



Urban Shirt

Vendita e personalizzazione t-shirt con spazio per la community

15/10/2022

D2

Team 32

Minatel Davide

Hu Angela

Zanoni Devis



Indice

Requisiti Funzionali	3
Requisiti Non Funzionali	13
Analisi del Contesto	19
Analisi dei Componenti	21

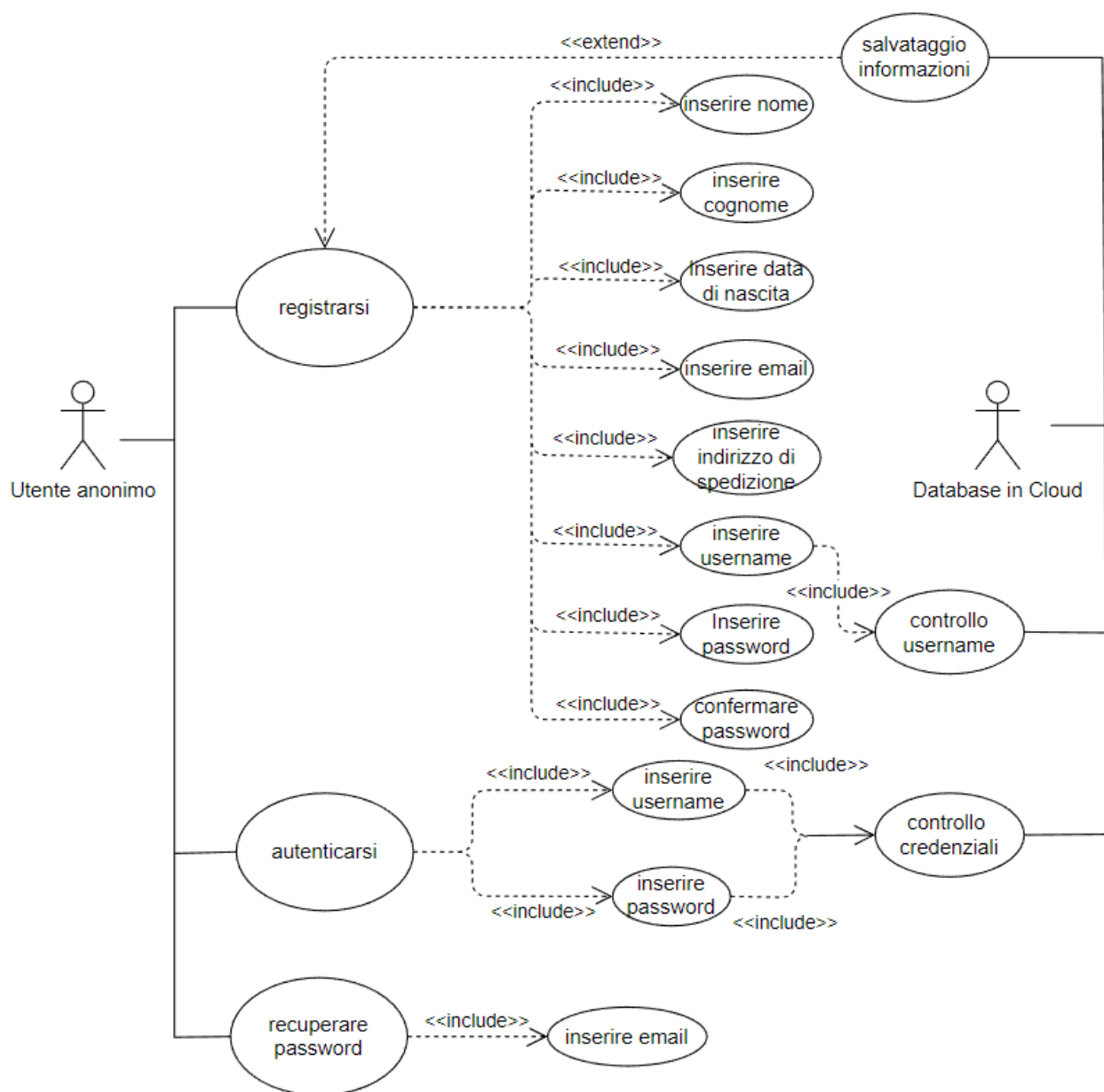
Requisiti Funzionali

Nel seguente capitolo vengono schematizzati e descritti i requisiti funzionali dell'applicativo utilizzando linguaggio naturale, Use Case Diagram, Sequence Diagram e Action Diagram scritti con il linguaggio UML.

Utente Anonimo

RF 7.1 e RF 7.2 Registrazione e Login

RF 8. Recupero Password





Descrizione Use Case “Utente anonimo”

Titolo: Registrarsi

Riassunto: L'utente si registra sull'applicativo

Descrizione:

1. L'utente anonimo inserisce tutti i dati richiesti dal form di registrazione quali nome, cognome, indirizzo mail, indirizzo spedizione, data di nascita, username, password e, in seguito, conferma password.
2. L'utente anonimo clicca “Registrami”.
3. Il sistema controlla che tutti i campi siano stati compilati *[eccezione 1]*.
4. Il sistema controlla che nel database esterno non ci siano username identici *[eccezione 1]*
5. Il sistema controlla che il campo “password” e il campo “conferma password” corrispondano *[eccezione 1]*.
6. Il sistema controlla che la password sia conforme alle norme descritte nel punto RNF 4 *[eccezione 1]*.
7. L'utente è registrato nel sistema.

Eccezioni:

1. Se non verificato, comparirà un messaggio di errore
-

Titolo: Autenticarsi

Riassunto: L'utente accede all'applicativo

Descrizione:

1. L'utente inserisce il proprio username e password negli appositi campi della schermata.
2. L'utente clicca “Accedi” per effettuare l'accesso.
3. Il sistema controlla che tutti i campi siano stati compilati *[eccezione 1]*.

4. Il sistema controlla che l'username inserito corrisponda ad un username presente nel database e che la password inserita corrisponda alla password associata allo username nel database [eccezione 1].
5. L'utente accede al sistema.

Eccezioni:

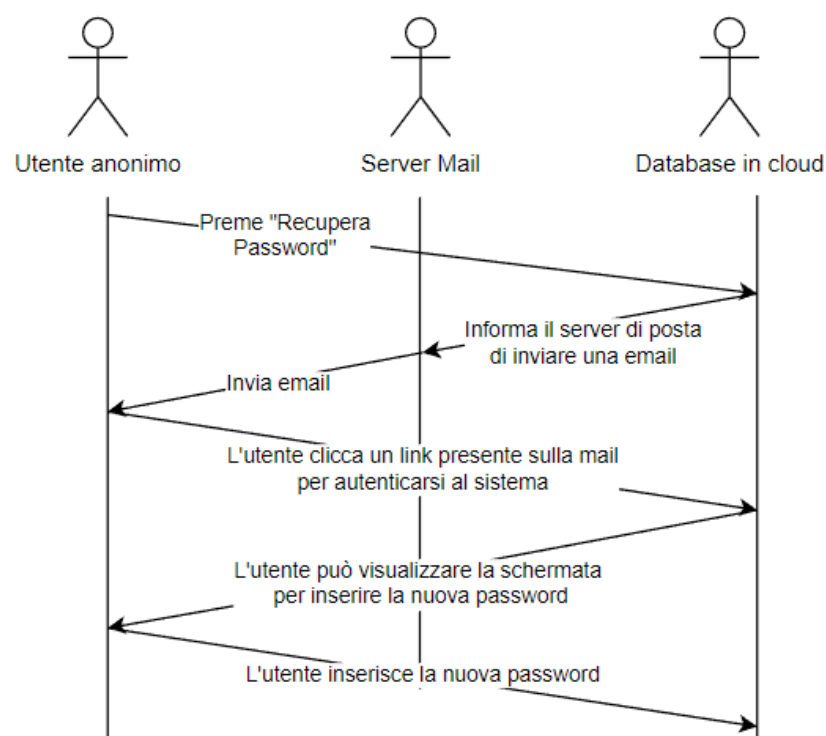
1. se non verificato, comparirà un messaggio di errore

Titolo: Recuperare password

Riassunto: L'utente non ricorda la sua password e avvia la procedura di recupero

Descrizione:

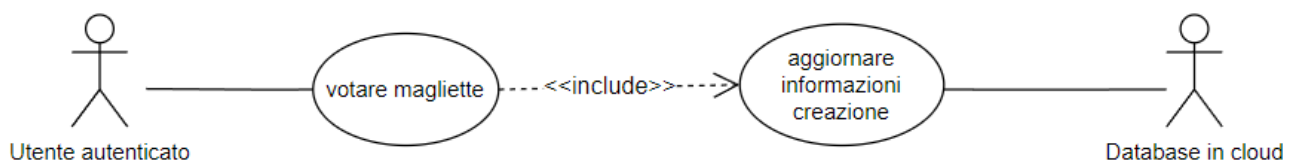
1. L'utente clicca sul collegamento "Recupera Password".
2. L'utente viene portato sulla pagina dedicata al recupero password.
3. L'utente inserisce la propria mail nell'apposito campo.
4. L'utente seleziona "Recupera".
5. Il sistema si comporta come nel seguente schema:



6. Il sistema aggiorna le credenziali dell'utente sul database esterno.

Utente autenticato

RF 16. Votazione magliette

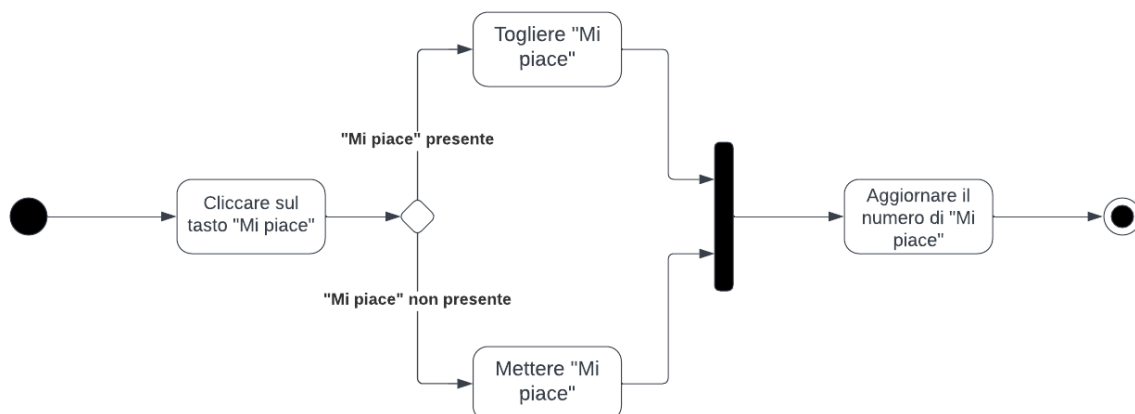


Titolo: Votazione maglietta

Riassunto: L'utente vota una maglietta

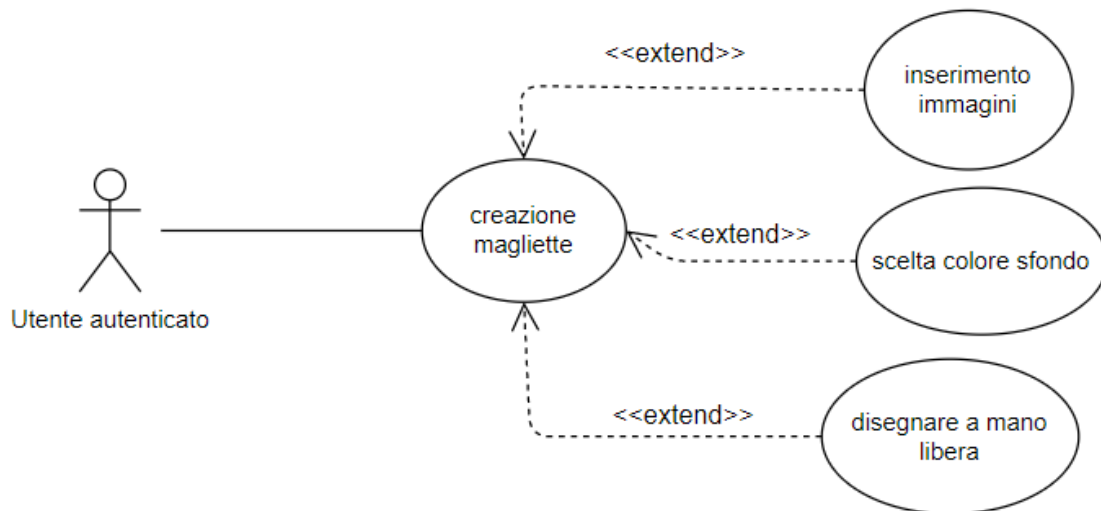
Descrizione:

Il funzionamento è spiegato nel seguente Action Diagram:



Utente autenticato

RF 12. Creazione magliette



Titolo: Creazione magliette

Riassunto: L'utente crea una maglietta personalizzata

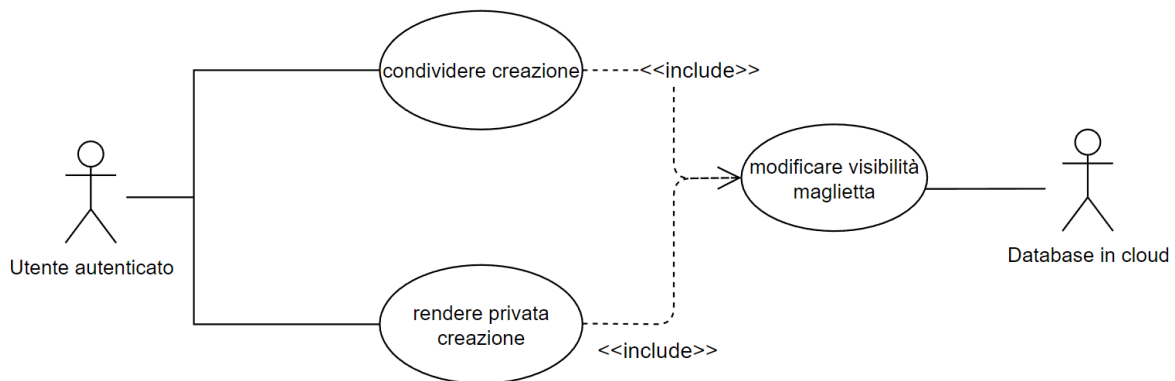
Descrizione:

1. L'utente clicca "Crea" dall'Area Riservata oppure modifica una qualsiasi creazione già esistente.
 2. L'utente personalizza la maglietta utilizzando i tool offerti dal sistema quali:
 - a. inserimento immagini
 - b. scelta colore sfondo (maglietta)
 - c. disegno a mano libera
 3. L'utente preme "Salva".
 4. Il sistema invia le informazioni della creazione al database.
 5. La maglietta è stata creata
-

Utente autenticato

RF 15. Condivisione creazioni

RF 17. Rendere private creazioni



Titolo: Condivisione creazioni

Riassunto: L'utente condivide una propria creazione privata

Descrizione:

1. L'utente l'utente clicca i tre puntini in alto a sinistra della maglietta interessata dall'Area Riservata.
2. L'utente clicca su "Rendi pubblica" del menù a tendina che il sistema ha mostrato.
3. Il sistema si interfaccia con il database per modificare la visibilità della maglietta.
4. La maglietta è visibile e ricercabile da qualsiasi utente nella schermata "Proposte della community".

Titolo: Rendere private creazioni

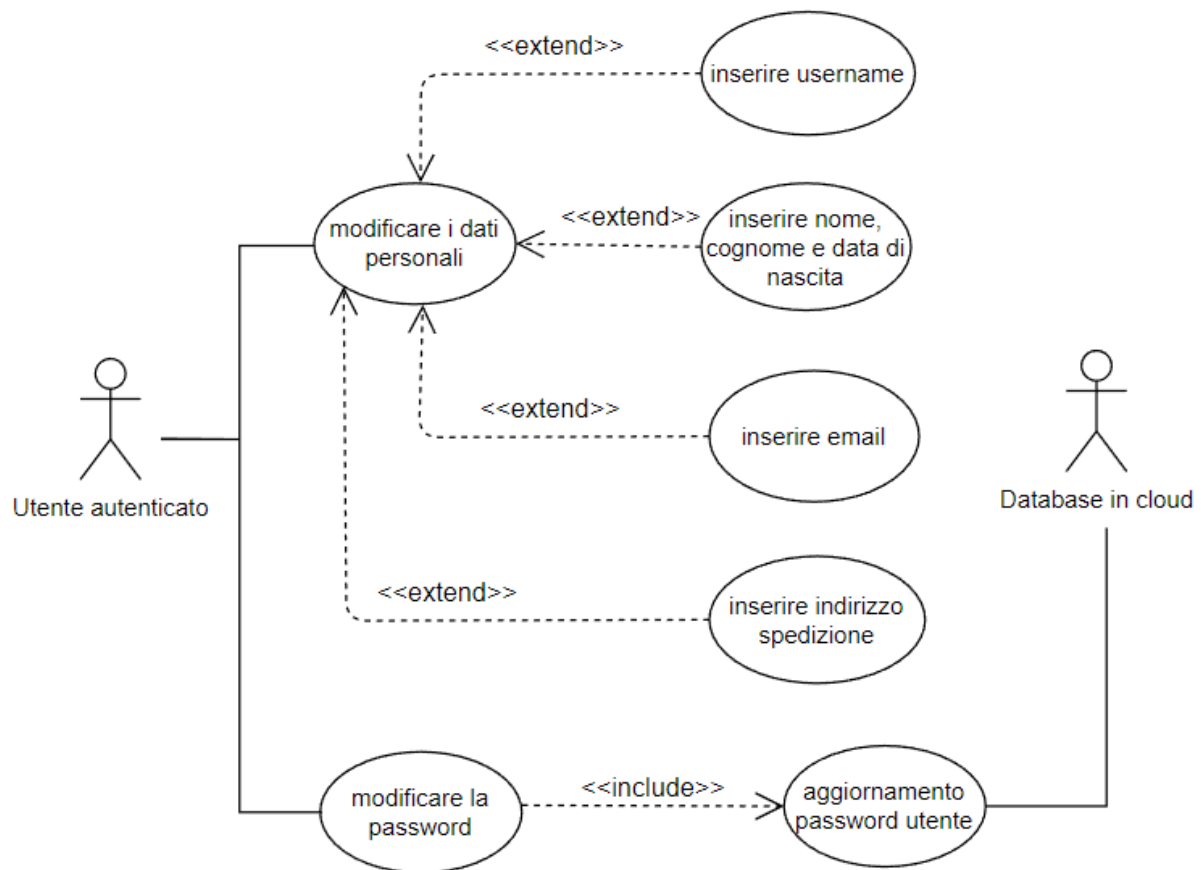
Riassunto: L'utente rende privata una propria creazione pubblica

Descrizione:

1. L'utente l'utente clicca i tre puntini in alto a sinistra della maglietta interessata dall'Area Riservata.
2. L'utente clicca su "Rendi privata" del menù a tendina che il sistema ha mostrato.
3. Il sistema si interfaccia con il database per modificare la visibilità della maglietta.
4. La maglietta non è più visibile e ricercabile nella schermata "Proposte della community".

Utente autenticato

RF 10. Modifica dati personali



Titolo: Modifica dati personali

Riassunto: L'utente modifica i propri dati personali

Descrizione:

1. L'utente preme "Il mio profilo" dall'Area Riservata.
2. L'utente, premendo l'icona della matita al lato dei propri dati visualizzati, inserisce i nuovi dati.
3. L'utente può modificare singolarmente i seguenti dati:
 - a. username
 - b. nome, cognome, data di nascita
 - c. email
 - d. indirizzo spedizione
4. Il sistema invia al database i dati aggiornati.

Titolo: Modifica password

Riassunto: L'utente modifica la propria password del profilo

Descrizione:

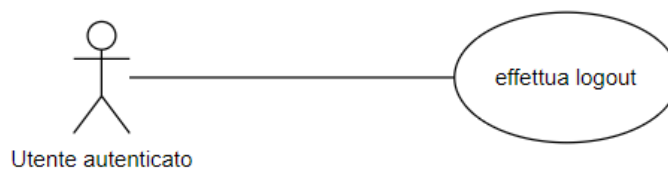
1. L'utente preme "Il mio profilo" dall'Area Riservata.
2. L'utente preme "modifica password".
3. L'utente in un'apposita schermata inserisce la password attuale e la password nuova.
4. Il sistema controlla tramite il database che la password attuale inserita corrisponda a quella del database associata al profilo. *[eccezione 1]*
5. Il sistema controlla che la nuova password sia conforme alle norme descritte nel punto RNF 4 *[eccezione 1]*.
6. Il sistema invia la nuova password al database che aggiorna i dati.
7. La password è stata aggiornata.

Eccezioni:

1. se non verificato, appare un messaggio di errore.

Utente autenticato

RF 11. Logout



Titolo: Logout

Riassunto: L'utente effettua il logout

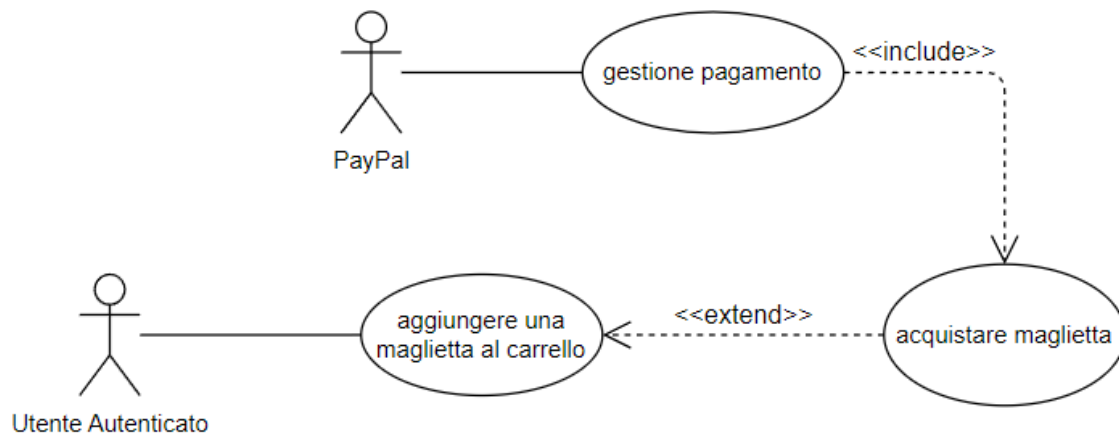
Descrizione:

1. L'utente preme "Logout" dall'Area Riservata.
2. Il sistema termina la sessione.
3. L'utente autenticato diventa utente anonimo.

Utente autenticato

RF 13. Acquisto magliette

RF 14. Aggiungere magliette al carrello



Titolo: Aggiungere le magliette al carrello

Riassunto: L'utente seleziona ed aggiunge una maglietta al carrello

Descrizione:

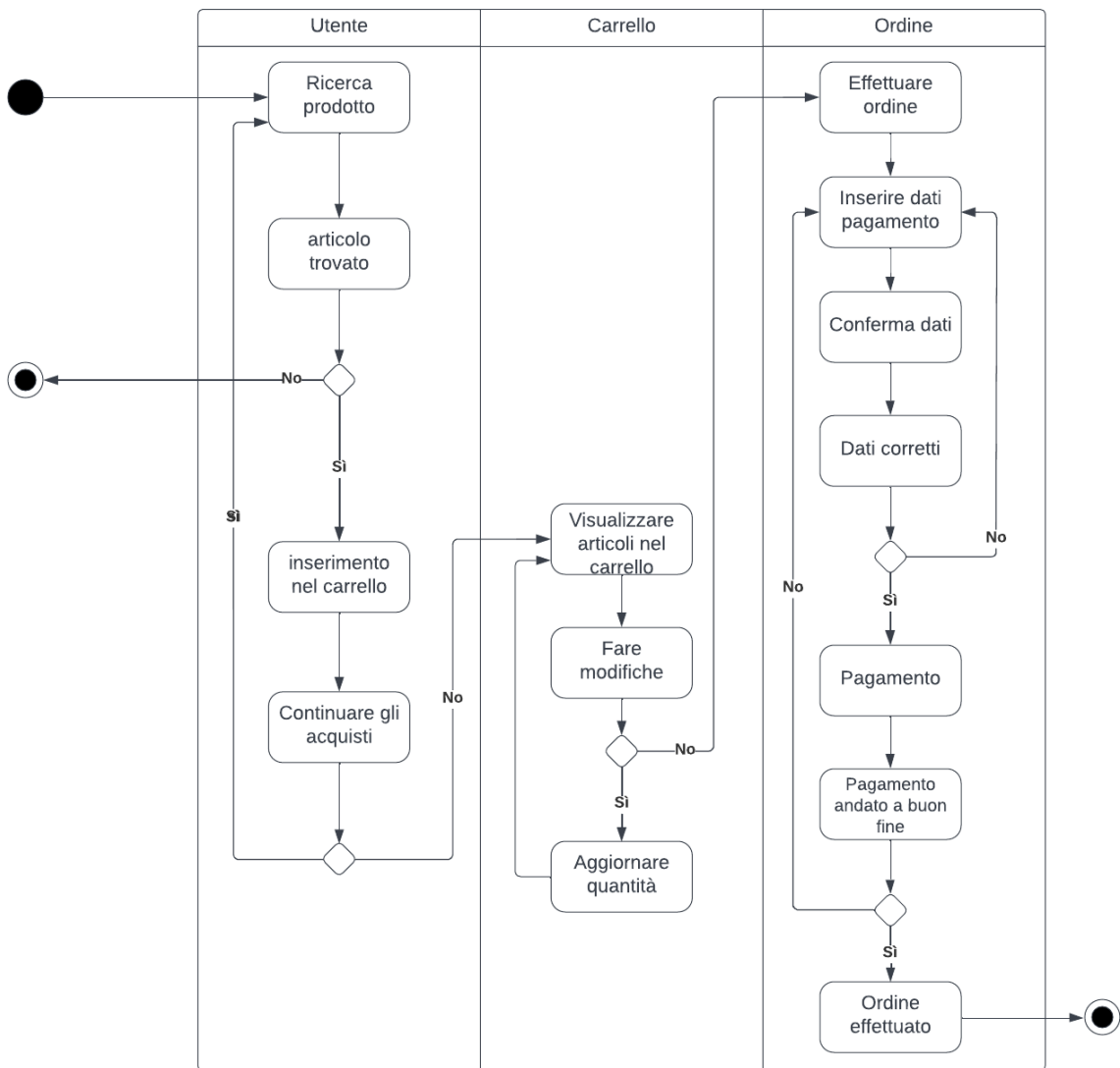
1. L'utente seleziona l'articolo desiderato.
2. L'utente preme "Acquista".
3. Il sistema aggiunge la maglietta al carrello.

Titolo: Acquisto magliette

Riassunto: L'utente acquista il contenuto del carrello

Descrizione:

Per descrivere questo Use Case al meglio si utilizza il seguente Action Diagram:



Requisiti Non Funzionali

Nel seguente capitolo vengono descritti i requisiti non funzionali dell'applicativo tramite l'utilizzo di tabelle e descrivendo delle misure di facile verificabilità.

RNF 1. Privacy

Proprietà	Descrizione	Misura
Norme legislative	Consideriamo la norma della Repubblica Italiana, emanata con il Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, in vigore dal 1° gennaio 2004.	conforme
Regolamentazione GDPR	Il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati in sigla GDPR (General Data Protection Regulation), ufficialmente regolamento (UE) n. 2016/679, è un regolamento dell'Unione europea in materia di trattamento dei dati personali e di privacy, entrato in vigore il 24 maggio 2016 ed operativo a partire dal 25 maggio 2018.	conforme

RNF 2. Sicurezza

Proprietà	Descrizione	Misura
Invio dati di autenticazione	Modalità di trasmissione delle credenziali raccolte in fase di autenticazione	Protocollo HTTPS
Invio dati di registrazione	Modalità di trasmissione delle credenziali raccolte in fase di registrazione	Protocollo HTTPS
Invio dati di modifica account	Modalità di trasmissione delle credenziali raccolte in	Protocollo HTTPS

Proprietà	Descrizione	Misura
	fase di modifica dell'account	
Invio dati di pagamento	Modalità di trasmissione delle credenziali raccolte in fase di pagamento	Protocollo HTTPS
Invio nuova password	Modalità di trasmissione della nuova password autogenerata in caso di procedura di recupero password	TLS over SMTP

RNF 3. Scalabilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Numero di utenti attivi	Capacità del sistema di garantire un numero variabile di utenti attivi, con possibilità di espansione per supportare un bacino di utenza più ampio	Garantiti fino a 1000 utenti in simultanea a livello base, ma la potenza server è migliorabile all'occorrenza
Memorizzazione dei dati degli utenti	Capacità del sistema di memorizzare e accedere ai dati degli utenti, con possibilità di espansione per supportare un bacino di utenza più ampio	Garantiti fino a 10000 utenti e 5000 magliette a livello base, ma la capacità del database è espandibile all'occorrenza

RNF 4. Password

Proprietà	Descrizione	Misura
Requisiti standard di sicurezza	La password degli account degli utenti deve soddisfare i più comuni requisiti di sicurezza, quali lunghezza di almeno 8 caratteri,	Conforme

Proprietà	Descrizione	Misura
	almeno una lettera minuscola, almeno una lettera maiuscola, almeno un numero e almeno un carattere speciale (definiti come i caratteri dal 33 al 47 della tabella ASCII)	
Controllo inserimento password	L'inserimento corretto della password sarà garantito da un controllo sia backend che frontend	Conforme

RNF 5. Salvataggio password

Proprietà	Descrizione	Misura
Criptazione delle password	Le password degli utenti vengono criptate con un algoritmo "one-way" con relativo salt univoco per ogni password.	Conforme
Salvataggio delle password	Sul database viene salvato solo il valore hash ottenuto dalla criptazione, rappresentativo della password.	Conforme

RNF 6. Supporto browser

Proprietà	Descrizione	Misura
Supporto Google Chrome 2022-2023	L'applicativo sarà supportato dalla versione di Google Chrome dell'annata 2022-2023	Supportato
Supporto Mozilla Firefox 2022-2023	L'applicativo sarà supportato dalla versione di Mozilla Firefox dell'annata 2022-2023	Supportato

Proprietà	Descrizione	Misura
Supporto Safari 2022-2023	L'applicativo sarà supportato dalla versione di Safari dell'annata 2022-2023.	Supportato

RNF 7. Design responsivo


Proprietà	Descrizione	Misura
Adattabilità a smartphone	Il sito, versione 2022-2023, è supportato anche su browser per smartphone con design responsivo. In particolare si indicano gli stessi browser citati nel punto RNF 6.	Supportato

RNF 8. Nomi utente

Proprietà	Descrizione	Misura
Nome utente univoco	I nomi utenti scelti per la registrazione degli account sono tutti univoci.	Conforme
Controllo nome utente	Un controllo sul nome utente al momento della registrazione impedirà l'inserimento di un nome utente già esistente. Tale controllo viene effettuato sia frontend che backend.	Conforme

RNF 9. Visualizzazione magliette

Proprietà	Descrizione	Misura
Magliette per pagina	Il numero di magliette	Conforme



Proprietà	Descrizione	Misura
	visualizzabili per pagina è limitato a 8 per non rendere troppa caotica la visualizzazione. Tutte le pagine relative alla visualizzazione delle magliette hanno questa limitazione.	

RNF 10. Calcolo del prezzo delle magliette

Proprietà	Descrizione	Misura
Prezzo base	Il prezzo di partenza delle magliette è deciso dalla piattaforma e corrisponde ad una maglietta di materiale sintetico senza personalizzazioni.	Prezzo variabile in base ai costi del materiale
Calcolo del prezzo	Il sistema calcola il prezzo delle magliette in base a diversi fattori quali il prezzo base, il materiale scelto all'acquisto e il livello di personalizzazione.	Prezzo variabile in base ai costi del materiale

RNF 11. Mail di conferma di pagamento

Proprietà	Descrizione	Misura
Mail di conferma di pagamento	Al momento dell'acquisto viene inviata all'utente una mail contenente i dettagli dell'ordine effettuato.	Invio mail tramite servizio esterno

RNF 12. Usabilità



Proprietà	Descrizione	Misura
Facilità di utilizzo	L'utente può capire fin da subito come muoversi all'interno del sito.	L'utente può imparare ad usare il sito in 5 minuti di utilizzo, navigandolo interamente.
Design intuitivo	Gli elementi del sito sono molto grandi e distinguibili, mentre i colori creano un contrasto che mette in risalto gli elementi di interesse restando gradevole alla vista.	L'utente può imparare ad usare il sito in 5 minuti di utilizzo, navigandolo interamente.

Analisi del Contesto

L'**utente anonimo** può registrarsi all'applicazione, e successivamente accedere; in caso avesse già un account attivo può autenticarsi direttamente. Queste azioni sono descritte nel **RF 7**. L'utente anonimo può inoltre effettuare la procedura di recupero password, fornendo un indirizzo email al quale verrà inviata la password sostitutiva come descritto nel punto **RF 8**; in caso la mail non fosse collegata a nessun account esistente il recupero password non andrà a buon fine.

La visualizzazione delle magliette è possibile sia con autenticazione che senza.

L'**utente autenticato** può acquistare una o più magliette, passando per il carrello, come da punto **RF 13**. Ogni acquisto fatto verrà registrato come ordine e sarà visibile nella propria area riservata, vedi punto **RF 9**. Sempre dall'area riservata, l'utente può modificare i dati del proprio account, rispettando le norme del sito (punto **RF 10**), e può accedere alla sezione delle proprio magliette create, in cui può visualizzarle, modificarle, eliminarle o cambiarne la visibilità, rendendole pubbliche o private, come descritto nel punto **RF 15**. L'utente può quindi creare delle magliette a suo piacimento, dall'apposita sezione, come riportato nel **RF 14**. L'utente autenticato può votare le magliette della community, vedi **RF 16**. L'utente può infine effettuare il logout per terminare la sua sessione, punto **RF 11**.

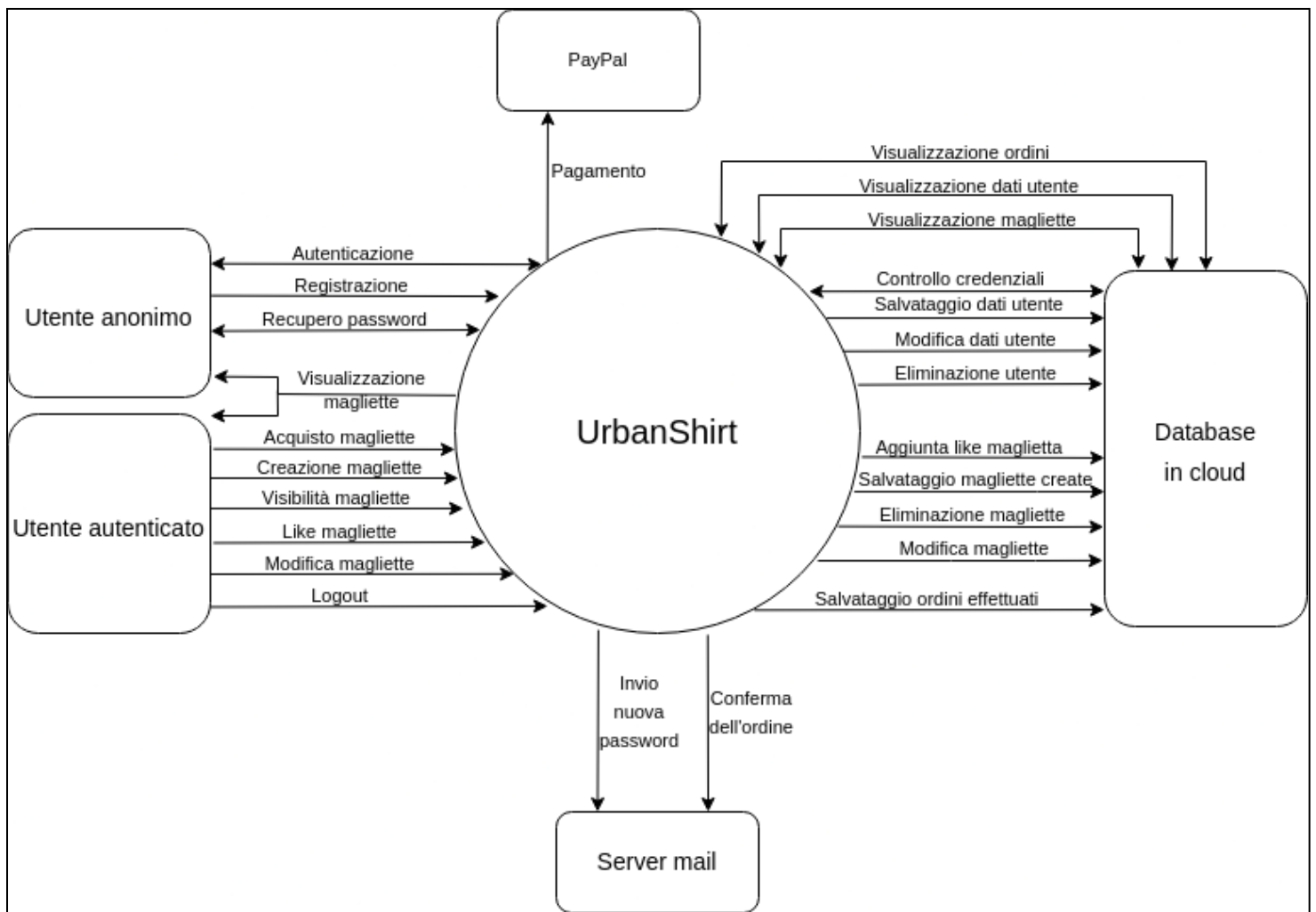
Il gateway di **PayPal** ci permette di gestire i pagamenti per l'acquisto delle magliette, come descritto nel punto **RF 1**.

Il **server mail** esterno agisce quando richiesto per effettuare l'invio di una nuova password al fine di completare la procedura di recupero password, punto **RF 8**. Il server mail invia una mail con riepilogo dell'ordine effettuato ad ogni utente che esegue un acquisto sulla piattaforma, vedi **RNF 11**.

Il **database**, quando richiesto, fornisce:

- gli ordini effettuati da un certo utente
- I dati relativi ad un certo utente
- Le magliette da visualizzare per una specifica pagina

Il database permette di effettuare un controllo sulle credenziali, che si esegue sia nel momento in cui utente prova ad effettuare il login per verificare che le credenziali inserite siano corrette e sia nel momento della registrazione, per verificare che il nome utente scelto non sia già registrato (**RNF 8**). Sempre riguardo la registrazione, i dati inseriti dall'utente vengono salvati sul database, con particolare riguardo alla password, vedi punto **RNF 5**. Questi dati possono essere successivamente modificati dall'utente, il che provocherà un loro aggiornamento (**RF 10**). Un utente, anche per rispetto della normativa GDPR punto RNF 1, può eliminare il proprio account: a database ne verranno cancellati tutti i relativi dati. Il database contiene anche il numero dei like relativi al punto **RF 16** che ogni maglietta ha ricevuto, che viene aggiornato ad ogni nuovo "mi piace". Il database è comunque correlato a salvataggio, modifica ed eliminazione delle magliette, in quanto queste sono appunto memorizzate su esso. Il database contiene anche la lista degli ordini effettuati da ciascun utente, la quale può essere ampliata o eliminata (in caso di eliminazione dell'utente).



suggerimento modifiche

Analisi dei Componenti

In questa sezione viene presentata l'architettura del nostro progetto in termini di componenti interni al sistema, definiti sulla base dei requisiti analizzati nei precedenti documenti. Con l'aiuto poi di component diagram si illustrano le interconnessioni tra i vari componenti, identificando le varie interfacce di interazione.

- ☒ ~~Interfaccia autenticazione~~
- ☒ ~~gestione dati utente~~
- ☒ ~~interfaccia recupero password~~
- ☒ ~~interfaccia modifica password~~
- ☐ ~~interfaccia mail~~
- ☒ ~~interfaccia registrazione~~
- ☒ ~~gestione profilo utente~~
- ☒ ~~magliette private~~
- ☒ ~~magliette pubbliche~~
- ☐ ~~interfaccia creazione maglietta~~
- ☒ ~~interfaccia magliette utente~~
- ☒ ~~gestione magliette~~
- ☐ ~~interfaccia filtri~~
- ☐ ~~interfaccia proposte azienda~~
- ☐ ~~visualizzazione home page~~
- ☐ ~~carrello~~
- ☐ ~~interfaccia community~~
- ☐ ~~gestione pagamento~~
- ☐ ~~gestione ordini~~
- ☐ ~~interfaccia ordini~~

Definizione dei Componenti


GESTIONE DATI UTENTE

Motivazione: data la necessità di gestire casi multipli tutti correlati ai dati dell'utente, quali memorizzare i dati inseriti al momento della registrazione, controllare che le credenziali inserite al momento del login siano corrette, memorizzare i nuovi dati dell'utente qualora questo ne richiedesse la modifica e recuperare i dati ogni volta che l'applicativo lo richiede, questo componente diventa utile per effettuare tutti i controlli e le interazioni con il database necessarie.

Spiegazione: l'operatività di questo componente è strettamente backend e funge da supporto alle interfacce e ai componenti che operano con i dati dell'utente.

INTERFACCIA AUTENTICAZIONE

Motivazione: per permettere l'accesso agli utenti registrati deve essere presente questa interfaccia, la quale richiede le credenziali personali per autenticarsi e richiede al sistema di



controllare che le credenziali inserite, username e password, corrispondano ad un account esistente.

Spiegazione: l'interfaccia si presenta a frontend in una pagina dedicata, con un form da compilare con i propri username e password e il pulsante accedi. Se le credenziali sono corrette l'interfaccia fa accedere l'utente, altrimenti rimanda un messaggio di errore.

INTERFACCIA REGISTRAZIONE

Motivazione: gli utenti devono potersi registrare al sistema in qualsiasi momento e in autonomia inserendo tutti i dati necessari per eseguire le varie operazioni.

Spiegazione: il form di registrazione, presentato come per gli altri form in una pagina del nostro sito, chiede i dati personali dell'utente che completeranno le informazioni del suo account.

INTERFACCIA RECUPERO PASSWORD

Motivazione: in caso l'utente abbia dimenticato la sua password può utilizzare questa interfaccia per effettuarne il recupero.

Spiegazione: l'interfaccia richiede all'utente la mail con cui è registrato sull'applicativo. Se la mail inserita corrisponde ad un account registrato l'interfaccia richiede al sistema di iniziare la procedura di cambio password, altrimenti avvisa l'utente che la mail inserita non è corretta.

GESTIONE PROFILO UTENTE

Motivazione: gli utenti devono poter visualizzare e modificare i propri dati, questo componente quindi fornisce tali dati e ne gestisce l'eventuale modifica.


Spiegazione: questo componente gestisce, operando a backend, l'eventuale modifica o eliminazione del profilo relativo all'utente con procedimenti appositi e una corretta gestione dello scambio di richieste e dati nell'applicativo.

INTERFACCIA MODIFICA PASSWORD

Motivazione: la modifica della password richiede dei controlli aggiuntivi rispetto la modifica degli altri dati, quindi questo componente garantisce il rispetto dei requisiti per la composizione della password, come descritto nel RNF 4.

Spiegazione: l'interfaccia richiede all'utente l'inserimento della password attuale e della nuova password con relativa conferma. Se la password attuale è corretta e se la nuova password coincide con la conferma allora il cambiamento avviene con successo, altrimenti l'interfaccia mostrerà un messaggio di errore.

GESTIONE MAGLIETTE



Motivazione: Dato il bisogno di interfacciarsi con il database di riferimento per accedere, modificare e distribuire i dati relativi alle magliette, è necessario l'utilizzo di un componente adibito al supporto di altri componenti.

Spiegazione: Il componente Gestione Magliette, operando in back-end, riceve dati da altri componenti del sistema:

- Interfaccia di Creazione Magliette
- Interfaccia Magliette Utente
- Gestione Magliette Pubbliche

e da un sistema esterno dove vengono immagazzinati i dati relativi alle magliette, sia quelle proposte dall'azienda sia quelle create dagli utenti.

Il componente si occupa di distribuire i dati ai vari componenti del sistema, facendo da intermediario tra i componenti stessi o tra i componenti e il database esterno. Le informazioni in uscita sono dirette verso i seguenti componenti:

- Interfaccia HomePage
- Interfaccia Filtri
- Interfaccia Magliette Utente

e verso il database esterno.

INTERFACCIA CREAZIONE MAGLIETTE

Motivazione: L'obiettivo principale del sito è dare agli utenti registrati la possibilità di creare, personalizzare, condividere e acquistare magliette. Due di questi punti, la creazione da zero e la personalizzazione a partire da un modello preesistente, sono resi possibili dal componente Interfaccia Creazione Magliette.

Spiegazione: Il componente Interfaccia Creazione Magliette si occupa della creazione,

INTERFACCIA MAGLIETTE UTENTE


Motivazione: L'utente, in riferimento al punto RF9, ha la possibilità visualizzare, modificare, eliminare le magliette create. Queste funzionalità vengono gestite e reindirizzate dall'interfaccia Magliette Utente.

Spiegazione: L'interfaccia Magliette Utente permette di visualizzare le magliette create dall'utente, comunicare con altri componenti per gestire le modifiche e le eliminazioni. L'interfaccia si presenta come una pagina front-end ed opera come supporto con l'obiettivo di permettere all'utente di effettuare le azioni sopra descritte. Inoltre si occupa della visualizzazione delle magliette create dall'utente, private e pubbliche.

MAGLIETTE PRIVATE

Motivazione: L'utente ha la possibilità di pubblicare la propria creazione nella community o lasciarla nascosta, come di default, in riferimento al punto RF15.

Spiegazione: Il componente Magliette Private opera in back-end e viene utilizzato per distinguere le funzionalità che vengono applicate alle magliette private da quelle pubbliche. Magliette Private riceve informazioni da altri componenti: Interfaccia Magliette Utente, Magliette Pubbliche e Interfaccia di Autenticazione (token di autenticazione), ma può anche ricevere informazioni dall'utente esterno.



Le informazioni in uscita sono dirette verso il componente di Magliette Pubbliche, solo in seguito a specifiche richieste dell'utente.

MAGLIETTE PUBBLICHE

Motivazione: L'utente ha la possibilità di nascondere una sua maglietta dalla community una volta pubblicata, in riferimento al punto RF17. Una maglietta pubblicata può essere visualizzata da altri utenti e può essere votata con dei "mi piace". Queste funzionalità, strettamente correlate a magliette pubbliche, vengono gestite dal componente Magliette Pubbliche.

Spiegazione: Il componente Magliette Pubbliche opera in back-end e viene utilizzato per distinguere le funzionalità che vengono applicate alle magliette pubbliche da quelle private. Riceve dati da altri componenti del sistema:

- Magliette Private
- Interfaccia Magliette Utente
- Interfaccia di Autenticazione (token di autenticazione)

e dall'utente esterno.

Magliette Pubbliche si occupa della gestione dei "Mi piace" e della loro corretta visualizzazione nel front-end.

Attraverso il componente Magliette Pubbliche, inoltre, l'utente può nascondere una sua maglietta e renderla privata.

Le informazioni in uscita sono dirette verso altri componenti del sistema:

- Magliette Private
- Gestione Magliette

e con l'utente stesso.

FILTRI

Motivazione: L'utente, attraverso filtri di ricerca, può visualizzare solamente le magliette che seguono i criteri da lui scelti e messi a disposizione dal sistema. Ciò facilita e velocizza la ricerca dell'utente.

Spiegazione: Il componente filtri controlla il flusso delle informazioni uscenti dal componente Gestione Magliette e dirette verso

- Interfaccia Proposte dell'Azienda
- Visualizzazione Home Page
- Interfaccia Community

Il filtraggio avviene attraverso l'introduzione di criteri di ricerca, proposti dal sistema e selezionati dall'utente a seconda delle sue necessità.