



POLITECNICO DI MILANO

INGEGNERIA DEL SOFTWARE 2

**TravelDream Bigoni Calabrese**

---

## Acceptance test document

---

816820 Federico BADINI  
818196 Alessandro BALZI  
816512 Massimo DE MARCHI

*Prof.*  
Luca MOTTOLA

12 febbraio 2014

# Indice

<b>1</b>	<b>Panoramica</b>	<b>2</b>
1.1	Obbiettivo . . . . .	2
1.2	Scopo . . . . .	2
1.3	Output . . . . .	2
1.4	Ruoli . . . . .	3
1.5	Stakeholder . . . . .	3
1.6	Testing . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Prerequisiti per il testing</b>	<b>4</b>
2.1	Controllo di qualità . . . . .	4
2.2	Test case . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Procedure di test</b>	<b>5</b>
3.1	Risultati . . . . .	5
3.2	Revisione dei risultati . . . . .	5
3.3	Azioni correttive . . . . .	5
3.4	Accettazione e rilascio . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Test Case Report</b>	<b>6</b>
4.1	Utente non autenticato . . . . .	6
4.2	Utente autenticato . . . . .	8
4.3	Amministratore . . . . .	10
<b>5</b>	<b>Note sulla documentazione</b>	<b>14</b>
5.1	Altri problemi riscontrati . . . . .	14
<b>6</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Tempistica</b>	<b>16</b>

# 1 | Panoramica

## 1.1 Obiettivo

L'obiettivo di questo documento è:

- Descrivere la strategia per i test di accettazione del progetto TravelDream per la verifica dei requisiti del RASD.
- Assicurare che tutti i requisiti per i test di accettazione del sistema TravelDream siano correttamente valutati e pianificati.
- Dimostrare agli stakeholder che il processo di testing effettuato è stato svolto correttamente.

L'audience a cui si rivolge il documento è:

- Team di sviluppo del sistema
- Il cliente che ha commissionato il progetto (Agenzia TravelDream)

## 1.2 Scopo

Lo scopo del documento è quello di:

- Descrivere i requisiti da testare, verificando la coerenza fra quanto specificato nel RASD e quanto effettivamente implementato
- Riportare i risultati dei test eseguiti

## 1.3 Output

- Gli output prodotti dai test di accettazione sono:
- I risultati dei test, riportando in particolare l'esito del test (Accettato, Fallito, Non Testato, Parzialmente Fallito)

## 1.4 Ruoli

Le responsabilità per il sistema TravelDream sono suddivise come segue:

- Team di sviluppo: Matteo Calabrese, Luca Bigoni
- Team di controllo qualità: Massimo De Marchi, Federico Badini, Alessandro Balzi

## 1.5 Stakeholder

Gli stakeholder per i test di accettazione sono:

- Il team di sviluppo del progetto
- Il cliente che ha commissionato il progetto

## 1.6 Testing

I test di accettazione vengono svolti simulando le funzionalità nel sistema implementato al fine di verificare il corretto funzionamento dello stesso e l'aderenza a quanto specificato nel RASD. Inoltre:

- I test di accettazione sono responsabilità del team di controllo qualità del software (Vedi la sezione “Ruoli”).
- I test di accettazione vengono specificati ed effettuati riferendosi ai requisiti specificati nel RASD.
- I test vengono effettuati su diversi laptop utilizzando i sistemi operativi “Windows” e “Mac OS X”, e le ultime release dei principali browser quali “Google Chrome”, “Safari”, “Firefox”, “Internet Explorer”.
- Ove ritenuto necessario dal team di testing i requisiti saranno suddivisi in sottorequisiti testati separatamente, in maniera da ottenere un test più dettagliato e completo della funzionalità specificata.
- Vengono effettuati dei test per verificare il corretto funzionamento dei privilegi concessi ai vari gruppi di utenti del sistema TravelDream.
- La documentazione fornita di carattere tecnico e il manuale d'uso per l'utente vengono analizzati ed eventuali incongruenze vengono riportate in questo documento a scopo informativo.

## 2 | Prerequisiti per il testing

### 2.1 Controllo di qualità

Il sistema TravelDream deve essere adeguatamente testato dal team di sviluppo prima di essere sottoposto ai test di accettazione. Ove ritenuto opportuno vengono segnalate eventuali mancanze nei test effettuati dal team di sviluppo, i cui effetti emergono durante lo svolgimento dei test di accettazione. Si sottolinea tuttavia che tali tipologie di errori non sono oggetto dei test di accettazione e pertanto vengono riportati in questo documento solo a scopo informativo.

### 2.2 Test case

I test di accettazione sono stati definiti e controllati dal team di controllo qualità. In particolare ogni membro del team di controllo qualità ha verificato i test effettuati dagli altri membri del team.

## 3 | Procedure di test

### 3.1 Risultati

I risultati vengono documentati dal team di controllo di qualità. Ogni funzionalità specificata nel RASD viene simulata nel sistema reale ed in base al confronto fra risultati ottenuti e risultati attesi il tester assegna uno dei seguenti esiti al test effettuato:

- Accettato: Il sistema implementa correttamente la funzionalità testata
- Fallito: Il sistema non rispetta i requisiti specificati per la funzionalità testata
- Non Testato: La funzionalità non è stata testata
- Parzialmente Fallito: Il sistema non rispetta tutti i requisiti specificati per la funzionalità testata.

### 3.2 Revisione dei risultati

I risultati dei test vengono attentamente analizzati e revisionati dai membri del team di controllo qualità prima di essere consegnati al team di sviluppo che dovrà porre rimedio agli eventuali errori riscontrati.

### 3.3 Azioni correttive

Le azioni correttive per i problemi riscontrati sono di responsabilità del team di sviluppo. I problemi vengono segnalati con un codice numerico a cui il team di sviluppo deve far riferimento per segnalare le azioni correttive apportate il seguito.

### 3.4 Accettazione e rilascio

Una volta superati i test di accettazione il sistema TravelDream dovrà essere accettato dal cliente e solo successivamente verrà installato nell'ambiente di produzione.

## 4 | Test Case Report

### NOTE

I seguenti test si pongono l'obiettivo di trovare le incongruenze tra le funzionalità specificate nel "Requirement Analysis and Specification Document" e l'effettivo funzionamento del portale. Il documento in questione però è risultato molto povero di informazioni e dettagli sul comportamento del sistema (pochi scenari documentati, nessun riferimento alla gestione di errori, etc.). E' risultato quindi difficile caratterizzare i risultati attesi dai test, pertanto in alcuni test case sono stati ipotizzati risultati ritenuti ragionevoli.

### 4.1 Utente non autenticato

**Test Case ID:** tc1

**Data:** 10/02/2014

**Nome del requisito:** Login

**Descrizione del test case:** Testare la possibilità di effettuare login nel sistema

**Dati in Input:** Username e password dell'utente

**Risultati attesi:** Nel caso di credenziali corrette il sistema dovrebbe permettere il login, altrimenti negarlo e mostrare un messaggio di errore.

**Descrizione dei risultati ottenuti:** Nel caso di credenziali corrette o errate i risultati sono coerenti con quelli attesi. Nel caso si tenti di accedere con le credenziali del dipendente alla sezione cliente (e viceversa) viene correttamente mostrata una pagina "Forbidden", tuttavia viene egualmente effettuato il login nella sezione dipendente (cliente).

**Esito:** Parzialmente Fallito

**Numero di revisione del problema:** 001

Test Case ID: tc2

Data: 10/02/2014

Nome del requisito: Registrazione

Descrizione del test case: Testare la possibilità di registrarsi al sistema

Dati in Input: Dati personali del cliente

Risultati attesi: Nel caso di dati corretti e coerenti il portale dovrebbe confermare la registrazione dell'utente, altrimenti dovrebbe negarla e notificare un messaggio di errore

Descrizione dei risultati ottenuti: Nel caso di dati corretti o in cui non si rispetti il pattern per le email o il matching per le password i risultati sono coerenti con quelli attesi. Nel caso in cui si scelga uno username già esistente, nessun messaggio viene visualizzato, il sistema rimane sulla pagina di registrazione e non permette la prosecuzione.

Esito: Parzialmente Fallito

Numero di revisione del problema: 002

Test Case ID: tc3

Data: 10/02/2014

Nome del requisito: Visualizzazione viaggi disponibili.

Descrizione del test case: Testare la possibilità di visualizzare i viaggi offerti dal portale.

Dati in Input:

Risultati attesi: Elenco di tutti i pacchetti disponibili.

Descrizione dei risultati ottenuti: Rispecchiano quelli attesi.

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

Test Case ID: tc4

Data: 10/02/2014

Nome del requisito: Visualizzazione viaggio condiviso.

Descrizione del test case: Testare la possibilità di visualizzare un viaggio a cui sei stato invitato.

Dati in Input: Id del pacchetto (viene comunicato a voce).

Risultati attesi: Il sistema mostra il viaggio che ti è stato condiviso.

Descrizione dei risultati ottenuti: Rispecchiano quelli attesi, anche se non viene fatta menzione dell'utente che ha condiviso il viaggio.

Esito: Accettato.

Numero di revisione del problema:



## 4.2 Utente autenticato

Test Case ID: tc5

Data: 10/02/2014

Nome del requisito: Visualizzazione viaggi prenotati

Descrizione del test case: Testare la possibilità di visualizzare i viaggi prenotati dall'utente

Dati in Input: Risultati attesi: Elenco dei viaggi prenotati dall'utente

Descrizione dei risultati ottenuti: Rispecchiano quelli attesi

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

Test Case ID: tc6

Data: 10/02/2014

Nome del requisito: Ricerca di un pacchetto

Descrizione del test case: Testare la possibilità di ricercare un viaggio, con l'intenzione poi di prenotarlo

Dati in Input: Nome del viaggio da ricercare

Risultati attesi: Nel caso in cui il viaggio ricercato fosse presente tra quelli offerti il sistema dovrebbe mostrarne i dettagli, altrimenti mostrare un messaggio "viaggio non trovato".

Descrizione dei risultati ottenuti: Rispecchiano quelli attesi.

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

Test Case ID: tc7

Data: 10/02/2014

Nome del requisito: Prenotazione pacchetto predefinito

Descrizione del test case: Testare la possibilità di prenotare un viaggio con opzioni predefinite (quelle preimpostate dal sistema)

Dati in Input:

Risultati attesi: Prenotazione del viaggio e inserimento del pacchetto nel database

Descrizione dei risultati ottenuti: Rispecchiano quelli attesi

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

Test Case ID: tc8

Data: 10/02/2014

Nome del requisito: Modifica di un viaggio

Descrizione del test case: Testare la possibilità di modificare un viaggio

Dati in Input: Modifiche da effettuare

Risultati attesi: Il viaggio viene modificato in conformità con le modifiche effettuate. Inoltre in Alloy sono stati specificati controlli di consistenza sulle destinazioni dei voli e sulle località delle escursioni, imponendo che vi sia coerenza con la località designata nel pacchetto.

Descrizione dei risultati ottenuti: Rispecchiano parzialmente i risultati attesi. Non viene però gestito alcun tipo di controllo di integrità dei dati. Per esempio è possibile assegnare valori privi di significato ai campi che rappresentano date. I controlli di consistenza specificati in Alloy non sono stati implementati.

Esito: Parzialmente Fallito

Numero di revisione del problema: 003

Test Case ID: tc9

Data: 10/02/2014

Nome del requisito: Condivisione di un viaggio ad un amico

Descrizione del test case: Testare la possibilità di condividere un viaggio ad un amico

Dati in Input:

Risultati attesi: Seguendo lo scenario 3.1.3 del RASD il portale dovrebbe permettere la condivisione di un pacchetto anche prima di averlo prenotato

Descrizione dei risultati ottenuti: Non rispecchiano i risultati attesi. Il sistema non consente la condivisione di un pacchetto prima del suo acquisto effettivo. Infatti l'accesso ad un viaggio condiviso si basa sull'ID del pacchetto stesso, ma questo viene generato soltanto al termine della prenotazione del viaggio in questione. Inoltre non vi è nessun tipo di riferimento alla modalità di comunicazione di tale ID che viene supposta avvenire a voce.

Esito: Fallito

Numero di revisione del problema: 004

## 4.3 Amministratore

Test Case ID: tc10

Data: 11/02/2014

Nome del requisito: Inserimento/Modifica di un volo

Descrizione del test case: Un impiegato autenticato vuole inserire/modificare un volo

Dati in Input: Dati del volo

Risultati attesi: Il sistema registra il nuovo volo

Descrizione dei risultati ottenuti: Il sistema riceve in input i dati generici del pacchetto quali codice di volo, aeroporto, città, orari di partenza e di arrivo. Appare doveroso specificare che non sembra ragionevole che il campo "Aeroporto" possa rimanere vuoto, ma ciò sembra rispecchiare la documentazione fornita nella quale aeroporto non viene espressamente citato come campo attributo di volo. Ci sembra d'altro canto errata la mancanza di una data di partenza/data di arrivo per ciascun volo. Nella documentazione in termini di scenari e alloy, l'aspetto delle date sembrava essere richiesto dal committente. Nel caso in cui si fosse deciso in fase di implementazione di dettagliare un volo solo in termini di orari di partenza e di arrivo in quanto i voli risultano sempre disponibili e non si prevedono voli a cavallo di due giorni, forse si sarebbe dovuto vincolare l'orario di partenza in modo che fosse precedente rispetto all'orario di arrivo. Da notare anche che durante la creazione del volo, nel caso venga inserito un volo che presenti lo stesso

codice di un volo già presente, non viene restituito nessun errore, semplicemente la pagina non si aggiorna.

Esito: Parzialmente Fallito

Numero di revisione del problema: 005

Test Case ID: tc11

Data: 11/02/2014

Nome del requisito: Eliminazione di un volo

Descrizione del test case: Un impiegato autenticato vuole eliminare un volo

Dati in Input:

Risultati attesi: Il volo viene eliminato dal database

Descrizione dei risultati ottenuti: Il volo viene effettivamente cancellato dal database

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

Test Case ID: tc12

Data: 11/02/2014

Nome del requisito: Inserimento/Modifica di un Hotel

Descrizione del test case: Un impiegato autenticato vuole inserire/modificare un hotel

Dati in Input: I dati dell' hotel (nome, indirizzo, telefono)

Risultati attesi: Il sistema registra l'hotel con i dati forniti dall'amministratore

Descrizione dei risultati ottenuti: In caso di input corretto e non in conflitto con dati precedentemente inseriti nel database il comportamento appare corretto. Tuttavia il campo relativo al numero di telefono permette l'immissione di stringhe testuali e, nel caso in cui in fase di inserimento, si tenti di inserire un hotel con lo stesso nome di un hotel inserito in precedenza il sistema non risponde alla richiesta e rimane sulla stessa pagina.

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

Test Case ID: tc13

Data: 11/02/2014

Nome del requisito: Eliminazione di un hotel

Descrizione del test case: Un impiegato autenticato vuole eliminare un hotel

Dati in Input:

Risultati attesi: L'hotel viene eliminato dal database

Descrizione dei risultati ottenuti: L'hotel viene effettivamente cancellato dal database

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

Test Case ID: tc14

Data: 11/02/2014

Nome del requisito: Inserimento/Modifica di un'escursione

Descrizione del test case: Un impiegato autenticato vuole inserire/modificare un'escursione

Dati in Input: I dati dell'escursione (nome, luogo, durata, orario d'inizio, tipologia)

Risultati attesi: Il sistema registra l'escursione con i dati forniti dall'amministratore

Descrizione dei risultati ottenuti: In caso di input corretto e non in conflitto con dati precedentemente inseriti nel database il comportamento appare corretto. Nel caso in cui in fase di inserimento, si tenti di inserire un'escursione con lo stesso nome di un'escursione inserita in precedenza il sistema non risponde alla richiesta e rimane sulla stessa pagina.

Il campo durata dovrebbe essere vincolato a contenere solamente valori numerici.

Esito: Parzialmente fallito

Numero di revisione del problema: 006

Test Case ID: tc15

Data: 11/02/2014

Nome del requisito: Eliminazione di un'escursione

Descrizione del test case: Un impiegato autenticato vuole eliminare un'escursione

Dati in Input:

Risultati attesi: L'escursione viene eliminata dal database

Descrizione dei risultati ottenuti: L'escursione viene effettivamente cancellata dal database

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

Test Case ID: tc16

Data: 11/02/2014

Nome del requisito: Inserimento/Modifica di un pacchetto

Descrizione del test case: Un impiegato vuole inserire/modificare un pacchetto

Dati in Input: I dati del pacchetto (destinazione, date di inizio e fine, prodotti base inseriti di default)

Risultati attesi: Il pacchetto viene correttamente inserito nel database

Descrizione dei risultati ottenuti: Il pacchetto viene correttamente inserito nel database; si segnala tuttavia che appare sensato imporre un vincolo di precedenza tra data di inizio e data di fine pacchetto, vincolo che tra l'altro compare nei requisiti (sez. Alloy).

Esito: Parzialmente fallito

Numero di revisione del problema: 007

Test Case ID: tc17

Data: 11/02/2014

Nome del requisito: Eliminazione di un pacchetto

Descrizione del test case: Un impiegato autenticato vuole eliminare un pacchetto

Dati in Input:

Risultati attesi: Il pacchetto viene eliminato dal database

Descrizione dei risultati ottenuti: Il pacchetto viene effettivamente cancellato dal database

Esito: Accettato

Numero di revisione del problema:

## 5 | Note sulla documentazione

- Nel documento di installazione i privilegi sul database non vengono concessi in maniera corretta.
- Il file inizializza.sql esegue con warning ed errori dovuti alla mancanza di un'istruzione di use del database.
- L'uso di caratteri accentati non riconosciuti per nominare le colonne impedisce l'esecuzione dello script da Windows.

### 5.1 Altri problemi riscontrati

In questa sezione vengono segnalati alcuni problemi riscontrati nel sistema che non sono pertinenti alla verifica dei requisiti funzionali ma che tuttavia necessitano di essere risolti prima del rilascio del prodotto.

- Tentando l'accesso a “<http://localhost:8080/traveldreamWeb/cliente/>” si viene intercettati ma non funziona il redirect alla home perchè la pagina Home.xhtml non esiste
- Il meccanismo di notifica tra cliente e amministratore conseguente ad una modifica non ancora approvata di un pacchetto non appare in fase di implementazione.

## 6 | Conclusioni

La stesura del presente documento e le valutazioni dei casi di test effettuati si basano sulla documentazione consegnata dal team di sviluppo. In particolare i test case sono stati progettati facendo riferimento al documento di analisi dei requisiti. Appare strano che alcuni aspetti, come ad esempio il fatto che un pacchetto o un volo contengano anche un campo data, siano riportati all'interno del documento dei requisiti e non siano ripresi all'interno del documento di design e successivi. Dopo un confronto con gli sviluppatori del progetto è emerso che l'aggiornamento del documento di analisi dei requisiti e le relative rettifiche al rasd non erano presenti nella documentazione fornita. Dovendoci basare su quanto in nostro possesso e, in modo particolare, dovendo curare in primo luogo gli interessi di TravelDream, come compagnia di controllo qualità abbiamo deciso di basare l'analisi su quanto presente nel RASD, documento che esprime le richieste del cliente e che ha valenza contrattuale. In base ai risultati ottenuti dai test effettuati, non viene approvato il rilascio del software in quanto risulta necessaria la revisione dei problemi riscontrati.



## 7 | Tempistica

La stesura del documento di acceptance testing ha richiesto un impegno quantificato in 25 ore di lavoro distribuite tra i membri del gruppo.