

PROGETTO PROGRAMMAZIONE AVANZATA

1.0 Sezione di Analisi: Visione statica dell’interfaccia (Mockup)

My Balance

My Balance

Utente:

Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	Metodo di pagamento	Data	Importo	Descrizione
Cibo	Banca #1	01-08-2021	135€	Cena al ristorante
Cibo	Banca #1	08-08-2021	75.5€	Spesa per Ferragosto
Divertimento	Contanti	13-08-2021	80€	Biglietti per la barca
Cibo	Banca #2	15-08-2021	110,75€	Cena di Ferragosto
Divertimento	Banca #2	15-08-2021	55€	Affitto Canoe
Trasporti	Contanti	16-08-2021	20€	Benzina macchina
Categoria ▾	Metodo di pagamento ▾	Data 📅	Importo	Descrizione

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo in Esame

Data di Inizio:

01-08-2021

📅

Data di Fine:

31-08-2021

📅

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti:

100 €

Banca #1:

205,50 €

Banca #2:

165,75 €

Totale Spese:

471,25€

Trasporti

15%

Divertimento

30%

Cibo

55%

1.1 Visione Dinamica dell'interfaccia (Scenario)

Caricare i dati:

Nella zona in alto a destra:

1. L'utente inserisce il proprio nome utente in Utente.
2. L'utente preme il bottone CARICA DATI.
3. **IF** l'utente non esiste nel database:
 - 3.1. L'utente viene inserito nel database.
4. Il sistema carica, nella tabella, nel grafico e nelle spese complessive i dati relativi all'utente.

Inserire una spesa

1. L'utente inserisce Categoria, Metodo di Pagamento, Data, Importo e la Descrizione della spesa. La data deve essere precedente alla data attuale.
2. **IF** l'utente preme il bottone INSERISCI:
 - 2.1. Il sistema svuota l'ultima riga della tabella, che corrisponde al form, e memorizza i dati.
 - 2.2. **IF** la Data è precedente alla data attuale:
 - 2.2.1. Il sistema inserisce una nuova riga nella tabella, con i dati appena inseriti.
 - 2.2.2. Il sistema aggiorna le Spese Complessive.
 - 2.2.3. Il sistema aggiorna il grafico a torta delle spese.
3. **ELSE IF** l'utente preme il bottone ANNULLA:
 - 3.1. Il sistema svuota tutti i campi inseriti nell'ultima riga della tabella, che corrisponde al form.

Eliminare una spesa

1. L'utente clicca sulla riga della tabella che desidera eliminare.
2. L'utente clicca su ELIMINA.
3. Il sistema elimina la riga selezionata dalla tabella.
4. Il sistema aggiorna il grafico a torta delle spese.
5. Il sistema aggiorna le spese complessive.

Modifica il periodo in esame per le spese

Nella zona in basso sinistra:

1. L'utente sceglie una Data di Inizio.
2. L'utente sceglie una Data di Fine.
3. L'utente preme il bottone SELEZIONA PERIODO.
4. Il sistema aggiorna la tabella.
5. Il sistema aggiorna il grafico a torta delle spese.
6. Il sistema aggiorna le spese complessive.

1.2 File di configurazione locale in XML

All' avvio il sistema legge dal file di configurazione i seguenti dati, se presenti:

- Il numero di righe della tabella da mostrare.
- Il numero dei giorni **n**, precedenti alla data attuale, di cui mostrare i dati.
- Le possibili categorie di spesa tra le quali l'utente può scegliere.
- Le possibili modalità di pagamento tra le quali l'utente può scegliere.
- Il massimo numero di categorie che vengono mostrate nel grafico a torta delle spese.
- I colori del grafico a torta delle spese.
- I colori dei pulsanti CARICA DATI, INSERISCI, ANNULLA, ELIMINA e SELELEZIONA PERIODO.
- Il colore dello sfondo della riga di inserimento della tabella.
- L'indirizzo IP e la porta del server di backlog.
- L'indirizzo IP e la porta del server database.
- Il nome del database a cui accedere.
- Username e Password per accedere al suddetto database.

1.3 Cache locale degli Input

Alla chiusura, il sistema salva su un file binario i campi: **Utente**, **Categoria**, **Metodo di Pagamento**, **Data**, **Importo**, **Descrizione**, **Data di Inizio** e **Data di Fine**, che sono stati inseriti dall'utente, ma non ancora inviati. All'avvio il Sistema carica dal file binario i suddetti dati.

1.4 Archivio

Il sistema archivia i seguenti dati:

- Nome utente dell'utente che ha inserito la spesa.
- Categoria della spesa.
- Metodo di Pagamento della spesa.
- Data della spesa.
- Importo della spesa.
- Descrizione della spesa.

1.5 File di log remoto in XML

Il sistema invia una riga di log ad ogni evento di seguito:

- Avvio dell'applicazione ("AVVIO").
- Pressione dei pulsanti "CARICA DATI", "INSERISCI", "ANNULLA", "ELIMINA" e "SELELEZIONA PERIODO".
- Selezione di una riga della tabella ("SELEZIONE").
- Terminazione dell'applicazione ("TERMINE").

La riga di log contiene: nome dell'applicazione, indirizzo IP del client, timestamp dell'evento e l'etichetta associata all'evento.

2.0 Fase di Progetto: Documento delle Classi

Front-end

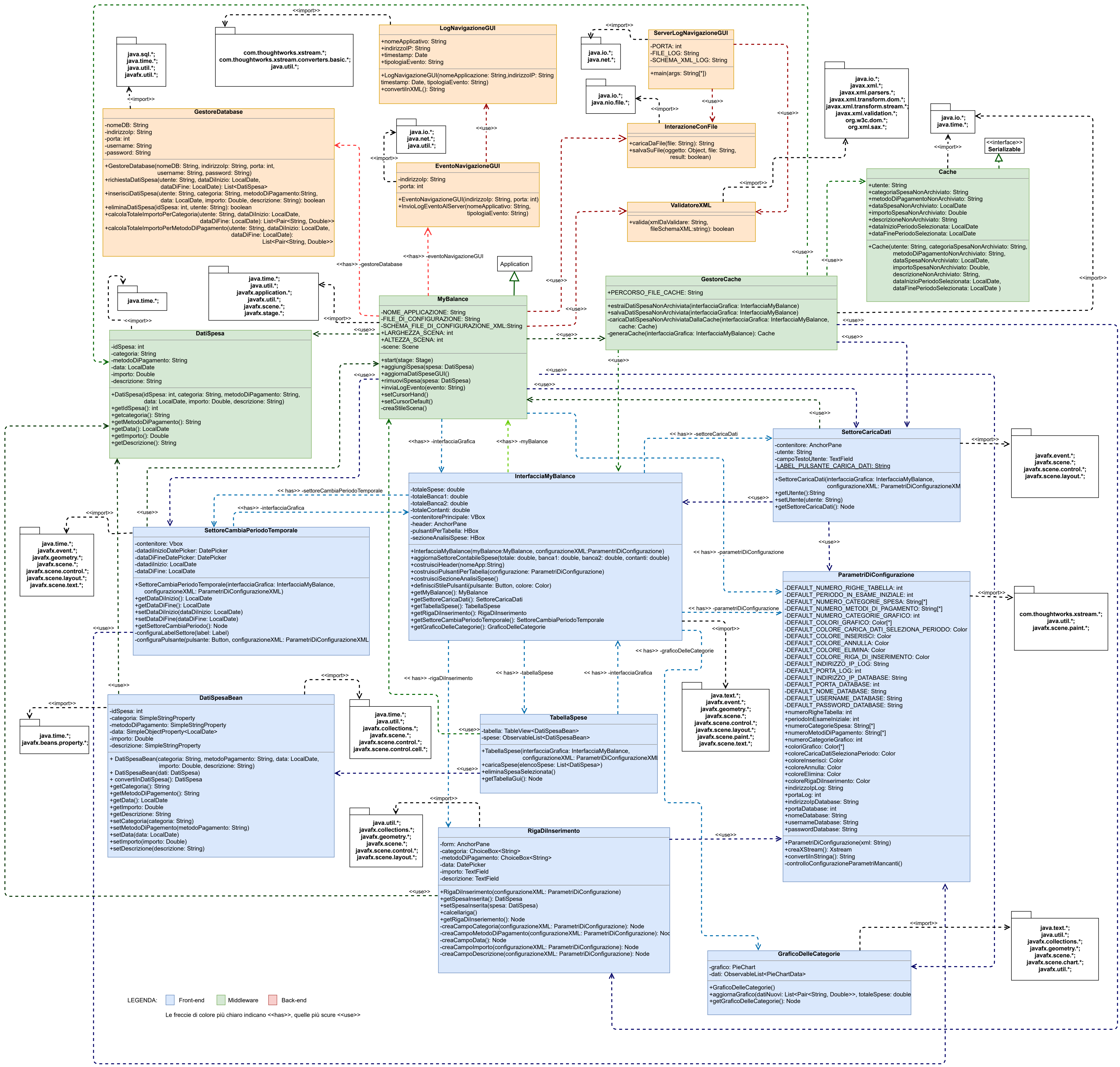
- **InterfacciaMyBalance:** è l'interfaccia grafica dell'applicazione, che si occuperà di istanziare gli elementi grafici della GUI e di gestirne l'aspetto. Offre metodi utilizzati dal middleware per inserire oppure prelevare dei dati dall'interfaccia. Gestisce inoltre i pulsanti, rispondendo, attraverso apposite procedure, in modo adeguato alle richieste da parte dell'utente, riguardo modifiche del database.
- **TabellaSpese:** mostra le varie spese effettuate dall'utente in questione, nel periodo selezionato da quest'ultimo. È possibile, inoltre, selezionare le singole righe, al fine di eliminare i dati relativi a quella spesa dal database.
- **DatiSpesaBean:** classe Bean contenente i dati mostrati in TabellaSpese
- **RigaDiInserimento:** gestisce i campi del form, che verranno utilizzati per inserire una nuova spesa nel database. Si occuperà quindi di passare i dati inseriti dall'utente, alle classi middleware che si occupano del salvataggio in cache, nel caso in cui l'utente chiuda l'applicazione prima di aver premuto "INSERISCI", e al gestore del database.
- **SettoreCaricaDati:** indica il campo in cui l'utente può inserire il proprio nome utente così da mostrare i propri dati nell'interfaccia. Fornisce alle classi middleware il nome utente che viene inserito.
- **SettoreCambiaPeriodoTemporale:** indica la zona in cui l'utente può cambiare il periodo temporale dei dati delle spese in esame nell'interfaccia. Viene lanciata la giusta procedura quando l'utente clicca su "SELEZIONA PERIODO".
- **GraficoDelleCategorie:** Mostra il grafico a torta relativo alle varie categorie di spesa. In particolare, vengono mostrate le n categorie di spesa che l'utente sostiene più spesso. Le restanti categorie che non rientrano tra le prime n vengono compresse in una categoria complessiva denominata "Altro".
- **ParametriDiConfigurazione:** legge il file di configurazione XML; invoca la validazione del file di configurazione XML, deserializza il contenuto XML come oggetto Java; mette a disposizione di qualsiasi classe i vari parametri.

Middleware

- **MyBalance:** estende Application; e indica il controllore applicativo. Legge e valida il file di configurazione, inizializza la GUI e gestisce il caso del ripristino della cache. Ha il compito di favorire il passaggio di informazioni tra il front-end e il back-end, attraverso definiti metodi middleware.
- **Cache:** implementa Serializable, indica la struttura che deve avere il file di cache.
- **GestoreCache:** offre i metodi per caricare e salvare su file binario gli ultimi dati non ancora inseriti nel database, prelevandoli dal campo di input del nome utente e dai campi dell'ultima riga della tabella corrispondente al form.
- **DatiSpesa:** contiene i dati relativi ad una spesa memorizzata nel database.

Back-end

- **EventoNavigazioneGUI:** si occupa di creare i log, ed inviarli, attraverso una connessione TCP, al ServerLogEventoGUI.
- **ServerLogEventoGUI:** server che riceve un evento di log XML, ne effettua la validazione tramite XML Schema, e se valido ne esegue la memorizzazione su file. I log XML validi vengono stampati a video.
- **LogEventoXML:** contiene le informazioni di un evento di log; è serializzabile e viene inviato alla classe ServerLogEventoGUI dalla classe EventoNavigazioneGUI.
- **ValidatoreXML:** si occupa di validare stringhe oppure file XML secondo un determinato schema specificato.
- **InterazioneConFile:** offre i metodi per la scrittura e lettura di file all'interno del file system.
- **GestoreDatabase:** classe che si occupa di gestire l'interazione con il database, fornendo metodi per l'inserimento/eliminazione di dati relativi ad una spesa e per la lettura di dati relativi a spese effettuate in un certo periodo. Si occupa anche di prelevare i dati e le statistiche necessarie per il grafico a torta delle spese.



3.0 Fase di Progetto: Manuale d'uso


Avvio del server di log

Al fine di garantire l'appropriata esecuzione del server log, è necessario assicurarsi di lanciare l'esecuzione del file `ServerLogNavigazioneGUI.class` direttamente dalla cartella:

`MyBalance/files_per_server_di_log` del progetto.

Questo può essere reso possibile utilizzando il file batch `Avvio Server di Log.bat`, situato sempre nella medesima directory, il quale permette di lanciare correttamente il server.

Una volta lanciato il server log, si ottiene la finestra di terminale riportata nella figura sottostante.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\prg\myapps\MyBalance\files_per_server_di_log>C:\prg\jdk8\bin\javac -d ../files_per_server_di_log ../src/ServerLogNavi
gazioneGUI.java ../src/InterazioneConFile.java ../src/ValidatoreXML.java

C:\prg\myapps\MyBalance\files_per_server_di_log>C:\prg\jdk8\bin\java ServerLogNavigazioneGUI
Server per la ricezione di file Log XML avviato correttamente
```

Il server log rimane in attesa sulla porta 8080 e, una volta ricevuto un log **valido**, tale log viene stampato a video (per informazioni aggiuntive vedere le sezioni dei singoli casi d'uso).

Avvio dell'applicativo client

L'utente, prima di mandare in esecuzione l'applicazione, può impostare tutti o solamente alcuni dei parametri di configurazione, presenti nel file `files/configurazione.xml`. Nel caso in cui alcuni parametri non vengano impostati dall'utente, ad essi verrà assegnato un valore di default.

All'avvio dell'applicazione, l'applicazione mostra all'utente l'interfaccia grafica, eventualmente inizializzata con il file di cache impostato dalla precedente esecuzione.

MyBalance Utente: **CARICA DATI**

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Nessun contenuto nella tabella				
Categoria	Metodo Di Pagamento	Data	Importo	Descrizione

INSERISCI **ANNULLA** **ELIMINA**

Periodo In Esame
Data Di Inizio: 18/07/2021
Data Di Fine: 16/09/2021
SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive
Contanti: € 0,00
Banca#1: € 0,00
Banca#2: € 0,00
Totale Spese: € 0,00

Contemporaneamente, un log, che notifica l'evento, viene ricevuto dal server e tale log verrà memorizzato su file.

```
Log XML ricevuto con successo
<LogNavigazioneGUI>
  <nomeApplicativo>MyBalance</nomeApplicativo>
  <indirizzoIP>127.0.0.1</indirizzoIP>
  <timestamp>2021-09-16 12:14:44</timestamp>
  <tipologiaEvento>AVVIO</tipologiaEvento>
</LogNavigazioneGUI>
```


Caso d'uso 1: Caricamento dei dati

L'utente può inserire nel campo input il proprio nome, costituito da Nome e Cognome, e selezionare il pulsante CARICA DATI, al fine di caricare i propri dati personali. Se l'utente che viene inserito non esiste, nel database, il sistema lo registra come utente e carica una schermata vuota. In caso contrario, il sistema carica sull'interfaccia i dati presenti nel database relativi a tale utente.

MyBalance

Utente: CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

INSERISCI ANNULLA ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio:

Data Di Fine:

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti: € 38,00

Banca#1: € 233,49

Banca#2: € 459,49

Totale Spese: € 730,98

- Tasse 57,46%
- Abbigliamento 20,52%
- Istruzione 6,29%
- Generi alimentari 5,13%
- Altre Categorie 10,60%

Nel momento in cui viene selezionato il pulsante CARICA DATI, il client invia al server log, il log riportato nella sottostante figura. Tale log verrà memorizzato su file dal server.

```
Log XML ricevuto con successo
<LogNavigazioneGUI>
  <nomeApplicativo>MyBalance</nomeApplicativo>
  <indirizzoIP>127.0.0.1</indirizzoIP>
  <timestamp>2021-09-16 12:15:49</timestamp>
  <tipologiaEvento>CARICA DATI</tipologiaEvento>
</LogNavigazioneGUI>
```

Caso d’uso 2: Inserimento di una spesa

Per inserire una nuova spesa, l’utente deve compilare il form e successivamente cliccare il tasto INSERISCI.

1. L’utente deve selezionare la Categoria relativa alla Spesa attraverso il menù drop-down.

MyBalance

Utente: Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

Categoria

Metodo Di Pagamento

Data

Importo

Descrizione

Abbigliamento

Animali domestici

Casa & Giardino

Generi alimentari

Hobbies e tempo libero

Istruzione

Mezzi Di Trasporto

Sanità

Sport

Tasse

Utenze

Varie

Veicoli

ANNULLA

ELIMINA

Spese Complessive

Contanti: € 38,00

Banca#1: € 233,49

Banca#2: € 459,49

Totale Spese: € 730,98

Tasse 57,46%

Abbigliamento 20,52%

Istruzione 6,29%

Generi alimentari 5,13%

Altre Categorie 10,60%

2. L'utente deve selezionare il metodo di pagamento attraverso il menù drop-down.

MyBalance

MyBalance

Utente: Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

Categoria	Metodo Di Pagamento	Data	Importo	Descrizione
Abbigliamento				

INSERISCI

Contanti

Banca #1

Banca #2

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio: 18/07/2021

Data Di Fine: 16/09/2021

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti: € 38,00

Banca#1: € 233,49

Banca#2: € 459,49

Totale Spese: € 730,98

Categoria	Importo	Percentuale
Tasse	420.0	57,46%
Abbigliamento	20.52	20,52%
Istruzione	6.29	6,29%
Generi alimentari	5.13	5,13%
Altre Categorie	10.60	10,60%

3. L'utente può selezionare la data in cui tale spesa è stata effettuata attraverso il calendario. La data *deve* essere *anteriore alla data attuale*.

MyBalance

Utente:

Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

Categoria	Metodo Di Pagamento	Data	Importo	Descrizione
Abbigliamento	Contanti			

INSERISCI

PERIODO IN ESAME

Data Di Inizio:

18/07/2021

Data Di Fine:

16/09/2021

SELEZIONA PERIODO

Spese Compilate

Contanti:

Banca#1:

Banca#2:

Totale Spese:

€ 459,49

€ 730,98

< Settembre >

< 2021 >

	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
35	30	31	1	2	3	4	5
36	6	7	8	9	10	11	12
37	13	14	15	16	17	18	19
38	20	21	22	23	24	25	26
39	27	28	29	30	1	2	3
40	4	5	6	7	8	9	10

ELIMINA

Tasse 57,46%

Abbigliamento 20,52%

Istruzione 6,29%

Generi alimentari 5,13%

Altre Categorie 10,60%

4. L'utente utente può inserire l'importo, come numero decimale.

MyBalance

MyBalance

Utente: Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

Categoria	Metodo Di Pagamento	Data	Importo	Descrizione
Abbigliamento	Contanti	08/09/2021	49,99	

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio: 18/07/2021

Data Di Fine: 16/09/2021

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti: € 38,00

Banca#1: € 233,49

Banca#2: € 459,49

Totale Spese: € 730,98

Tasse 57,46%

Abbigliamento 20,52%

Istruzione 6,29%

Generi alimentari 5,13%

Altre Categorie 10,60%

5. L'utente può inserire una descrizione della spesa.

MyBalance

MyBalance

Utente:

Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

Categoria	Metodo Di Pagamento	Data	Importo	Descrizione
Abbigliamento	Contanti	08/09/2021	49,99	Comprati jeans nuovi da Zara

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio:

18/07/2021

Data Di Fine:

16/09/2021

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti:

€ 38,00

Banca#1:

€ 233,49

Banca#2:

€ 459,49

Totale Spese:

€ 730,98

Tasse 57,46%

Abbigliamento 20,52%

Istruzione 6,29%

Generi alimentari 5,13%

Altre Categorie 10,60%

6. SE l'utente preme il tasto INSERISCI, la spesa viene inserita nel sistema, la riga viene completamente svuotata e l'interfaccia viene aggiornata sulla base dei nuovi dati inseriti.

MyBalance

Utente: CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Abbigliamento	Contanti	2021-09-08	0.0	Comprati jeans nuovi da Zara
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio:

Data Di Fine:

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti:

Banca#1:

Banca#2:

Totale Spese:

- Tasse 57,46%
- Abbigliamento 20,52%
- Istruzione 6,29%
- Generi alimentari 5,13%
- Altre Categorie 10,60%

Nel momento in cui l'utente clicca sul pulsante INSERISCI, il client invia al server log il log riportato nella figura sottostante. Tale log verrà memorizzato su file dal server.

```
Log XML ricevuto con successo
<LogNavigazioneGUI>
  <nomeApplicativo>MyBalance</nomeApplicativo>
  <indirizzoIP>127.0.0.1</indirizzoIP>
  <timestamp>2021-09-16 12:27:50</timestamp>
  <tipologiaEvento>INSERISCI</tipologiaEvento>
</LogNavigazioneGUI>
```


7. ALTRIMENTI SE l'utente preme il tasto ANNULLA, la riga viene svuotata senza che avvenga alcun inserimento.

MyBalance

MyBalance

Utente:

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio:

Data Di Fine:

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti:

Banca#1:

Banca#2:

Totale Spese:

Tasse 57,46%

Abbigliamento 20,52%

Istruzione 6,29%

Generi alimentari 5,13%

Altre Categorie 10,60%

Nel momento in cui l'utente clicca sul pulsante ANNULLA, il client invia al server log, il log riportato nella figura sottostante. Tale log verrà memorizzato su file dal server.

```
Log XML ricevuto con successo
<LogNavigazioneGUI>
  <nomeApplicativo>MyBalance</nomeApplicativo>
  <indirizzoIP>127.0.0.1</indirizzoIP>
  <timestamp>2021-09-16 12:32:39</timestamp>
  <tipologiaEvento>ANNULLA</tipologiaEvento>
</LogNavigazioneGUI>
```

Caso d’uso 3: Eliminazione di una spesa

Per eliminare una spesa, l’utente è invitato a seguire la seguente procedura.

- 1. Selezionare la voce di spesa da eliminare;

MyBalance

Utente: Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Abbigliamento	Contanti	2021-09-08	0.0	Comprati jeans nuovi da Zara
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio: 18/07/2021

Data Di Fine: 16/09/2021

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti: € 38,00

Banca#1: € 233,49

Banca#2: € 459,49

Totale Spese: € 730,98

Tasse 57,46%

Abbigliamento 20,52%

Istruzione 6,29%

Generi alimentari 5,13%

Altre Categorie 10,60%

2. Premere il pulsante ELIMINA e l'applicazione elimina la voce selezionata dal database e aggiorna l'interfaccia

MyBalance

Utente: Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio:
18/07/2021

Data Di Fine:
16/09/2021

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti: € 38,00

Banca#1: € 233,49

Banca#2: € 459,49

Totale Spese: € 730,98

- Tasse 57,46%
- Abbigliamento 20,52%
- Istruzione 6,29%
- Generi alimentari 5,13%
- Altre Categorie 10,60%

Nel momento in cui l'utente clicca sul pulsante ELIMINA, il client invia al server log il log riportato nella figura sottostante. Tale log verrà memorizzato su file dal server.

```
Log XML ricevuto con successo
<LogNavigazioneGUI>
  <nomeApplicativo>MyBalance</nomeApplicativo>
  <indirizzoIP>127.0.0.1</indirizzoIP>
  <timestamp>2021-09-16 12:31:18</timestamp>
  <tipologiaEvento>ELIMINA</tipologiaEvento>
</LogNavigazioneGUI>
```

Caso d'uso 4: Modificazione del periodo temporale di analisi

Per cambiare il periodo temporale di analisi delle proprie spese, l'utente è invitato a seguire la seguente procedura.

1. Si seleziona la data di inizio analisi;

MyBalance

Utente: Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio:

26/08/2021

< Agosto > < 2021 >

	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
30	26	27	28	29	30	31	1
31	2	3	4	5	6	7	8
32	9	10	11	12	13	14	15
33	16	17	18	19	20	21	22
34	23	24	25	26	27	28	29
35	30	31	1	2	3	4	5

Spese Complessive

Contanti: € 38,00

Banca#1: € 233,49

Banca#2: € 459,49

Totale Spese: € 730,98

- Tasse 57,46%
- Abbigliamento 20,52%
- Istruzione 6,29%
- Generi alimentari 5,13%
- Altre Categorie 10,60%

2. Si seleziona la data di fine analisi;

MyBalance

MyBalance

Utente:

Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria
Hobbies e tempo libero	Contanti	2021-08-25	14.0	Film al cinema
Sport	Contanti	2021-08-21	24.0	Lezione di Tennis

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio:

26/08/2021

Data Di Fine:

14/09/2021

< Settembre >

< 2021 >

	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
35	30	31	1	2	3	4	5
36	6	7	8	9	10	11	12
37	13	14	15	16	17	18	19
38	20	21	22	23	24	25	26
39	27	28	29	30	1	2	3
40	4	5	6	7	8	9	10

Spese Complessive

Contanti: € 38,00

Banca#1: € 233,49

Banca#2: € 459,49

totale Spese: € 730,98

Tasse 57,46%

Abbigliamento 20,52%

Istruzione 6,29%

Generi alimentari 5,13%

Altre Categorie 10,60%

3. Cliccare sul pulsante CAMBIA PERIODO.

MyBalance

Utente: Fabrizio Lanzillo

CARICA DATI

Categoria	MetodoDiPagamento	Data	Importo	Descrizione
Mezzi Di Trasporto	Banca #2	2021-09-01	3.5	Biglietto del Treno
Veicoli	Banca #2	2021-08-31	20.0	Rifornimento di benzina
Tasse	Banca #2	2021-08-29	420.0	Tassa Universitaria

Categoria

Metodo Di Pagamento

Data

Importo

Descrizione

INSERISCI

ANNULLA

ELIMINA

Periodo In Esame

Data Di Inizio:
26/08/2021

Data Di Fine:
14/09/2021

SELEZIONA PERIODO

Spese Complessive

Contanti: € 0,00

Banca#1: € 0,00

Banca#2: € 443,50

Totale Spese: € 443,50

Tasse 94,70%

Veicoli 4,51%

Mezzi Di Trasporto 0,79%

Come conseguenza della pressione del pulsante CAMBIA PERIODO, l'applicazione interroga il database e aggiorna l'interfaccia con i dati associati al periodo richiesto dall'utente.

Nel momento in cui l'utente clicca sul pulsante CAMBIA PERIODO, il client invia al server log il log riportato nella figura sottostante. Tale log, verrà memorizzato su file dal server.

```
Log XML ricevuto con successo
<LogNavigazioneGUI>
  <nomeApplicativo>MyBalance</nomeApplicativo>
  <indirizzoIP>127.0.0.1</indirizzoIP>
  <timestamp>2021-09-16 12:36:42</timestamp>
  <tipologiaEvento>SELEZIONA PERIODO</tipologiaEvento>
</LogNavigazioneGUI>
```

Chiusura dell'Applicazione

Al momento della chiusura della applicazione, le informazioni contenute nel campo "Utente", quelle contenute nei campi della riga e quelle contenute nei due DatePicker associati alla selezione del periodo di analisi, vengono memorizzate sul file cache.

Inoltre, il messaggio di log riportato nella figura sottostante viene inviato al server log.

```
Log XML ricevuto con successo
<LogNavigazioneGUI>
  <nomeApplicativo>MyBalance</nomeApplicativo>
  <indirizzoIP>127.0.0.1</indirizzoIP>
  <timestamp>2021-09-16 12:41:43</timestamp>
  <tipologiaEvento>TERMINE</tipologiaEvento>
</LogNavigazioneGUI>
```