

*TEST CASE SPECIFICATION*

**TEAM MEMBERS**: *Luciano Corvino, Cristian Carotenuto, Maria Chiara Gregorio, Vito Francesco Maistrini, Giovanni De Caro, Gabriele Milone, Carlo Antonio Caserta, Nicola Luciano, Giovanni Esposito, Riccardo Di Girolamo*

**PROJECT MANAGER***: Emanuele D'Auria, Antonio Botticchio*

Sommario

[**1. SPECIFICA 4**](#_Toc222091007)

[**2. TEST DESIGN 1**](#_Toc222091008)

[**3. TEST FRAME 12**](#_Toc222091041)

[**4. SPECIFICHE DEI TEST CASE 20**](#_Toc222091042)

All’interno di questo documento viene riportata l’applicazione della metodologia di individuazione dei casi di test definita nel Test Plan (TP).

Il documento raccoglie i test frame generati attraverso la tecnica di progettazione indicata nel TP e le specifiche dettagliate dei casi di test associati alle funzionalità da verificare.

L’obiettivo è garantire una copertura sistematica e completa dei requisiti, assicurando che ogni funzionalità venga validata rispetto ai comportamenti attesi.

Sono riportati tutti i test design relativi alle funzionalità da testare, così come identificate nel TP. Per ciascuna funzionalità vengono presentati i test frame derivati dall’applicazione della tecnica di progettazione scelta e, successivamente, le specifiche dei casi di test che ne discendono.

Ogni test case è descritto in modo strutturato, includendo input, condizioni, vincoli e oracoli necessari alla sua esecuzione.

# SPECIFICA

**UC01 Registrazione**

Un utente non registrato crea un nuovo account nel sistema, selezionando il proprio ruolo (beneficiario, donatore o ente erogatore) e compilando i campi richiesti.

L'utente inserisce email, password e i dati specifici in base al ruolo scelto: per il beneficiario sono richiesti nome, cognome, data di nascita, eventuali allergeni e patologie, codice carta d'identità e relativo documento; per il donatore sono richiesti nome, cognome, partita IVA, nome attività, indirizzo sede e categoria; per l'ente erogatore sono richiesti nome organizzazione, indirizzo sede, tipologia ente e IBAN.

Il sistema verifica che i campi obbligatori siano compilati, che l'email non sia già registrata e che il ruolo sia valido.

Se i dati sono validi, il sistema genera un codice OTP a 4 cifre e lo invia all'indirizzo email dell'utente.

L'utente inserisce il codice OTP ricevuto. Il sistema confronta il codice con quello generato e, se valido, completa la registrazione creando l'account.

Per gli utenti di tipo beneficiario, l'account viene creato in stato "non accettato" e richiede la validazione da parte di un amministratore.

Se l'OTP è errato o se l'email non può essere inviata, la registrazione non viene completata.

**UC02 Login**

Un utente registrato accede al sistema inserendo email e password.

Il sistema verifica che le credenziali siano corrette e che l’utente non sia già autenticato. Se la verifica ha esito positivo, il sistema genera un codice OTP e lo invia all’indirizzo email dell’utente.

L’utente inserisce il codice OTP ricevuto.

Il sistema confronta il codice con quello generato e, se valido, completa l’autenticazione creando la sessione utente.

Per gli utenti di tipo beneficiario, l’accesso è consentito solo se l’account risulta approvato da un amministratore.

Se l’OTP è errato, mancante o non più valido, il login non viene completato.

**UC04 Donazione monetaria**

Un utente autenticato (donatore, beneficiario o ente erogatore) effettua una donazione monetaria verso un ente erogatore selezionato.

L’utente inserisce i dati necessari al pagamento: numero carta, data di scadenza, CVV, importo e nome dell’ente destinatario.

Il sistema verifica che:

* l’ente erogatore esista
* l’importo sia valido e maggiore di zero
* i dati della carta siano formalmente corretti
* l’IBAN dell’ente sia valido (inizia con “IT”)

Se i dati sono validi, il sistema simula la transazione.

Se la transazione viene accettata, il sistema registra la donazione nel database, associandola all’utente e all’ente erogatore, con data e importo.

Al termine, il sistema invia una email di conferma all’ente erogatore con i dettagli della donazione.

Se l’email non può essere inviata, la donazione rimane comunque registrata, ma il sistema notifica che la conferma via email non è stata inviata.

**UC06 Segnalazione di un punto di bisogno**

Un utente autenticato (donatore, beneficiario o ente erogatore) segnala una posizione geografica dove è necessario un intervento o un aiuto. Il sistema invia una notifica via email a tutti gli enti erogatori registrati sulla piattaforma.

L’utente inserisce i dati della posizione: latitudine, longitudine e un indirizzo descrittivo.

Il sistema verifica che i campi latitudine, longitudine e indirizzo non siano vuoti e che l'utente abbia un ruolo autorizzato (donatore, beneficiario, ente).

Se i dati sono validi, il sistema recupera la lista di tutti gli enti erogatori dal database.

Il sistema tenta di inviare una e-mail di segnalazione  a ciascun ente con i dettagli della posizione.

Al termine, il sistema conferma l'avvenuta segnalazione all'utente.

**UC07 Gestione scorte**

Un utente autenticato con ruolo Ente erogatore accede alla sezione di gestione dei beni associati ai propri punti di distribuzione al fine di controllare e aggiornare le scorte disponibili.

L’ente seleziona uno dei propri punti di distribuzione registrati nel sistema.  
Il sistema verifica che:

* l’utente sia autenticato
* l’utente abbia ruolo *ente erogatore*
* il punto di distribuzione selezionato esista e appartenga all’ente

Se le verifiche hanno esito positivo, il sistema mostra l’elenco dei beni disponibili nel punto selezionato, con categoria, quantità e stato.

L’ente può scegliere una delle seguenti operazioni:

**Aggiunta bene**

* inserisce categoria, tipologia e quantità
* il sistema verifica validità e coerenza con la tassonomia
* il sistema registra il nuovo lotto e aggiorna le scorte

**Rimozione bene**

* seleziona bene e quantità da rimuovere
* il sistema verifica che la quantità richiesta sia disponibile
* il sistema aggiorna la quantità residua o elimina il lotto se esaurito

**Aggiornamento quantità**

* modifica la quantità disponibile (incremento o decremento)
* il sistema valida che la quantità finale non sia negativa
* il sistema aggiorna lo stato delle scorte

Al termine dell’operazione il sistema salva le modifiche nel database e aggiorna la disponibilità dei beni visibile agli utenti.

Se una delle verifiche fallisce (utente non autorizzato, bene inesistente, quantità non valida, errore database), l’operazione non viene completata e viene restituito un messaggio di errore.

**UC 09 Storico attività e reportistica**

Un utente autenticato accede alla sezione dedicata al suo profilo

L’utente richiede la generazione del PDF dello storico

Il sistema verifica che l’utente sia autenticato.

Il sistema recupera dal database le attività associate all’utente in base al suo ruolo:

* prenotazioni (per beneficiario)
* donazioni di beni e monetarie (per donatore)
* prenotazioni e donazioni legate ai punti dell’ente (per ente erogatore)

Il sistema genera dinamicamente un file in formato PDF contenente lo storico delle attività recuperate

Il PDF viene restituito come file scaricabile con nome storico.pdf

Se lo storico risulta vuoto il sistema genera comunque il PDF e contiene le sezioni previste ma risulta vuoto.

**UC10 Invio Valutazione e Feedback**

Un utente autenticato con ruolo Beneficiario può inserire una valutazione e un feedback testuale relativo a una prenotazione effettuata.

Il sistema verifica che:

* l’utente sia autenticato
* il beneficiario esista nel database
* l’id\_prenotazione sia valido
* la prenotazione esista
* la prenotazione appartenga al beneficiario autenticato
* la prenotazione sia in stato “ritirata”
* non esista già un feedback associato a quella prenotazione
* la valutazione sia compresa tra 1 e 5

Se tutte le condizioni sono rispettate:

* il sistema registra il feedback nel database
* restituisce HTTP 201

Se una delle condizioni non è rispettata:

* viene restituito il codice di errore appropriato (400, 401, 403, 404, 409)

In caso di errore interno del database:

* viene restituito HTTP 500 con messaggio "db\_error".

**UC11 Filtraggio della mappa**

Un utente (registrato o non registrato) applica un filtro per categoria ai punti di distribuzione visualizzati sulla mappa, al fine di visualizzare solo gli elementi rilevanti e ridurre il sovraccarico visivo.

L'utente seleziona una categoria dal menu a tendina nella sidebar della home page. Le categorie disponibili sono: Alimentari, Medicinali, Igiene Personale, oppure "Tutte le categorie" per visualizzare tutti i punti.

Il sistema invia una richiesta GET /api/punti-distribuzione con il parametro categoria selezionato. Il backend esegue una query con JOIN sulle tabelle beni, sotto\_categorie e macro\_categorie per filtrare i punti di distribuzione che contengono beni della categoria richiesta.

Se il filtro è valido, la mappa viene aggiornata mostrando solo i marker corrispondenti. Se non viene selezionato alcun filtro, vengono mostrati tutti i punti di distribuzione.

Se le tabelle delle categorie non esistono nello schema, il filtro viene ignorato e tutti i punti vengono restituiti con una nota informativa.

# TEST DESIGN

**UC01 Registrazione**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametro** | **Categoria** | **Vincoli e proprietà** |
| email | Formato(FM) | 1.l’email è in un formato del tipo ^[a-zA-Z0-9.*%+-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,}$* ***[propietà FM*\_OK]**  2. l’email non rispetta il formato**[ERR]** |
| email | NonRegistrata(NR) | 1.L’email non è registrata nel database**[IF FM\_OK][Proprietà NR\_OK]**  2.L’email è registrata nel database**[IF FM\_OK][ERR]** |
| password | Presente(PW) | 1. La password è presente e non vuota **[Proprietà PW\_OK]**  2. La password è assente o vuota **[ERR]** |
| ruolo | Validitá(RL) | 1. Il ruolo è "beneficiario" **[Proprietà RL\_BN]**  2. Il ruolo è "donatore" **[Proprietà RL\_DN]**  3. Il ruolo è "erogatore" **[Proprietà RL\_ER]**  4. Il ruolo non è valido o è vuoto **[ERR]** |
| campi\_specifici | Completezza (CS) | 1. Tutti i campi specifici per il ruolo sono compilati **[IF RL\_BN OR RL\_DN OR RL\_ER] [Proprietà CS\_OK]**  2. Uno o più campi specifici obbligatori mancano **[IF RL\_BN OR RL\_DN OR RL\_ER] [ERR]** |
| email\_otp | Invio(EM) | 1. L'email OTP viene inviata correttamente **[IF CS\_OK AND UN\_OK AND PW\_OK] [Proprietà EM\_OK]**  2. L'email OTP non viene inviata **[IF CS\_OK AND NR\_OK AND PW\_OK] [ERR]** |
| codice | Lunghezza(LN) | 1. Il codice ha lunghezza 0 **[IF EM\_OK] [ERR]**  2. Il codice ha lunghezza > 5 **[IF EM\_OK] [ERR]**  3. Il codice ha 0<lunghezza < 5 **[IF EM\_OK] [Proprietà LN\_OK]** |
| codice | Corretto(CT) | 1. Il codice è corretto **[IF OK\_LN] [Proprietà OK\_CT]**  2. Il codice non è corretto **[IF OK\_LN] [ERR]** |

**UC02 Login**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametro** | **Categoria** | **Vincoli e proprietà** |
| email | Formato(FM) | 1.l’email è in un formato del tipo ^[a-zA-Z0-9.*%+-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,}$* ***[propietà FM*\_OK]**  2. l’email non rispetta il formato**[ERR]** |
| email | Registrata(RG) | 1.L’email è registrata nel database**[IF FM\_OK][Proprietà RG\_OK]**  2.L’email non è registrata nel database**[IF FM\_OK][ERR]** |
| ruolo | Beneficiario(BN) | 1.L’account è un tipo “Beneficiario”**[IF RG\_OK][Proprietà IS\_BN]**  2.L'account non è “Beneficiario”**[IF RG\_OK][Proprietà NOT\_BN]** |
| stato\_beneficiario | Accettato(AC) | 1.L’account è stato accettato**[IF IS\_BN][Proprietà OK\_ACC]**  2.L’account è in attesa[IF **IS\_BN][ERR]** |
| password | Corretta(CR) | 1.La password è corretta**[IF RG\_OK][Proprietà OK\_CR]**  2.La password non è corretta**[IF RG\_OK][ERR]** |
| codice | Lunghezza(LN) | 1.Il codice ha lunghezza 0 **[IF OK\_CR AND(OK\_ACC OR NOT\_BN)][ERR]**  2.Il codice ha lunghezza >4 **[IF OK\_CR AND(OK\_ACC OR NOT\_BN)][ERR]**  3.Il codice ha 0<lunghezza<5 **[IF OK\_CR AND(OK\_ACC OR NOT\_BN)][Proprietà OK\_LN]** |
| codice | Corretto(CT) | 1.Il codice è corretto**[IF OK\_LN][Proprietà OK\_CT]**  2.Il codice non è corretto**[IF OK\_LN][ERR]** |

**UC04 Donazione Monetaria**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametro** | **Categoria** | **Vincoli e proprietà** |
| importo | Validità Importo (**IM**) | 1. L’importo è numerico e maggiore di 0 → **[Proprietà IM\_OK]** 2. L’importo è numerico ma <= 0 → **[ERR]** 3. L’importo non è numerico → **[ERR]** 4. L’importo è mancante → **[ERR]** |
| numero\_carta | Formato Numero Carta (**NC**) | 1. Il numero carta ha lunghezza 16 → **[Proprietà NC\_OK]** 2. Lunghezza != 16 → **[ERR]** 3. Campo mancante → **[ERR]** |
| scadenza | Validità scadenza (**SC**) | 1. La scadenza è futura → **[Proprietà SC\_OK]** 2. La scadenza è passata → **[ERR]** 3. Formato data non valido → **[ERR]** 4. Campo mancante → **[ERR]** |
| utente | Utente Autenticato(**RU**) | 1. L’utente è autenticato → **[Proprietà RU\_OK]** 2. L’utente non è autenticato → **[ERR]** |
| cvv | Validità CVV (**CV**) | 1. Il CVV ha lunghezza 3 → **[Proprietà CV\_OK]** 2. Lunghezza != 3 → **[ERR]** 3. Campo mancante → **[ERR]** |
| nome\_ente\_erogatore | Ente Esistente (**EN**) | 1. L’ente esiste nel db → **[Proprietà EN\_OK]** 2. L’ente non esiste → **[ERR]** 3. Campo mancante → **[ERR]** |
| iban\_destinatario | Validità IBAN (**IB**) | 1. L’IBAN inizia con “IT” → **[Proprietà IB\_OK] [IF EN\_OK]** 2. L’IBAN non inizia con “IT” → **[ERR] [IF EN\_OK]** 3. Campo mancante → **[ERR] [IF EN\_OK]** |
| transazione | Esito Transazione (**TR**) | 1. La transazione è accettata → **[Proprietà TR\_OK] [IF IM\_OK AND NC\_OK AND SC\_OK AND CV\_OK AND IB\_OK]** 2. La transazione è rifiutata → **[ERR] [IF uno qualsiasi tra IM, NC, SC, CV, IB è ERR]** |
| email | Invio Email (**EM**) | 1. L’email è inviata correttamente → **[Proprietà EM\_OK] [IF TR\_OK]** 2. L’email non è inviata → **[ERR NON BLOCCANTE] [IF TR\_OK]** |

## 

## UC6 Segnalazione di un punto di bisogno

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametro | Categoria | Vincoli e proprietà |
| Latitudine | Validità Posizione (VP) | 1. Presente e non vuota → [VP\_OK]2. Mancante → [ERR] |
| Longitudine | Validità Posizione (VP) | 1. Presente e non vuota → [VP\_OK]2. Mancante o stringa vuota → [ERR] |
| Indirizzo | Validità Dati (VD) | 1. Testo presente → [VD\_OK]2. Campo vuoto → [ERR] |
| Utente | Utente Autenticato (UA) | 1. Ruolo autorizzato → [UA\_OK]2. Utente non loggato/non autorizzato → [ERR] |
| Enti Destinatari | Invio Multiplo (IM) | 1. Lista enti erogatori caricata correttamente → [IM\_OK] |
| Email | Invio Email (EM) | 1. Inviata correttamente a tutti → [EM\_OK] |
| Esito | Esito Segnalazione (ES) | 1. Pop-up di successo mostrato all’utente → [ES\_OK] |

## UC7 Gestione dei beni

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametro** | **Categoria** | **Vincoli e proprietà** |
| Ente | ente --> Autenticato (**AU**)  ente --> Esistente (**ES**) | **AU**: 1. L'ente ha effettuato il login (UC\_login) ed è autenticato 2. L'ente non è autenticato  **ES**: 1. L'ente esiste nel database 2. L'ente non esiste nel database |
| Punto\_ritiro | punto\_ritiro --> Esistente (**ES**) punto\_ritiro --> Appartenente (**AP**) | **ES**: 1. Il punto di ritiro esiste nel sistema 2. Il punto di ritiro non esiste  **AP**: 1. Il punto di ritiro appartiene all'ente loggato 2. Il punto di ritiro non appartiene all'ente loggato |
| Bene | bene --> Esistente (**ES**) bene --> Nuovo (**NU**) | **ES**: 1. Il bene esiste già nell'inventario del punto di ritiro 2. Il bene non esiste nell'inventario  **NU**: 1. Il bene è nuovo e viene aggiunto per la prima volta 2. Il bene esiste già (non è nuovo) |
| Nome\_bene | nome\_bene --> Formato (**FM**) nome\_bene --> Lunghezza (**LU**) | **FM**: 1. Il nome bene contiene caratteri alfanumerici validi 2. Il nome bene contiene caratteri non validi o è vuoto  **LU**: 1. La lunghezza del nome è tra 1 e 100 caratteri 2. La lunghezza del nome è 0 o maggiore di 100 caratteri |
| Quantita | quantita --> Positiva (**PO**) quantita --> Formato (**FM**) | **PO**: 1. La quantità è un numero intero maggiore di 0 2. La quantità è minore o uguale a 0  **FM**: 1. La quantità è un numero intero valido 2. La quantità non è un numero valido (NULL, stringa, decimale) |
| Categoria\_bene | categoria\_bene --> Valida (**VA**) | **VA**: 1. La categoria è tra quelle predefinite (Alimentare, Vestiario, Igiene, Casa) 2. La categoria non è tra quelle predefinite o è NULL |
| Tipo\_operazione | tipo\_operazione --> Incremento (**IN**) tipo\_operazione --> Aggiunta (**AG**) tipo\_operazione --> Riduzione\_Auto (**RA**) tipo\_operazione --> Riduzione\_Manuale (**RM**) | **IN**: 1. L'operazione è di incremento di un bene esistente 2. Si tenta incremento ma il bene non esiste  **AG**: 1. L'operazione è di aggiunta di un nuovo bene 2. Si tenta aggiunta ma il bene esiste già  **RA**: 1. L'operazione è automatica da donazione o prenotazione/ritiro 2. L'operazione automatica fallisce per errori di sistema  **RM**: 1. Si tenta una riduzione manuale delle scorte 2. La riduzione manuale viene bloccata dal sistema (vincolo) |
| Donazione | donazione --> Valida (**VA**) | **VA**: 1. Esiste una donazione registrata (UC#4) che incrementa le scorte 2. La donazione non esiste o non è valida |
| Prenotazione | prenotazione --> Valida (**VA**) prenotazione --> Ritirata (**RI**) | **VA**: 1. Esiste una prenotazione registrata (UC#5) 2. La prenotazione non esiste  **RI**: 1. La prenotazione è stata confermata come ritirata 2. La prenotazione non è ancora stata ritirata |
| Connessione\_db | connessione\_db --> Attiva (**AT**) | **AT**: 1. La connessione al database è attiva e risponde 2. La connessione al database è assente o timeout |
| Connesione\_rete | connessione\_rete --> Disponibile (**DI**) | **DI**: 1. La connessione di rete è disponibile 2. La connessione di rete non è disponibile o timeout |
| Esito | esito --> Successo (**SU**) esito --> Fallimento (**FA**) | **U**: 1. L'operazione è completata con successo e le scorte sono aggiornate 2. L'operazione fallisce e le scorte rimangono invariate  **FA**: 1. Viene generato un messaggio di errore descrittivo 2. Viene eseguito il rollback allo stato precedente |
| Quantita\_aggiornata | quantita\_aggiornata --> Coerente (**CO**) quantita\_aggiornata --> Sincronizzata (**SI**) | **CO**: 1. La quantità aggiornata = quantità\_precedente + quantità\_incremento 2. La quantità aggiornata non corrisponde al calcolo atteso  **SI**: 1. Database e interfaccia utente mostrano la stessa quantità 2. Database e interfaccia non sono sincronizzati |
| Messaggio\_errore | messaggio\_errore --> Presente (**PR**) messaggio\_errore --> Descrittivo (**DE**) | **PR**: 1. Il messaggio di errore è presente quando esito = fallimento 2. Il messaggio è assente anche con fallimento  **DE**: 1. Il messaggio descrive chiaramente l'errore (es. "Riduzione manuale non consentita") 2. Il messaggio è generico o non chiaro |
| Interfaccia | interfaccia --> Aggiornata (**AG**) | **AG**: 1. L'interfaccia della dashboard mostra i dati aggiornati in tempo reale 2. L'interfaccia non si aggiorna o mostra dati obsoleti |

**UC 09 Storico attività e reportistica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametro** | **Categoria** | **Vincoli e proprietà** |
| Sessione\_Utente | Autenticato (**AU**) | 1. L’utente è autenticato **[Proprietà AU\_OK]**  2. L’utente non è autenticato **[ERR]** |
| Ruolo\_Utente | Ruolo (**RU**) | 1. L’utente è Beneficiario **[IF AU\_OK][Proprietà RU\_BEN]**  2. L’utente è Donatore **[IF AU\_OK][Proprietà RU\_DON]**  3. L’utente è Ente erogatore **[IF AU\_OK][Proprietà RU\_ENT]** |
| Storico\_Prenotazioni | Presenza (**PR**) | 1. Esistono prenotazioni associate **[IF RU\_BEN OR RU\_ENT][Proprietà PR\_HAS]**  2. Nessuna prenotazione **[IF RU\_BEN OR RU\_ENT][Proprietà PR\_0]** |
| Storico\_Donazioni\_Beni | Presenza (**DB**) | 1. Esistono donazioni beni **[IF RU\_DON OR RU\_ENT][Proprietà DB\_HAS]**  2. Nessuna donazione beni **[IF RU\_DON OR RU\_ENT][Proprietà DB\_0]** |
| storico\_donazioni\_monetarie | Presenza (**DM**) | 1. Esistono donazioni monetarie **[IF RU\_DON OR RU\_ENT][Proprietà DM\_HAS]**  2. Nessuna donazione monetaria **[IF RU\_DON OR RU\_ENT][Proprietà DM\_0]** |
| generazione\_pdf | Esito (**GP**) | 1. PDF generato correttamente **[IF AU\_OK][Proprietà GP\_OK]**  2. Errore generazione PDF **[ERR]** |

## UC10 Invio Valutazione e Feedback

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametro** | **Categoria** | **Vincoli e proprietà** |
| user\_email | Autenticazione (AU) | 1. Utente autenticato → **[AU\_OK]**  2. Utente non autenticato → **[ERR]** |
| beneficiario | Esistenza (BE) | 1. Beneficiario esiste → **[BE\_OK]**  2. Beneficiario non esiste → **[ERR]** |
| id\_prenotazione | Validità (ID) | 1. ID valido (intero positivo) → **[ID\_OK]**  2. ID non valido → **[ERR]** |
| prenotazione | Esistenza (PR) | 1. Prenotazione esiste → **[PR\_OK]**  2. Prenotazione non esiste → **[ERR]** |
| autorizzazione | Proprietà (OWN) | 1. Prenotazione appartiene al beneficiario **→ [OWN\_OK]**  2. Prenotazione di altro utente → **[ERR]** |
| stato\_prenotazione | Stato (ST) | 1. Stato = “ritirata” → **[ST\_OK]**  2. Stato diverso → **[ERR]** |
| valutazione | Range (VR) | 1. 1 ≤ valutazione ≤ 5 → **[VR\_OK]**  2. Valutazione fuori range → **[ERR]** |
| feedback | Unicità (FB) | 1. Feedback non ancora presente → **[FB\_OK]**  2. Feedback già presente → **[ERR]** |
| database | Integrità (DB) | 1. Inserimento corretto → **[DB\_OK]**  2. Errore interno DB → [**ERR]** |

## UC11 Filtraggio della mappa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametro** | **Categoria** | **Vincoli e proprietà** |
| categoria | Selezione(SL) | 1. Nessuna categoria selezionata ("Tutte le categorie") **[Proprietà SL\_ALL]**  2. Una categoria specifica è selezionata **[Proprietà SL\_OK]** |
| categoria | Esistenza(ES) | 1. La categoria esiste nel database (macro\_categorie) **[IF SL\_OK] [Proprietà ES\_OK]**  2. La categoria non esiste nel database **[IF SL\_OK] [Proprietà ES\_NO]** |
| punti | Disponibilitá(DP) | 1. Esistono punti di distribuzione con beni della categoria **[IF ES\_OK] [Proprietà DP\_OK]**  2. Nessun punto ha beni della categoria **[IF ES\_OK] [Proprietà DP\_NO]** |
| tabelle\_categorie | Presenza(TB) | 1. Le tabelle beni, sotto\_categorie, macro\_categorie esistono **[Proprietà TB\_OK]**  2. Una o più tabelle mancano **[Proprietà TB\_NO]** |
| risposta | Esito(RS) | 1. La risposta contiene dati validi **[IF (SL\_ALL OR DP\_OK) AND TB\_OK] [Proprietà RS\_OK]**  2. La risposta è lista vuota **[IF DP\_NO AND TB\_OK] [Proprietà RS\_EMPTY]**  3. Errore del database **[ERR]** |

## 

## 

## 

# TEST FRAME

**UC01 Registrazione**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test case** | **FM** | **NR** | **PW** | **RL** | **CS** | **EM** | **LN** | **CT** | **Esito atteso** |
| **TC01** | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **[ERR]** Formato email non valido |
| **TC02** | FM\_OK | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **[ERR]** Email già registrata |
| **TC03** | FM\_OK | UN\_OK | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **[ERR]** Password mancante |
| **TC04** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | ERR | - | **-** | **-** | **-** | **[ERR]** Ruolo non valido |
| **TC05** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | RL\_BN | ERR | - | **-** | **-** | **[ERR]** Campi specifici mancanti |
| **TC06** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | RL\_DN | **CS\_OK** | ERR | **-** | **-** | **[ERR]** Email OTP non inviata |
| **TC07** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | RL\_DN | **CS\_OK** | EM\_OK | ERR(LN1) | - | **[ERR]** Codice mancante |
| **TC08** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | RL\_DN | **CS\_OK** | EM\_OK | ERR(LN2) | - | **[ERR]** Codice troppo lungo |
| **TC09** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | RL\_DN | CS\_OK | EM\_OK | **LN\_OK** | ERR | **[ERR]** Codice non valido |
| **TC10** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | RL\_BN | CS\_OK | EM\_OK | **LN\_OK** | **CT\_OK** | Registrazione completata (in attesa validazione admin) |
| **TC11** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | RL\_DN | CS\_OK | EM\_OK | LN\_OK | CT\_OK | Registrazione completata |
| **TC12** | FM\_OK | UN\_OK | PW\_OK | RL\_ER | CS\_OK | EM\_OK | LN\_OK | CT\_OK | Registrazione completata |

**UC02 Login**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test case** | **FM** | **RG** | **CR** | **BN** | **AC** | **LN** | **CT** | **Esito atteso** |
| **TC01** | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **[ERR]**Errore formattazione |
| **TC02** | FM\_OK | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **[ERR]**Email non registrata |
| **TC03** | FM\_OK | RG\_OK | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** | **[ERR]**Credenziali non valide |
| **TC04** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | IS\_BN | ERR | **-** | **-** | **[ERR]**Account non accettato |
| **TC05** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | NOT\_BN | **-** | ERR(LN1) | **-** | **[ERR]**Codice mancante |
| **TC06** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | NOT\_BN | **-** | ERR(LN2) | **-** | **[ERR]**Codice troppo lungo |
| **TC07** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | NOT\_BN | **-** | LN\_OK | ERR | **[ERR]**Codice non valido |
| **TC08** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | NOT\_BN | **-** | LN\_OK | CT\_OK | Login completato |
| **TC09** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | IS\_BN | AC\_OK | ERR(LN1) | **-** | **[ERR]**Codice mancante |
| **TC10** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | IS\_BN | AC\_OK | ERR(LN2) | **-** | **[ERR]**Codice troppo lungo |
| **TC11** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | IS\_BN | AC\_OK | LN\_OK | ERR | **[ERR]**Codice non valido |
| **TC12** | FM\_OK | RG\_OK | OK\_CR | IS\_BN | AC\_OK | LN\_OK | CT\_OK | Login completato |

**UC04 Donazione Monetaria**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test case** | **IM** | **NC** | **SC** | **CV** | **EN** | **IB** | **TR** | **EM** | **Esito atteso** |
| **TC01** | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |  | **[ERR]** Importo non valido |
| **TC02** | IM\_OK | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |  | **[ERR]**Numero carta non valido |
| **TC03** | IM\_OK | NC\_OK | ERR | **-** | **-** | **-** | **-** |  | **[ERR]**Scadenza non valida |
| **TC04** | IM\_OK | NC\_OK | SC\_OK | ERR | **-** | **-** | **-** |  | **[ERR]**CVV non valido |
| **TC05** | IM\_OK | NC\_OK | SC\_OK | CV\_OK | ERR | **-** | **-** |  | **[ERR]**Ente non trovato |
| **TC06** | IM\_OK | NC\_OK | SC\_OK | CV\_OK | EN\_OK | ERR | ERR | **-** | **[ERR]**IBAN non valido |
| **TC07** | IM\_OK | NC\_OK | SC\_OK | CV\_OK | EN\_OK | IB\_OK | TR\_OK | ERR | **[ERR]**Email di conferma non inviata |
| **TC08** | IM\_OK | NC\_OK | SC\_OK | CV\_OK | EN\_OK | IB\_OK | ERR | **-** | **[ERR]** Errore generico transazione |
| **TC09** | IM\_OK | NC\_OK | SC\_OK | CV\_OK | EN\_OK | IB\_OK | TR\_OK | EM\_OK | Donazione registrata + email inviata |

**UC6 Segnalazione di un punto di bisogno**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case** | **VP** | **VD** | **UA** | **IM** | **EM** | **ES** | **Esito atteso** |
| **TC01** | - | - | ERR | - | - | - | **[ERR]** Utente non autorizzato o non loggato |
| **TC02** | ERR | VP\_OK | UA\_OK | - | - | ERR | **[ERR]** Coordinate mancanti |
| **TC03** | VP\_OK | ERR | UA\_OK | - | - | ERR | **[ERR]** Indirizzo mancante o vuoto |
| **TC04** | VP\_OK | VD\_OK | UA\_OK | IM\_OK | EM\_OK | ES\_OK | **[SUCCESS]** Segnalazione OK +email inviate |

**UC 07 GESTIONE BENI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case** | **AU** | **ES**  **(ente)** | **ES**  **(punto)** | **AP** | **ES**  **(bene)** | **NU** | **FM**  **(nome)** | **ESITO ATTESO** |
| **TC01** | OK | OK | OK | OK | OK |  |  | Ok ---> scorte incrementate |
| **TC02** | OK | OK | OK | OK | ERR | OK | OK | Ok ---> nuovo bene creato |
| **TC03** | OK | OK | OK | OK | OK |  | ERR | ERR ---> Operazione bloccata |
| **TC04** | ERR | ERR | ERR | ERR |  |  |  | ERR ---> Accesso negato |

**UC 09 Storico e Reportistica**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case** | **AU** | **RU** | **PR** | **DB** | **DM** | **Esito Atteso** |
| **TC01** | **ERR** | **-** | **-** | **-** | **-** | **[ERR]** Utente non loggato |
| **TC02** | **AU\_OK** | **RU\_BEN** | **PR\_0** | **-** | **-** | PDF generato con successo ma vuoto perché non esistono attività associate all’utente |
| **TC03** | **AU\_OK** | **RU\_BEN** | **PR\_HAS** | **-** | **-** | PDF Generato con successo con i dati presenti nel database |
| **TC04** | **AU\_OK** | **RU\_DON** | **-** | **DB\_0** | **DM\_0** | PDF Generato con successo ma vuoto perché non esistono attività associate all’utente |
| **TC05** | **AU\_OK** | **RU\_DON** | **-** | **DB\_HAS** | **DM\_HAS** | PDF Generato con successo con i dati presenti nel database |
| **TC06** | **AU\_OK** | **RU\_ENT** | **PR\_0** | **DB\_0** | **DM\_0** | PDF generato con successo ma vuoto perché non esistono attività associate all’utente |
| **TC07** | **AU\_OK** | **RU\_ENT** | **PR\_HAS** | **DB\_HAS** | **DM\_HAS** | PDF Generato con successo con i dati presenti nel database |

**UC10** **Invio Valutazione e Feedback**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case** | **AU** | **BE** | **ID** | **PR** | **OWN** | **ST** | **VR** | **FB** | **DB** | **Esito atteso** |
| **TC01** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ID\_OK** | **PR\_OK** | **OWN\_OK** | **ST\_OK** | **VR\_OK** | **FB\_OK** | **DB\_OK** | 201 Feedback creato |
| **TC02** | **ERR** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | 401 Non autenticato |
| **TC03** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ERR** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | 400 ID non valido |
| **TC04** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ID\_OK** | **PR\_OK** | **OWN\_OK** | **ST\_OK** | **ERR** | **-** | **-** | 400 Valutazione non valida |
| **TC05** | **AU\_OK** | **ERR** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | 404 Beneficiario non trovato |
| **TC06** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ID\_OK** | **ERR** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | 404 Prenotazione non trovata |
| **TC07** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ID\_OK** | **PR\_OK** | **ERR** | **-** | **-** | **-** | **-** | 403 Non autorizzato |
| **TC08** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ID\_OK** | **PR\_OK** | **OWN\_OK** | **ERR** | **-** | **-** | **-** | 400 Prenotazione non ritirata |
| **TC09** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ID\_OK** | **PR\_OK** | **OWN\_OK** | **ST\_OK** | **VR\_OK** | **ERR** | **-** | 409 Feedback già inviato |
| **TC10** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ID\_OK** | **PR\_OK** | **OWN\_OK** | **ST\_OK** | **VR\_OK** | **FB\_OK** | **DB\_OK** | 201 Feedback creato (recensione vuota) |
| **TC11** | **AU\_OK** | **BE\_OK** | **ID\_OK** | **PR\_OK** | **OWN\_OK** | **ST\_OK** | **VR\_OK** | **FB\_OK** | **ERR** | 500 db\_error |

**UC11 Filtraggio della mappa**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test case** | **SL** | **ES** | **DP** | **TB** | **RS** | **Esito atteso** |
| TC01 | SL\_ALL | - | - | TB\_OK | RS\_OK | **[SUCCESS]** Tutti i punti restituiti |
| TC02 | SL\_OK | ES\_OK | DP\_OK | TB\_OK | RS\_OK | **[SUCCESS]** Punti filtrati per categoria |
| TC03 | SL\_OK | ES\_NO | - | TB\_OK | RS\_EMPTY | **[SUCCESS]** Lista vuota (categoria inesistente) |
| TC04 | SL\_OK | ES\_OK | DP\_NO | TB\_OK | RS\_EMPTY | **[SUCCESS]** Lista vuota (nessun punto con beni) |
| TC05 | SL\_OK | - | - | TB\_NO | RS\_OK | **[SUCCESS]** Filtro ignorato, tutti i punti restituiti |
| TC06 | - | - | - | - | ERR | **[ERR]** Errore database |

# SPECIFICHE DEI TEST CASE

Per ciascun test case vengono definiti:

* gli input necessari all’esecuzione della funzionalità a cui il test fa riferimento,
* i valori assegnati a ciascun input, scelti sulla base delle combinazioni individuate tramite tecnica Category Partition,
* l’oracolo, ovvero il risultato atteso dal sistema a fronte degli input specificati**.**

**UC01 Registrazione**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC01 | |
| Email | DonkeyKong |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Beneficiario |
| Campi Specifici | N/A |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non va a buon fine perché l'email non è in un formato valido e il sistema mostra un messaggio di errore: "Campi obbligatori mancanti". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC02 | |
| Email | yogurtmangiato@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Donatore |
| Campi Specifici | N/A |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non va a buon fine perché l'email è già presente nel database e il sistema mostra un messaggio di errore: "Email già registrata". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC03 | |
| Email | nuovoutente@gmail.com |
| Password | (vuoto) |
| Ruolo | Beneficiario |
| Campi Specifici | N/A |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non va a buon fine perché la password è mancante e il sistema mostra un messaggio di errore: "Campi obbligatori mancanti". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC04 | |
| Email | nuovoutente@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Amministratore |
| Campi Specifici | N/A |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non va a buon fine perché il ruolo inserito non è valido e il sistema mostra un messaggio di errore: "Ruolo non valido". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC05 | |
| Email | nuovoutente@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Beneficiario |
| Nome | Mario |
| Cognome | Rossi |
| Data nascita | 1990-05-13 |
| Carta identitá (file) | (mancante) |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non va a buon fine perché manca il file della carta d'identità (campo obbligatorio per beneficiario) e il sistema restituisce un errore interno. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC06 | |
| Email | nuovoutente2@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Donatore |
| Campi specifici | Tutti compilati correttamente |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non va a buon fine perché tramite un mock forzato nel backend simuliamo un problema al servizio mail. Il sistema mostra un messaggio di errore: "Email non inviata". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC07 | |
| Email | nuovoutente2@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Donatore |
| Campi Specifici | Tutti compilati completamente |
| Codice | (vuoto) |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non viene completata perché il codice OTP non è stato inserito e il sistema mostra un messaggio di errore: "Codice non valido". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC08 | |
| Email | nuovoutente2@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Donatore |
| Campi Specifici | Tutti compilati completamente |
| Codice | 389678 |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non viene completata perché il codice OTP contiene troppe cifre (6 invece di 4) e il sistema mostra un messaggio di errore: "Codice non valido". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC09 | |
| Email | nuovoutente2@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Donatore |
| Campi Specifici | Tutti i campi compilati correttamente |
| Codice | 99999 |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione non viene completata perché il codice OTP inserito non corrisponde a quello generato dal sistema e il sistema mostra un messaggio di errore: "Codice non valido". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC10 | |
| Email | beneficiario\_nuovo@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Beneficiario |
| Campi Specifici | Tutti compilati correttamente |
| Codice | (codice corretto generato dal sistema) |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione va a buon fine, l'account viene creato nel database come beneficiario in stato "non accettato" e il sistema mostra: "Codice valido, registrazione in attesa di validazione dall'admin". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC11 | |
| Email | donatore\_nuovo@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | donatore |
| Campi Specifici | Tutti compilati correttamente |
| Codice | (codice corretto generato dal sistema) |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione va a buon fine, l'account donatore viene creato nel database e il sistema mostra: "Codice valido, registrazione avvenuta". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC12 | |
| Email | erogatore\_nuovo@gmail.com |
| Password | TestPassword123 |
| Ruolo | Erogatore |
| Campi Specifici | Tutti compilati correttamente |
| Codice | (codice corretto generato dal sistema) |
| **Esito atteso** | |
| La registrazione va a buon fine, l'account ente erogatore viene creato nel database e il sistema mostra: "Codice valido, registrazione avvenuta". | |

**UC02 Login**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC01 | |
| Email | DonkeyKong |
| Ruolo | Donatore |
| Stato | N/A |
| Password | Bananza29 |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| Il codice OTP non viene mandato perché la mail non può esistere | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC02 | |
| Email | DiddyKong@gmail.com |
| Ruolo | Ente erogatore |
| Stato | N/A |
| Password | Bananza15 |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| Il codice OTP non viene mandato perchè la mail non è registrata nel database | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC03 | |
| Email | nannidecaro@gmail.com |
| Ruolo | Beneficiario |
| Stato | Non ancora accettato |
| Password | Sbagliata\_12 |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| Il codice OTP non viene mandato perché la password è errata | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC04 | |
| Email | nannidecaro@gmail.com |
| Ruolo | Beneficiario |
| Stato | Non ancora accettato |
| Password | giogiu07 |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| Il codice OTP non viene mandato perché il beneficiario non è stato ancora accettato | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC05 | |
| Email | yogurtmangiato@gmail.com |
| Ruolo | Donatore |
| Stato | N/A |
| Password | latte2012 |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| L’utente non logga perché il codice non è stato inserito | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC06 | |
| Email | yogurtmangiato@gmail.com |
| Ruolo | Donatore |
| Stato | N/A |
| Password | latte2012 |
| Codice | 38967896 |
| **Esito atteso** | |
| L’utente non logga perché il codice non può essere giusto contenendo troppe cifre | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC07 | |
| Email | yogurtmangiato@gmail.com |
| Ruolo | Donatore |
| Stato | N/A |
| Password | latte2012 |
| Codice | 3983 |
| **Esito atteso** | |
| L’utente non logga perché il codice non è corretto | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC08 | |
| Email | yogurtmangiato@gmail.com |
| Ruolo | Donatore |
| Stato | N/A |
| Password | latte2012 |
| Codice |  |
| **Esito atteso** | |
| L’utente logga con successo | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC09 | |
| Email | nannidecaro@gmail.com |
| Ruolo | Beneficiario |
| Stato | Accettato |
| Password | giogiu07 |
| Codice | N/A |
| **Esito atteso** | |
| L’utente non logga perché il codice non è stato inserito | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC10 | |
| Email | nannidecaro@gmail.com |
| Ruolo | Beneficiario |
| Stato | Accettato |
| Password | giogiu07 |
| Codice | 5437583 |
| **Esito atteso** | |
| L’utente non logga perché il codice non può essere giusto contenendo troppe cifre | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC11 | |
| Email | nannidecaro@gmail.com |
| Ruolo | Beneficiario |
| Stato | Accettato |
| Password | giogiu07 |
| Codice | 3000 |
| **Esito atteso** | |
| L’utente non logga perché il codice non è corretto | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC12 | |
| Email | nannidecaro@gmail.com |
| Ruolo | Beneficiario |
| Stato | Accettato |
| Password | giogiu07 |
| Codice |  |
| **Esito atteso** | |
| L’utente logga con successo | |

**UC04 Donazione Monetaria**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC01 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| nome\_ente\_erogatore | Caritas Salerno |
| numero\_carta | 1234567812345678 |
| scadenza | 2026-12-31 |
| cvv | 123 |
| importo | 0 |
| **OUTPUT** | |
| La donazione non va a buon fine perchè l’importo non è valido e il sistema mostra un messaggio di errore: “Importo non valido” | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC02 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| nome\_ente\_erogatore | Caritas Salerno |
| numero\_carta | 12345678 |
| scadenza | 2026-12-31 |
| cvv | 123 |
| importo | 50 |
| **OUTPUT** | |
| La donazione non va a buon fine perchè il numero carta non è valido e il sistema mostra un messaggio di errore: “Transazione rifiutata”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC03 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| nome\_ente\_erogatore | Caritas Salerno |
| numero\_carta | 1234567812345678 |
| scadenza | 2021-12-31 |
| cvv | 123 |
| importo | 50 |
| **OUTPUT** | |
| La donazione non va a buon fine perchè la scadenza non è valida e il sistema mostra un messaggio di errore: “Transazione rifiutata”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC04 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| nome\_ente\_erogatore | Caritas Salerno |
| numero\_carta | 1234567812345678 |
| scadenza | 2021-12-31 |
| cvv | 12 |
| importo | 50 |
| **OUTPUT** | |
| La donazione non va a buon fine perchè il cvv non è idoneo e il sistema mostra un messaggio di errore: “Transazione rifiutata”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC05 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| nome\_ente\_erogatore | Ente inesistente |
| numero\_carta | 1234567812345678 |
| scadenza | 2026-12-31 |
| cvv | 123 |
| importo | 50 |
| **OUTPUT** | |
| La donazione non va a buon fine perchè l’ente inserito non è presente nel db e il sistema mostra un messaggio di errore: “Ente erogatore non trovato”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC06 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| nome\_ente\_erogatore | UNISA - Università degli Studi di Salerno |
| numero\_carta | 1234567812345678 |
| scadenza | 2026-12-31 |
| cvv | 123 |
| importo | 50 |
| **OUTPUT** | |
| La donazione non va a buon fine perchè l’IBAN dell’ente erogatore non è valido e il sistema mostra un messaggio di errore: “Transazione rifiutata”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC08 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| nome\_ente\_erogatore | Caritas Salerno |
| numero\_carta | 1234567812345678 |
| scadenza | 2026-12-31 |
| cvv | 123 |
| importo | 50 |
| **OUTPUT** | |
| Tramite un false imposto nel backend simuliamo un problema al servizio mail, la donazione non va a buon fine e il sistema mostra un messaggio di errore: “Donazione eseguita ma email non inviata”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC09 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| nome\_ente\_erogatore | Caritas Salerno |
| numero\_carta | 1234567812345678 |
| scadenza | 2026-12-31 |
| cvv | 123 |
| importo | 50 |
| **OUTPUT** | |
| La donazione va a buon fine, viene registrata nel database e il sistema mostra un messaggio: “Donazione monetaria completata con successo”. | |

**UC06 Segnalazione di un punto di bisogno**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC01 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| utente | Nessun login effettuato |
| longitudine | 12.4922 |
| latitudine | 41.8902 |
| indirizzo | Via Giuseppe Mazzini 62, Battipaglia |
| **OUTPUT** | |
| La segnalazione non va a buon fine perché l’utente non è autenticato e il sistema mostra un messaggio di errore: “Non autenticato”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC02 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| utente | Associazione “Cuori Uniti” |
| longitudine | (vuoto) |
| latitudine | (vuoto) |
| indirizzo | Via Giuseppe Mazzini 62, Battipaglia |
| **OUTPUT** | |
| La segnalazione non va a buon fine perché le coordinate non sono valide e il sistema mostra un messaggio di errore: “Dati mancanti: latitudine, longitudine e indirizzo sono obbligatori”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC03 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| utente | Associazione “Cuori Uniti” |
| longitudine | 15.1165 |
| latitudine | 37.5418 |
| indirizzo | (vuoto) |
| **OUTPUT** | |
| La segnalazione non va a buon fine perché l’indirizzo è mancante e il sistema mostra un messaggio di errore: “Dati mancanti: latitudine, longitudine e indirizzo sono obbligatori”. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC04 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| utente | Associazione “Cuori Uniti” |
| longitudine | 15.1165 |
| latitudine | 37.5418 |
| indirizzo | Via Giuseppe Mazzini 62, Battipaglia |
| **OUTPUT** | |
| La segnalazione va a buon fine, viene inviata via email a tutti gli enti erogatori e il sistema mostra un pop-up: “Segnalazione completata con successo”. | |

**UC07 Gestione dei beni**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC01 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| ente | Associazione “Cuore Uniti” |
| punto\_ritiro | Appartenente all’ente “Cuore Uniti” |
| bene | Nome:pasta --- Quantità attuale:100 |
| quantità | 20 |
| categoria\_bene | “Alimentare” |
| tipo\_operazione | INCREMENTO |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema incrementa la quantità del bene "Pasta" da 100 a 120 unità, aggiorna correttamente il database e sincronizza l'interfaccia utente mostrando la nuova quantità. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC02 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| ente | Associazione “Cuore Uniti” |
| punto\_ritiro | Appartenente all’associazione “Cuore Uniti” |
| bene | Nome: latte UHT --- Quantità:NULL (non esiste) |
| quantità | 50 |
| categoria\_bene | “Alimentare” |
| tipo\_operazione | AGGIUNTA\_NUOVO |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema crea un nuovo bene "Latte UHT" nell'inventario del punto di ritiro con quantità iniziale di 50 unità, genera automaticamente l'ID 51 per il bene, aggiorna il database e mostra il nuovo bene nell'interfaccia della dashboard. | |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC03 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| ente | Associazione “Cuore Uniti” |
| punto\_ritiro | Appartenente all’associazione “Cuore Uniti” |
| bene | Nome: pasta --- Quantità attuale:100 |
| quantità | -10 (negativa) |
| categoria\_bene | “Alimentare” |
| tipo\_operazione | RIDUZIONE\_MANUALE |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema blocca l'operazione di riduzione manuale, mantiene invariata la quantità a 100 unità e mostra il messaggio di errore "Riduzione manuale non consentita. Le scorte possono essere ridotte solo automaticamente." L'interfaccia non viene aggiornata. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC03 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| ente | Non autenticato |
| punto\_ritiro | Punto di ritido dell’assciazione “Cuore Uniti” |
| bene | Nome: pasta --- Quantità attuale:100 |
| quantità | 20 |
| categoria\_bene | “Alimentare” |
| tipo\_operazione | INCREMENTO |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema nega l'accesso alla funzionalità di gestione scorte, restituisce codice errore 401 (Unauthorized), mostra il messaggio "Autenticazione richiesta. Effettuare il login per accedere alla gestione scorte" e reindirizza l'utente alla pagina di login. | |

**UC 09 Storico e reportistica**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC 01 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| E-Mail | N/A |
| Password | N/A |
| OTP | N/A |
| Ruolo | N/A |
| Accesso al profilo | Non effettuato |
| **Output** | |
| L’accesso all’endpoint viene negato e l’utente viene reindirizzato | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC 02 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| E-Mail | Nico.rossi@example.com |
| Password | password123 |
| Ruolo | Beneficiario |
| Prenotazioni | No |
| **Output** | |
| Il PDF viene generato con successo e al suo interno non è presente nessun dato perché l’utente non ha nessuna prenotazione | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC 03 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| E-Mail | Nico.rossi@example.com |
| Password | password123 |
| Ruolo | Beneficiario |
| Prenotazioni | Si |
| **Output** | |
| Il PDF viene generato con successo e al suo interno è presente la stampa dei beni prenotati con le loro informazioni, quali: Nome del bene, Punto di Distribuzione, Data e Stato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC 04 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| E-Mail | privato@example.com |
| Password | password123 |
| Ruolo | Donatore |
| Donazioni | N/A |
| **Output** | |
| Il PDF viene generato con successo e al suo interno non è presente nessun dato perché l’utente non ha nessuna prenotazione | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC 05 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| E-Mail | privato@example.com |
| Password | password123 |
| Ruolo | Donatore |
| Donazioni | SI |
| **Output** | |
| Il PDF viene generato con successo e al suo interno è presente la stampa delle donazioni con le loro informazioni, quali Importo, Ente e Data | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC 06 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| E-Mail | ente@unisa.it |
| Password | password123 |
| Ruolo | Ente Erogatore |
| Prenotazioni e Donazioni | N/A |
| **Output** | |
| Il PDF viene generato con successo e al suo interno non è presente nessun dato perché l’utente non ha nessuna prenotazione | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST FRAME** | |
| TC 07 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| E-Mail | ente@unisa.it |
| Password | password123 |
| Ruolo | Ente Erogatore |
| Prenotazioni e Donazioni | SI |
| **Output** | |
| Il PDF viene generato con successo e al suo interno è presente la stampa delle prenotazioni e delle donazioni con le loro rispettive informazioni, rispettivamente Bene, Donatore e Data insieme a Importo Donatore e Data | |

**UC10 – Invio Valutazione e Feedback**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC01** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | mario.rossi@example.com |
| id\_prenotazione | 15 |
| valutazione | 5 |
| recensione | "Servizio eccellente" |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema verifica che la prenotazione esista, appartenga al beneficiario e sia in stato "ritirata". Il feedback viene salvato nel database e viene restituito HTTP 201 – "Feedback creato correttamente". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC02** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | (assente) |
| id\_prenotazione | 15 |
| valutazione | 4 |
| recensione | "Buono" |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema blocca la richiesta perché l’utente non è autenticato e restituisce HTTP 401 – "Utente non autenticato". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC03** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | mario.rossi@example.com |
| id\_prenotazione | "abc" |
| valutazione | 4 |
| recensione | "Buono" |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema rileva che l’id\_prenotazione non è valido e restituisce HTTP 400 – "id\_prenotazione non valido". | |
| **ID TEST CASE** | **TC04** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | [mario.rossi@example.com](mailto:beneficiario@test.it) |
| id\_prenotazione | 15 |
| valutazione | 8 |
| recensione | "Ottimo servizio" |
| output | |
| Il sistema verifica che la valutazione sia fuori dal range consentito (1–5) e restituisce HTTP 400 – "Valutazione non valida". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC05** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | [utenteinesistente@example.com](mailto:utenteinesistente@example.com%20) |
| id\_prenotazione | 15 |
| Valutazione | 4 |
| Recensione | "Buono" |
| output | |
| Il sistema non trova il beneficiario nel database e restituisce HTTP 404 – "Beneficiario non trovato". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC06** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | [mario.rossi@example.com](mailto:beneficiario@test.it) |
| id\_prenotazione | 9999 |
| Valutazione | 4 |
| recensione | "Buono" |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema non trova la prenotazione nel database e restituisce HTTP 404 – "Prenotazione non trovata". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC07** |
| **INPUT** | **VALORE** | |
| user\_email | [mario.rossiA@example.com](mailto:mario.rossiA@example.com%20) | |
| id\_prenotazione | 20 (appartenente a beneficiarioB) | |
| Valutazione | 4 | |
| Recensione | "Buono" | |
| **OUTPUT** | | |
| Il sistema verifica che la prenotazione non appartiene all’utente autenticato e restituisce HTTP 403 – "Non autorizzato". | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC08** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | [mario.rossi@example.com](mailto:beneficiario@test.it) |
| id\_prenotazione | 22 (stato = in\_attesa) |
| Valutazione | 4 |
| Recensione | "Buono" |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema verifica che la prenotazione non è in stato "ritirata" e restituisce HTTP 400 – "Feedback consentito solo dopo il ritiro completato". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC09** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | [mario.rossi@example.com](mailto:beneficiario@test.it) |
| id\_prenotazione | 15 |
| Valutazione | 4 |
| Recensione | "Secondo feedback" |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema rileva che esiste già un feedback associato alla prenotazione e restituisce HTTP 409 – "Feedback già inviato". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC10** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | [mario.rossi@example.com](mailto:beneficiario@test.it) |
| id\_prenotazione | 15 |
| Valutazione | 3 |
| Recensione | (vuota) |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema accetta la recensione vuota, salva il feedback nel database e restituisce HTTP 201 – "Feedback creato correttamente". | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | **TC11** |
| **INPUT** | **VALORE** |
| user\_email | [mario.rossi@example.com](mailto:beneficiario@test.it) |
| id\_prenotazione | 15 |
| Valutazione | 5 |
| Recensione | "Test errore DB" |
| **OUTPUT** | |
| Simulando un errore interno del database durante l’inserimento del feedback, il sistema intercetta l’eccezione e restituisce correttamente:  HTTP 500 – "db\_error". | |

**UC11 Filtraggio della mappa**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC01 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| categoria | (nessuna - "Tutte le categorie") |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema restituisce tutti i punti di distribuzione presenti nel database senza applicare alcun filtro. La mappa mostra tutti i marker. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC02 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| categoria | Alimentari |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema restituisce solo i punti di distribuzione che contengono beni di macrocategoria "Alimentari". La mappa mostra solo i marker corrispondenti. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC03 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| categoria | Elettronica |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema esegue la query con JOIN ma non trova nessun punto di distribuzione con beni della categoria "elettronica" (inesistente). La risposta contiene una lista vuota e la mappa non mostra alcun marker. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC04 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| categoria | Medicinali |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema esegue la query ma nessun punto di distribuzione attivo ha beni di categoria "Medicinali" in questo momento. La risposta contiene una lista vuota. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC05 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| categoria | Alimentari |
| stato\_schema | Tabelle sotto\_categorie e macro\_categorie ASSENTI |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema rileva che le tabelle delle categorie non esistono nello schema, ignora il filtro per categoria e restituisce tutti i punti di distribuzione. La risposta include meta.categoria\_ignored = true con la ragione. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID TEST CASE** | |
| TC06 | |
| **INPUT** | **VALORE** |
| categoria | Alimentari |
| stato\_schema | Connessione al database non disponibile |
| **OUTPUT** | |
| Il sistema non riesce a connettersi al database e restituisce un errore 500 con messaggio "db\_error". La mappa non viene aggiornata. | |