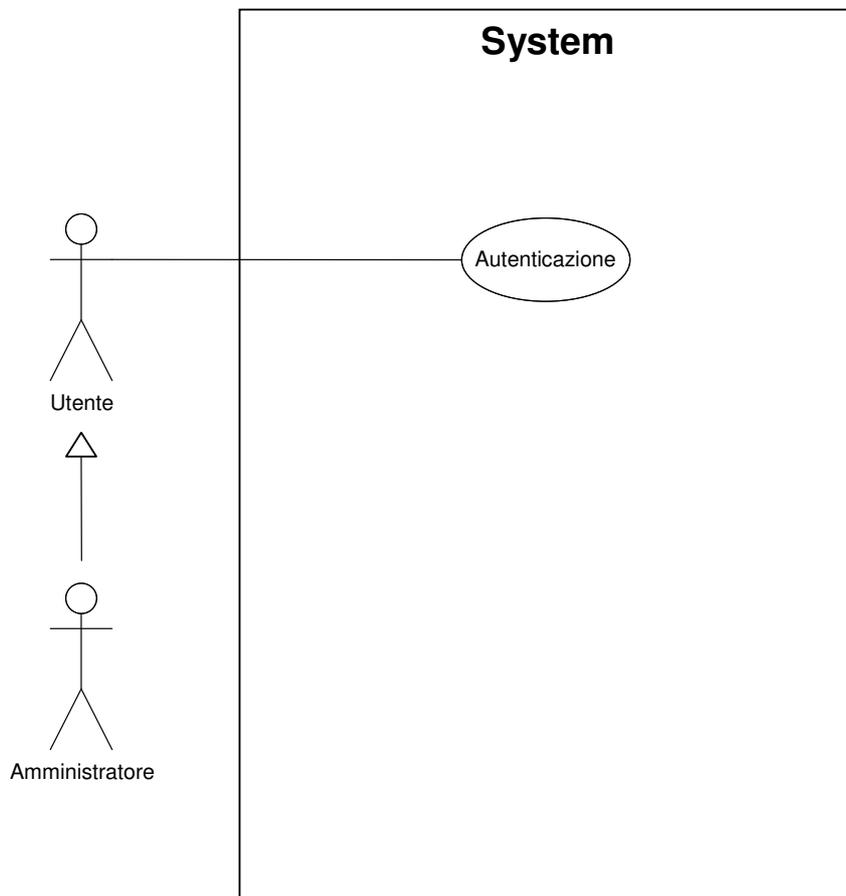


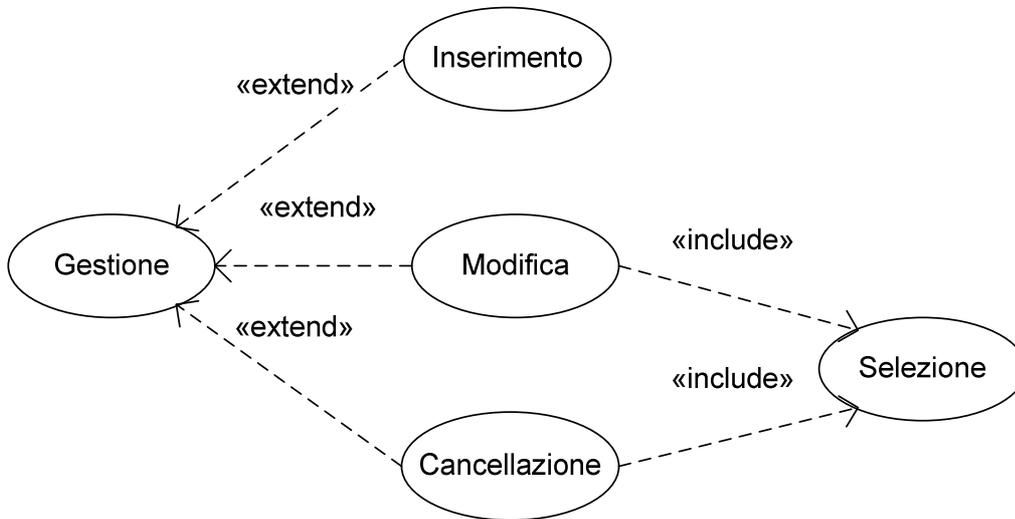
Autenticazione degli utenti



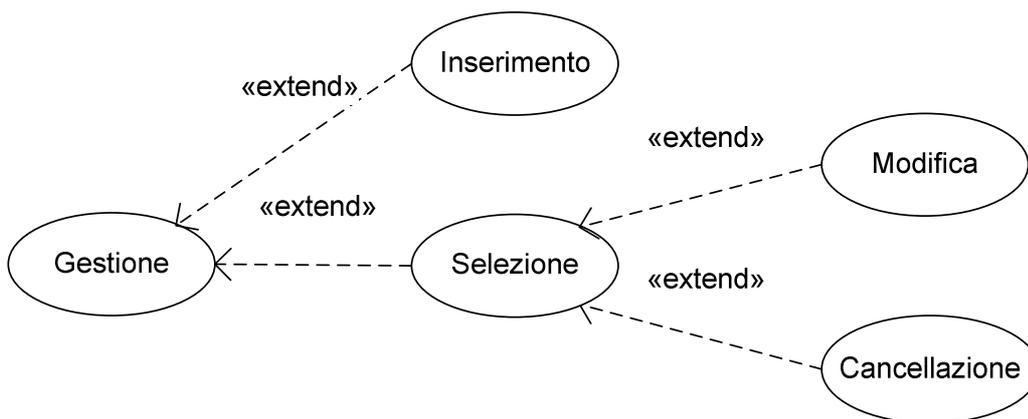
L'utente deve essersi autenticato per compiere qualsiasi altra azione sul sistema.

Gestione generica dei dati

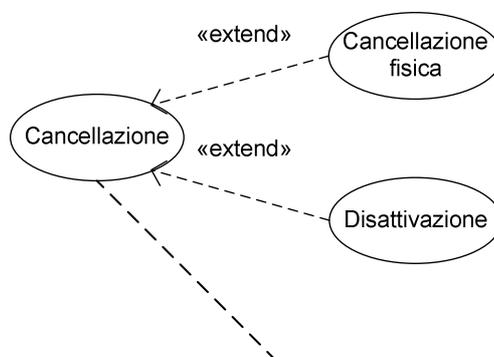
Prima possibilità:



Seconda possibilità:

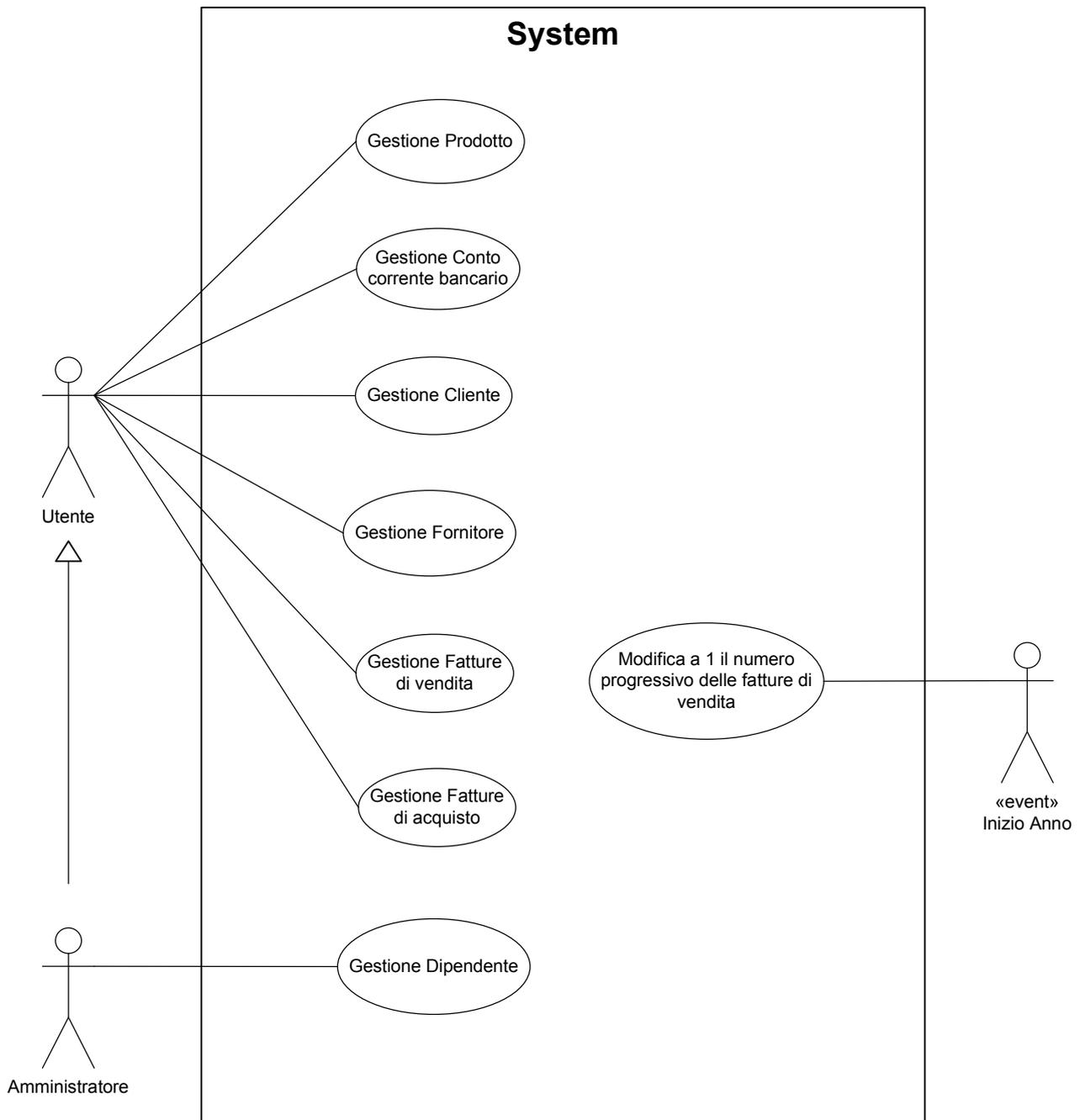


In entrambi i casi, la Cancellazione deve essere trattata in modo particolare:



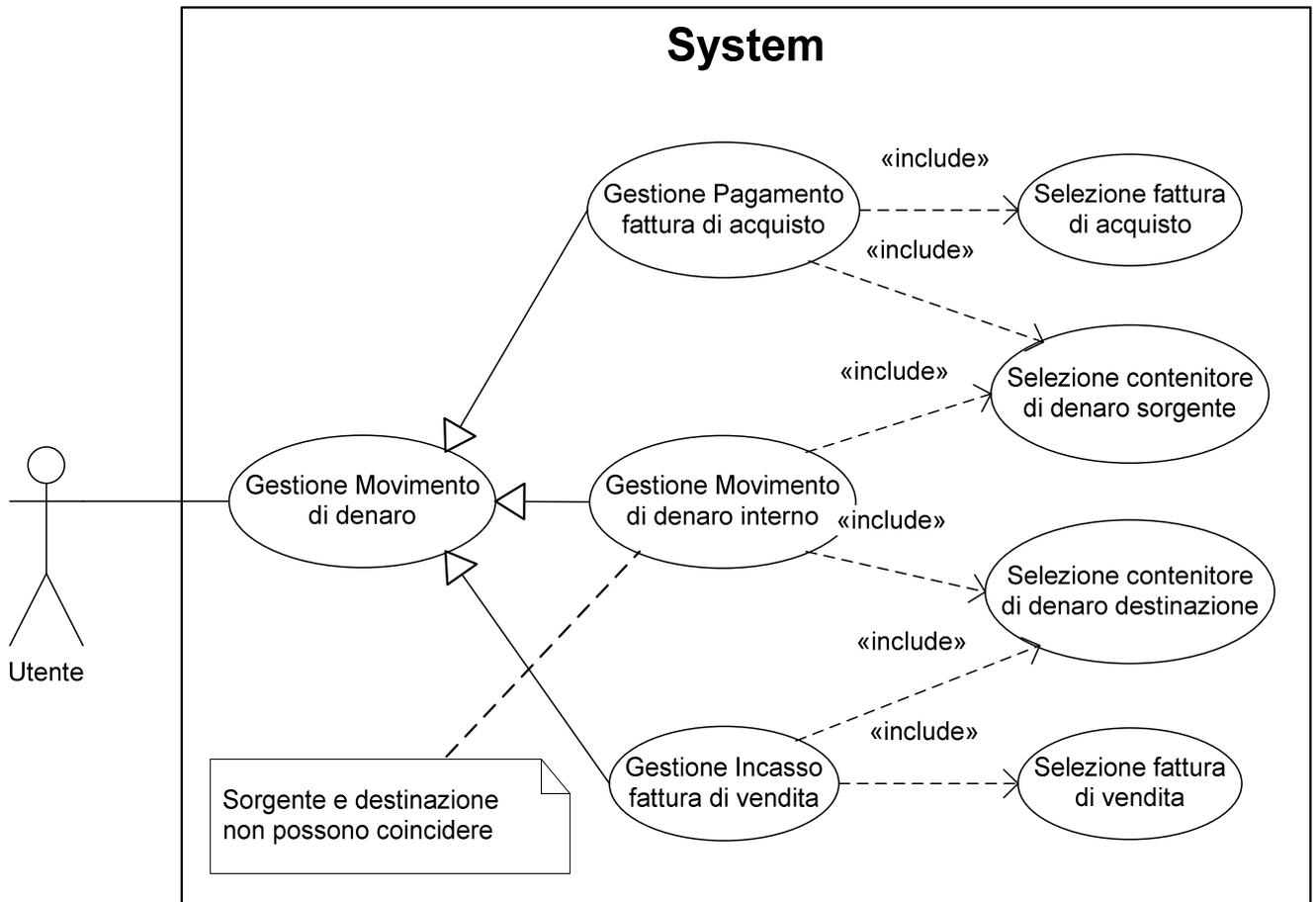
La cancellazione fisica di un oggetto può avvenire solo se l'oggetto NON è stato ancora utilizzato in alcun contesto. In tutti gli altri casi, l'oggetto può solo essere DISATTIVATO in modo da non poter più essere associato ad altri oggetti.

Gestione dei dati



NOTA: non è detto che l'evento Inizio Anno e il relativo caso d'uso siano la soluzione migliore al problema della gestione del numero progressivo delle fatture di vendita. Probabilmente è meglio avere un dizionario che per ogni anno fornisce il numero progressivo corrente (a partire da 1).

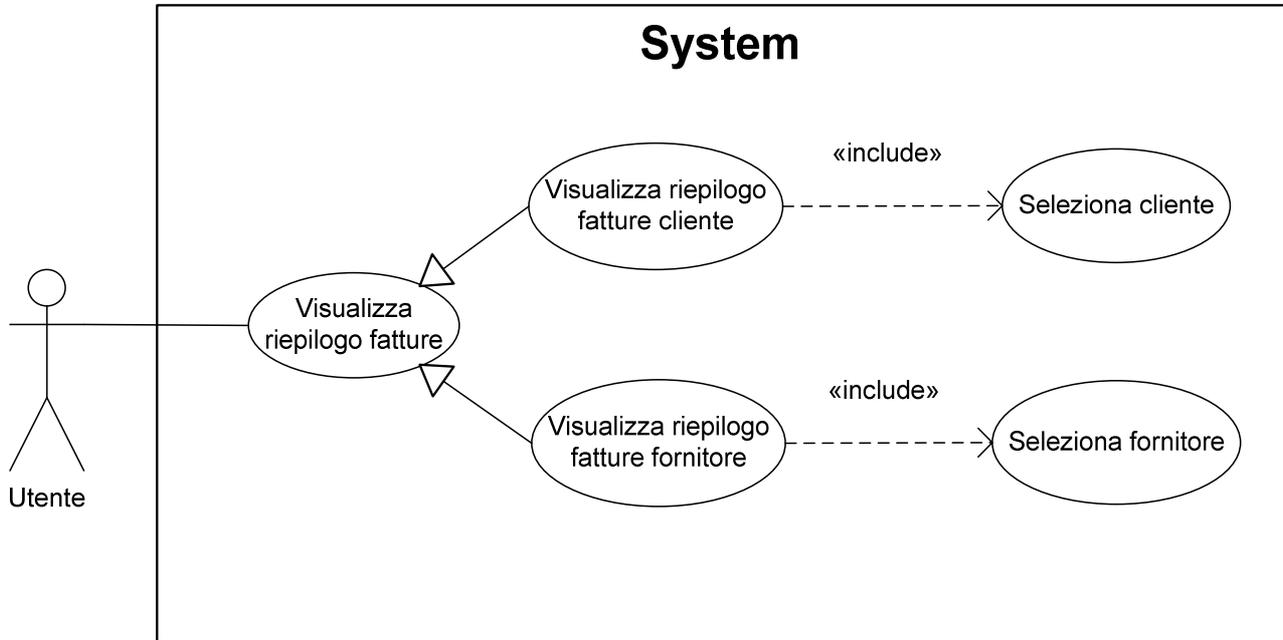
Gestione movimenti di denaro



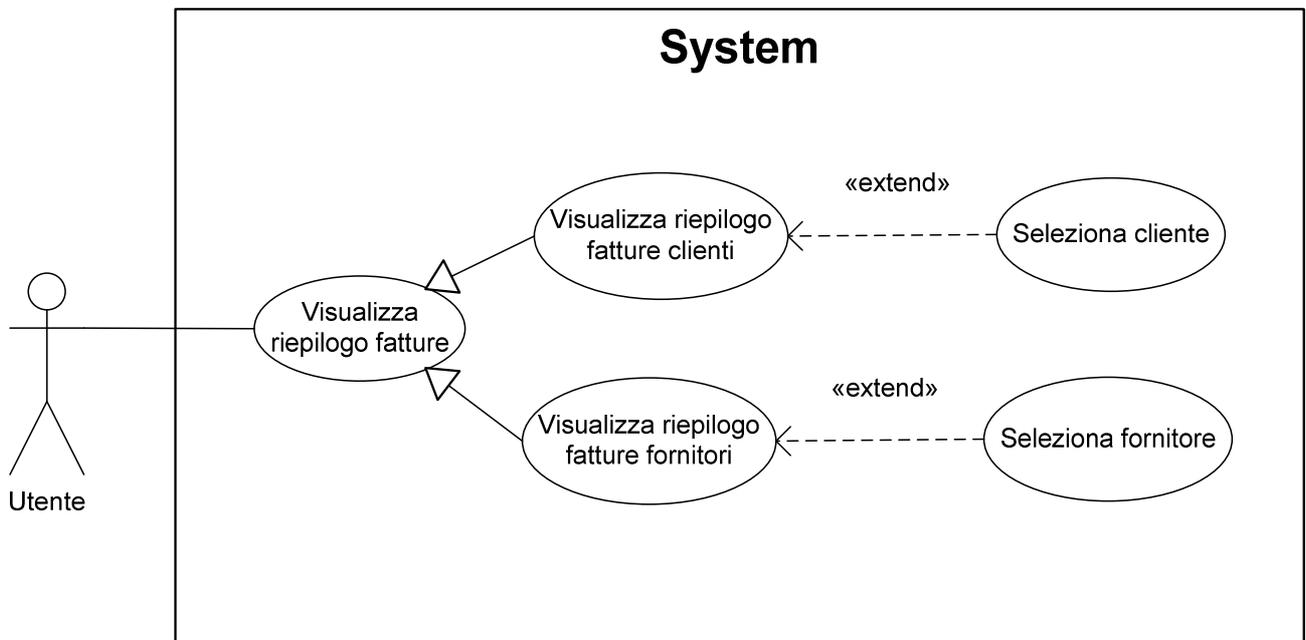
NOTA: i due casi d'uso "Selezione contenitore di denaro sorgente" e "Selezione contenitore di denaro destinazione" sono, in realtà, lo stesso caso d'uso "Selezione contenitore di denaro", in cui è stata evidenziata la semantica del contenitore di denaro (sorgente o destinazione).

Riepilogo fatture clienti e fornitori

Prima possibilità:



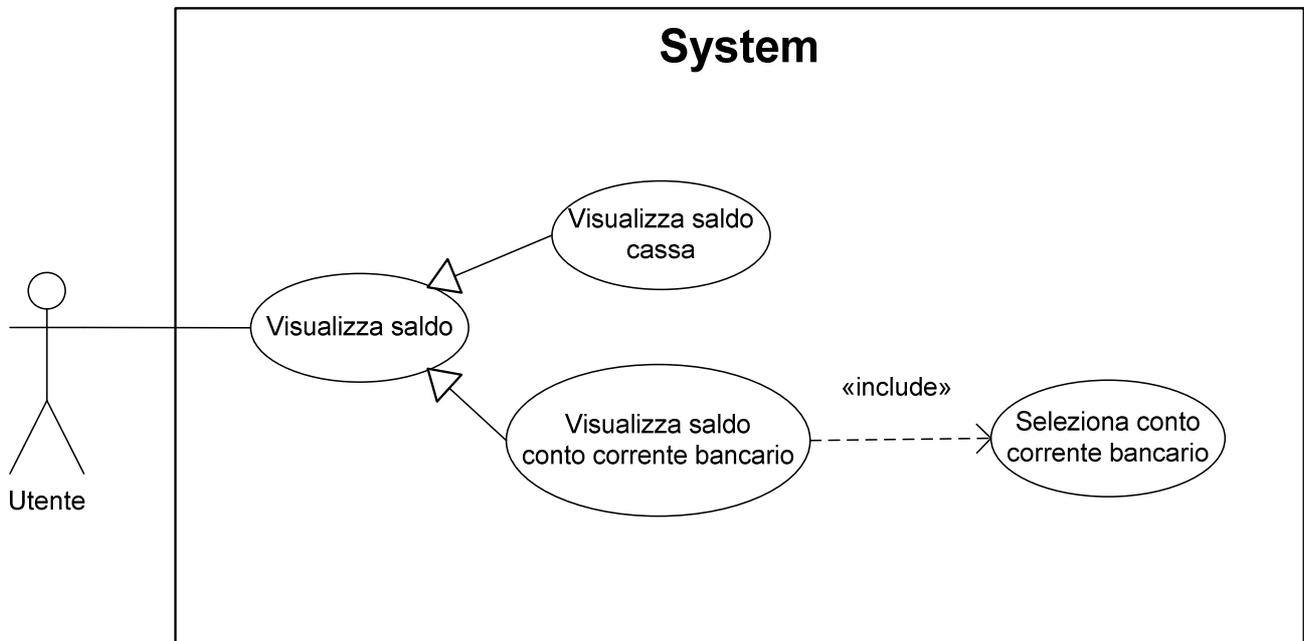
Seconda possibilità:



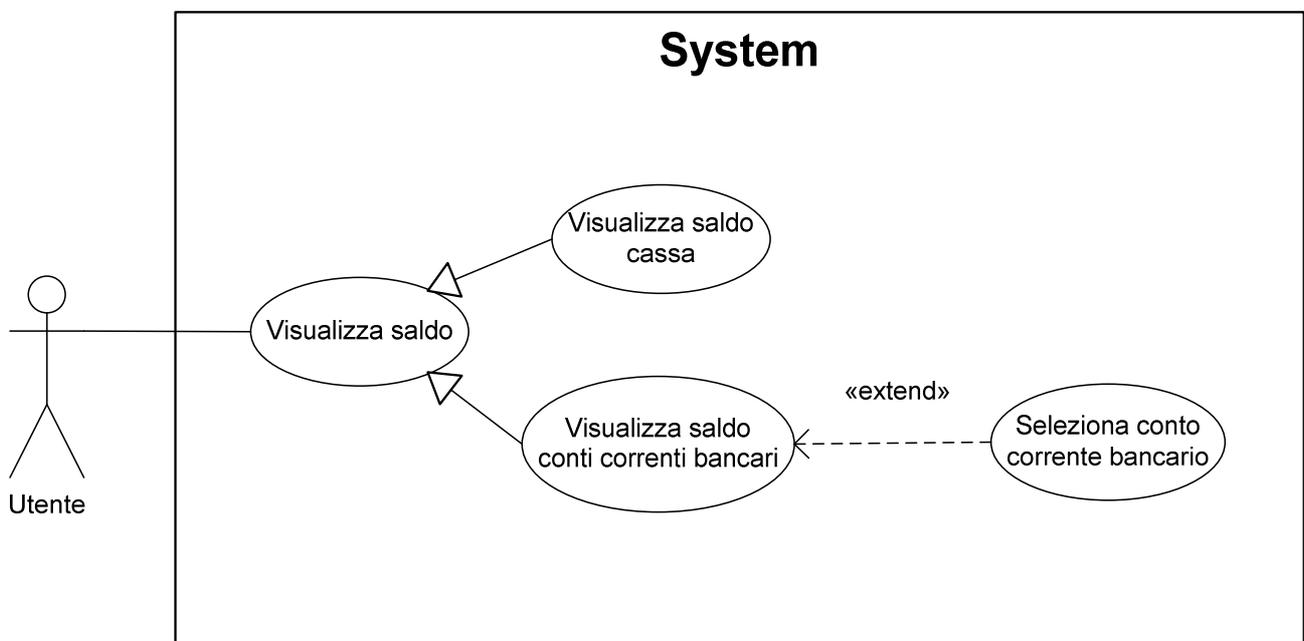
Nel secondo caso, il comportamento di default dei casi d’uso “Visualizza riepilogo fatture cliente” e “Visualizza riepilogo fatture fornitori” è quello di visualizzare il riepilogo delle fatture di TUTTI i clienti o fornitori. È anche possibile selezionare 1+ clienti o fornitori specifici.

Saldo cassa e conti correnti bancari

Prima possibilità:



Seconda possibilità:



Nel secondo caso, il comportamento di default del caso d'uso "Visualizza saldo conti correnti bancari" è quello di visualizzare il saldo di TUTTI i conti correnti bancari. È anche possibile selezionare 1+ conti correnti bancari specifici.

Descrizione dei casi d'uso

Note comuni

- L'utente è in grado di **annullare l'operazione corrente** in un qualsiasi momento.
- In tutti i casi in cui l'utente deve **inserire un dato**:
 1. tra parentesi sono indicati il **valore di default** (valore iniziale) e l'**intervallo di valori ammessi**;
 2. in caso d'**inserimento di un valore non ammesso**, il sistema notifica l'errore e chiede di inserire un nuovo valore.
- In tutti i casi in cui l'utente deve **selezionare un oggetto** (cliente, fornitore, prodotto, ecc.) e l'oggetto NON esiste (non risulta registrato nel sistema), sono possibili due soluzioni:
 1. l'utente **deve annullare** l'operazione corrente
 2. l'utente **può annullare** l'operazione corrente oppure **può inserire** nel sistema l'oggetto
- In caso di **errore durante il salvataggio dei dati**, il sistema notifica l'errore e (di norma) termina l'operazione con insuccesso

Titolo	Inserimento fattura di vendita
Descrizione	Creazione e registrazione di una nuova fattura emessa dall'azienda a carico di un cliente in seguito alla vendita di 1+ prodotti
Relazioni	<pre> graph LR A((Gestione Fatture di vendita)) B((Inserimento fattura di vendita)) C((Selezione cliente)) D((Selezione prodotto)) B -.-> «extend» A B -.-> «include» C B -.-> «include» D </pre>
Attori	Utente
Precondizioni	<ul style="list-style-type: none"> • L'utente deve essere autenticato • Esiste almeno un cliente • Esiste almeno un prodotto
Postcondizioni	<p>Il sistema contiene una nuova fattura di vendita</p> <p>L'identificatore numerico progressivo delle fatture di vendita è stato incrementato di 1</p>
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona il cliente (CU "Selezione cliente") 2. L'utente inserisce la data della fattura (default: «data odierna», valori ammessi: ?.. «data odierna») 3. Il sistema inserisce l'identificatore numerico progressivo 4. Per ogni prodotto venduto (almeno 1): <ol style="list-style-type: none"> 4.1. L'utente seleziona il prodotto (CU "Selezione prodotto") 4.2. L'utente inserisce la quantità (default: 1, valori ammessi: 1..*) 5. L'utente chiede di salvare i dati 6. Il sistema salva i dati e incrementa di 1 l'identificatore numerico progressivo
Scenari alternativi	
Requisiti non funzionali	
Punti aperti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual è il valore minimo accettabile per la data della fattura?

Titolo	Inserimento fattura di acquisto
Descrizione	Creazione e registrazione di una nuova fattura emessa da un fornitore e ricevuta dall'azienda in seguito all'acquisto di materie prime o lavorate
Relazioni	<pre> graph LR A((Gestione Fatture di acquisto)) B((Inserimento fattura di acquisto)) C((Selezione fornitore)) B -.-> «include» C B -.-> «extend» A </pre>
Attori	Utente
Precondizioni	<ul style="list-style-type: none"> • L'utente deve essere autenticato • Esiste almeno un fornitore
Postcondizioni	Il sistema contiene una nuova fattura di acquisto
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona il fornitore (CU "Selezione fornitore") 2. L'utente inserisce la data della fattura (default: «nulla», valori ammessi: ?.. «data odierna») 3. L'utente inserisce l'identificatore numerico della fattura (default: «nulla», valori ammessi: 1..*) 4. L'utente inserisce l'importo totale della fattura (default: «nulla», valori ammessi: 1..*) 5. L'utente chiede di salvare i dati 6. Il sistema salva i dati
Scenari alternativi	<ol style="list-style-type: none"> 3.a Se esiste un'altra fattura dello stesso fornitore con lo stesso identificatore numerico, oppure con identificatore numerico maggiore e data inferiore rispetto ai dati inseriti dall'utente <ol style="list-style-type: none"> 3.a.1 Il sistema notifica l'errore e torna al passo 2
Requisiti non funzionali	
Punti aperti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual è il valore minimo accettabile per la data della fattura?

Titolo	Pagamento fattura di acquisto
Descrizione	Creazione e registrazione di un nuovo movimento di denaro che associa una fattura di acquisto a una modalità di pagamento
Relazioni	<pre> graph TD GM[«Gestione Movimento di denaro»] GP[«Gestione Pagamento fattura di acquisto»] SF[«Selezione fattura di acquisto»] SC[«Selezione contenitore di denaro sorgente»] GM --> GP GP -.-> SF GP -.-> SC </pre>
Attori	Utente
Precondizioni	<ul style="list-style-type: none"> • L'utente deve essere autenticato • Esiste almeno una fattura di acquisto ancora da pagare
Postcondizioni	Il sistema contiene un nuovo movimento di denaro
Scenario Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona la fattura di acquisto da pagare (CU "Selezione fattura di acquisto") 2. L'utente seleziona il contenitore di denaro da utilizzare: cassa, conto corrente bancario o altro (CU "Selezione contenitore di denaro") 3. L'utente inserisce la data del pagamento (default: «data odierna», valori ammessi: «data fattura di acquisto»..«data odierna») 4. L'utente chiede di salvare i dati 5. Il sistema inserisce l'identificatore dell'utente 6. Il sistema salva i dati
Scenari alternativi	<ol style="list-style-type: none"> 2.a Se il saldo del contenitore di denaro sorgente selezionato è inferiore all'importo della fattura da pagare <ol style="list-style-type: none"> 2.a.1 Il sistema notifica l'errore e torna al passo 2
Requisiti non funzionali	
Punti aperti	<ol style="list-style-type: none"> 1. È consigliabile memorizzare nel movimento anche la data e l'ora in cui il dipendente ha eseguito l'operazione