

Progetto di Ingegneria del Software 2

Travel Dream



Requirements Analysis Specification Document

A.A. 2013/2014

Autori:

Gabriele Rovaris (759043), Rachele Sabatino (819191), Chengyu Zheng (820324)

Docente:

Prof.ssa Raffaella Mirandola

Versione 0.33 del 25/11/2014

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Scopo	3
1.2	Ambito	3
1.3	Glossario e Abbreviazioni	4
1.3.1	Glossario	4
1.3.2	Abbreviazioni	5
1.4	Riferimenti	5
1.5	Overview	5
2	Descrizione generale	6
2.1	Identificazione degli attori	6
2.2	Considerazioni preliminari	7
2.3	Interfacce utente	8
3	Specifica requisiti	13
3.1	Scenari	13
3.1.1	L'impiegato crea un pacchetto vacanza predefinito	13
3.1.2	L'impiegato modifica (o cancella) un pacchetto vacanza predefinito	13
3.1.3	Un utente cerca un pacchetto vacanza per il Madagascar	13
3.1.4	Un utente si registra	13
3.1.5	Un cliente sceglie un pacchetto vacanza predefinito e lo personalizza	13
3.1.6	Un cliente invita un utente non registrato	14
3.1.7	Un cliente crea lista regali	14
3.1.8	L'amministratore crea un utente impiegato	14
3.2	Casi d'uso	15
4	Modelli UML	23
4.1	Use Case Diagram	23
4.2	Sequence diagrams	24
5	Modello Alloy	31
5.1	Codice	31
5.2	Grafo Alloy	33
6	Strumenti utilizzati	34
6.1	Identificazione degli attori	34
7	Ore di lavoro	34
8	Rettifiche in corso d'opera	34

1 Introduzione

1.1 Scopo

Il seguente documento introduce le funzionalità generali della piattaforma TravelDream, il progetto assegnato dal corso di Ingegneria del Software 2 al Politecnico di Milano. Il documento è rivolto agli utenti che usufruiranno dei servizi offerti dalla piattaforma e ai futuri sviluppatori coinvolti.

1.2 Ambito

L'agenzia di viaggi TravelDream, specializzata nel realizzare e vendere pacchetti di viaggio, vuole sviluppare un sistema e-commerce volto a supportare le sue vendite. Tale sistema, denominato Travel Dream System (TDS) faciliterà la creazione, gestione e vendita dei pacchetti vacanza offerti. I clienti potranno accedere facilmente ai pacchetti vacanza offerti, scegliere il più adatto alle proprie esigenze ed eventualmente condividerlo con amici.

Gli obiettivi principali della piattaforma sono:

- Fornire un sistema agevole e automatico per le vendite dei pacchetti vacanza
- Permettere agli impiegati di creare e gestire i pacchetti vacanza predefiniti
- Garantire la registrazione da parte di nuovi utenti
- Permettere ai clienti di acquistare pacchetti vacanza
- Ampliare i clienti, dando la possibilità ai clienti di condividere ai propri pacchetti vacanza con amici

Il TDS fornirà funzionalità per gestire:

- **Utenti**
TDS gestirà la registrazione, login/logout dei differenti utenti. Gli utenti possono essere uno dei seguenti tipi: amministratore del sistema (esiste un unico amministratore), dipendenti dell'azienda TravelDream, utenti non registrati e utenti registrati (clienti).
- **Prodotti base**
TDS gestirà l'aggiunta, modifica o eliminazione dei prodotti base che possono comporre un pacchetto viaggio predefinito. Essi sono mezzo di trasporto, hotel ed escursioni.
- **Pacchetti vacanza**
TDS gestirà la creazione, modifica o eliminazione dei pacchetti vacanza predefiniti offerti da parte degli impiegati. I clienti potranno ricercare, selezionare e personalizzare pacchetti vacanza.

- **Lista regali**

TDS gestirà la creazione di liste regali associate ai pacchetti vacanza personalizzati.

La piattaforma avrà le seguenti limitazioni:

- Il prodotto base “mezzo di trasporto” comprende al momento solo l’aereo poichè l’azienda TravelDream offre solo tale mezzo di trasporto. Tuttavia, in futuro, non è escluso che altri mezzi di trasporto vengano aggiunti, ad esempio treno o auto noleggiate.
- Non gestirà il pagamento per l’acquisto di prodotti base dalla lista regali.

1.3 Glossario e Abbreviazioni

Allo scopo di migliorare la comprensione del seguente documento si riportano qui sotto alcune tra le principali definizioni dei termini usati all’interno dello stesso:

1.3.1 Glossario

- **Prodotto base:** Componente atomico che compone un pacchetto viaggio, come mezzo di trasporto, hotel o escursione.
- **Pacchetto vacanza personalizzato:** insieme (non vuoto) di prodotti base ottenuto da un pacchetto vacanza predefinito attraverso personalizzazione.
- **Pacchetto vacanza predefinito:** insieme (non vuoto) di prodotti base composto da differenti voli, hotel ed escursioni programmate da personalizzare.
- **Lista regali:** insieme di prodotti base che il cliente crea con lo scopo di farseli acquistare dai suoi amici.
- **Personalizzazione:** scelta tra le alternative tra prodotti base offerte dal pacchetto vacanza predefinito.
- **Invito:** e-mail inviata da un utente registrato alla piattaforma (cliente) contenente un link dell’identificativo del pacchetto vacanza.
- **Account:** identificativo del cliente contenente username, password e mail.
- **Registrazione:** creazione di un account.
- **Cliente:** utente registrato al sito.

1.3.2 *Abbreviazioni*

- **TD:** Travel Dream.
- **TDS:** Travel Dream System.
- **RASD:** Requirements Analysis and Specification Document.
- **JEE:** Java Enterprise Edition.
- **XML:** Extensible Markup Language.
- **DBMS:** Database Management System.

1.4 *Riferimenti*

1. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications:
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=5841>
2. file di Alloy: traveldream-alloy.als

1.5 *Overview*

1. **Introduzione:** contiene una breve ma completa descrizione che inquadra la piattaforma software da sviluppare.
2. **Descrizione generale:** presenta i fattori generali che influenzano la piattaforma software e i suoi requisiti.
3. **Requisiti specifici:** contiene tutti i requisiti software ad un livello di dettaglio sufficientemente chiaro per tutti coloro che visioneranno il documento.
4. **Appendice:** fornisce informazioni sul modello alloy utilizzato durante l'analisi dei requisiti.

2 Descrizione generale

Questa sezione fornisce una descrizione di massima dell'applicazione, senza descrivere i requisiti dell'applicazione. Per quelli si rimanda al capitolo 3.

La piattaforma utilizza come interfacce pagine web, strutturate in modo accattivante ma di facile navigazione anche per utenti non esperti. La prima schermata è di login o registrazione ed è la stessa per tutti gli utenti. Una volta inserite le proprie credenziali di accesso, ogni utente potrà accedere alle relative disponibilità offerte dal sistema. La navigazione è realizzata attraverso l'utilizzo di link e bottoni che aprono le finestre disponibili. I clienti potranno accedere ad una pagina contenente l'elenco dei pacchetti vacanza offerti, a partire dal più recente inserito nel sistema. Sarà possibile effettuare una ricerca inserendo in una form almeno uno dei parametri di ricerca disponibili quali destinazione, periodo e prezzo.

2.1 Identificazione degli attori

Dopo un'accurata analisi si sono determinati i soggetti che interagiscono col sistema:

- **Amministratore di sistema:** è il responsabile della gestione dell'applicativo. È l'unico che può gestire gli account degli impiegati.
- **Impiegato:** è un dipendente della TD. Gestisce i prodotti base che compongono un pacchetto vacanza e crea i pacchetti vacanza offerti dalla compagnia combinando i prodotti base.
- **Utente non iscritto:** è un utente generico che può ricevere un invito da parte di un cliente a visualizzare un pacchetto vacanza personalizzato o una lista regali. Dopo l'eventuale registrazione, diventerà un cliente acquisendo le relative funzionalità.
- **Cliente:** è un utente registrato al sistema. Può ricercare e selezionare i pacchetti vacanza predefiniti a cui è interessato, quindi li personalizza e li può condividere con gli amici. Può inoltre creare una lista regali e condividerla. Anche un cliente può ricevere inviti a visualizzare pacchetti vacanza personalizzati o liste regali di amici.

2.2 *Considerazioni preliminari*

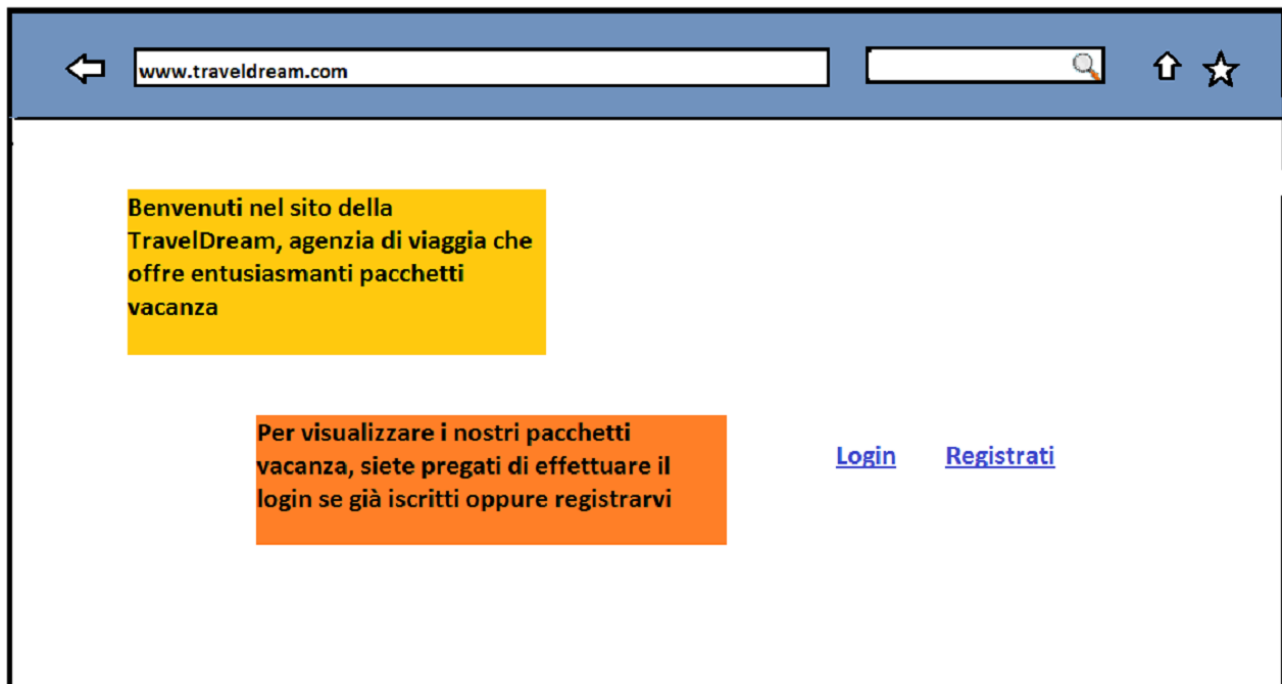
Nella specifica in nostro possesso sono state rilevate alcune lacune e imprecisioni riguardo le funzionalità del sistema. Qui di seguito esporremo le assunzioni da noi fatte per ovviare a tali ambiguità.

- Correttezza dei dati inseriti durante la personalizzazione del pacchetto: Quando un cliente personalizza un pacchetto vacanza predefinito può scegliere tra un elenco di opzioni disponibili preimpostate dal sistema: data e orario del volo, data di soggiorno, hotel in cui soggiornare, escursioni da effettuare.
- Creazione lista regali: al momento della creazione della lista regali, essa contiene tutti i prodotti base del pacchetto vacanza personalizzato a cui è associata.
- Come condividere la lista regali: il cliente può condividere la sua lista regali tramite invito.
- Privacy: L'utente che riceve un invito, cliccando sul link in essa contenuto, potrà esclusivamente visionare una pagina con il pacchetto vacanza e/o lista regali relativo, senza possibilità di accedere all'account del cliente che ha inviato l'invito.
- Chi può ricevere inviti: sia i clienti che gli utenti non iscritti, possono ricevere inviti. Coloro non iscritti, tuttavia, prima di poter procedere ad unirsi al pacchetto viaggio o ad effettuare un pagamento per la lista regali, devono necessariamente registrarsi alla piattaforma.

2.3 Interfacce utente

In questa sezione vengono mostrati i principali mockup che rappresentano a grandi linee come sarà il sistema.

Figura 1: Interfaccia utente generico 1: Home page



Ogni utente accede alla home page di TDS: se già registrato, effettuando il login può accedere alle proprie funzionalità a seconda delle credenziali inserite, altrimenti procede alla registrazione.

Figura 2: Interfaccia cliente 1: Visualizzazione pacchetti vacanza

The screenshot shows the TravelDream website interface. At the top, there is a navigation bar with the user's name "Ciao Maria" and links for "log out", "Account Personale", "Offerte Pacchetti", "Pacchetti Personalizzati", and "Liste regali". Below the navigation bar is the TravelDream logo. The main content area is divided into two sections. On the left, there is a search box titled "CERCA LA TUA VACANZA" with input fields for "Destinazione", "Periodo", and "Prezzo", and a "CERCA" button. On the right, there are three vacation package cards. Each card has a placeholder for a photo labeled "FOTO", a destination name in red (MESSICO, CUBA, SPAGNA), a description, and a departure date. Below each card is a yellow "VAI>>" button.

Dopo l'accesso, il cliente può visionare i pacchetti vacanza nella scheda Offerte Pacchetti. Cliccando sul link "VAI" si aprirà una finestra con la descrizione completa del pacchetto vacanza selezionato. Per restringere la ricerca, il cliente potrà effettuare una ricerca inserendo almeno uno dei parametri disponibili.

Figura 3: Interfaccia cliente 2: Fase di personalizzazione pacchetto vacanza selezionato

The screenshot shows the TravelDream website interface for the personalization phase. At the top, there is a navigation bar with the user's name "Ciao Maria" and links for "log out", "Account Personale", "Offerte Pacchetti", "Pacchetti Personalizzati", and "Liste regali". Below the navigation bar is the TravelDream logo. The main content area is titled "PACCHETTO VIAGGIO PER PARIGI". Below the title, there is a red instruction: "Scegli l'aeroporto di partenza, il periodo, l'hotel e le escursioni che desideri". The interface is divided into several sections. On the left, there is a placeholder for a photo labeled "Foto località", a "Prezzo" label, and a yellow "CONFERMA" button. In the center, there is a "Descrizione viaggio" label. On the right, there are three dropdown menus: "Aeroporto" (with options: Milano, Roma, Genova), "Hotel" (with options: Est Hotel, Baia Hotel, Flower Hotel), and "Data partenza" (with options: 1 gennaio 2014, 6 febbraio 2014, 8 marzo 2014). Below the "Aeroporto" and "Hotel" dropdowns is a "Numero partecipanti" label and an input field. To the right of the "Data partenza" dropdown is a "Durata" label and an input field. Below the "Data partenza" dropdown is an "Escursioni" dropdown menu (with options: gita alle grotte, visita isola, giornata a cavallo). At the bottom left, there is a blue "Torna indietro" link.

Il cliente, dopo aver selezionato un singolo pacchetto, accede alla pagina che gli permette di personalizzarlo scegliendo tra una serie di opzioni disponibili definite dal sistema. Alla fine della personalizzazione, cliccando sul bottone "Conferma", il pacchetto personalizzato viene salvato ed è visibile nella scheda Pacchetti Personalizzati.

Figura 4: Interfaccia cliente 4: Pacchetti Personalizzati

← ↑ ☆

Ciao Maria | [log out](#) | [Account Personale](#) | [Offerte Pacchetti](#) | [Pacchetti Personalizzati](#) | [Liste regali](#)

TRAVELDREAM

PACCHETTI PERSONALIZZATI

— Guarda i pacchetti personalizzati in attesa di essere comprati —

MESSICO
Viva Dominicus Beach

Persone	2 adulti	CONDIVIDI CON AMICO
Quando	21/12/2013 - 27/12/2013	
Volo A/R	da Roma Fiumicino a La Romana	CREA LISTA REGALI
Escursioni	giro turistico in nave, immersioni	
Prezzo	3720 euro	

[Più dettagli](#)

PROCEDI PER L'ACQUISTO

↓

Nella sezione Pacchetti Personalizzati sono riportati i pacchetti personalizzati del cliente. Egli può scegliere se condividerlo con amici, creare una lista regali o procedere all'acquisto.

Figura 5: Interfaccia cliente 5: Condividi con amici

← ↑ ☆

Ciao Maria | [log out](#) | [Account Personale](#) | [Offerte Pacchetti](#) | [Pacchetti Personalizzati](#) | [Liste regali](#)

TRAVELDREAM

CONDIVIDI CON I TUOI AMICI

Fai sapere ai tuoi amici che stai organizzando un viaggio tramite la nostra agenzia. Chiedigli se vogliono unirsi a te!

Inserisci le mail dei tuoi amici qui

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

INVIA INVITI

Condividere il pacchetto personalizzato con uno o più amici, richiede al cliente di inserire le loro e-mail affinché il sistema invii loro gli inviti.

Figura 6: Interfaccia cliente 6: Account personale

← ↑ ☆

Ciao Maria | [log out](#) | [Account Personale](#) | [Offerte Pacchetti](#) | [Pacchetti Personalizzati](#) | [Liste regali](#)

TRAVELDREAM

ACCOUNT PERSONALE

Dati personali

Cognome

Nome

Data di nascita

E-mail

Password

MODIFICA

Pacchetti vacanza acquistati

[PV0321](#) Destinazione: Parigi

[PV4423](#) Destinazione: Londra

La pagina dell'account personale del cliente contiene i dati del cliente inseriti al momento della registrazione, tali dati possono essere modificati successivamente cliccando sul pulsante Modifica. Sono inoltre riportati i pacchetti vacanza precedentemente acquistati dal cliente, se esistenti.

Figura 7: Interfaccia utente non registrato/cliente 1: Vedi invito per pacchetto personalizzato

← ↑ ☆

[Account Personale](#) | [Offerte Pacchetti](#) | [Pacchetti Personalizzati](#) | [Liste regali](#)

TRAVELDREAM

Ciao, un tuo amico ti ha invitato a vedere il pacchetto vacanza che è in attesa di comprare. Se sei interessato, unisciti a lui! Ricordati che se non sei già registrato al sito, dovrai registrarti prima di poterti unire al viaggio.

MESSICO

Viva Dominicus Beach

Persone 2 adulti

Quando 21/12/2013 - 27/12/2013

Volo A/R da Roma Fiumicino a La Romana

Escursioni giro turistico in nave, immersioni

Prezzo 3720 euro

[Più dettagli](#)

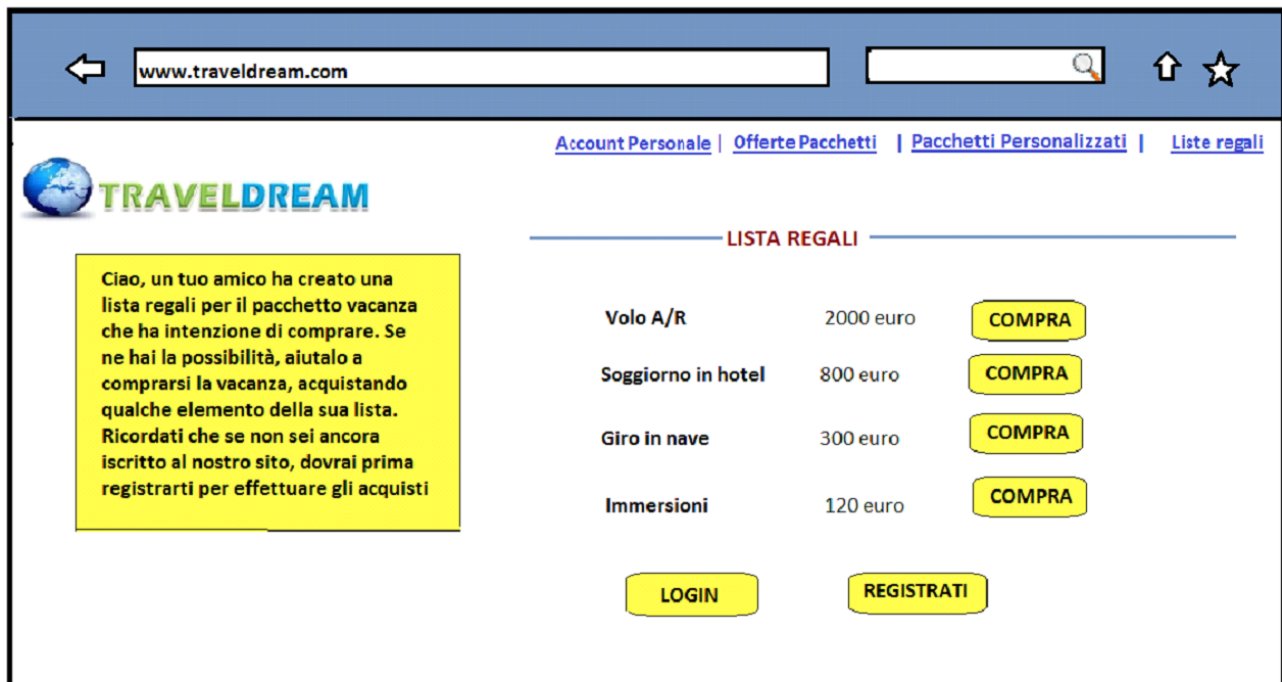
LOGIN

REGISTRATI

UNISCITI

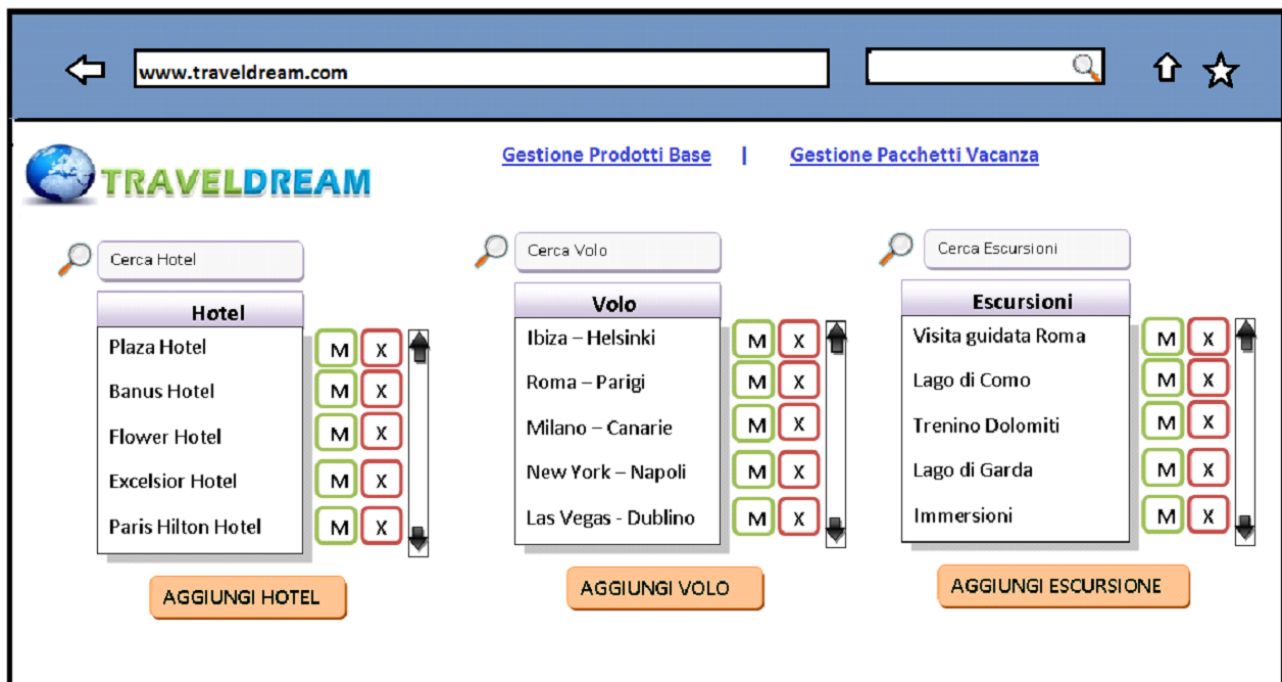
L'utente non registrato o il cliente, cliccando sul link contenuto nella e-mail ricevuta, apre una pagina col riepilogo del pacchetto personalizzato relativo ed ha la possibilità di unirsi.

Figura 8: Interfaccia utente non registrato/cliente 2: Vedi lista regali



L'utente non registrato o il cliente, cliccando sul link contenuto nella e-mail ricevuta, apre una pagina col riepilogo della lista regali ed ha la possibilità di comprarne uno o più componenti.

Figura 9: Interfaccia impiegato 1: Gestione prodotti base



L'impiegato, effettuato il login, ha la facoltà di gestire i prodotti base. La pagina per gestire i pacchetti vacanza non è qui riportata.

3 Specifica requisiti

3.1 Scenari

3.1.1 *L'impiegato crea un pacchetto vacanza predefinito*

Attori: Frank Fontaine

Frank Fontaine, impiegato presso la TD, deve creare un nuovo pacchetto vacanza; si collega quindi al sito dell'azienda ed inserisce le credenziali d'accesso. Completa quindi le form adibite alla creazione di nuovi pacchetti vacanza e conferma.

3.1.2 *L'impiegato modifica (o cancella) un pacchetto vacanza predefinito*

Attori: Andrew Ryan

Andrew Ryan, impiegato presso la TD, deve aggiornare l'offerta dell'azienda rimuovendo l'opzione per l'escursione nelle "Alpi Pennine"; si collega quindi al sito dell'azienda, sezione privata, ed inserisce le credenziali d'accesso. Completa quindi le form adibite alla modifica (cancellazione) dei pacchetti vacanza e conferma.

3.1.3 *Un utente cerca un pacchetto vacanza per il Madagascar*

Attori: Dr. J.S. Steinman

Il Dr. J.S. Steinman sta cercando una vacanza in Madagascar, cerca informazioni mediante un motore di ricerca e si collega al sito della TD, e fa una ricerca mediante la form in homepage e trova un pacchetto vacanza che fa al caso suo.

3.1.4 *Un utente si registra*

Attori: Sander Cohen

Sander Cohen ha sentito parlare bene della TD da un suo amico ed incuriosito cerca informazione su un motore di ricerca e quindi si collega al sito. Piacevolmente colpito dalla grafica dinamica del sito, decide di registrarsi. Clicca sull'apposito link ed inserisce nome utente, password, e-mail, et cetera. Quindi riceve la mail di conferma.

3.1.5 *Un cliente sceglie un pacchetto vacanza predefinito e lo personalizza*

Attori: Yi Suchong

Yi Suchong, dopo essersi collegato al sito ed aver effettuato l'accesso, sceglie un pacchetto vacanza predefinito. Quindi una serie di menu a tendina e form gli consente di personalizzare al meglio la sua vacanza, decidendo hotel, orari dei voli, escursioni et cetera. Completata la procedura, salva.

3.1.6 Un cliente invita un utente non registrato

Attori: Peach Wilkins, Augustus Sinclair

Un cliente registrato, Peach Wilkins, dopo aver effettuato l'accesso, dalla pagina del suo account invia un invito ad un suo amico (un utente non registrato). Peach inserisce quindi la mail ed un messaggio di saluto nelle apposite form e preme "invio". Quindi Augustus Sinclair riceve una mail dal sito TD, contenente informazioni riguardo il pacchetto vacanza personalizzato ed il messaggio del suo amico Peach Wilkins. Decide quindi di collegarsi al sito per vedere se può interessargli.

3.1.7 Un cliente crea lista regali

Attori: Julie Langford, Mr. Bolla

La cliente Julie Langford ha tanti amici e il suo più grande desiderio è fare un viaggio nella foresta amazzonica, ma purtroppo non può permetterselo. Vuole sfruttare allora la funzione di lista regali del sito. Si collega, inserisce le credenziali ed inizia a creare la sua lista a partire da un pacchetto vacanza precedentemente personalizzato. Dopo aver finito, inserisce le mail dei suoi amici e un messaggio personalizzato nelle form e preme invio. Mr. Bolla, caro amico di Julie Langford, riceve un invito che rimanda ad una pagina web contenente l'elenco dei prodotti base necessari per la sua vacanza. Dopo averla sfogliata un po' decide di comprarle il volo di andata.

3.1.8 L'amministratore crea un utente impiegato

Attori: Brigid Tenenbaum, Booker DeWitt

L'amministratore Brigid Tenenbaum ha assunto un nuovo impiegato, Booker DeWitt, e vuole creare un nuovo profilo impiegato per lui. Accede quindi al sito, inserisce le sue credenziali e dalla pagina personale clicca su "Crea nuovo impiegato, inserisce quindi le credenziali e conferma.

3.2 Casi d'uso

Nome del caso	L'impiegato crea un pacchetto vacanza predefinito
Attori	Impiegato
Condizione di entrata	L'impiegato clicca sul link login
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'impiegato inserisce nome utente e password. 2. Clicca sul pulsante login. 3. Il sistema verifica la correttezza dei dati inseriti nel database. 4. L'impiegato clicca sul link "Gestione Pacchetti Vacanza". 5. L'impiegato clicca sul pulsante "crea nuovo pacchetto". 6. Il sistema visualizza la pagina della creazione di un nuovo pacchetto. 7. L'impiegato compila le form. 8. l'impiegato preme invio. 9. Il sistema conferma la riuscita dell'operazione.
Condizione di uscita	Il sistema ha mostrato la pagina di avvenuta registrazione
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Password o nome utente non presenti in database. 2. Compilazione delle form con dati inconsistenti.

Nome del caso	L'impiegato modifica un pacchetto vacanza predefinito
Attori	Impiegato
Condizione di entrata	L'impiegato clicca sul link login
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'impiegato inserisce nome utente e password. 2. Clicca sul pulsante login. 3. Il sistema verifica la correttezza dei dati inseriti nel database. 4. L'impiegato clicca sul link "Gestione Pacchetti Vacanza". 5. Il sistema visualizza la pagina dei pacchetti esistenti. 6. L'impiegato ricerca il pacchetto che vuole modificare. 7. L'impiegato modifica le form interessate. 8. L'impiegato preme invio. 9. Il sistema conferma la riuscita dell'operazione.
Condizione di uscita	Il sistema conferma la riuscita dell'operazione
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Password o nome utente non presenti in database. 2. Compilazione delle form con dati inconsistenti.

Nome del caso	Un utente cerca un pacchetto vacanza
Attori	Cliente
Condizione di entrata	L'utente clicca sul pulsante di ricerca
	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente inserisce una parola o più parole in almeno uno dei campi di ricerca disponibili. 2. L'utente preme invio o clicca su "Cerca". 3. Il sistema effettua una ricerca sul database e visualizza l'elenco dei pacchetti corrispondenti ai criteri di ricerca.
Condizione di uscita	Il cliente seleziona il pacchetto desiderato
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nessuna, in quanto in caso di ricerca senza risultati, viene visualizzata la stessa pagina.

Nome del caso	Un utente si registra
Attori	Utente non registrato
Condizione di entrata	L'utente non registrato clicca sul pulsante "Registrati"
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'ospite inserisce negli appositi campi nome, cognome, città, il suo indirizzo mail e la sua password (quest'ultima scelta sul momento). 2. L'ospite clicca sul pulsante di conferma. 3. Il sistema effettua apposite query sul database per verificare che non esista già la mail indicata ed esegue un controllo sulla password per verificare che abbia la lunghezza minima e contenga solo caratteri permessi. 4. Il sistema inserisce nel database i dati del neo-cliente ma non mette il flag nel campo corrispondente all'attributo "confermato". 5. Il sistema invia una mail all'indirizzo fornito dall'utente con un link di conferma. 6. L'utente apre la mail e clicca sul link di conferma. 7. Il sistema mette il flag nel campo di cui sopra. 8. Il sistema mostra la pagina di avvenuta registrazione (il login comunque non è ancora stato effettuato).
Condizione di uscita	Il sistema ha mostrato la pagina di avvenuta registrazione
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. La mail inserita dall'utente esiste già nel database. 2. La password è lunga meno di 8 caratteri o contiene caratteri diversi da lettere, numeri o underscore.

Nome del caso	Un cliente sceglie un pacchetto vacanza predefinito e lo personalizza
Attori	Cliente
Condizione di entrata	Il cliente seleziona un pacchetto vacanza predefinito
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca su "Personalizza". 2. Il sistema carica la pagina di personalizzazione. 3. L'utente compila le form e seleziona tra le varie opzione mediante l'uso dei menù a tendina. 4. L'utente clicca su "Conferma". 5. Il sistema verifica la consistenza delle scelte ed inserisce nel database le scelte del cliente e lo reindirizza alla sua pagina personale.
Condizione di uscita	L'utente visualizza la sua pagina personale
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente compila le form in modo inconsistente. 2. La sessione scade dopo un lasso di tempo fisso di 30 minuti (a salvaguardia della privacy in caso di pc condivisi).

Nome del caso	Un cliente invita un utente non registrato
Attori	Un cliente ed un utente non registrato
Condizione di entrata	Il cliente visualizza la sua pagina personale
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca su un pacchetto vacanza personalizzato. 2. Il sistema visualizza la pagina del pacchetto personalizzato. 3. Il cliente clicca su "Invita un amico". 4. Il sistema visualizza la pagina degli inviti. 5. Il cliente inserisce un messaggio di saluto e la mail di uno o più utenti amici, quindi preme invio. 6. Il sistema genera le mail e le invia. 7. Un utente non registrato riceve la mail e clicca sul link. 8. Il sistema visualizza una pagina contenente informazioni sul pacchetto vacanza personalizzato ed i pulsanti "Accedi" e "Registrati".
Condizione di uscita	L'utente non registrato clicca su "Accedi" o su "Registrati" oppure chiude la pagina
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente inserisce mail inesistenti.

Nome del caso	Un cliente crea una lista regali e la invia ad un utente non registrato
Attori	Un cliente ed un utente non registrato
Condizione di entrata	Il cliente visualizza la sua pagina personale
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca su un pacchetto vacanza personalizzato. 2. Il sistema visualizza la pagina del pacchetto personalizzato. 3. Il cliente clicca sul pulsante "Crea lista regali". 4. Il sistema visualizza la pagina della lista regali. 5. Il cliente inserisce un messaggio di saluto e la mail di uno o più utenti, quindi preme invio. 6. Il sistema genera le mail e le invia. 7. Un utente non registrato riceve la mail e clicca sul link. 8. Il sistema visualizza una pagina contenente la lista regali ed i pulsanti "Accedi" e "Registrati".
Condizione di uscita	L'utente non registrato clicca su "Accedi" o su "Registrati" oppure chiude la pagina
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente inserisce mail inesistenti.

Nome del caso	L'amministratore crea un utente impiegato
Attori	Amministratore, utente non registrato
Condizione di entrata	L'amministratore visualizza la sua pagina personale
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'amministratore clicca su "Crea nuovo profilo impiegato". 2. Il sistema carica la pagina di creazione di un nuovo impiegato. 3. L'amministratore inserisce nome, cognome, città, il suo indirizzo mail e la sua password (quest'ultima è provvisoria e verrà modificata dall'impiegato) e preme invio. 4. Il sistema effettua apposite query sul database per verificare che non esista già la mail indicata ed esegue un controllo sulla password per verificare che abbia la lunghezza minima e contenga solo caratteri permessi. 5. Il sistema inserisce nel database i dati del neo-impiegato ma non mette il flag nel campo corrispondente all'attributo "confermato". 6. Il sistema invia una mail all'indirizzo fornito dall'utente con un link di conferma. 7. L'utente apre la mail e clicca sul link di conferma. 8. Il sistema mette il flag nel campo di cui sopra. 9. Il sistema mostra la pagina di avvenuta registrazione (il login comunque non è ancora stato effettuato).
Condizione di uscita	Il sistema ha mostrato la pagina di avvenuta registrazione
Eccezioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. La mail inserita dall'utente esiste già nel database. 2. La password è lunga meno di 8 caratteri o contiene caratteri diversi da lettere, numeri o underscore.

4.2 Sequence diagrams

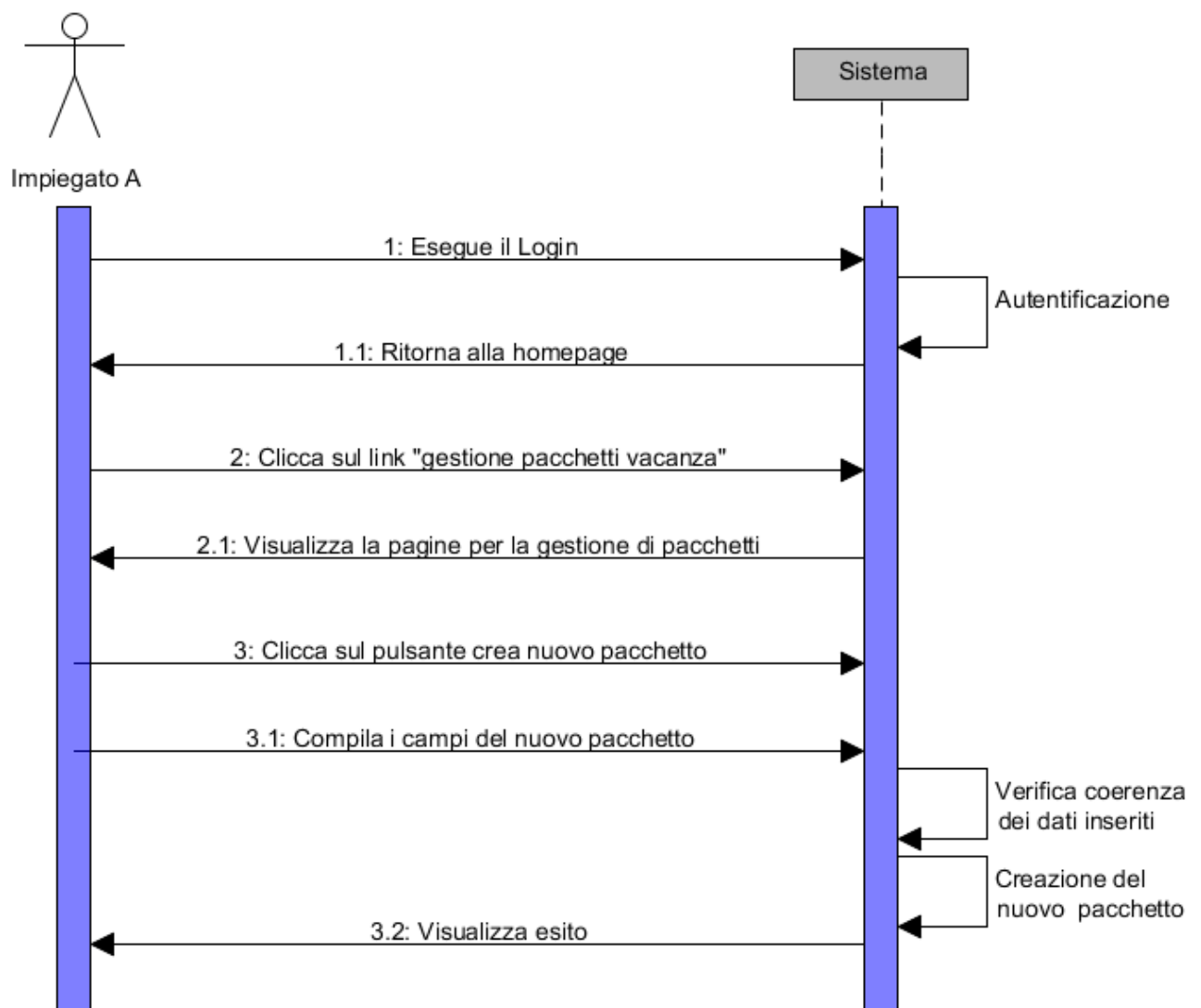


Figura 10: L'impiegato crea un pacchetto vacanza predefinito

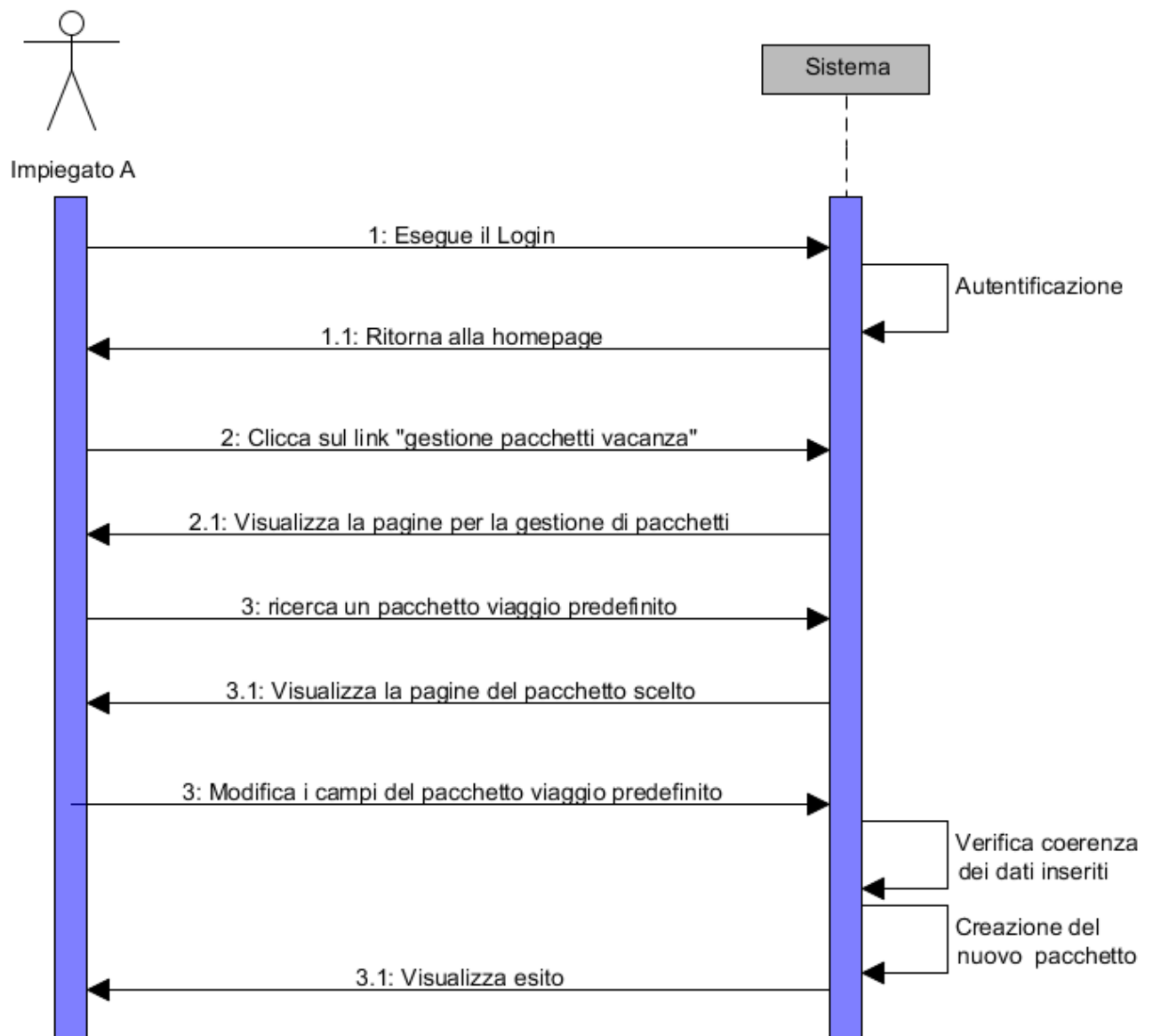


Figura 11: L'impiegato modifica un pacchetto vacanza predefinito

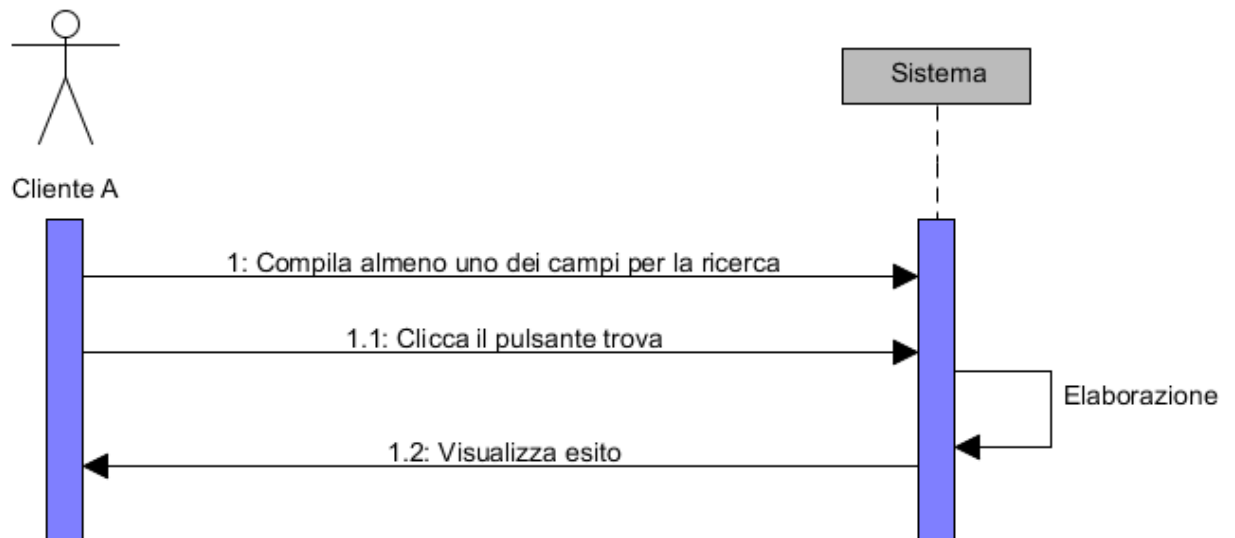


Figura 12: Un utente cerca un pacchetto vacanza

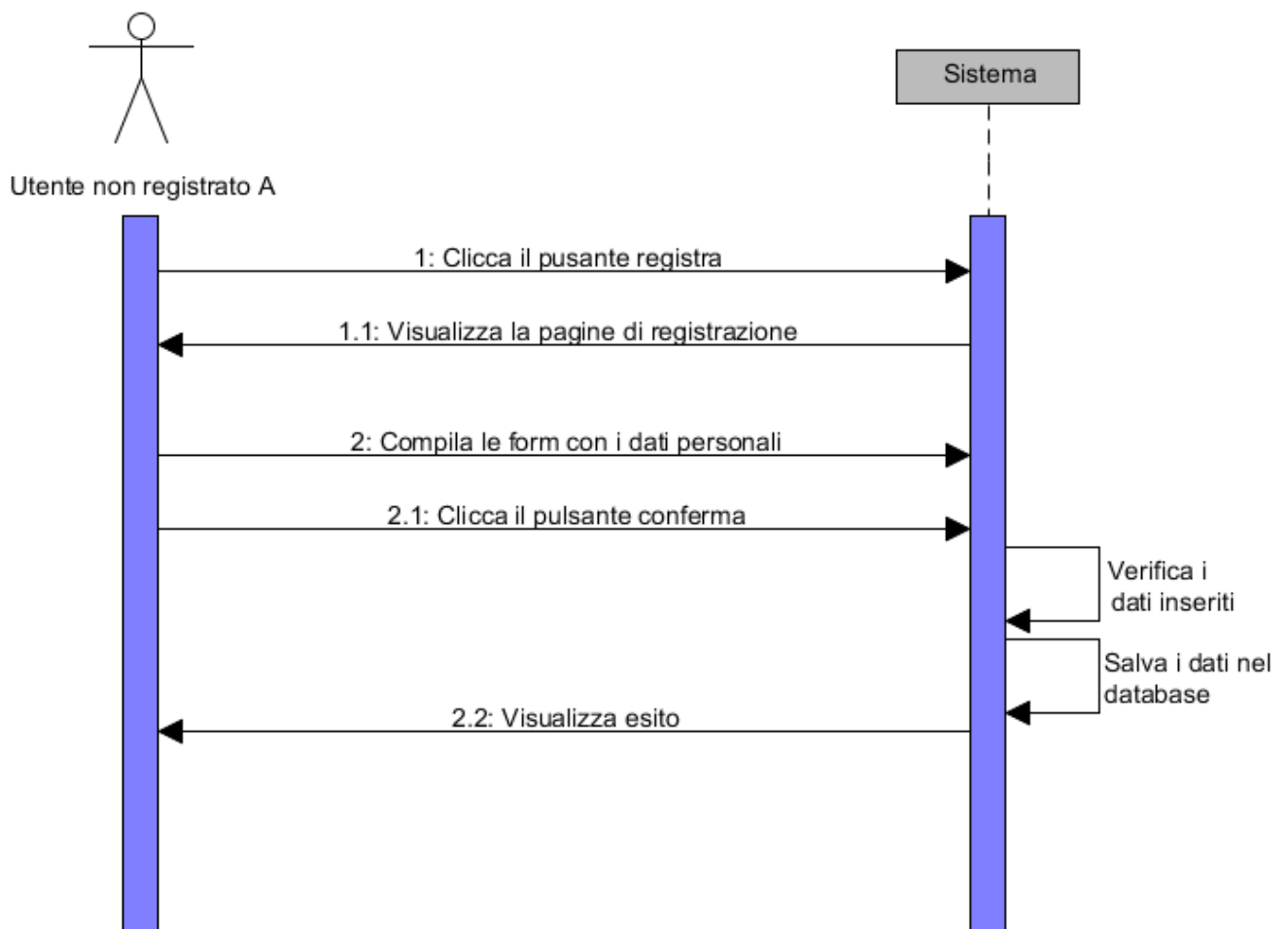


Figura 13: Un utente si registra

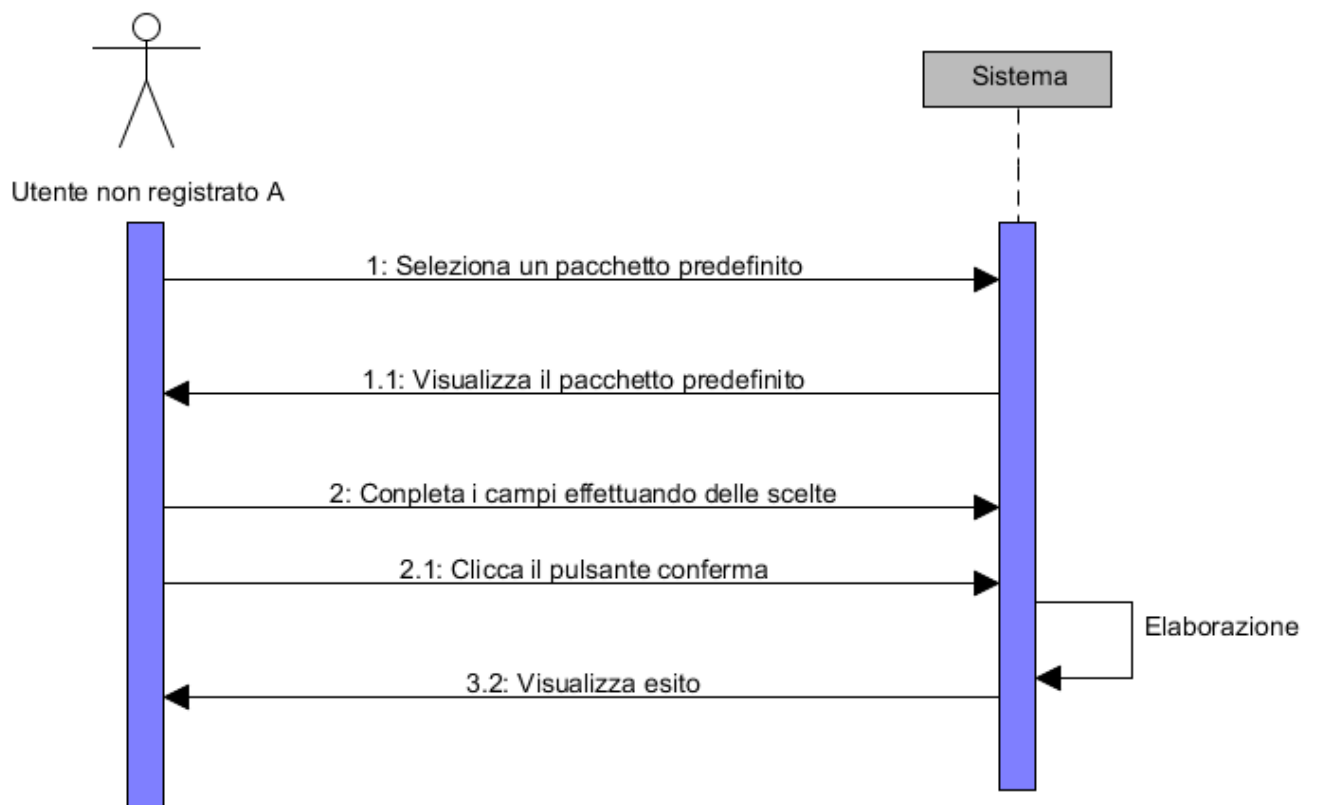


Figura 14: Un cliente sceglie un pacchetto vacanza predefinito e lo personalizza

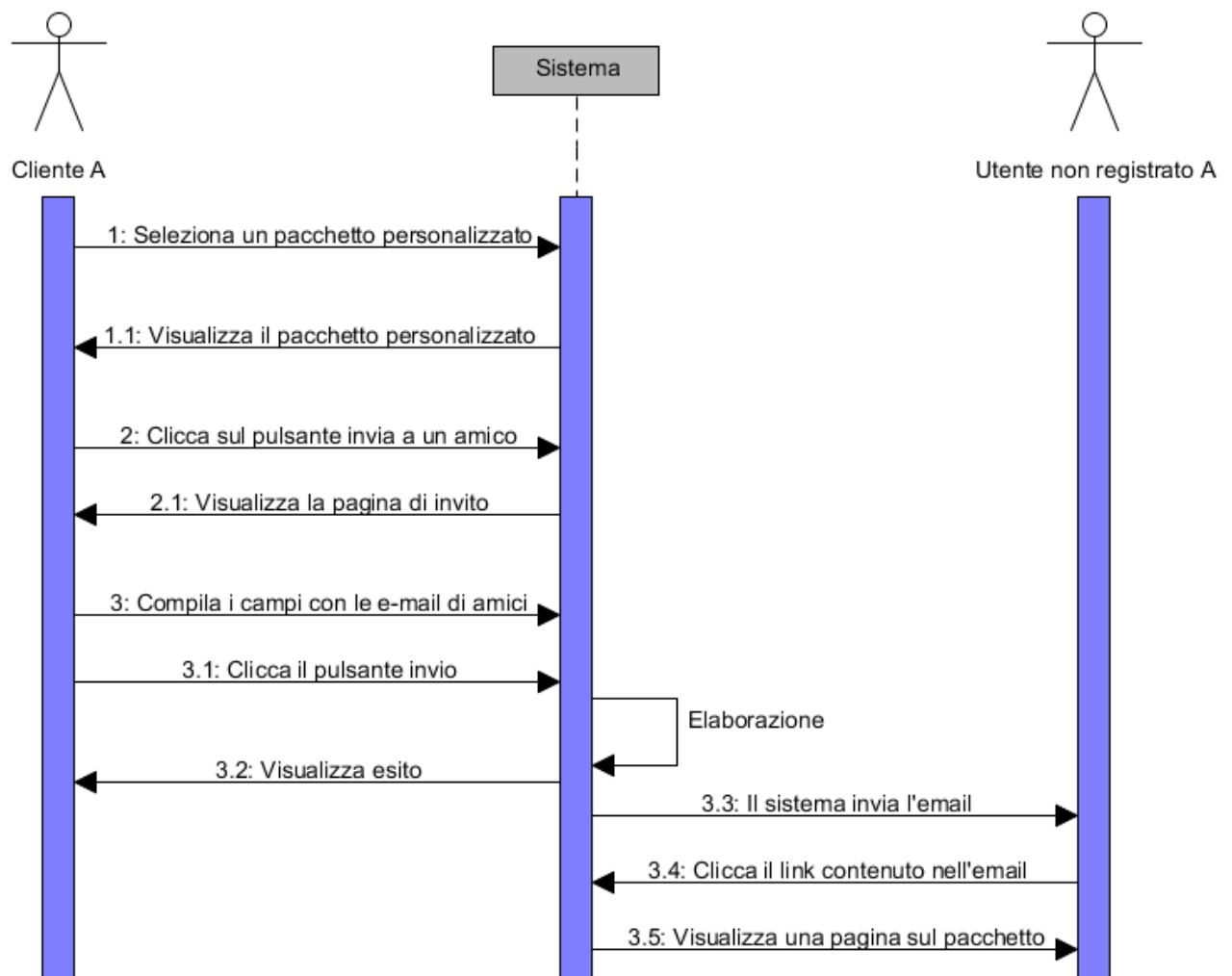


Figura 15: Un cliente invita un utente non registrato

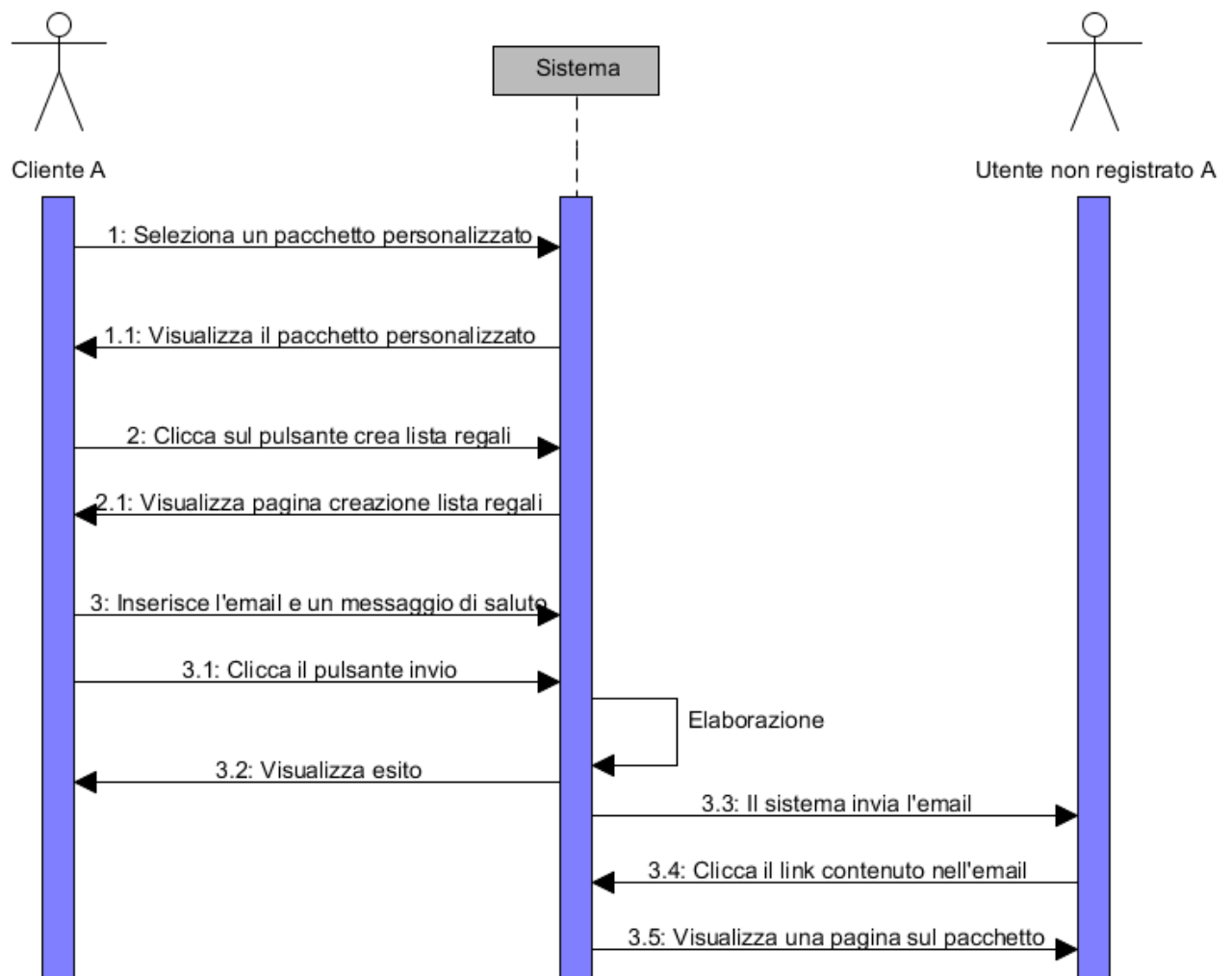


Figura 16: Un cliente crea una lista regali e la invia ad un utente non registrato

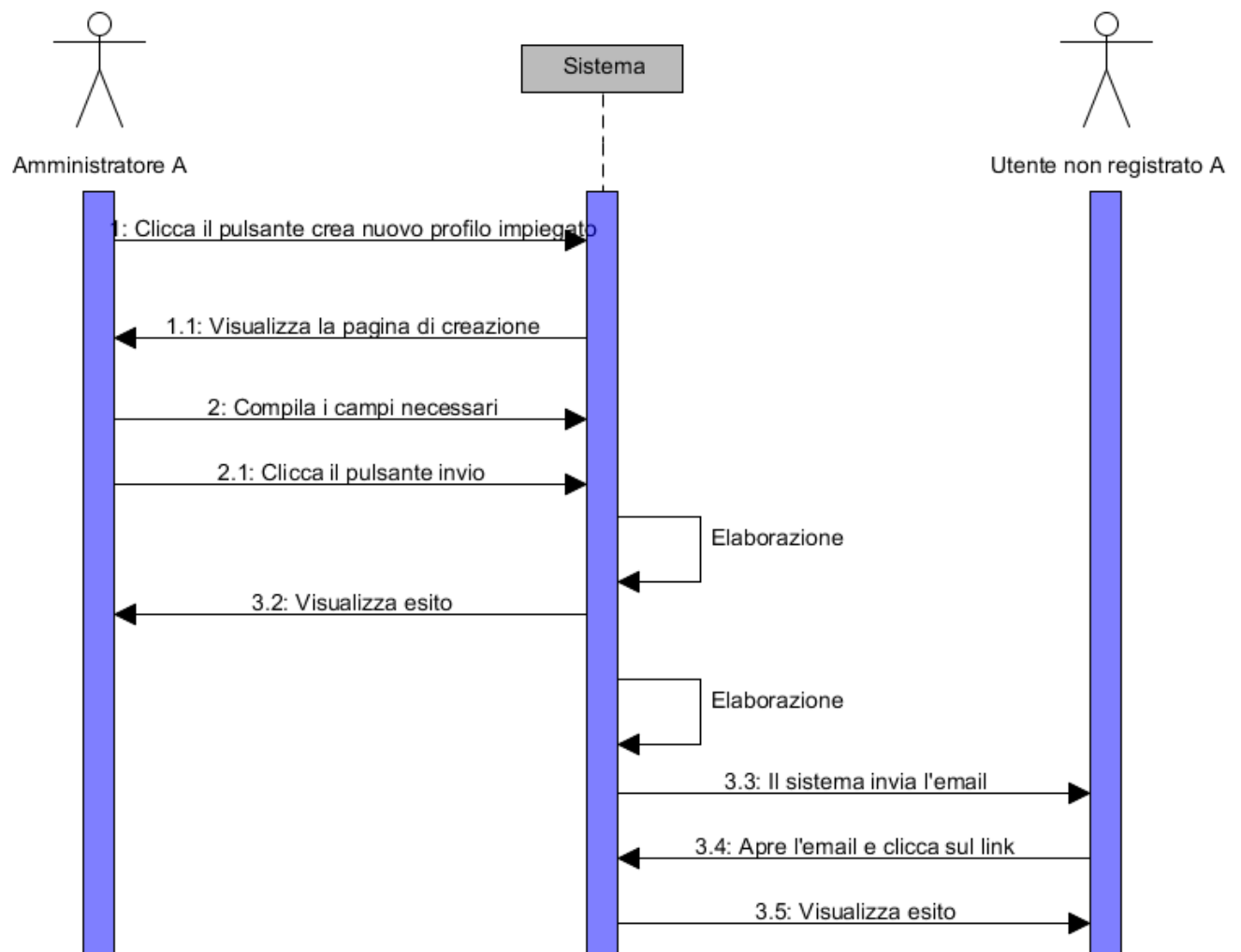


Figura 17: L'amministratore crea un utente impiegato

5 Modello Alloy

5.1 Codice

```

open util/integer

//Definizione di
//Prodotto base
// Volo
// Hotel
// Escursione
abstract sig ProdottoBase {}
  abstract sig Trasporto extends ProdottoBase {
    partenza: one Int,
    ritorno: one Int
  }{
    partenza > 0 and
    ritorno > partenza
  }
  sig Volo extends Trasporto {}
  sig Hotel extends ProdottoBase {
    inizio: one Int,
    fine: one Int
  }{
    inizio > 0 and
    fine > inizio
  }
  sig Escursione extends ProdottoBase {
    inizio: one Int,
    fine: one Int
  }{
    inizio > 0 and
    fine > inizio
  }
//Fine Prodotto base

//Definizione di
//Pacchetto vacanza
// PacchettoVacanzaPredefinito
// PacchettoVacanzaPersonalizzato
abstract sig PacchettoVacanza {
  trasporto: some Trasporto,
  hotel: some Hotel,
  escursioni: some Escursione
}
  sig PacchettoVacanzaPredefinito extends PacchettoVacanza {}
  sig PacchettoVacanzaPersonalizzato extends PacchettoVacanza {}
//Fine Pacchetto vacanza

//Definizione Degli attori
//Amministratore
sig Amministratore {
  crea: some Impiegato
}

```

```

//Impiegato
sig Impiegato {
  pvpre: some PacchettoVacanzaPredefinito
}
//Cliente
sig Cliente {
  pvper: some PacchettoVacanzaPersonalizzato,
  listaRegali: set ListaRegali
} {
  all pp: PacchettoVacanzaPersonalizzato |
  pp.trasporto.partenza <= pp.hotel.inizio and
  pp.trasporto.ritorno >= pp.hotel.fine and
  pp.trasporto.partenza <= pp.escursioni.inizio and
  pp.trasporto.ritorno >= pp.escursioni.fine and
  #listaRegali <= #pvper
}
//Fine Attori

//Definizione di lista regali
sig ListaRegali {
  pvper: one PacchettoVacanzaPersonalizzato
}

//Da qui iniziano i fatti
//un pacchetto vacanza personalizzato puo' avere piu clienti associati
fact fact1 {
  all pvper1: PacchettoVacanzaPersonalizzato | some cl1: Cliente |
  pvper1 in cl1.pvper
}
//un pacchetto vacanza predefinito puo' avere piu impiegati associati
fact fact2 {
  all pvper1: PacchettoVacanzaPredefinito | some im1: Impiegato |
  pvper1 in im1.pvpre
}

pred show1 {
  #ListaRegali = 1
  #Cliente = 1
  #Impiegato = 1
  #PacchettoVacanzaPersonalizzato = 1
  #PacchettoVacanzaPredefinito = 1
  #Escursione = 1
  #Trasporto = 1
  #Hotel = 1
}

run show1 for 4

```


5.2 Grafo Alloy

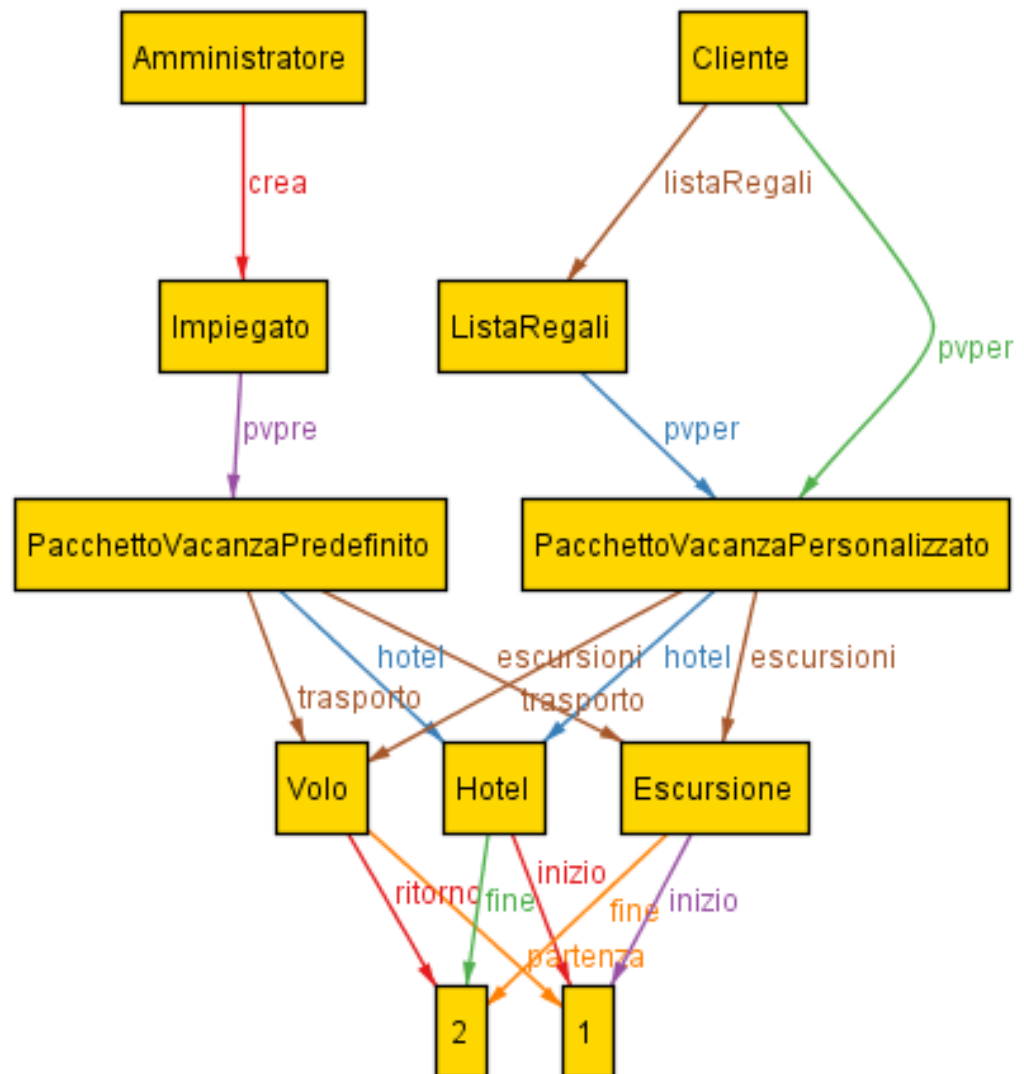


Figura 18: Un esempio di simulazione del codice Alloy

6 Strumenti utilizzati

6.1 *Identificazione degli attori*

Vengono qui elencati i programmi usati:

- **LATEX:** TeXstudio, Kile e MacTeX
- **ALLOY:** Alloy Analyzer 4.2
- **GRAFICI:** Umlet e Umbrello

7 Ore di lavoro

- **Gabriele Rovaris:** 15 h
- **Rachele Sabatino:** 15 h
- **Chengyu Zheng:** 15 h

8 Rettifiche in corso d'opera