

Capitolo 1

Specifiche Progettuali

L'ecosistema MyGelato è un progetto ampio che si basa sulla cooperazione tra più elementi fondamentali, come visibile in figura 1.1. Alla base troviamo un backend basato sul framework Ruby on Rails che implementa le funzionalità di creazione, gestione e fruizione di contenuti multimediali affiancate da un sistema e-commerce per la compravendita di coupon digitali. Per poter usufruire di tali servizi è necessario l'utilizzo di un'applicazione mobile, chiamata *MyGelato*, disponibile per i sistemi operativi mobile Apple iOS e Google Android; quest'ultima argomento di questa tesi.

Essendo l'applicazione Android solo una componente di un più ampio progetto è essenziale fin dalla prima fase di sviluppo valutare correttamente e nella loro completezza tutte le specifiche date dall'azienda che ha commissionato il lavoro e tutte quelle date dalla necessità di far cooperare l'applicazione con le altre parti del sistema. Si valutano inizialmente le specifiche strutturali e logiche che determinano le interazioni principali dell'utente con l'applicativo: navigazione, design e flussi logici. Questi macro argomenti sono presenti in ogni singolo componente del sistema e per questo devono essere valutati prima di iniziare qualsiasi tipo di sviluppo: serve considerare le interazioni tra i flussi logici e valutare come mantenere coerente il design all'interno di tutta l'interfaccia utente.

Fatte queste considerazioni si valuta come implementare una navigazione che permetta all'utente la scelta delle principali funzioni disponibili all'interno dell'applicazione: *Acquisto/Utilizzo Coupon*, *Lista Gelaterie Preferite*, *Mappa per la Ricerca*, *Mastro Gelatiere* e *Cambio Tema*. Ogni sezione fa parte dei due principali flussi logici presenti all'interno dell'applicativo: quello di marketing digitale che permette l'esplorazione da parte dell'utente delle gelaterie in una determinata zona geografica e delle relative promozioni; e quello di e-commerce che permette l'acquisto online, la gestione, il regalo e l'utilizzo dei coupon gelato resi disponi-

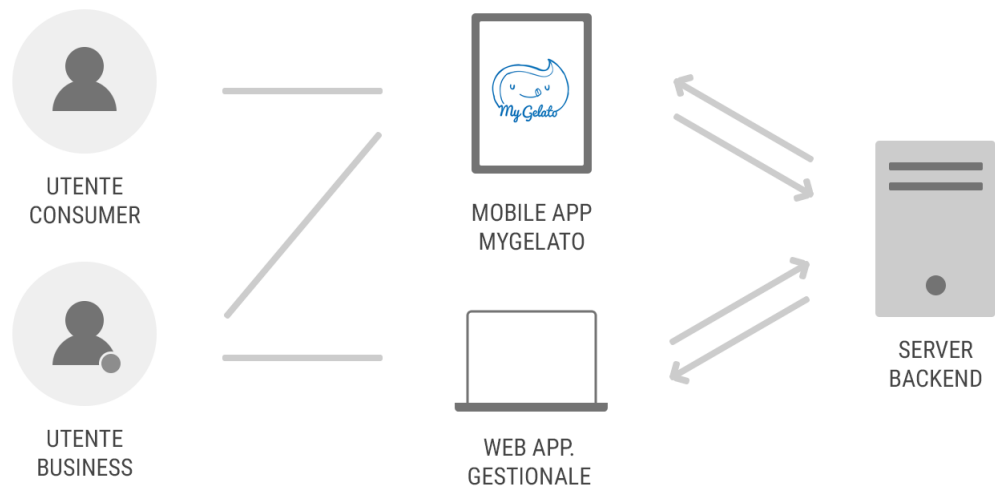


Figura 1.1: Ecosistema MyGelato

bili dalle gelaterie del circuito MyGelato. La figura 1.2 esplica brevemente questi concetti.

Si valutano infine le specifiche tecnologiche richieste sia dall'azienda che dalla necessaria cooperazione con gli altri elementi del progetto. Vi deve essere la possibilità di avere un'applicazione multilingua, con autenticazione tramite social network e compatibile con la maggior parte dei dispositivi Android attualmente sul mercato. Sono di forte impatto anche alcune scelte a livello di comunicazione con il backend che indirizza lo sviluppo in una comunicazione bidirezionale tra applicazione e server tramite API REST e notifiche push. Essenziale poi mantenere la coerenza tra le due applicazioni mobile sviluppate per le piattaforme iOS e Android, rispettando in ognuna i propri pattern tipici.

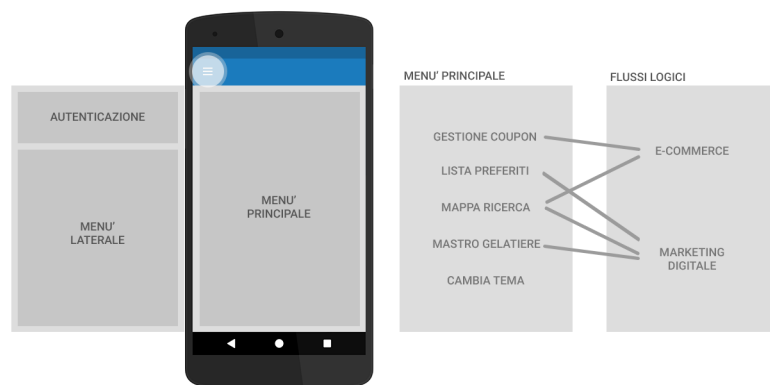


Figura 1.2: Struttura Applicazione

1.1 Ricerca

L'elemento centrale di tutta l'applicazione è la possibilità di effettuare una ricerca delle gelaterie, iscritte al circuito MyGelato, presenti in una determinata zona geografica così da ottenere alcune informazioni essenziali sull'esercizio e le relative promozioni disponibili. Questa funzionalità è infatti l'elemento cardine che lega ogni possibile azione dell'utente all'interno dell'applicazione: è essenziale sia per il sistema di marketing che per il sistema di e-commerce.

Ogni utente, anche se non registrato, deve poter accedere a una mappa che visualizzi tutti gli shop disponibili, sia sotto forma di marker visibili in base al luogo di ricerca sia sotto forma di lista ordinata in base alla distanza dall'utente. Ogni elemento, scaricato e aggiornato in base alle ultime informazioni presenti sul server, permette di ottenere il nome della gelateria, l'indirizzo e un eventuale recapito telefonico.

Questo tipo di ricerca permette all'utente di esplorare la zona attorno al luogo in cui trova, o anche ad un luogo di suo interesse, così da ottenere informazioni, sia di carattere commerciale sia pubblicitario, riguardo agli esercizi presenti in maniera molto diretta; permettendo anche di salvare lo shop all'interno della lista preferiti. Nel frattempo ogni gelateria presente all'interno del sistema ottiene la possibilità di essere trovata anche da utenti nuovi che non conoscono la zona e di pubblicizzarsi tramite una strategia di marketing unificata e standardizzata: le *carte promozionali*.

Oltre al sistema di marketing la ricerca delle gelaterie è essenziale per il sistema di e-commerce poichè la mappa viene utilizzata per la scelta da parte dell'utente

della gelateria per la quale vuole acquistare un determinato coupon. La ricerca è quindi presente sia nel sistema di navigazione principale dell'applicazione sia raggiungibile all'interno di ogni flusso logico scelto dall'utente e come si può vedere in figura il mockup della mappa permette di capire la necessità di avere un'implementazione semplice e facilmente utilizzabile da qualsiasi utente, dove sia possibile passare dalla visualizzazione a mappa a quella a lista e dove siano già visibili le principali informazioni riguardo a ogni gelateria.

È possibile osservare in figura 1.3 un mockup esplicativo per la schermata della ricerca tramite mappa con dettaglio sulla selezione di un marker informativo.



Figura 1.3: Mockup Mappa

1.2 Utente

La piattaforma MyGelato per poter offrire alcune funzionalità personalizzate al singolo utente implementa un sistema di registrazione e di autenticazione. Questa scelta progettuale è ovviamente fondamentale da considerare durante lo sviluppo dell'applicazione mobile poichè si deve considerare un'intera sezione che dia la possibilità all'utente di registrarsi, modificare parte delle proprie informazioni salvate sul server ed eseguire il login sulla piattaforma.

Sarà necessario poter accedere direttamente dalla navigazione principale alle informazioni riguardanti il proprio stato di accesso alla piattaforma, verificando se si è già autenticati o meno. Le funzionalità che devono essere più facilmente accessibili sono quindi quelle di login e di logout, in modo che l'utente in pochi passaggi possa accedere o rimuovere i propri dati dal dispositivo utilizzato.

I nuovi utenti potranno utilizzare un form per iscriversi alla piattaforma MyGelato inserendo solo alcune informazioni essenziali come nome, cognome, email e password. Le funzionalità di registrazione si basano principalmente sull'inserimento manuale di un indirizzo di posta elettronica come metodo identificativo dell'utente, ma deve essere possibile anche eseguire la registrazione al servizio tramite social network. Il sistema prenderà in automatico i dati di cui necessita per inserire l'utente all'interno del proprio database e ogni volta l'accesso all'applicazione sarà legato al login sui social network.

All'interno della schermata di login, nel caso vi sia stata una registrazione manuale, deve essere possibile accedere ad una sezione che permetta di ricevere nuovamente la password legata all'account sulla email inserita durante la registrazione. Infine i dati inseriti che non vengono utilizzati per identificare l'utente potranno essere modificati una volta effettuato l'accesso direttamente dalla sezione utente.

1.3 Marketing Digitale

Uno dei due *workflow* principali presenti all'interno dell'applicazione riguarda il marketing digitale che viene svolto per le gelaterie legate all'ecosistema MyGelato. Ha lo scopo di rendere più facile la ricerca delle gelaterie, sponsorizzarne eventuali promozioni e permettere a ogni utente di salvare gli esercizi preferiti così da rimanere aggiornato sulle nuove promozioni disponibili.

Queste funzionalità, disponibili in buona parte per qualsiasi utente anche non registrato, seguono un flusso logico che parte dalla ricerca degli shop e trova effetto principale nella scoperta e nell'utilizzo delle carte promozionali, della singola gelateria e del Mastro Gelatiere.

1.3.1 Carte Promozionali

Le carte promozionali sono il principale mezzo di advertising all'interno dell'applicazione: sono dei volantini digitali formati da un'immagine o un video, un titolo, un testo descrittivo, un eventuale recapito telefonico e un link per ottenere maggiori informazioni riguardo alla promozione in oggetto. Ci sono due tipologie di carte: le carte specifiche di ogni esercizio, ovvero i volantini informativi della singola gelateria, e le carte del mastro gelatiere che invece si rifanno alle promozioni generiche proposte per l'intero sistema.

Le carte della singola gelateria altro non sono che le ultime promozioni legate all'attività: sconti, novità, messaggi informativi. L'utente in questo modo può facilmente reperire le informazioni pubblicitarie di una determinata gelateria online e in mobilità; considerando che difficilmente in questo campo vi è già una diffusa pubblicizzazione sui social network o sui sistemi di advertising. Ogni shop iscritto al circuito MyGelato ha quindi la possibilità di ottenere una maggior copertura pubblicitaria tramite l'utilizzo di un sistema centralizzato e standardizzato.

Le carte di uno stesso esercizio devono essere raggruppate in modo che l'utente possa scorrerle e visualizzare tutte le promozioni o informazioni disponibili insieme. La schermata per questa visualizzazione deve essere raggiungibile ogni volta che sono mostrate le informazioni della gelateria: sia internamente alla ricerca che nella lista dei preferiti dell'utente.

Oltre alle singole gelaterie l'ecosistema MyGelato prevede anche le carte del Mastro Gelaterie che comprendono promozioni, informazioni e novità pubblicate genericamente dagli amministratori del sistema e che sono valide per tutti gli esercizi facenti parte del circuito. Essendo un insieme di carte totalmente generiche, quindi slegate da qualsiasi flusso logico, e di fondamentale importanza per il sistema di advertising creato, questa sezione deve essere inserita all'interno della navigazione principale del sistema.

Infine, come avverrà poi per le gelaterie preferite, ogni utente registrato dovrà avere la possibilità di essere notificato di eventuali nuove promozioni nel momento stesso in cui diventeranno disponibili.

1.3.2 Preferiti

La gestione delle proprie gelaterie preferite è uno degli elementi presenti all'interno della navigazione principale dell'applicazione, accessibile da qualsiasi utente anche non registrato: permette di salvare sul proprio dispositivo gli esercizi di maggiore interesse.

Questo dà modo all'utente di poter accedere in ogni momento, specialmente in mobilità, alle informazioni che più gli interessano di ogni gelateria: indirizzo, recapito telefonico ed eventuali promozioni. La ricerca in questo caso è molto semplificata poichè viene presentata una sezione a parte con una lista degli shops preferiti, senza dover obbligare l'utente a effettuare una nuova ricerca all'interno della mappa. Il salvataggio all'interno dei preferiti avviene direttamente all'interno della ricerca, sia tramite la mappa che tramite la lista grazie a un'icona esemplificativa.

Questa funzionalità è pensata principalmente per fidelizzare il consumatore: ogni utente avendo la possibilità di salvare una gelateria ha anche la possibilità di ottenere velocemente informazioni su nuove promozioni, trovare velocemente i contatti dell'esercizio come se li avesse salvati in rubrica e valutare ogni volta la distanza tra se e lo shop.

Il passo successivo in questo senso è dato dal rendere bidirezionale questo collegamento, rendendo in alcuni casi non necessaria la ricerca da parte dell'utente di nuove informazioni fornendogliele invece a ogni aggiornamento. Per fare questo, solo nel caso di utenti registrati, l'aggiunta di uno shop ai preferiti include le funzionalità di geofencing e notifiche push, quest'ultima presente anche per le carte promozionali del mastro gelatiere.

Il geofencing permette di ricevere una notifica ogni qualvolta l'utente si trovi a meno di 5 km da una delle proprie gelaterie, così da essere informato di essere vicino

in termini di localizzazione. Le notifiche push invece sono attivate per avvertire un utente che una delle proprie gelaterie ha pubblicato una nuova promozione tramite l'aggiunta di una carta sul sistema MyGelato. L'utente così rimane informato costantemente delle ultime promozioni disponibili e il proprietario di una gelateria ha la certezza di effettuare pubblicità diretta tra se e i suoi clienti più affezionati.

1.4 E-Commerce

Il secondo flusso logico presente all'interno dell'applicazione riguarda l'acquisto e l'utilizzo di coupon gelato online e in completa mobilità. Questo sistema già più che diffuso in tantissimi altri ambiti della vendita online è uno dei cardini su cui maggiormente si vuole puntare sia per funzionalità sia per innovazione.

I *Coupon* gelato sono buoni acquisto che si possono acquistare direttamente tramite l'applicazione e permettono a chiunque ne sia virtualmente in possesso di utilizzarli nelle gelaterie che li hanno rilasciati tramite validazione. L'acquisto dei buoni deve poter essere fatto in qualsiasi momento utilizzando le ultime tecnologie disponibili per i pagamenti online; essenziale mantenere un occhio di riguardo alla sicurezza di questo tipo di transizioni.

Tra le specifiche risulta essere presente anche il concetto di condivisione dei coupon tramite un sistema di *share/redeem*: un utente che ha acquistato un coupon ha la possibilità di dividerlo con un altro utente registrato alla piattaforma che può riscuotere poi il buono. La condivisione deve avvenire tramite applicazioni e canali di comunicazioni facilmente utilizzabili all'interno di uno smartphone.

Infine vi deve essere ovviamente la possibilità di validare un coupon una volta che si decide di utilizzarlo all'interno della gelateria che lo ha rilasciato online tramite il circuito MyGelato. Questo procedimento prevede due entità in gioco, colui che possiede il coupon e il gelataio che deve poterlo validare; in entrambi i casi le funzionalità da implementare dovranno essere presenti all'interno dell'applicazione in base al tipo di account utilizzato così da mantenere coerenza negli strumenti utilizzati per collegarsi alla piattaforma.

1.4.1 Coupon

I Coupon sono buoni per l'acquisto di un bene materiale, normalmente gelati, che si può ritirare in qualsiasi momento in sede all'esercizio che ha effettuato la vendita. Hanno un nome e un valore, il prezzo, scelti durante l'inserimento tramite il sistema amministrativo gestionale che può inserire anche informazioni aggiuntive come la scadenza e la valuta. Sono generici per tutto l'ecosistema e sono quindi disponibili

per ogni gelateria facente parte del circuito MyGelato anche se all'acquisto sarà necessario specificare l'esercizio nel quale si desidereranno poi utilizzare.

All'interno della navigazione principale dell'applicazione sarà necessario avere una sezione apposita per poter gestire tutti i propri coupon: una lista di quelli utilizzati, quelli regalati ad altri utenti e quelli che si possono ancora utilizzare personalmente. Questa sezione sarà disponibile offline ma dovrà ogni volta essere sincronizzata con il server in modo da avere coerenza anche utilizzando la stessa applicazione con lo stesso account da dispositivi differenti.

Oltre alla possibilità di acquistare coupon si dovrà poter accedere direttamente alle funzioni di condivisione, riscatto e utilizzo così da avere una gestione centralizzata di tutto il flusso logico legato all'e-commerce.

1.4.2 Acquisto

L'acquisto di un coupon è permesso a qualsiasi utente che si sia registrato, tramite mail o social network, al circuito MyGelato. Questa funzionalità è raggiungibile direttamente tramite parte della navigazione principale dell'applicazione, anche se deve essere disponibile solo nel caso in cui l'utente abbia eseguito il login, altrimenti dovranno essere richieste le credenziali di accesso.

Le operazioni richieste per l'acquisto di un coupon dovranno essere tutte racchiuse all'interno di una stessa schermata in cui l'utente verrà guidato attraverso le varie fasi fino all'avvenuta transazione. Il primo passo da svolgere è la scelta della gelateria su cui eseguire l'acquisto, come spiegato precedentemente si andrà a sfruttare la mappa e la lista per la ricerca degli shop già utilizzata all'interno di altre funzionalità. In questo caso però verranno visualizzate solo le gelaterie che permettono l'acquisto di coupon e quando verranno selezionati i marker non si otterranno tutte le informazioni sull'esercizio, ma sarà presente un'icona per selezionare lo shop.

Una volta selezionata la gelateria, dovranno essere scaricati dal server i coupon disponibili e nel frattempo verrà resa disponibile la scelta del metodo di pagamento che si appoggerà ad un sistema di pagamento online esterno. Si potrà scegliere tramite una lista di metodi di pagamento quello che si preferirà usare, che sarà successivamente impostato come predefinito.

Scelto il metodo di pagamento, scorrendo la lista dei coupon disponibili e decidendo il valore che si vuole acquistare, si potrà infine scegliere di completare l'acquisto che, in caso di successo, dovrà poi riportare l'utente sulla sezione di gestione dei coupon o altrimenti presentare un messaggio di errore.

1.4.3 Condivisione e Riscatto

Le funzionalità di condivisione e riscatto che si vogliono implementare all'interno dell'applicazione rendono importante capire come far dialogare due dispositivi differenti in modo che abbiano informazioni coerenti uno con l'altro e in modo che sia semplice l'utilizzo da parte di utenti non esperti. Per rendere questa funzionalità accessibile da chiunque si dovrà legare ogni coupon grazie ad un codice alfanumerico di sei cifre detto PNR (*Product Nr.*) che potrà quindi essere condiviso tramite qualsiasi mezzo disponibile.

L'uso di un codice inviabile facilmente come testo permette di sfruttare altri applicativi presenti sul dispositivo dell'utente per la condivisione tra persone differenti. Scegliendo il coupon da regalare si dovrà quindi chiedere all'utente tramite quale canale di comunicazione preferisce inviare il codice PNR per poi inserire il codice in un testo promozionale legato ad un link di reindirizzamento a una pagina web della piattaforma MyGelato.

L'inserimento del link a una pagina web della piattaforma accessibile online da qualsiasi dispositivo è una funzionalità di grande potenza: nel caso in cui la pagina web sia raggiunta da un dispositivo che ha installato sopra l'applicazione MyGelato aprirà direttamente l'applicativo stesso gestendo internamente il codice presente; altrimenti verrà presentata una pagina web che suggerisce all'utente di scaricare l'applicazione dai principali store mobile.

Valutato come scegliere di condividere un coupon è necessario inserire una funzione all'interno dell'applicazione che ne permetta il riscatto tramite il solo inserimento del codice PNR. Raggiungibile dalla navigazione principale vi sarà una sezione che permetta di eseguire questa operazione in maniera molto semplice e che, nel caso venga avviata l'applicazione tramite la gestione del link web di cui si è parlato precedentemente sarà compilata in automatico.

Tramite un semplice controllo sul server verrà quindi controllato se l'utente può riscattare il codice e le informazioni saranno aggiornate per entrambi gli utenti: chi ha regalato il coupon e chi invece può utilizzarlo.

1.4.4 Utilizzo e Validazione

L'ultimo passo all'interno del flusso logico di questo sistema di e-commerce è ovviamente l'utilizzo e la validazione di un coupon per acquistare un bene materiale direttamente in sede all'esercizio che ha venduto il buono. Per semplificare l'utilizzo della piattaforma MyGelato ci si è rifatti nuovamente al fatto che gli smartphone siano diventati dei beni di uso comune e che quindi anche i proprietari delle gelaterie possano utilizzare l'applicazione MyGelato come mezzo per la validazione dei coupon.

Allo stesso modo che per le funzionalità di condivisione e riscatto si è scelto di utilizzare i codici PNR dei coupon come mezzo per far dialogare i due dispositivi di chi vuole utilizzare un buono e di chi deve verificare che sia valido. Rispetto ad un sistema di condivisione che prevede la presenza di un canale di comunicazione personale tra i due utenti si dovrà valutare l'utilizzo di mezzi più semplici e slegati.

Si è quindi proposto di generare un QR Code a partire dal codice PNR di ogni coupon, raggiungibile direttamente cliccando sul buono presente nella lista di gestione interna all'applicazione. Il consumatore dovrà quindi mostrare il QR Code al proprietario dell'esercizio che, utilizzando la stessa applicazione MyGelato con un account di tipo *gelatiere*, utilizzerà una funzione di validazione tramite lettura del codice mostrato. Sarà infine necessaria una connessione al server da parte di entrambi i dispositivi per verificare l'avvenuta validazione del coupon così da procedere all'acquisto materiale del bene rappresentato dal buono.

1.5 Design

Il design dell'applicazione è uno degli elementi di maggior risalto: sviluppato fin nel dettaglio permette di personalizzare anche i componenti più basilari della *User Interface* (UI) come icone, testi e bottoni. Sono presenti tre font custom che devono essere utilizzati in situazioni e contesti differenti in modo che possa capire fin dal primo colpo d'occhio quali siano i messaggi informativi e quali siano quelli di contorno.

Altro elemento fondamentale presente in quasi ogni schermata è il tema dell'applicazione. I temi sono principalmente delle colorazioni differenti che devono caratterizzare e modificare il *main color* della UI cambiando anche i testi e le icone in base al fatto di essere temi chiari o scuri fornendo rispettivamente testi e icone neri o bianchi. Ogni tema, che deve essere selezionabile a piacimento dall'utente direttamente da una funzione raggiungibile dalla navigazione principale, ha come nome un gusto differente di gelato e un proprio set di risorse.

Le risorse grafiche rese disponibili all'interno delle specifiche richieste servono a rendere coerente l'interfaccia utente in ogni suo elemento: fin dall'icona per chiudere una sezione a concludere con ogni elemento della navigazione principale. Il fatto di avere un'insieme di risorse ben organizzate è necessario, così da includere di volta in volta in maniera dinamica immagini in base alla lingua dell'applicazione e al tema chiaro/scuro.

In figura 1.4 è possibile vedere alcune delle immagini presentate per la navigazione principale e alcune icone in tutte le versioni disponibili rispettivamente per un tema chiaro ed uno scuro.



Figura 1.4: Risorse Design