

Documentazione BolletteManager

Walter Soro

Documento di Analisi

BolletteManager

NomeCasa

Casa Pisa

MOSTRA

CREA CASA

Le mie Bollette

Utenza	Importo	Scadenza	Data Pagamento	Pepi	Walter	Peppe
Luce	€ 100,85	28/03/2021	25/03/2021	€ 20,17	€ 20,17	€ 20,17
Internet	€ 31,90	12/04/2021	14/05/2021	€ 6,68	€ 6,68	€ 6,68
Acqua	€ 312,87	15/04/2021		€ 62,87	€ 62,87	€ 62,87
Internet	€ 31,90	12/05/2021		€ 6,68	€ 6,68	€ 6,68
Gas	€ 119,00	22/05/2021	21/05/2021	€ 31,73	€ 31,73	€ 31,73
Luce	€115,70	29/05/2021		€38,56	€38,56	€38,56
Internet	€ 31,90	12/06/2021	21/08/2021	€ 6,68	€ 6,68	€ 6,68
<nuova riga>						

Coinquilino

es. Luca

INSERISCI COINQUILINO

CONFERMA

ELIMINA RIGA

Grafico Andamento Consumi

Utenza ▼

Luce

Periodo	Consumo (kWh)
01/03/20	100
01/05/20	115
01/07/20	95
01/09/20	70
01/11/20	160
01/01/21	95
01/09/21	115

Valor Medio

€ 106,50

Picco Minimo

€ 100,85

28/03/2020

Picco Massimo

€ 115,70

29/05/2020

ELIMINA CASA

CASO D'USO Mostra tabella

1. L'Utente inserisce il **NomeCasa**.
2. L'Utente preme **MOSTRA**.
 - 2.1. Il Sistema visualizza la tabella Le Mie Bollette contenente le bollette della casa scelta.

CASO D'USO Elimina/Crea casa

1. L'Utente inserisce il **NomeCasa**.
2. **IF** l'Utente preme **CREA CASA**
 - 2.1. Il Sistema crea la casa **NomeCasa**.
3. **IF** l'utente preme **ELIMINA CASA**
 - 2.2. Il Sistema elimina la casa **NomeCasa**.

CASO D'USO Inserisci coinquilino

1. L'Utente inserisce il nome di un **Coinquilino**.
2. **IF** l'Utente preme **INSERISCI COINQUILINO**.
 - 2.1. Il Sistema inserisce, sino ad un massimo di 4, una nuova colonna coinquilino nella tabella Le Mie Bollette.

CASO D'USO Inserisci/Modifica bolletta

1. **IF** l'Utente fa doppio click su un campo della tabella
 - 1.1. L'Utente inserisce una nuova **Utenza** (tramite l'utilizzo di un menu a comparsa).
 - 1.2. L'Utente inserisce un nuovo **Importo**.
 - 1.3. L'Utente inserisce una nuova **Scadenza** (tramite un calendario a comparsa).
 - 1.4. L'Utente inserisce una nuova **Data Pagamento** (tramite un calendario a comparsa).
 - 1.5. **FOR EACH** Colonna coinquilino l'Utente inserisce una quota.
2. **IF** l'Utente preme **CONFERMA**.
 - 2.1. Il Sistema inserisce una nuova Bolletta (o la modifica se già esistente).
 - 2.2. Il Sistema aggiorna il **Grafico Andamento Consumi**.
 - 2.3. Il Sistema aggiorna **Valor Medio**.
 - 2.4. Il Sistema aggiorna **Picco Minimo** e la relativa data.
 - 2.5. Il Sistema aggiorna **Picco Massimo** e la relativa data.

CASO D'USO Elimina bolletta

1. L'Utente seleziona una riga della tabella.
 - 1.1. **IF** l'Utente preme **ELIMINA RIGA**.
 - 1.1.1. Il Sistema elimina la riga dalla tabella Le mie Bollette
 - 1.1.2. Il Sistema aggiorna il **Grafico Andamento Consumi**
 - 1.1.3. Il Sistema aggiorna **Valor Medio**.
 - 1.1.4. Il Sistema aggiorna **Picco Massimo** e la relativa data.
 - 1.1.5. Il Sistema aggiorna **Picco Minimo** e la relativa data.

CASO D'USO Mostra Grafico

1. **IF** l'Utente seleziona l'**Utenza** (tramite un menu a comparsa)
 - 1.1. Il Sistema mostra il **Grafico Andamento Consumi** degli ultimi 365 giorni relativo all'utenza selezionata
 - 1.2. Il Sistema mostra il **Valor Medio** di quella utenza degli ultimi 365 giorni
 - 1.3. Il Sistema mostra il **Picco Minimo** di quella utenza e la relativa data
 - 1.4. Il Sistema mostra il **Picco Massimo** di quella utenza e la relativa data

FILE DI CONFIGURAZIONE LOCALE IN XML

All'avvio il Sistema legge da file di configurazione i seguenti dati:

- Nomi utenze delle bollette della casa
- L'indirizzo IP del client, l'indirizzo IP e la porta del server di log
- L'indirizzo IP, la porta, lo user e la password del DBMS

CACHE LOCALE DEGLI INPUT

Alla chiusura il Sistema, salva su file binario il **NomeCasa** e, se l'Utente ha inserito nuove informazioni relative a una bolletta salva anche **Utenza, Importo, Scadenza, Data pagamento** e le **Quote** dei coinquilini
All'avvio il Sistema recupera i dati da file binario

ARCHIVIO

Il Sistema archivia i seguenti dati:

- **NomeCasa, nomi inquilini**
- **ID, NomeCasa, Utenza, Importo, Scadenza, Pagata, QuoteCoinquilini**

FILE DI LOG REMOTO IN XML

Il Sistema invia una riga di log ad ogni evento di seguito

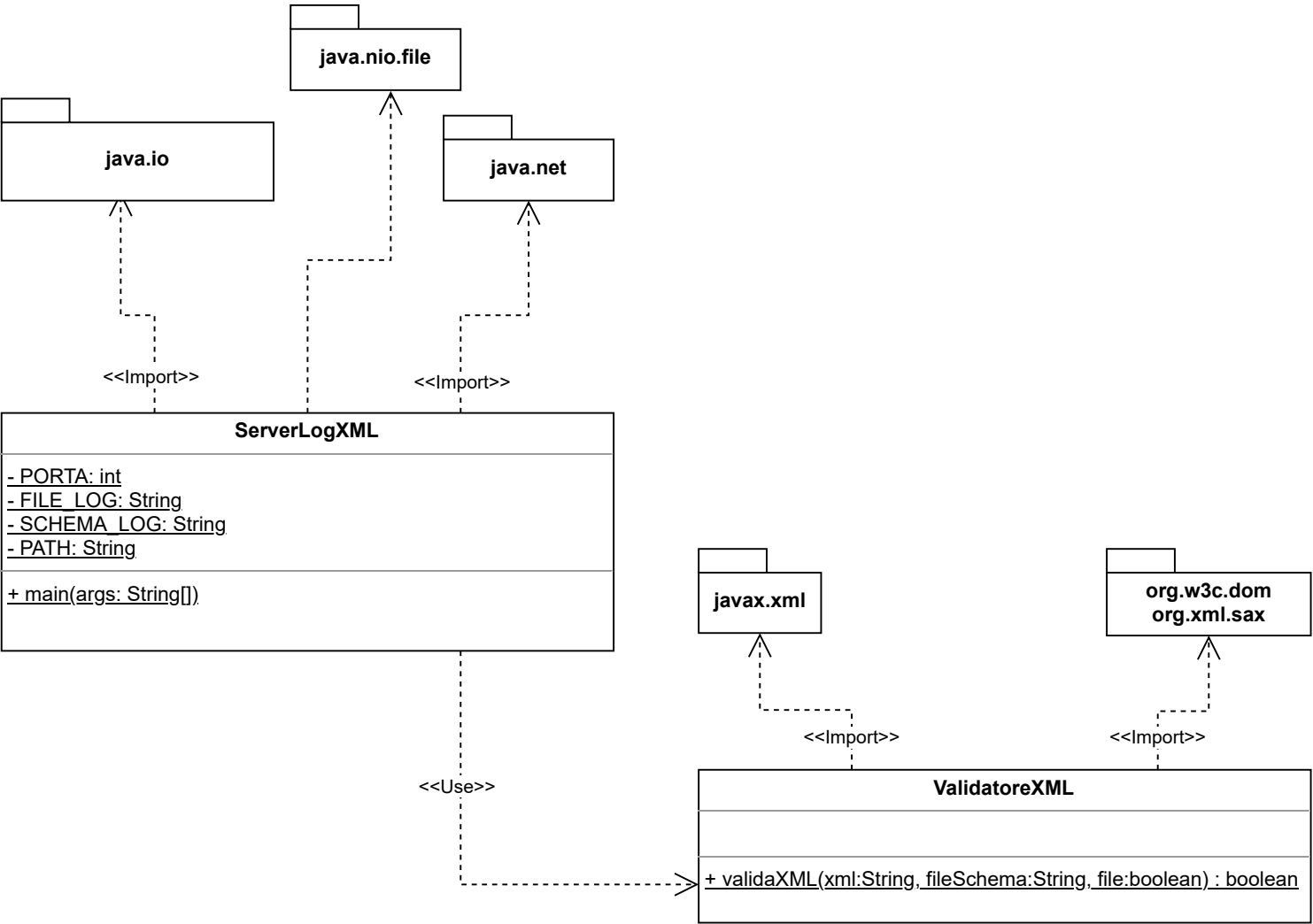
- Avvio dell'applicazione ("AVVIO")
- Pressione del pulsante "MOSTRA"
- Pressione dei pulsanti "INSERISCI COINQUILINO"
- Pressione dei pulsanti "PAGATA/NON PAGATA"
- Pressione dei pulsanti "CONFERMA" o "ELIMINA RIGA"
- Selezione dell'utenza dal menu a comparsa (es. "MOSTRA GRAFICO ACQUA")
- Pressione del pulsante "ELIMINA CASA"
- Termine dell'applicazione "TERMINE"

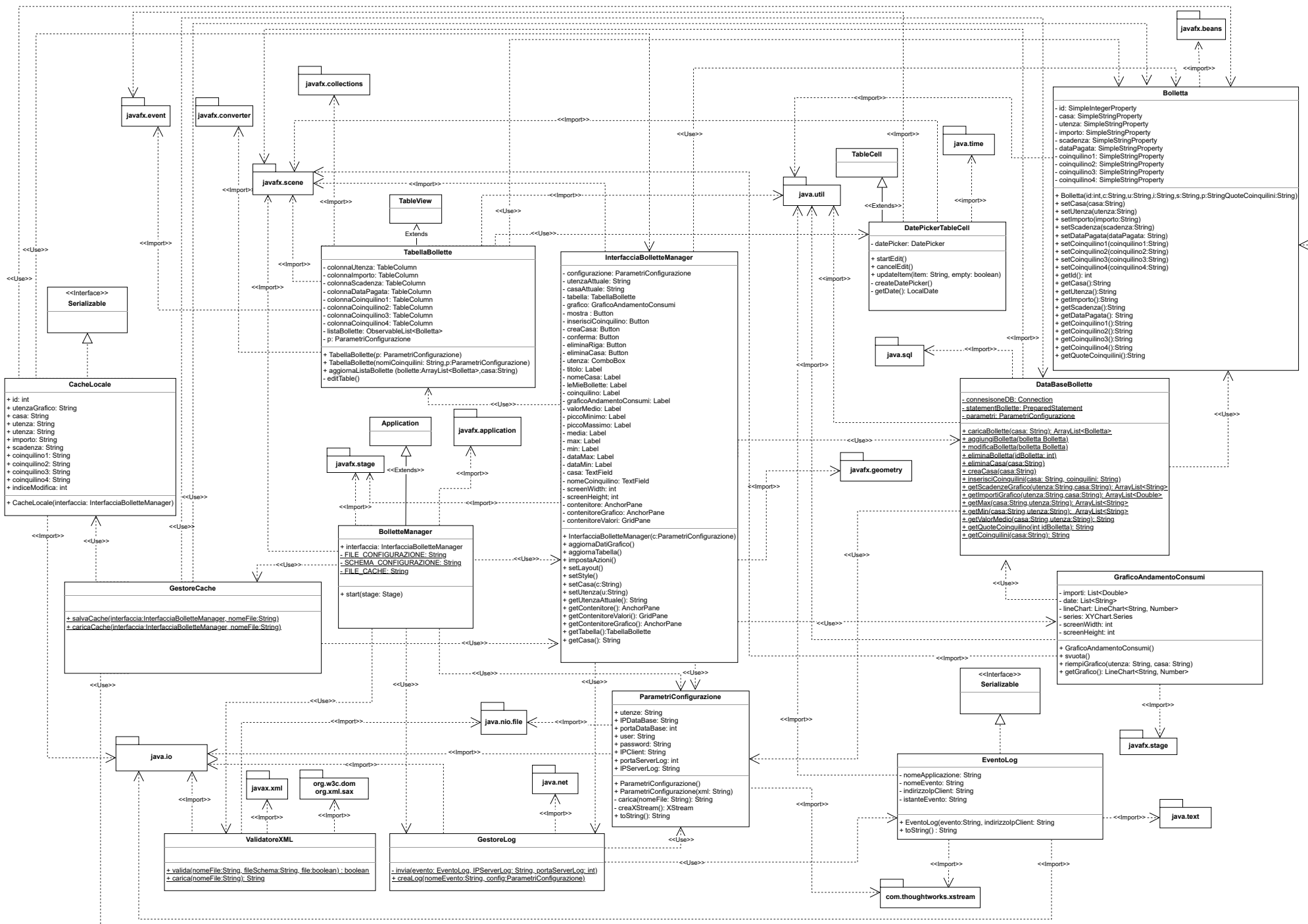
Ogni riga di log contiene: nome dell'applicazione, l'etichetta associata all'evento, l'indirizzo IP del client, data-ora dell'istante corrente

Documento di Progetto

- Classe **BolletteManager**:
classe principale dell'applicativo, crea l'oggetto ParametriConfigurazione e invoca la validazione; crea l'oggetto InterfacciaBolletteManager e manda a video la scena
- Classe **InterfacciaBolletteManager**:
Crea e aggiorna le componenti dell'interfaccia e al verificarsi di determinati eventi richiama la classe GestoreLog
- Classe **TabellaBollette**:
crea una TableView contenente le bollette che aggiorna tramite una lista; rende editabile la tabella
- Classe **GraficoAndamentoConsumi**:
crea un LineChart e in base all'utenza selezionata restituisce l'andamento di quell'utenza negli ultimi 365 giorni
- Classe **Bolletta**:
classe bean che contiene tutti i dati relativi ad una bolletta e alle relative quote dei coinquilini che la abitano
- Classe **DatePickerTableCell**:
estende la classe TableCell e serve per modificare una cella della tabella con un DatePicker
- Classe **EventoLog**:
salva i principali campi che servono per conservare il log
- Classe **ValidatoreXML**:
si occupa di validare il file XML in base allo schema XSD specificato
- Classe **CacheLocale**:
salva i campi che servono per salvare la cache
- Classe: **ParametriConfigurazione**:
legge il file di configurazione XML; deserializza il contenuto XML come oggetto Java; mette a disposizione di qualsiasi classe i vari parametri.
- Classe: **DataBaseBollette**:
instaura una connessione con il database ed esegue le query per prelevarne i dati e metterli a disposizione di qualsiasi classe
- Classe: **GestoreCache**:
gestisce la lettura e la scrittura su un file binario di un'oggetto CacheLocale
- Classe: **GestoreLog**:
gestisce lo stream con la classe ServerLog inviando oggetti di tipo EventoLog
- Classe: **ServerLog**:
si occupa di ricevere file di tipo EventoLog e di salvarli su file .txt

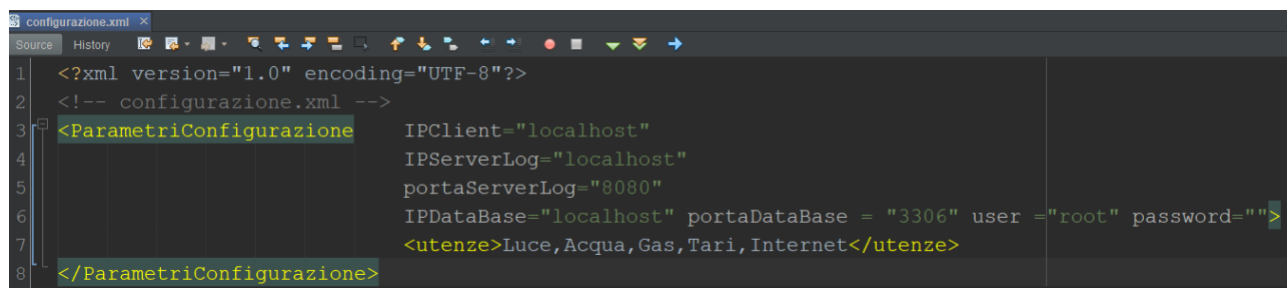
Documenti UML





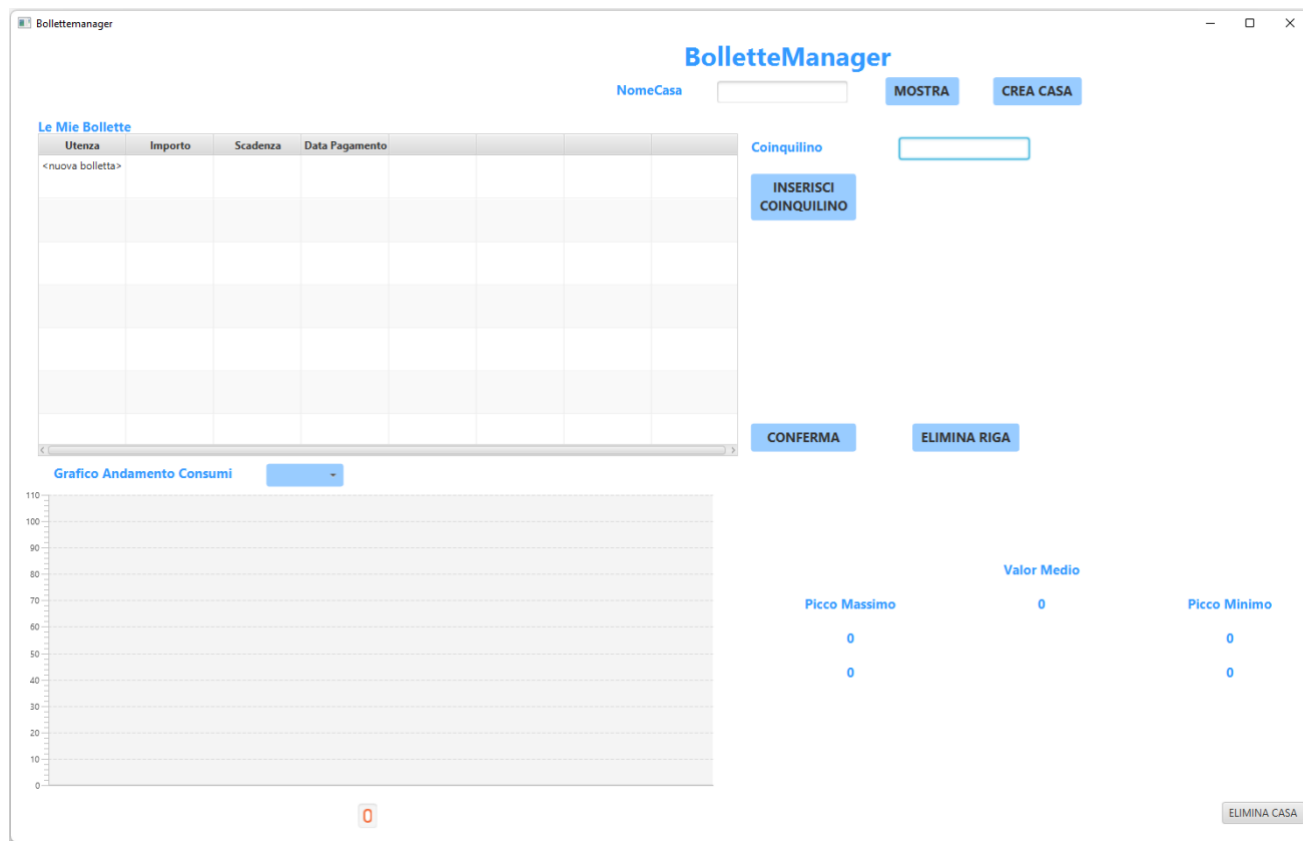
Manuale d'uso

Prima dell'avvio dell'applicazione l'utente può impostare i parametri di configurazione nel file configurazione.xml



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- configurazione.xml -->
<ParametriConfigurazione IPClient="localhost"
IPServerLog="localhost"
portaServerLog="8080"
IPDataBase="localhost" portaDataBase = "3306" user ="root" password=" ">
<utenze>Luce,Acqua,Gas,Tari,Internet</utenze>
</ParametriConfigurazione>
```

All'avvio all'utente apparirà la seguente schermata



BolletteManager

NomeCasa **MOSTRA** **CREA CASA**

Le Mie Bollette

Utenza	Importo	Scadenza	Data Pagamento
<nuova bolletta>			

Coinquilino

INSERISCI COINQUILINO

CONFERMA **ELIMINA RIGA**

Grafico Andamento Consumi

Picco Massimo: 0 Valor Medio: 0 Picco Minimo: 0

0 0 0

0

ELIMINA CASA

CASO D'USO Crea casa

Per inserire una nuova casa:

Inserire il nome della casa e premere CREA CASA

The screenshot shows the BolletteManager application window. At the top, the title bar reads 'BolletteManager'. Below it, the main header 'BolletteManager' is centered. To the left of the header is a 'NomeCasa' input field containing 'casa pisa'. To the right are two buttons: 'MOSTRA' and 'CREA CASA'. Below the header, there are two main sections. On the left, 'Le Mie Bollette' is a table with columns: Utenza, Importo, Scadenza, Data Pagamento, and three empty columns. The first row is labeled '<nuova bolletta>'. Below the table is a 'Grafico Andamento Consumi' section with a dropdown menu set to 'Acqua'. The graph area is empty. On the right, there is a 'Coinquilino' input field, a button 'INSERISCI COINQUILINO', and buttons 'CONFERMA' and 'ELIMINA RIGA'. At the bottom right, there are three labels: 'Picco Massimo', 'Valor Medio', and 'Picco Minimo', each followed by a '0' value. A small 'ELIMINA CASA' button is at the bottom right corner.

Utenza	Importo	Scadenza	Data Pagamento			
<nuova bolletta>						

CASO D'USO Elimina casa

Inserire il nome della casa e premere Elimina casa

The screenshot shows the BolletteManager application window. At the top, the title bar reads 'BolletteManager'. Below it, the main header 'BolletteManager' is centered. To the left of the header is a 'NomeCasa' input field containing 'via bonanno'. To the right are two buttons: 'MOSTRA' and 'CREA CASA'. Below the header, there are two main sections. On the left, 'Le Mie Bollette' is a table with columns: Utenza, Importo, Scadenza, Data Pagamento, and three empty columns. The first row is labeled '<nuova bolletta>'. Below the table is a 'Grafico Andamento Consumi' section with a dropdown menu set to 'Acqua'. The graph area is empty. On the right, there is a 'Coinquilino' input field, a button 'INSERISCI COINQUILINO', and buttons 'CONFERMA' and 'ELIMINA RIGA'. At the bottom right, there are three labels: 'Picco Massimo', 'Valor Medio', and 'Picco Minimo', each followed by a '0' value. A small 'ELIMINA CASA' button is at the bottom right corner.

Utenza	Importo	Scadenza	Data Pagamento			
<nuova bolletta>						

Dopo l'eliminazione la schermata sarà la seguente:

The screenshot shows the BolletteManager application window. At the top, there's a title bar and a header with the application name. Below the header, there's a section for "NomeCasa" with a text input field and two buttons: "MOSTRA" and "CREA CASA". To the right, there's a "Coinquilino" section with a text input field and a button "INSERISCI COINQUILINO". Below this, there are two buttons: "CONFERMA" and "ELIMINA RIGA".

On the left side, there's a table titled "Le Mie Bollette" with columns: "Utenza", "Importo", "Scadenza", "Data Pagamento", and "Giuseppe". The first row is labeled "<nuova bolletta>". Below the table, there's a "Grafico Andamento Consumi" section with a dropdown menu set to "Acqua" and a line graph showing consumption over time. The y-axis ranges from 0 to 200. Below the graph, there's a "Picco Massimo" section with a value of 0, a "Valor Medio" section with a value of 0, and a "Picco Minimo" section with a value of 0. At the bottom right, there's a button "ELIMINA CASA".

CASO D'USO Inserisci coinquilino

Per **inserire** un nuovo coinquilino:

Inserire il nome del coinquilino e premere INSERISCI COINQUILINO

Per aggiungere più coinquilini, ripetere l'operazione sino ad un massimo di 4 volte totali.

The screenshot shows the BolletteManager application window after inserting a new tenant. The "NomeCasa" section now shows "casa pisa" in the text input field. The "Coinquilino" section now shows "Giuseppe" in the text input field. The "INSERISCI COINQUILINO" button is still present. The "CONFERMA" and "ELIMINA RIGA" buttons are also present. The "Grafico Andamento Consumi" section now has a dropdown menu set to "Utenza" and a line graph showing consumption over time. The y-axis ranges from 0 to 110. The "Picco Massimo" section now shows a value of 0, the "Valor Medio" section shows a value of 0, and the "Picco Minimo" section shows a value of 0. At the bottom right, there's a button "ELIMINA CASA".

CASO D'USO Inserisci/Modifica Bolletta

Per **inserire** una nuova bolletta:

1. Fare doppio click sulla casella Utenza e selezionare il nome dell'utenza dal menu a tendina

The screenshot shows the BolletteManager application window. At the top, there's a header with the title "BolletteManager" and a "NomeCasa" field containing "casa pisa". To the right are buttons "MOSTRA" and "CREA CASA". Below the header, there's a section titled "Le Mie Bollette" which contains a table with columns: Utenza, Importo, Scadenza, Data Pagamento, Giuseppe, Walter, and Francesco. The "Utenza" column has a dropdown menu open, showing options: "< nuova...", "Luce", "Acqua" (highlighted), "Gas", "Tari", and "Internet". To the right of the table, there's a "Coinquilino" field containing "Francesco" and a button "INSERISCI COINQUILINO". Below the table, there are buttons "CONFERMA" and "ELIMINA RIGA". At the bottom left, there's a "Grafico Andamento Consumi" section with a "Utenza" dropdown. The main area below the table is a large empty grid for the consumption graph. On the right side, there are labels for "Picco Massimo", "Valor Medio", and "Picco Minimo", each followed by a "0" value. At the bottom right, there's a button "ELIMINA CASA".

2. Fare doppio click sulla casella Importo e selezionare l'importo della bolletta e premere invio. In caso di decimale, si può inserire sia con la virgola che con il punto

The screenshot shows the BolletteManager application window, similar to the previous one, but with the "Importo" field in the "Le Mie Bollette" table selected. The "Utenza" dropdown menu is still open, showing the same options. The "Coinquilino" field still contains "Francesco". The "CONFERMA" and "ELIMINA RIGA" buttons are still present. The "Grafico Andamento Consumi" section and the consumption graph area are the same. The "Picco Massimo", "Valor Medio", and "Picco Minimo" labels and their "0" values are also present. The "ELIMINA CASA" button is at the bottom right.

3. Per inserire la Scadenza fare doppio click sulla casella e selezionare la data dal calendario

The screenshot shows the 'BolletteManager' application window. At the top, there's a header with the title 'BolletteManager' and a 'NomeCasa' field containing 'casa pisa'. Below this, there are buttons for 'MOSTRA' and 'CREA CASA'. The main section is titled 'Le Mie Bollette' and contains a table with columns: 'Utenza', 'Importo', 'Scadenza', and 'Data Pagamento'. The first row shows 'Acqua', '157,87', '24/01/2022', and an empty 'Data Pagamento' field. A calendar popup is open over the 'Scadenza' field, showing the month of March 2022. The date '23' is highlighted. To the right of the table, there's a 'Coinquilino' field with an empty input box and a button 'INSERISCI COINQUILINO'. Below the table, there's a 'Grafico Andamento Consumi' section with a line graph showing consumption over time. On the right side, there are summary statistics: 'Picco Massimo' (0), 'Valor Medio' (0), and 'Picco Minimo' (0). At the bottom right, there's a button 'ELIMINA CASA'.

4. Ripetere lo stesso procedimento se serve per inserire la Data Pagamento.
5. Per Inserire la quota di un coinquilino fare doppio click sulla cella, inserire l'importo e premere invio, se la quota è 0 inserire 0, non lasciarlo vuoto

The screenshot shows the 'BolletteManager' application window after the 'Data Pagamento' field has been updated to '2022-01-10'. The 'Scadenza' field now shows '2022-01-12'. The 'Coinquilino' field now contains the name 'Francesco'. The 'INSERISCI COINQUILINO' button is still present. The 'Grafico Andamento Consumi' section shows a line graph with the 'Utenza' dropdown menu open. The summary statistics on the right are still '0'. The 'ELIMINA CASA' button is at the bottom right.

6. Cliccare il bottone conferma per inserire la bolletta

BolletteManager

NomeCasa: casa pisa **MOSTRA** **CREA CASA**

Le Mie Bollette

Utenza	Importo	Scadenza	Data Pagamento	Giuseppe	Walter	Francesco
Acqua	€ 157.87	2022-01-12	2022-01-10	€ 52.62	€ 0	€ 105.25
<nuova bolletta>						

Coinquilino: Francesco **INSERISCI COINQUILINO**

CONFERMA **ELIMINA RIGA**

Grafico Andamento Consumi

Picco Massimo: 0 Valor Medio: 0 Picco Minimo: 0

ELIMINA CASA

7. Ripetere il procedimento per aggiungere altre bollette

Per modificare una bolletta:

1. Procedere come per l'inserimento di una voce, ma selezionando la riga corrispondente e poi premere conferma, per gli importi eliminare anche il simbolo dell'euro

BolletteManager

NomeCasa: casa pisa **MOSTRA** **CREA CASA**

Le Mie Bollette

Utenza	Importo	Scadenza	Data Pagamento	Giuseppe	Walter	Francesco
Acqua	€ 157.87	2022-01-12	2022-01-10	€ 52.62	€ 0	€ 105.25
Acqua	€ 120	2022-03-16		€ 40	€ 40	€ 40
Luce	€ 67.45	2022-01-12		€ 22.48	€ 22.48	€ 22.48
Internet	€ 34.5	2022-01-26	2022-01-21	€ 11.5	€ 11.5	€ 11.5
Gas	€ 127.32	2022-01-22	2022-01-12	€ 42.44	€ 42.44	€ 42.44
Tari	€ 245.12	2021-12-31		€ 81.70	€ 81.7	€ 81.7
<nuova bolletta>						

Coinquilino: **INSERISCI COINQUILINO**

CONFERMA **ELIMINA RIGA**

Grafico Andamento Consumi

Picco Massimo: 0 Valor Medio: 0 Picco Minimo: 0

ELIMINA CASA

CASO D'USO Mostra tabella

L'utente inserisce il nome della casa, preme CONFERMA e verranno visualizzate tutte le bollette della casa

The screenshot shows the BolletteManager application interface. At the top, there's a header with the title 'BolletteManager' and a search bar labeled 'NomeCasa' containing 'casa pisa'. To the right of the search bar are buttons 'MOSTRA' and 'CREA CASA'. Below the search bar, there's a section titled 'Le Mie Bollette' containing a table of bills. The table has columns: 'Utenza', 'Importo', 'Scadenza', 'Data Pagamento', and three columns for tenants: 'Giuseppe', 'Walter', and 'Francesco'. The table lists bills for 'Acqua', 'Luce', 'Internet', 'Gas', and 'Tari'. To the right of the table is a section for 'Coinquilino' with an input field and a button 'INSERISCI COINQUILINO'. Below the table is a button 'CONFERMA' and a button 'ELIMINA RIGA'. At the bottom left, there's a 'Grafico Andamento Consumi' section with a line graph showing consumption over time. At the bottom right, there's a summary section with 'Picco Massimo', 'Valor Medio', and 'Picco Minimo' all showing '0'. A button 'ELIMINA CASA' is at the bottom right.

Utenza	Importo	Scadenza	Data Pagamento	Giuseppe	Walter	Francesco
Acqua	€ 157.87	2022-01-12	2022-01-10	€ 52.62	€ 0	€ 105.25
Acqua	€ 120	2022-03-16		€ 40	€ 40	€ 40
Luce	€ 67.45	2022-01-12		€ 22.48	€ 22.48	€ 22.48
Internet	€ 34.5	2022-01-26	2022-01-21	€ 11.5	€ 11.5	€ 11.5
Gas	€ 127.32	2022-01-22	2022-01-12	€ 42.44	€ 42.44	€ 42.44
Tari	€ 245.12	2021-12-31		€ 81.70	€ 81.7	€ 81.7

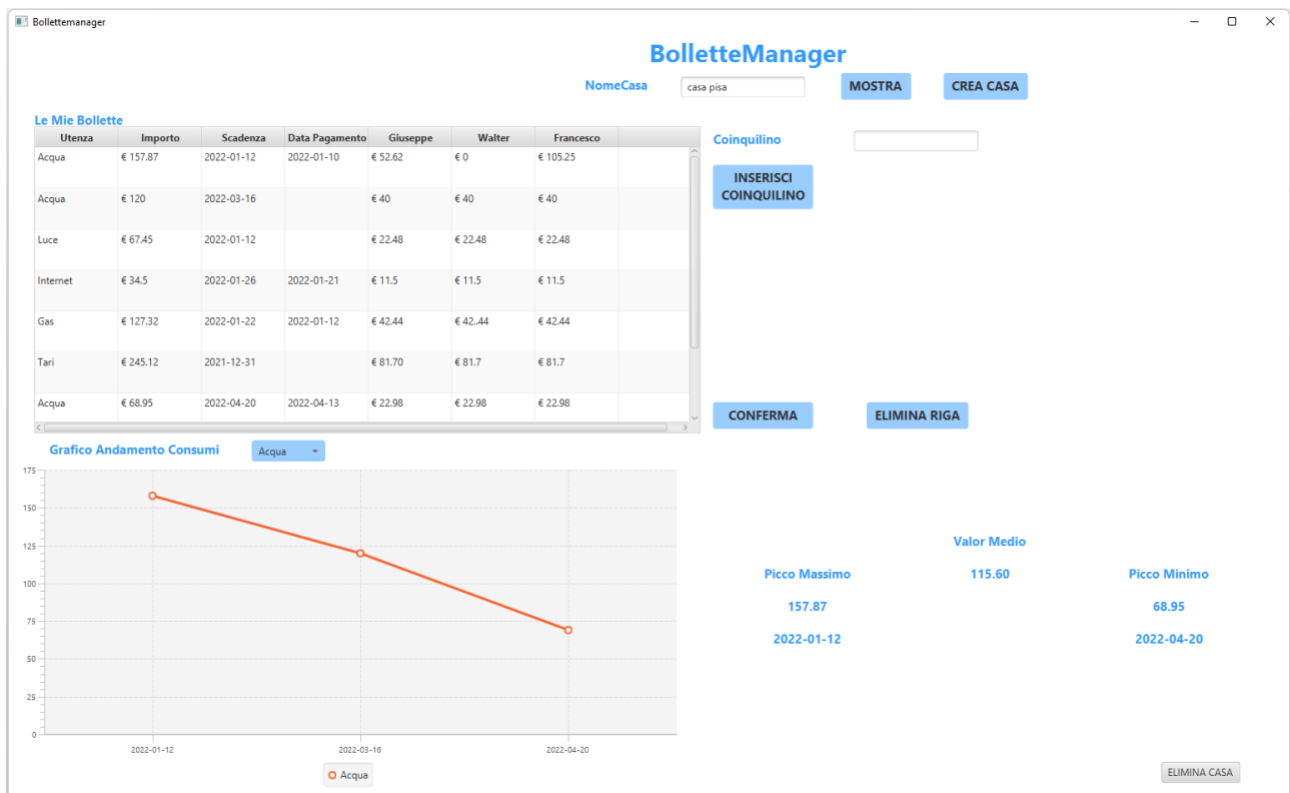
Se la casa non è presente la schermata sarà la seguente:

The screenshot shows the BolletteManager application interface with an empty table of bills. The search bar 'NomeCasa' contains 'casa'. The table 'Le Mie Bollette' is empty, showing only the header row. The 'Coinquilino' section is empty. The 'Grafico Andamento Consumi' section is empty. The summary section shows 'Picco Massimo', 'Valor Medio', and 'Picco Minimo' all showing '0'. The 'ELIMINA CASA' button is visible at the bottom right.

Utenza	Importo	Scadenza	Data Pagamento	Giuseppe	Walter	Francesco
<nuova bolletta>						

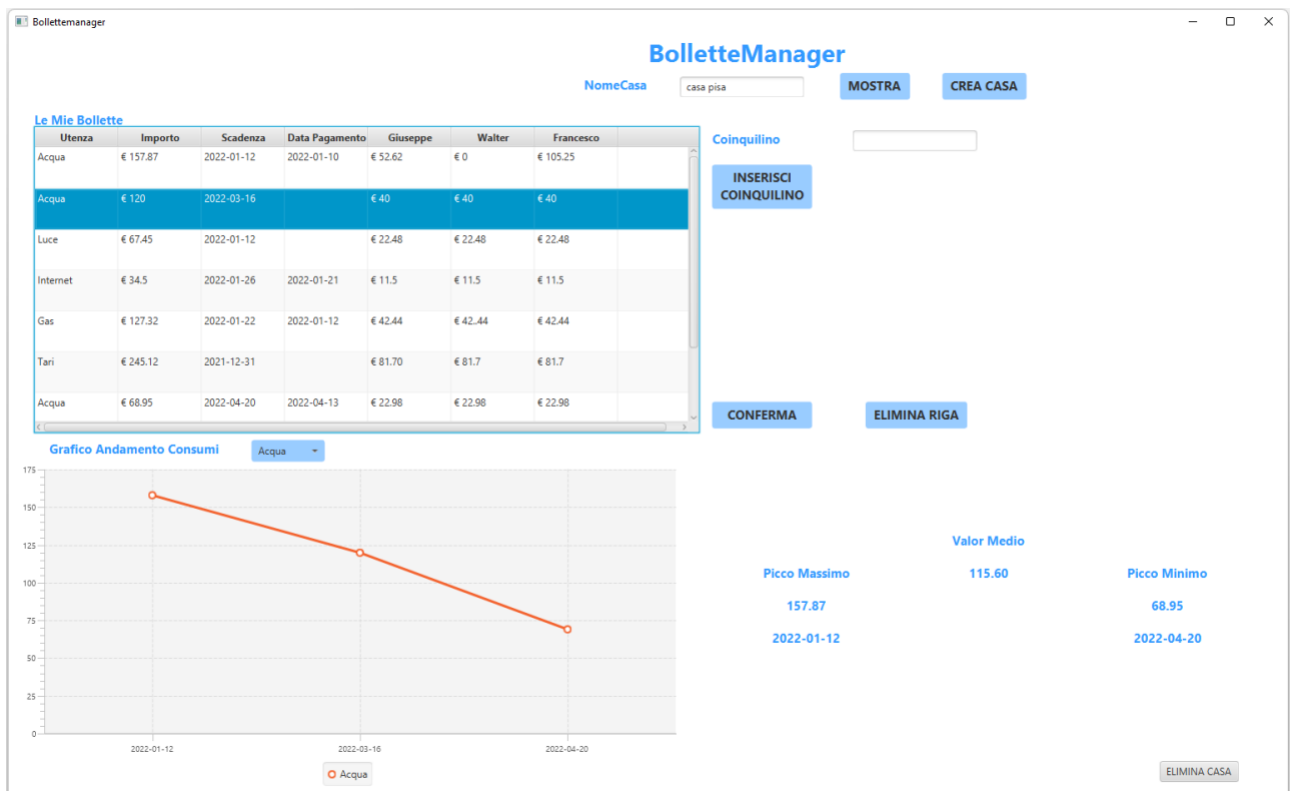
CASO D'USO Mostra grafico

L'utente seleziona clicca sul pulsante Utenza, poi seleziona nel menu a tendina una utenza



CASO D'USO Elimina riga

L'utente seleziona una riga della tabella e preme il pulsante ELIMINA RIGA:



Dopo l'eliminazione la schermata sarà la seguente:

