modo da prenotare il tavolo in base alle proprie esigenze

- d. Visualizzare una pianta del locale con lo stato di prenotazione di tutti i tavoli in base ai parametri del punto 2C selezionati dall'utente
- e. Selezionare un tavolo libero, riconoscibile grazie alla colorazione grigia e non rossa (colore dei tavoli prenotati), all'interno di una pianta interattiva del locale
- f. Prenotare un tavolo precedentemente selezionato (solo nel caso in cui l'utente sia autenticato, in caso contrario, l'utente verrà reindirizzato alla pagina di login/registrazione)

3. Schermata di accesso ad un account esistente



Antico Granaio

Login

E-Mail

Password

[Recupera Password](#)

[Accedi](#)

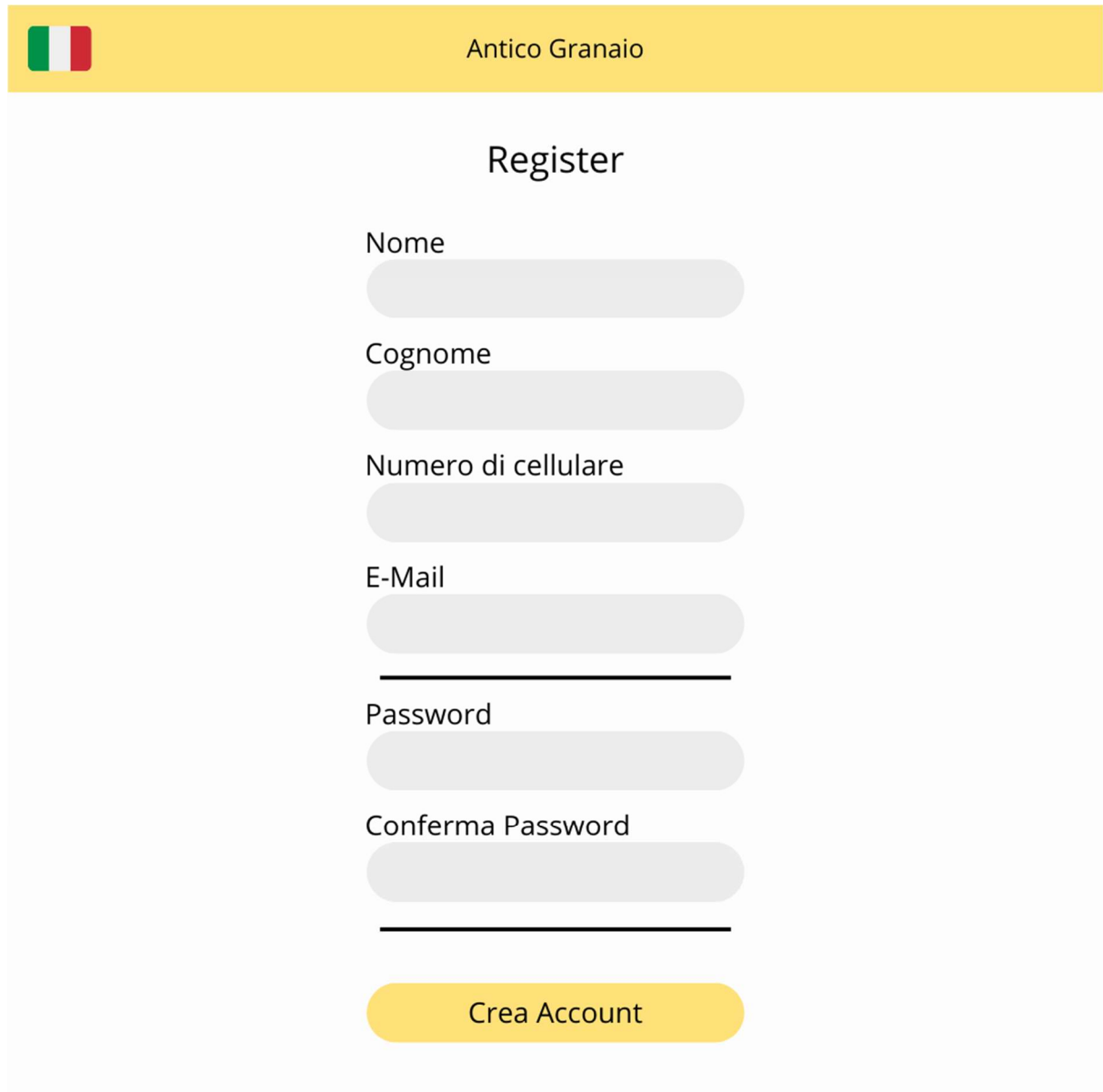
Non hai un account?
[Registrati](#)

La schermata di login permette all'utente di:

- a. Impostare la lingua della Web App
- b. Inserire, nei campi dedicati, le proprie credenziali per accedere al proprio account

- c. Utilizzare un link adibito al recupero password e quindi di ricevere una mail con tutte le indicazioni a riguardo
- d. Accedere alla schermata di registrazione

4. Schermata di registrazione



Antico Granaio

Register

Nome

Cognome

Numero di cellulare

E-Mail

Password

Conferma Password

Crea Account

La schermata di registrazione consente all'utente di:

- a. Impostare la lingua della Web App
- b. Inserire, in appositi campi, le credenziali che verranno associate al suo account una volta terminata la procedura di registrazione (quali nome, cognome, numero di telefono, e-mail e password)
- c. Ricevere una mail di conferma per attivare il proprio account

5. Schermata di visualizzazione dell’account: versione cliente



La schermata di visualizzazione dell’account in versione cliente permette all’utente di:

- a. Visualizzare le proprie informazioni (ovvero nome, cognome, numero di telefono, e-mail, password (mascherata da asterischi), prenotazioni attive e passate)
- b. Accedere alla schermata di modifica credenziali
- c. Visualizzare lo storico delle proprie prenotazioni (attive e passate da un massimo di sette giorni)
- d. Inserire una nuova recensione relativa ad una prenotazione presente nello storico citato al punto 5C

6. Schermata di visualizzazione dell'account: versione ristoratore

Antico Granaio

[Modifica credenziali](#)

Data	Pasto	Turno
24 marzo 2023	Pranzo	1°

Pianta Ristorante

Recensione Mario Rossi

Recensione Mario Rossi

Recensione Mario Rossi

La schermata di visualizzazione dell'account in versione ristoratore permette di:

- Impostare la lingua della Web App
- Visualizzare le proprie informazioni (ovvero nome, cognome, numero di telefono, e-mail, password (mascherata da asterischi))
- Accedere alla schermata di modifica credenziali
- Visualizzare lo stato di prenotazione dei tavoli e le informazioni degli account relativi alle prenotazioni (quali nome, cognome, numero di telefono, numero di coperti)
- Selezionare un tavolo e cambiarne lo stato di prenotazione (nel caso in cui il ristoratore voglia creare una nuova prenotazione, dovrà fornire le informazioni ad essa relative)
- Visualizzare le ultime recensioni lasciate dai clienti
- Rispondere alle recensioni citate nel punto 6F

7. Schermata di modifica credenziali

Antico Granaio

Modifica Credenziali

Nome

Cognome

Numero di cellulare

E-Mail

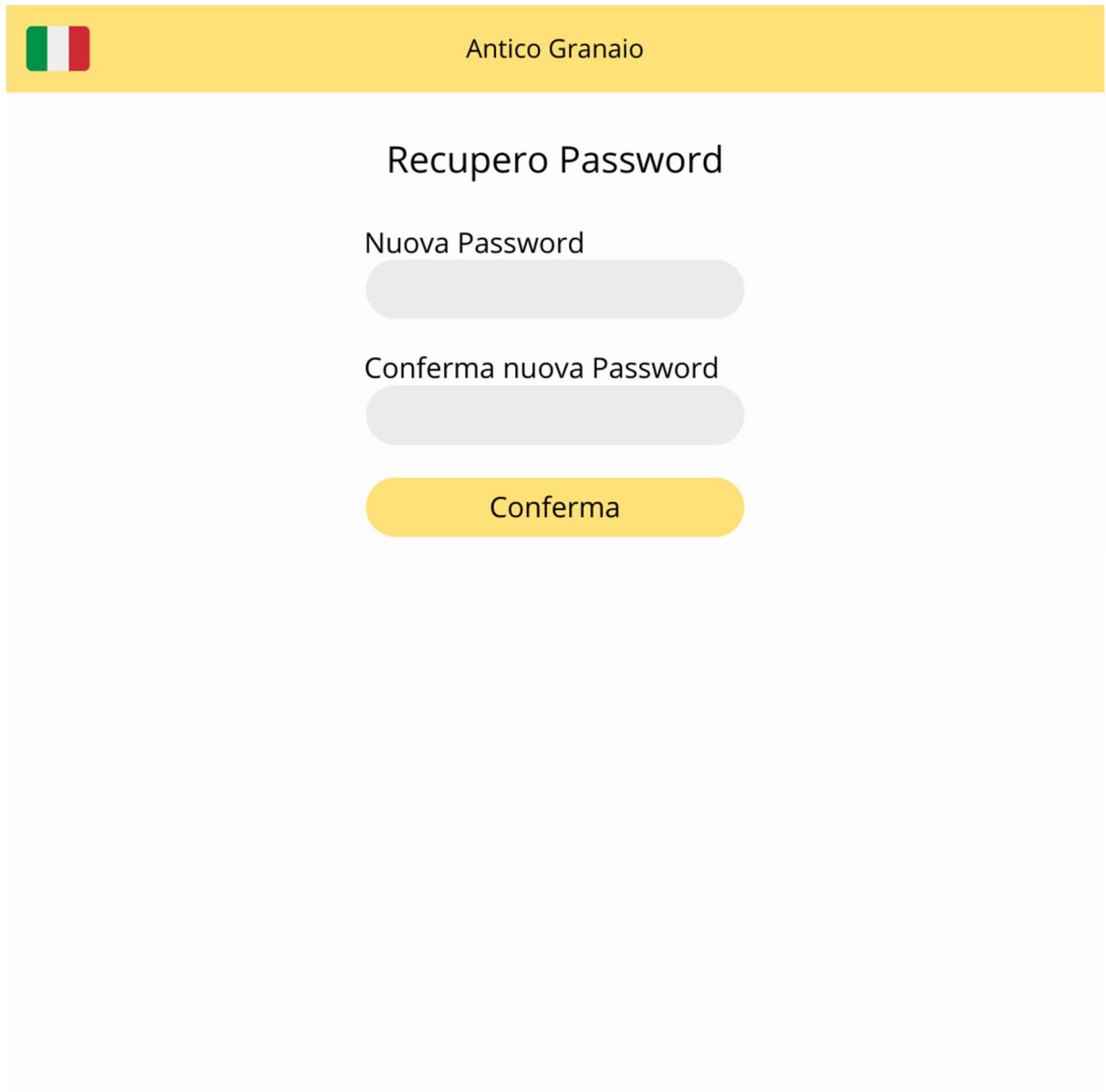
Cambia la password

Conferma Modifiche

La schermata di modifica credenziali permette all'utente di:

- Impostare la lingua della Web App
- Accedere alla schermata di login
- Inserire, all'interno degli appositi campi, le nuove credenziali dell'account (invece, nel caso l'utente volesse cambiare la password, verrà reindirizzato alla schermata di recupero password)

8. Schermata di recupero password



The screenshot shows a web application interface for password recovery. At the top, there is a yellow header bar containing the Italian flag on the left and the text 'Antico Granaio' on the right. Below the header, the main content area has a light gray background. Centered in this area is the title 'Recupero Password' in a large, black, sans-serif font. Underneath the title are two input fields, each with a light gray label and a corresponding rounded rectangular input box. The first input field is labeled 'Nuova Password' and the second is labeled 'Conferma nuova Password'. Below these two input fields is a single yellow button with the text 'Conferma' in black, sans-serif font.

La schermata di recupero password permette all'utente di:

- a. Impostare la lingua della Web App
- b. Inserire, in campi appositi, una nuova password
- c. Confermare la password, associandola quindi al proprio account (una volta confermata la password, l'utente verrà reindirizzato alla pagina di login)

6. Design Back-End

Nel presente capitolo vengono riportati i sistemi esterni con cui l'applicazione dovrà interfacciarsi per poter funzionare ed una loro descrizione.

I sistemi con cui BookEasy - "Antico Granaio" dovrà interfacciarsi sono:

- Calendario
- Sincronizzazione con ora esatta
- Database con le seguenti tabelle:
 - tabella contenente le credenziali degli utenti
 - tabella contenente le informazioni relative alle singole prenotazioni attive e passate fino ad un massimo di sette giorni
 - tabella contenente le informazioni relative alle singole recensioni e le relative risposte del ristoratore

Calendario

Questo sistema esterno sarà indispensabile per l'implementazione di un'icona che permetterà di scegliere la data, nella schermata di prenotazione, senza rendere la procedura lenta e macchinosa facendo inserire manualmente il giorno, il mese e l'anno all'utente.

Sincronizzazione Orario

Questo sistema esterno renderà possibile stabilire un limite di tempo (30 minuti prima dell'inizio del turno) entro il quale non sarà possibile effettuare prenotazioni per il turno in questione.

Database

1. Tabella relativa agli utenti

La seguente tabella permetterà al sistema di memorizzare le credenziali degli utenti, fornendo quindi un sistema di login funzionale. Le informazioni che questa conterrà saranno:

- Identificativo dell'utente
- Nome
- Cognome
- Numero di telefono
- E-mail
- Password (verrà cifrata per rendere il sistema sicuro contro attacchi e garantire la privacy dell'utente)

2. Tabella relativa alle prenotazioni

La seguente tabella permetterà al sistema di memorizzare le prenotazioni effettuate dagli utenti, fornendo quindi un sistema di prenotazioni efficace. Le informazioni che questa tabella conterrà saranno:

- Identificativo della prenotazione
- Numero di tavolo
- Data
- Pasto
- Turno
- Numero di coperti
- Identificativo dell'utente che ha effettuato la prenotazione
- Recapito telefonico dell'utente che ha effettuato la prenotazione
- Status del tavolo (libero, prenotato, occupato)

Inoltre, il sistema cancellerà automaticamente tutte le prenotazioni passate da almeno sette giorni.

3. Tabella relativa alle recensioni

La seguente tabella permetterà al sistema di memorizzare le recensioni lasciate dagli utenti e le relative risposte del ristorante. Le informazioni che questa tabella conterrà saranno:

- Identificativo utente
- Identificativo prenotazione
- Identificativo recensione
- Quattro campi relativi alle categorie di giudizio
 - Location
 - Menù
 - Servizio
 - Conto
- Descrizione testuale dell'esperienza dell'utente
- Risposta da parte del ristorante (eventuale)

