

Document: Analisi e progettazione

Revision: 1.0



Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione

ShopGreen

Analisi e progettazione della web app ShopGreen

Doc. Name	D3-ShopGreen	Doc. Number	D3 V1.0
Description	Documento di design del progetto		

INDICE

Scopo del documento	2
1. Analisi delle componenti	2
1.1 Definizione dei componenti	2
1.2 Diagramma dei componenti	11
2. Diagramma delle classi	12

Scopo del documento

Questo documento illustra il design del progetto ShopGreen attraverso un diagramma dei componenti e un diagramma delle classi.

1. Analisi delle componenti

Questo capitolo descrive l'architettura del sistema in termini di componenti (CMP), definiti sulla base dei requisiti precedentemente analizzati. Successivamente viene utilizzato un diagramma dei componenti per mostrare le relazioni e le interconnessioni tra essi, evidenziando le interfacce interne e quelle verso sistemi esterni.

1.1 Definizione dei componenti

In questo paragrafo vengono descritti i componenti e le relative interfacce previste per questo software.

CMP1: Gestione autenticazione

Descrizione:

il componente gestisce le funzionalità di registrazione di un account, cambio password e accesso tramite credenziali o tramite Google. Comprende una pagina per il login e una per il logout. Consente di identificare gli utenti che accedono al sistema, permettendo loro di usufruire delle funzionalità a loro riservate.

Interfaccia richiesta - credenziali di accesso

le credenziali di accesso comprendono username e password e sono richieste per accedere al sistema ShopGreen e usufruire delle funzionalità riservate agli utenti autenticati.

Interfaccia richiesta - autorizzazione autenticazione da Google:

autorizzazione all'accesso al sistema proveniente dal SSO di Google, il quale, dopo aver verificato le credenziali inserite dall'utente nei propri sistemi, conferma la correttezza di tali credenziali.

Interfaccia richiesta - richiesta cambio password

consente all'utente di inoltrare una richiesta per effettuare il cambio della propria password.

Interfaccia richiesta -autorizzazione autenticazione

consente di ricevere dal componente "gestione database" la conferma che le credenziali inserite dall'utente siano corrette o meno.

Interfaccia fornita – richiesta autenticazione verso Google:

reindirizzamento dell'utente ai sistemi SSO di Google per l'inserimento delle proprie credenziali Google.

Interfaccia fornita – richiesta registrazione:

l'utente richiede di effettuare la registrazione al portale che verrà gestito dal componente "gestione nuova registrazione".

Interfaccia fornita – autenticazione:

permette a colui che effettua il login di accedere all'applicazione e beneficiare delle funzionalità per utenti o operatori autenticati.

Interfaccia fornita – credenziali utente:

fornisce le credenziali inserite dall'utente al componente "gestione database" così che poi esso possa fornire l'interfaccia "autorizzazione autenticazione" per confermare la correttezza delle credenziali.

Interfaccia fornita –avviso password dimenticata:

notifica a "gestione profilo" e "gestione invio mail" che l'utente vuole resettare la password, questo permette di iniziare il processo per la password dimenticata.

Interfaccia fornita – logout:

mette a disposizione dell'utente la funzionalità per terminare la sessione attiva ed eseguire il logout dal sistema.

CMP2: Gestione interazione utente-attività

Descrizione

Il componente si occupa di gestire tutte le interazioni tra gli utenti, sia registrati che non, e le attività commerciali con sede fisica presenti nel database. Gli utenti possono interagire con le attività tramite i pulsanti presenti nel pop-up che appare a seguito di una ricerca nella mappa principale, tramite una segnalazione di una nuova attività oppure mediante una richiesta di associazione con la propria attività.

Interfaccia richiesta – feedback utente:

permette di inviare un feedback positivo o negativo sul rispetto delle norme di sostenibilità di un'attività non verificata mediante un sondaggio presente nel pop-up relativo.

Interfaccia richiesta – aggiunta ai preferiti:

consente di aggiungere un'attività alla propria sezione dei preferiti.

Interfaccia richiesta – segnalazione dati errati:

consente di inviare una segnalazione nel pop-up di un'attività per indicare la presenza di dati errati (es. chiusura, mancato rispetto delle norme di sostenibilità o altro).

Interfaccia richiesta – commento attività:

inserimento di una recensione sull'attività selezionata tramite una sezione del pop-up.

Interfaccia richiesta – richiesta inserimento attività:

segnalazione di una nuova attività da parte di un utente proprietario o di un utente esterno mediante la compilazione del relativo form.

Interfaccia richiesta – richiesta associazione profilo venditore:

invio richiesta di associazione alla propria attività da parte dell'utente proprietario, per poter beneficiare delle funzionalità da venditore.

Interfaccia richiesta – licenza verificata:

ricezione della conferma di avvenuto inserimento nel database di un'attività precedentemente segnalata da parte del componente "Gestione database", a seguito della verifica della licenza.

Interfaccia richiesta - autenticazione:

interfaccia richiesta al componente "Gestione autenticazione" al fine di poter avere accesso a tutte le funzionalità di questa componente.

Interfaccia fornita – feedback sostenibilità:

interfaccia fornita al componente "Gestione database" che rappresenta il feedback positivo o negativo inserito dall'utente, il quale contribuirà eventualmente al successivo passaggio dell'attività da non verificata a verificata oppure all'eliminazione della stessa dal database.

Interfaccia fornita – aggiunta ai preferiti dell'utente:

fornisce al componente "Gestione database" l'attività da aggiungere alla lista dei preferiti associata ad un utente.

Interfaccia fornita – commento attività:

fornisce al componente "Gestione database" il commento che l'utente registrato ha inserito nel pop-up di un'attività per recensirla.

Interfaccia fornita – nuova attività:

fornisce al componente "Gestione database" il form compilato dall'utente che ha segnalato un'attività al fine di aggiungere la stessa al database.

Interfaccia fornita – aggiunta segnaposto:

permette di mostrare il nuovo segnaposto sulla mappa principale, correlato al pop-up relativo, come conseguenza all'aggiunta di una nuova attività nel database.

Interfaccia fornita – rimozione attività:

interfaccia fornita al componente "Gestione database", che corrisponde all'invio della richiesta di rimozione di un'attività da parte di un operatore.

CMP3: Gestione profilo

Descrizione:

il componente è responsabile della gestione e dell'aggiornamento delle informazioni personali dell'utente. Permette all'utente di modificare le proprie credenziali di accesso. Consente la modifica sicura dei dati personali, verificando i permessi dell'utente prima di inoltrare le modifiche al database. Gestisce inoltre la procedura di modifica password tramite comunicazione email assicurandosi che le operazioni siano effettuate da un utente correttamente autenticato.

Interfaccia richiesta – modifiche delle credenziali:

interfaccia che raccoglie le credenziali modificate dall'utente (username e/o password), che verranno poi elaborate per l'aggiornamento.

Interfaccia richiesta – modifiche alle impostazioni:

riceve dal componente "Impostazioni" le variazioni alle impostazioni dell'utente, come ad esempio la scelta del tema (chiaro/scuro). Tali dati vengono successivamente salvati nel database.

Interfaccia richiesta – autenticazione:

richiesta rivolta al componente "Gestione Autenticazione". Prima di permettere qualsiasi modifica al profilo o visualizzazione di dati sensibili, il componente verifica che l'utente sia correttamente autenticato.

Interfaccia richiesta – avviso password dimenticata:

interfaccia che notifica a gestione profilo che l'utente sta cercando di modificare la password dalla componente "gestione autenticazione" e quindi di avviare il processo di cambio password.

Interfaccia richiesta – approvazione modifica dati:

interfaccia fornita dal componente "Gestione Database" il quale conferma che le credenziali ricevute nella richiesta di modifica dati siano valide (es. username unico).

Interfaccia fornita – richiesta modifica dati:

interfaccia fornita al componente "gestione database" che manda i dati che l'utente intende modificare per poi ricevere l'approvazione per la modifica di tali dati (effettuata poi con l'interfaccia "modifica dati").

Interfaccia fornita – richiesta cambio password:

funzionalità di richiesta da parte dell'utente di modificare la propria password. Avvia la procedura interna di verifica e aggiornamento della password.

Interfaccia fornita – modifica dati:

interfaccia verso il componente "Gestione Database". Una volta validate le nuove credenziali inserite dall'utente, il componente richiede al database di aggiornare tali dati dell'utente corrente. Se invece sono modifiche ai dati provenienti dalle impostazioni non serve che siano prima validate per essere modificate nel database.

CMP4: Gestione invio email

Descrizione:

il componente centralizza la gestione delle notifiche email, elaborando i messaggi destinati agli utenti per finalità promozionali o di sicurezza (come il cambio password). Una volta elaborato il contenuto, il componente lo rende disponibile al sistema esterno di posta che invierà la mail.

Interfaccia richiesta – indirizzo mail utente:

il componente ha bisogno della mail dell'utente per potergli inviare le varie notifiche.

Interfaccia richiesta – contenuto messaggio promozionale:

interfaccia che riceve i messaggi promozionali creati dai venditori per generare poi una mail da inviare ad ogni utente.

Interfaccia richiesta – avviso password dimenticata:

interfaccia che riceve l'avviso di password dimenticata per procedere con il processo di reimpostazione di essa creando una mail con un link per inserire la nuova password.

Interfaccia richiesta – richiesta cambio password:

interfaccia che riceve la richiesta di cambio password per procedere con il processo di reimpostazione di essa creando una mail con un link per inserire la nuova password.

Interfaccia fornita – contenuto mail:

rappresenta il contenuto finale della mail, comprensivo di oggetto, messaggio e destinatario, che il componente mette a disposizione per l'effettiva trasmissione.

CMP5: Gestione Database

Descrizione:

Il componente racchiude la gestione del database di ShopGreen, con tutte le relazioni che lo compongono, le interazioni fra esse e le interazioni di esse con altre componenti. Tutti i dati degli utenti registrati e delle attività sia fisiche che e-commerce vengono salvati nel database, nelle relative relazioni. Al componente è possibile fare richieste per accedere ai dati salvati oppure inviare nuovi dati da salvare oppure modificare dati precedentemente salvati con nuovi dati più aggiornati.

Interfaccia richiesta – credenziali utente:

riceve dalla Gestione Autenticazione le credenziali dell'utente che vuole accedere, cosicché possa essere cercata una corrispondenza all'interno del database e concesso l'accesso o in caso di mancato riscontro negato l'accesso.

Interfaccia fornita – autorizzazione autenticazione:

restituisce il risultato alla verifica dell'autenticazione alla Gestione Autenticazione.

Interfaccia richiesta – richiesta modifica dati:

per modificare il profilo l'utente Fornisce alla componente apposita le nuove credenziali che vuole utilizzare, si tratti di nome utente, email o password. Il database dovrà poi verificare che tali credenziali siano compatibili con le policy di sicurezza della piattaforma ShopGreen.

Interfaccia fornita – approvazione modifica dati:

se il database approva le nuove credenziali proposte come modifica da un utente e Gestione Utente riceve una conferma, altrimenti il Database non procede inviando un messaggio d'errore.

Interfaccia richiesta – modifica dati:

l'interfaccia come quella di richiesta modifica dati invia a Gestione Database delle informazioni sostitutive a informazioni preesistenti ma in questo caso non richiede un'autorizzazione, comporta la diretta sovrascrittura dei dati precedenti. Viene usata per modifiche alle impostazioni di un utente o per inviare i dati già approvati come modifiche dal database.

Interfaccia fornita – lista preferiti dell'utente:

per poter mostrare nell'apposita sezione i venditori preferiti dall'utente sia fisici che online è necessario che per ogni utente autenticato il Database fornisca la relativa lista.

Interfaccia fornita – associazione venditore-attività:

effettua una ricerca per ogni utente autenticato per verificare se è associato ad un'attività fisica o ecommerce, invia il risultato della ricerca alla componente Gestione Propria Attività.

Interfaccia fornita – informazioni attività:

ogni attività commerciale fisica deve essere corredata delle rispettive informazioni salvate nel database, in modo che cercando l'attività attraverso la componente Ricerca Attività Commerciale un utente possa trovarle direttamente nella webApp.

Interfaccia richiesta – aggiunta ai preferiti dell'utente:

quando un utente aggiunge o rimuove un'attività fisica o ecommerce ai propri preferiti il database deve essere aggiornato di conseguenza.

Interfaccia fornita – lista venditori selezionati:

quando vengono applicati dei filtri di ricerca nella sezione della webApp per i venditori ecommerce il database seleziona i venditori corrispondenti ai criteri dell'utente e restituisce la lista ottenuta alla componente Ricerca Venditori E-commerce.

Interfaccia richiesta – nuova attività:

quando un utente crea una nuova attività attraverso il form, associa all'attività alcune informazioni utili e una prova dell'esistenza del negozio. Questi dati vengono salvati nel database fino alla revisione da parte di un operatore.

Interfaccia fornita – licenza verificata:

quando un operatore verifica la veridicità di una licenza associata ad una nuova attività oppure di una fotografia che ne attesti l'esistenza viene mandato un feedback positivo o negativo alla componente Gestione interazione utente-attività da cui aveva ricevuto la foto/licenza.

Interfaccia richiesta – feedback sostenibilità:

vengono inviati per essere salvati nel database i feedback degli utenti sulla sostenibilità di un negozio che possono essere solo voti positivi o negativi.

Interfaccia richiesta – commento attività:

i commenti lasciati ai negozi vengono inviati per essere salvati nel database, si tratta in questo caso di messaggi testuali.

Interfaccia richiesta – rimozione attività:

se un operatore decide che un'attività non rispetta le policy di ShopGreen può decidere di rimuoverla, perciò l'informazione viene inviata al database che elimina tutti i dati inerenti all'attività.

Interfaccia richiesta – verifica licenza:

la verifica delle licenze e delle fotografie non è gestita dal database ma affidata esternamente all'operatore che dovrà infine fornire l'esito salvando i dati corretti nel database.

Interfaccia richiesta – account utente:

ogni volta che un nuovo utente si registra, i dati del suo account ovvero username, email e password vengono salvati in modo sicuro nel database.

Interfaccia fornita – richiesta verifica licenza:

il database aggiorna i messaggi ricevuti dagli operatori nella webApp aggiungendo un messaggio per ogni nuova attività proposta dagli utenti, il messaggio richiede di controllare i dati dell'attività, che possono essere semplicemente modificati e aggiornati e la licenza/foto del negozio.

CMP6: Sistema di ricerca attività commerciale

Descrizione:

Il componente si occupa di gestire la ricerca di un'attività commerciale mediante la barra di ricerca e/o utilizzando i filtri per categoria, permettendo all'utente di visualizzare sulla mappa principale il/i segnaposto/i corrispondente/i. Tale componente richiede le informazioni di ciascun negozio al database e le mostra nel pop-up delle attività che appare a seguito della selezione di un segnaposto.

Interfaccia richiesta – inserimento nome:

riceve dalla barra di ricerca il nome dell'attività di cui si vuole visualizzare il segnaposto nella mappa principale.

Interfaccia richiesta – selezione categoria:

richiede la selezione di una o più categorie di prodotti venduti dalla sezione apposita.

Interfaccia richiesta – selezione segnaposto:

richiede la selezione di un segnaposto relativo ad un'attività nella mappa principale per visualizzarne le informazioni relative ed interagire.

Interfaccia richiesta – autenticazione:

verifica se l'utente è attualmente autenticato per selezionare i contenuti e le funzionalità da mostrare nel pop-up relativo ad un'attività.

Interfaccia richiesta – informazioni attività:

riceve le informazioni relative ad un'attività di cui si è precedentemente selezionato il segnaposto dal componente "Gestione database", a cui era stata fatta una richiesta.

Interfaccia fornita – pop-up interattivo:

mostra sulla mappa principale il pop-up corrispondente all'attività selezionata, filtrando i contenuti da rendere visibili e le funzionalità per l'utente tramite le precedenti richieste ai componenti "Gestione autenticazione" e "Gestione database".

Interfaccia fornita – segnaposti:

mostra sulla mappa principale i segnaposti risultanti dall'inserimento del nome dell'attività nella barra di ricerca e/o dalla selezione di una o più categorie di prodotti venduti.

CMP7: Sistema di ricerca venditore e-commerce

Descrizione:

Il componente gestisce la ricerca dei venditori e-commerce tramite la selezione di una o più zone ed eventualmente una o più categorie di prodotti venduti, mostrando una lista dei venditori corrispondenti ai criteri di ricerca.

Interfaccia richiesta – selezione zona:

richiede la selezione di una o più zone della città di Trento dalla mappa dei venditori per filtrare la ricerca.

Interfaccia richiesta – selezione categoria:

richiede la selezione di una o più categorie di prodotti venduti dalla barra presente nella mappa dei venditori per filtrare la ricerca.

Interfaccia richiesta – lista venditori selezionati:

riceve dalla componente "Gestione database" la lista dei venditori e-commerce corrispondenti ai criteri di ricerca, quindi come risultato della combinazione della/e zona/e selezionata/e e della/e categoria/e.

Interfaccia fornita – lista venditori:

mostra una lista dei venditori corrispondenti ai criteri di ricerca.

CMP8: Gestione Propria attività

Descrizione:

Il componente si occupa di offrire agli utenti associati ad un'attività commerciale delle funzionalità dedicate, al fine di inviare messaggi promozionali e mantenere aggiornate le informazioni riguardanti l'attività.

Interfaccia richiesta – modifica informazioni:

permette di modificare le informazioni associate alla propria attività commerciale, scrivendo in un apposito form.

Interfaccia richiesta – messaggio promozionale:

permette di scrivere un messaggio promozionale da inviare agli utenti per sostenere la propria attività e inviare offerte dedicate.

Interfaccia richiesta – associazione venditore-attività:

richiede al componente “Gestione database” se un utente è associato ad un'attività, così da poter beneficiare delle funzionalità sopra citate.

Interfaccia offerta – contenuto messaggio promozionale:

fornisce al componente “Gestione invio mail” il contenuto del messaggio promozionale scritto dall'utente venditore, in modo da inviare le rispettive mail agli utenti registrati.

CMP9: Gestione nuova registrazione

Descrizione:

Questa componente si occupa di registrare i nuovi utenti nel sistema verificando e confermando che i dati inseriti siano coerenti per la creazione di un account, ovvero che il nome utente non sia già stato usato, che l'email sia davvero quella dell'utente e che la password sia consona.

Interfaccia offerta – account utente:

dopo aver ricevuto email e credenziali, aver verificato la correttezza di quest'ultimi, l'account viene creato inviando le informazioni alla Gestione Database che si occupa del salvataggio.

Interfaccia offerta – indirizzo email utente:

per poter verificare che l'email inserita al momento della registrazione appartenga all'utente serve che venga inviata una mail da Gestione Invio Email all'indirizzo fornito da questa interfaccia.

Interfaccia richiesta – registrazione confermata:

una volta che l'utente riceve la mail e segue i passaggi per verificare il proprio account la fase di registrazione è terminata correttamente, perciò serve che la componente riceva una conferma della riuscita dell'operazione.

Interfaccia richiesta – email e credenziali utente:

quando un utente esprime l'intenzione di registrarsi deve fornire le informazioni per il proprio account ovvero email per la registrazione e per eventuali avvisi e nome utente e password per accedere in futuro.

Interfaccia richiesta – richiesta registrazione:

se al momento di effettuare l'accesso, per le features limitate agli utenti registrati, un utente non avesse un account preesistente potrebbe, attraverso Gestione Autenticazione, esprimere la volontà di crearne uno nuovo.

CMP10: Sezione dei preferiti

Descrizione:

Ogni utente registrato, quando fa l'accesso a ShopGreen può accedere direttamente alla propria sezione dei preferiti che funge da scorciatoia per tutti i negozi e account e-commerce a cui l'utente è interessato. Questa componente svolge il semplice compito di mostrare graficamente le liste dei preferiti.

Interfaccia richiesta – autenticazione:

poiché l'utente deve essere autenticato per vedere i preferiti associati al proprio account serve l'autenticazione, altrimenti la sezione preferiti rimane inesistente.

Interfaccia richiesta – lista dei preferiti dell'utente:

una volta che l'utente è autenticato Gestione Autenticazione contatta immediatamente Gestione Database, quest'ultimo invia allora la lista dei preferiti associati all'utente, sia fisici che e-commerce per poterli mostrare.

CMP11: Impostazioni

Interfaccia offerta – modifiche alle impostazioni:

quando un utente modifica le proprie impostazioni di sistema, i cambiamenti vanno inviati alla Gestione profilo in modo che venga cambiata l'esperienza dell'utente in base alle sue scelte.

Interfaccia richiesta – autenticazione:

se l'utente ha un account le sue modifiche alle impostazioni vengono associate all'account e dunque quando esegue l'accesso correttamente vengono applicate direttamente senza che le debba reinserire.

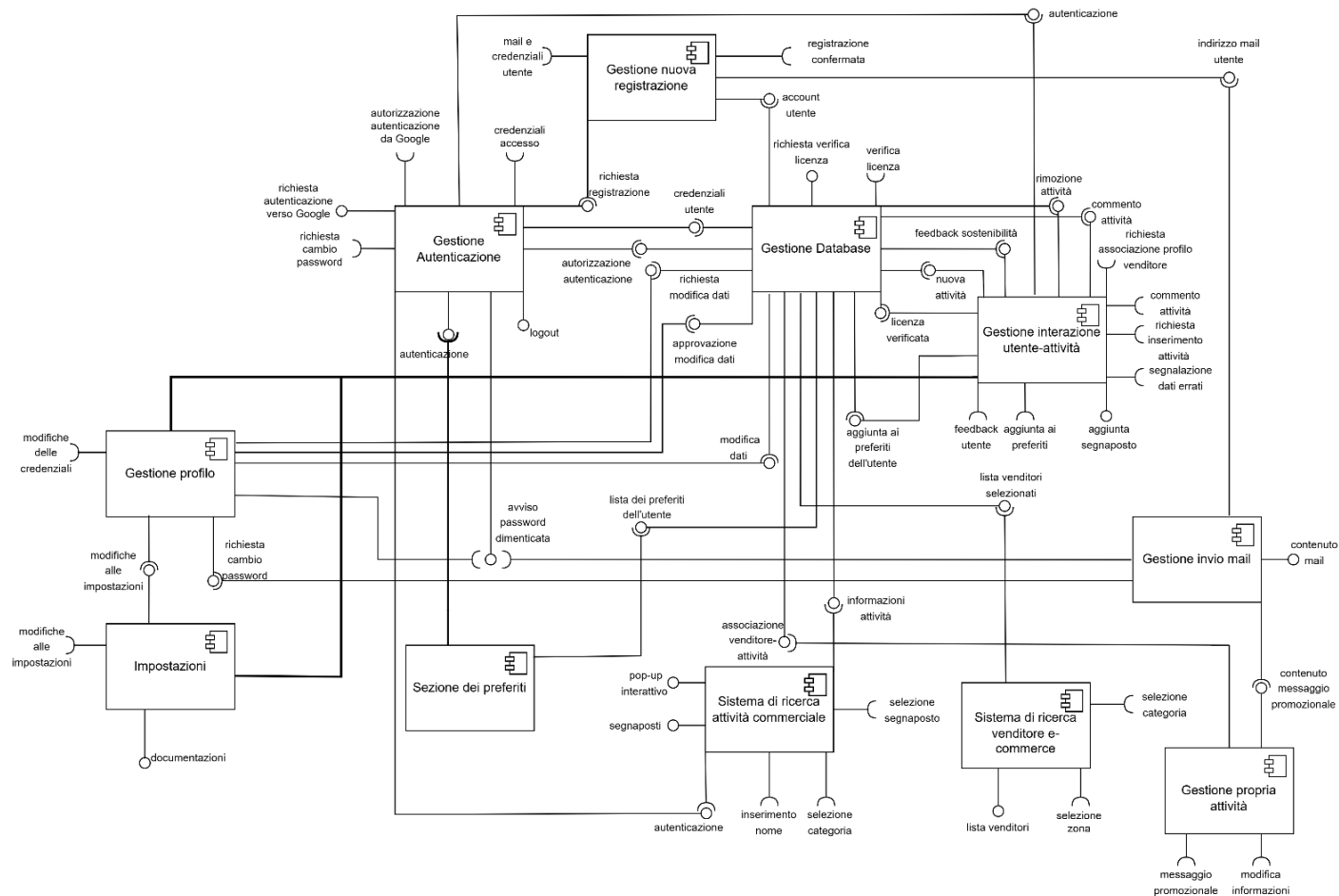
Interfaccia offerta – documentazioni:

nella sezione impostazioni della webApp gli utenti possono trovare la documentazione ufficiale di ShopGreen con le policy relative al trattamento dei dati e della privacy e le policy che definiscono la sostenibilità a cui gli utenti devono attenersi.

Interfaccia richiesta – modifiche alle impostazioni:

le modifiche alle impostazioni di base vengono fatte dagli utenti autenticati e non e vengono fornite alla componente Impostazione perché le possa gestire.

1.2 Diagramma dei componenti



2. Diagramma delle classi

Nel presente capitolo vengono illustrate le classi previste nell'ambito del progetto di sviluppo di ShopGreen. Le componenti logiche presenti nel diagramma dei componenti presentato nel capitolo precedente diventano una o più classi (a meno che più componenti non siano già sottocomponenti derivanti dalla scomposizione di una super componente, nel qual caso vengono accorpate in una classe unica). Tutte le classi individuate sono caratterizzate da un nome, una lista di attributi che identificano i dati gestiti dalla classe e una lista di metodi che definiscono le operazioni previste all'interno della classe. Ogni classe può essere anche associata ad altre classi e, tramite questa associazione, è possibile fornire informazioni su come le classi si relazionano tra loro. Riportiamo di seguito le classi individuate.

1. Utente non autenticato

L'utente (attore) non autenticato è colui che è in grado di effettuare ricerche di negozi fisici e di venditori e-commerce all'interno del sistema della webApp. Può accedere alla documentazione dell'app e modificare le impostazioni a breve termine, ovvero fino a fine sessione. Per avere accesso alle funzionalità degli utenti autenticati serve che l'utente effettui il login o la registrazione.

Utente non autenticato
<pre># impostazioni: { # lingua: Enum # tema: Enum # notifiche: Boolean }</pre>
<ul style="list-style-type: none">- modificaLingua()- modificaTema()- modificaNotifiche()- documentazione()

2. Utente autenticato

L'utente autenticato (attore) è colui che ha un profilo, può effettuare tutte le operazioni che può effettuare l'utente non autenticato, può anche modificare il proprio profilo e proporre modifiche alle attività. Può modificare le credenziali oppure le impostazioni salvate a lungo termine. Può segnalare la presenza di una attività commerciale sul territorio se mancante e può reclamarne una già esistente. Se associato ad una attività può modificarne le informazioni pubbliche e mandare messaggi promozionali agli altri utenti autenticati di ShopGreen, in caso di chiusura può eliminare l'attività. Può commentare, segnalare e lasciare un feedback sulla sostenibilità di negozi non propri ma presenti sulla mappa. Può diventare rivenditore e-commerce caricando i link e le informazioni relative alla merce venduta. Può salvare nella lista dei propri preferiti sia negozi che venditori e-commerce e successivamente rimuoverli dalla lista. Può accedere all'area di ricezione dei messaggi di notifica dell'app provenienti dal sistema o dai venditori verificati e associati a negozi. Per tornare allo stato di utente non autenticato serve che l'utente effettui il logout.

Utente autenticato
+ username: String # email: String # googleId: String # password: String + ruolo: Enum + profile_picture: Image # preferitiNegozi: Attività commerciale # preferitiEcommerce: E-commerce # isActive: Boolean # activationToken: String
- richiestaModificaUsername(nuovo: String): Boolean - richiestaModificaPassword(nuova: String): Boolean - modificaEmail(nuova: String) - modificaProfilePicture(nuova: Image) + aggiungiAttCommPreferiti(aggiunta: Attività commerciale) + aggiungiECommPreferiti(aggiunta: E-commerce) + getUsername() + getProfilePicture() + getEmail() + getPreferitiNegozi() + getPreferitiEcommerce()

3. Operatore

L'operatore (attore) è colui che ha un profilo con permessi speciali, può effettuare tutte le operazioni che può effettuare l'utente autenticato, può modificare senza controlli ulteriori modifiche alle attività ed ai profili di altri utenti. L'operatore deve occuparsi di verificare che ogni segnalazione sia accettabile e veritiera: nuove attività, richiesta associazione utente-attività, eliminazione attività. L'operatore può aggiungere, modificare o associare ad un utente o eliminare istantaneamente un negozio. Per tornare allo stato di utente non autenticato serve che l'operatore effettui il logout.

Operatore
- invioNotifica(messaggio: String) - gestisciSegnalazione(): Boolean

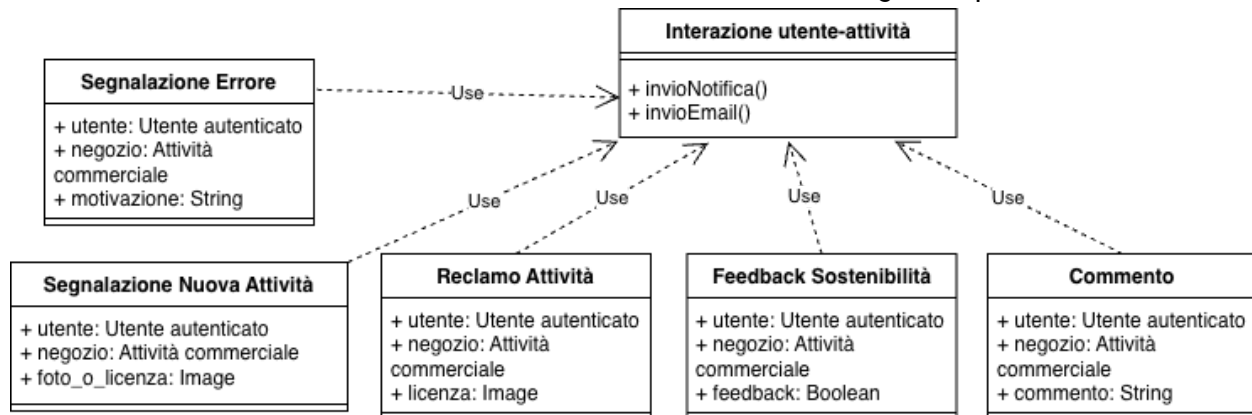
4. Gestione autenticazione

La classe "autenticazione" permette agli utenti di fare login nel proprio profilo ricevendo un token che li identifichi e garantisca la validità dell'autenticazione, allo scadere del token avviene il logout oppure la creazione di un nuovo token. Questa classe verifica la correttezza delle credenziali di accesso o ne delega il compito a google, dopodichè fornisce alle altre classi le informazioni associate al profilo. La classe utente è legata a questa classe.

Autenticazione
<ul style="list-style-type: none"> - username: String - email: String - password: String - token: String
<ul style="list-style-type: none"> - creaUtente(): Utente autenticato - autenticazione(username: String, password: String): Boolean - rimuoviUtente() - assegnazioneToken(): String - autenticazioneGoogle(): String - richiestaCambioPassword()

5. Gestione interazione utente-attività

La classe "interazione utente-attività" permette agli utenti di interagire col sito web prendendo qualunque tipo di input e trasformandolo in una modifica di stato dell'applicazione web. Tutte le richieste degli utenti autenticati vengono inviate al database da questa classe per renderle accessibili in futuro. Le classi utente e attività commerciale sono legate a questa classe.



6. Gestione profilo

La classe "utente" racchiude le funzionalità della gestione profilo che permette agli utenti che possiedono un profilo e sono correttamente autenticati di modificarne le informazioni d'accesso ma anche le preferenze sulle impostazioni. Si tratta delle informazioni di servizio che servono ad accomodare l'utente e non di quelle che servono a gestire i servizi dell'app.

7. Gestione invio email

La classe "email" gestisce il servizio di posta elettronica per tenere aggiornati gli utenti con un profilo che lo desiderano o che semplicemente ne hanno bisogno per registrarsi o effettuare l'accesso. L'email raccoglie le diverse informazioni necessarie e le adatta per creare un messaggio da inviare alle caselle di posta degli utenti. Questa classe interagisce con le classi autenticazione e con propria attività.

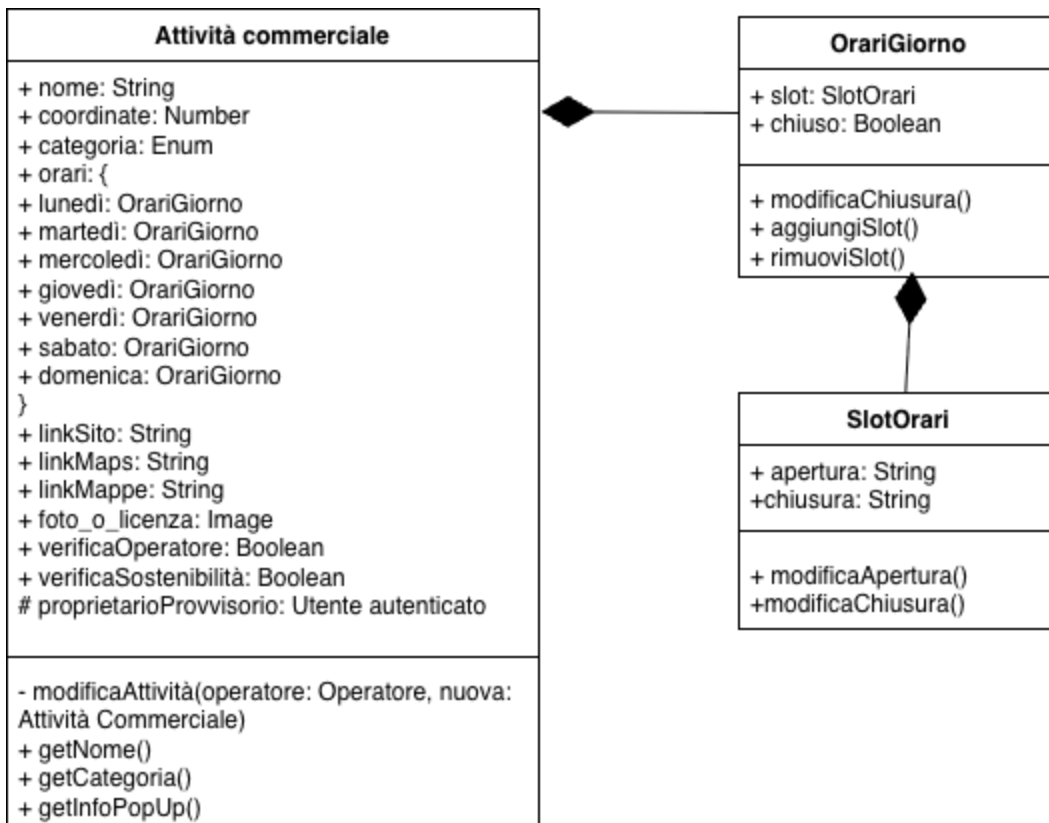
Email
+ email: String + oggetto: String + contenuto: String
+ invioEmail()

8. Gestione Database

Le classi di gestione del sistema si occupano di raccogliere qualunque tipo di informazione fornita dagli utenti o da altre classi per salvarla. Permettono anche di modificare le informazioni salvate sostituendole se le nuove informazioni rispettano i criteri di sicurezza e gestione del database. Per questo motivo non esiste una classe database, infatti non esistono gli oggetti di classe database.

9. Sistema di ricerca attività commerciale

La classe "attività commerciale" permette agli utenti di interagire con la mappa dei negozi fisici, utilizzando filtri o ricercando direttamente un negozio in particolare. Si occupa inoltre di mostrare le informazioni dei negozi a cui l'utente è interessato andando a ricercare queste ultime nel database.



10. Sistema di ricerca venditore e-commerce

La classe "e-commerce" permette agli utenti di interagire con la mappa dei rivenditori online, utilizzando filtri o ricercando direttamente un venditore in particolare. Si occupa inoltre di

mostrare le informazioni dei venditori a cui l'utente è interessato andando a ricercare queste ultime nel database.

E-commerce
+ utente: Utente autenticato + categorie: Enum + zone: Enum + links: String + info: String
- modificaE(proprietario: Utente autenticato) + getUtente() + getCategorie() + getZone() + getInfoBox()

11. Gestione Propria attività

La classe "propria attività" permette agli utenti autenticati e collegati ad una attività commerciale di modificarne le informazioni relative e di inviare messaggi promozionali agli altri utenti. Le classi utente e attività commerciale sono legate a questa classe.

Propria attività
+ proprietario: Utente autenticato
- modificaAttività(proprietario: Utente autenticato, nuova: Attività commerciale) - messaggioPromozionale(messaggio: String)

12. Gestione nuova registrazione

La classe "autenticazione" racchiude le funzionalità della gestione nuova registrazione ovvero permette agli utenti che non ne sono in possesso di creare un profilo, servendosi anche del servizio di email e salvando i nuovi dati nel database. Le classi database, utente e email sono legate a questa classe.

13. Sezione dei preferiti

La classe "utente" racchiude le funzionalità della sezione dei preferiti in quanto l'utente autenticato correttamente può comodamente aggiungere e rimuovere dalla propria lista sia attività commerciali che e-commerce modificando i dati salvati nel database. L'utente può poi sempre accedere, se autenticato, alla propria lista per visualizzare le informazioni relative degli elementi. Questa classe è legata alle classi attività commerciale e e-commerce.

14. Impostazioni

La classe "utente" racchiude le funzionalità delle impostazioni permettendo di cambiare comodamente le impostazioni o di visualizzare le documentazioni. La classe database è collegata a questa classe.

2.2 Diagramma delle classi complessivo

Riportiamo ora il diagramma delle classi con tutte le classi sopra riportate. La classe “Interazione Utente-attività” è diventata un'interfaccia con diverse sottoclassi che la implementano. Alla classe “Attività Commerciale” sono state aggiunte le classi “OrariGiorno” e “SlotOrari” come riferimento ad alcuni suoi attributi interni, ovvero quelli riferiti agli orari.

