# Modello dei casi d’uso

Sommario

[Modello dei casi d’uso 1](#_Toc126017988)

[Cronologia revisioni 2](#_Toc126017989)

[1. Requisiti 2](#_Toc126017990)

[2. Obiettivi e casi d’uso 3](#_Toc126017991)

[3. Casi d’uso 5](#_Toc126017992)

[UC3: Cancella prenotazione 5](#_Toc126017993)

[UC4: Effettua check-in 8](#_Toc126017994)

[UC11: Stampa lista dei prodotti in sottoscorta 11](#_Toc126017995)

[UC1: Acquista biglietto aereo 13](#_Toc126017996)

[UC2: Modifica prenotazione già esistente 13](#_Toc126017997)

[UC5: Effettua security check 13](#_Toc126017998)

[UC6: Gestisci volo 14](#_Toc126017999)

[UC7: Gestisci schedulazione volo 14](#_Toc126018000)

[UC8: Assegna promozione 14](#_Toc126018001)

[UC9: Gestisci anagrafica prodotti per approvvigionamento aeromobile 14](#_Toc126018002)

[UC10: Effettua carico di magazzino per approvvigionamento aeromobile 14](#_Toc126018003)

## Cronologia revisioni

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versione** | **Data** | **Descrizione** | **Autore** |
| Bozza Ideazione | 07/01/2023 | Prima bozza | Vincenth Malato,  Gabriele Vitali |

## 1. Requisiti

Air-Manager è un software pensato per l’uso da parte di una compagnia aerea, per la vendita al cliente di un ampio ventaglio di servizi commerciali e la gestione delle attività interne di natura logistica. L’applicativo deve, pertanto, permettere la realizzazione di tutte le operazioni previste nell’ambito sia delle funzionalità lato utente sia di quelle interne. In particolare:

* Il cliente deve poter acquistare un volo fra quelli resi disponibili da parte della compagnia aerea;
* Il cliente deve poter tener traccia di una prenotazione precedentemente effettuata;
* Il cliente deve poter apportare modifiche ad una prenotazione precedentemente effettuata, avendo la possibilità di aggiungere ad essa servizi e prodotti opzionali e aggiuntivi;
* Il cliente deve poter cancellare una prenotazione precedentemente effettuata, ottenendo, laddove sia possibile in accordo con le specifiche regole di dominio, un rimborso parziale o totale, mediante l’erogazione di un voucher spendibile successivamente per acquistare i servizi extra della compagnia;
* il cliente deve poter effettuare in maniera rapida e intuitiva l’operazione di check-in, senza che vi sia necessità dell’ausilio del personale;
* il personale addetto alla sicurezza dev’essere posto nelle condizioni di poter accertare la validità della documentazione presentata dal cliente e verificare la bontà della sua fedina penale, al fine di assicurare un’opportuna procedura di sicurezza;
* il personale amministrativo deve poter inserire, modificare, visualizzare ed eliminare i dati di base (numero di volo, aeroporto di partenza, aeroporto di arrivo, data e ora di partenza, data e ora di arrivo, ecc.) relativi ad un certo numero di volo;
* il personale amministrativo deve poter gestire la schedulazione relativa a ciascun volo, inserendo, modificando, visualizzando ed eliminando le ricorrenze periodiche di un determinato numero di volo;
* il personale amministrativo deve poter assegnare un vantaggio ad un insieme di clienti, individuati dal sistema, che abbiano acquistato un biglietto in un determinato periodo di tempo;
* l’addetto alla logistica deve poter gestire l’anagrafica relativa ai prodotti presenti in magazzino, inserendo, modificando, visualizzando ed eliminando le schede prodotto riferite alla merce che verrà consumata durante i transiti aerei;
* l’addetto alla logistica deve poter effettuare le operazioni relative ai carichi di magazzino per l’approvvigionamento dell’aeromobile, operando sui prodotti presenti a sistema e aggiornando le loro quantità;
* l’addetto alla logistica deve poter definire e stampare la lista dei prodotti in sottoscorta, individuando la merce la cui giacenza in magazzino risulta insufficiente per il fabbisogno previsto nei prossimi voli.

## 2. Obiettivi e casi d’uso

Analizzando i requisiti riportati nel paragrafo precedente, sono stati individuati gli attori principali a cui è destinato il sistema e gli obiettivi che si intende portare a termine. A partire da queste informazioni sono stati ricavati i casi d’uso principali.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Attore** | **Obiettivo** | **Caso d’uso** |
| Cliente | Formalizzare una prenotazione acquistando un biglietto per un volo, specificando da e dove si parte, e quando si parte | UC1: Acquista biglietto aereo |
| Amministratore  di Sistema | A partire da una prenotazione precedentemente effettuata, consentire il cambio della data di partenza o del passeggero associato alla prenotazione stessa e l’aggiunta di servizi/prodotti opzionali | UC2: Modifica prenotazione già esistente |
| Operatore telefonico | Verificare i presupposti per l’eliminazione di una prenotazione e laddove possibile rimborsare parzialmente o totalmente il cliente mediante erogazione di un voucher spendibile successivamente per acquistare i servizi della compagnia. | UC3: Cancella prenotazione |
| Cliente | Supportare il cliente nella fase di check-in, controllando la correttezza della documentazione e la bontà della sua fedina penale | UC4: Effettua check-in |
| Addetto alla sicurezza | Consentire al personale addetto alla sicurezza di sincerarsi che chi effettua il check-in sia un soggetto non pericoloso. | UC5: Effettua security check |
| Amministratore  di Sistema | Inserire, modificare, visualizzare ed eliminare i dati di base (numero di volo, aeroporto di partenza, aeroporto di arrivo, data e ora di partenza, data e ora di arrivo, ecc.) relativi ad un certo numero di volo. | UC6: Gestisci volo |
| Amministratore  di Sistema | Inserire, modificare, visualizzare ed eliminare le ricorrenze periodiche di un determinato volo | UC7: Gestisci schedulazione volo |
| Amministratore  di Sistema | Assegnare un vantaggio ad un insieme di clienti, individuati dal sistema, che abbiano acquistato un biglietto in un determinato periodo di tempo | UC8: Assegna promozione |
| Addetto alla logistica | Inserire, modificare, visualizzare ed eliminare le schede prodotto riferite alla merce che verrà consumata durante i transiti aerei | UC9: Gestisci anagrafica prodotti per approvvigionamento aeromobile |
| Addetto alla logistica | Effettuare un aggiornamento della quantità di una serie di prodotti fra quelli precedentemente inseriti a sistema | UC10: Effettua carico di magazzino per approvvigionamento aeromobile |
| Addetto alla logistica | Individuare la merce la cui giacenza in magazzino risulta insufficiente per il fabbisogno previsto nei prossimi voli | UC11: Stampa lista dei prodotti in sottoscorta |

## 3. Casi d’uso

Tra tutti i casi d’uso individuati, si è scelto di fornire una descrizione in formato dettagliato (template Cockburn) per i seguenti casi d’uso: “Cancella prenotazione”, “Effettua check-in” e “Stampa lista dei prodotti in sottoscorta”.

### UC3: Cancella prenotazione

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC3: Cancellazione prenotazione |
| Portata | Applicazione Air-Manager |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Operatore telefonico |
| Parti interessate e interessi | * Cliente: vuole cancellare una prenotazione già esistente a suo carico e, se previsto, ottenere un voucher di rimborso. * Operatore telefonico: vuole assicurare una corretta cancellazione della prenotazione ricercata ed una corretta emissione del voucher di rimborso, se previsto. |
| Pre - Condizioni | Il Cliente ha precedentemente effettuato una prenotazione. L’Operatore è stato autenticato dal sistema. |
| Garanzie di successo  (o post – condizioni) | Il voucher generato dal Sistema viene consegnato al Cliente via email. Il Sistema registra tutte le informazioni relative al voucher erogato al Cliente e aggiorna quelle relative alle prenotazioni attualmente presenti. |
| Scenario principale di successo | 1. Il Cliente chiama il numero verde della compagnia aerea. L’Operatore telefonico risponde. 2. Il Cliente chiede all’Operatore telefonico di procedere con la cancellazione, con annesso rimborso, di una prenotazione precedentemente effettuata. 3. Il Cliente comunica all’Operatore il numero della prenotazione di cui si vuole effettuare la cancellazione. 4. L’Operatore inserisce nel Sistema il numero di prenotazione. 5. Il Sistema verifica se esista o meno una prenotazione avente tale numero e segnala, tramite un apposito messaggio, l’esito positivo del controllo. 6. Il Cliente comunica all’Operatore la sua email. 7. L’Operatore verifica a Sistema se l’email comunicata dal Cliente corrisponda o meno a quella associata alla prenotazione precedentemente indicata. 8. Il Cliente comunica all’Operatore il codice del proprio documento d’identità. 9. L’Operatore verifica se il codice del documento d’identità comunicato dal Cliente corrisponda o meno con quello associato alla prenotazione precedentemente indicata. 10. L’Operatore chiede al Sistema di verificare che il Cliente si trovi entro i termini necessari per ottenere un rimborso. 11. Il Sistema procede con la verifica, in accordo con le condizioni di rimborso specificate fra le regole di dominio, segnalando, tramite un apposito messaggio, la possibilità di procedere. 12. L’Operatore genera, tramite il Sistema, un voucher corrispondente ad un certo importo e lo invia al Cliente all’email precedentemente comunicata. Il Sistema registra le informazioni sul voucher generato. 13. Il Cliente interrompe la telefonata. |
| Estensioni (o scenari alternativi) | **\*a**. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.  1. L’Operatore riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema.  2. Il Sistema ripristina lo stato.  **4a**. L’Operatore inserisce nel Sistema un codice prenotazione non valido.  1. Il Sistema notifica che non esiste alcuna prenotazione avente il numero comunicato.  2. L’Operatore chiede al Cliente di dettare nuovamente il codice prenotazione e ripete il passo 3.  **7a**. L’Operatore inserisce nel Sistema un’email che non trova corrispondenza con quella presente nella prenotazione.  1. Il Sistema notifica che nella prenotazione precedentemente indicata non vi è un’associazione con l’email comunicata.  2. L’Operatore chiede al Cliente di dettare nuovamente l’email e ripete il passo 6.  **9a**. Il Cliente comunica all’Operatore un codice del documento d’identità che non trova corrispondenza con quello presente nella prenotazione.  1. L’Operatore, confrontando il codice del documento d’identità comunicato dal Cliente con quello associato alla prenotazione precedentemente indicata, non trova alcuna corrispondenza.  2. Il Cliente comunica all’Operatore un nuovo codice relativo al proprio documento d’identità, ripetendo il passo 8.  **10a**. Il codice prenotazione è associato ad un biglietto per cui il periodo di rimborso è superato.  1. Il Sistema notifica all’Operatore che non è possibile effettuare il rimborso per quel biglietto.  2. L’Operatore comunica al Cliente che il periodo di rimborso per quel biglietto è superato. |
| Requisiti speciali | / |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | / |
| Frequenza di ripetizione | Legata al numero di richieste da parte dei clienti |
| Varie | / |

### UC4: Effettua check-in

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC4: Effettua check-in |
| Portata | Applicazione Air-Manager |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Cliente |
| Parti interessate e interessi | * Cliente: vuole effettuare il check-in del volo precedentemente acquistato, scegliendo un posto a sedere preferito, laddove previsto, e ottenendo una carta d’imbarco. * Compagnia aerea: vuole rendere le operazioni di check-in quanto più semplici e rapide possibili, evitando code allo sportello. La compagnia vuole assicurarsi un profitto che sia il più alto possibile. * Addetto alla sicurezza: vuole favorire l’identificazione e l’intercettazione del Cliente, impedendo l’imbarco a soggetti non autorizzati. |
| Pre - Condizioni | Il Cliente deve avere effettuato precedentemente una prenotazione |
| Garanzie di successo  (o post – condizioni) | Il Cliente ottiene un posto a sedere, ove previsto godendo del servizio extra in suo possesso. Il Sistema rilascia al Cliente una copia cartacea della carta d’imbarco.  Il Sistema aggiorna la lista dei posti a sedere assegnati per il volo in questione. |
| Scenario principale di successo | 1. Il Cliente si reca a uno sportello fisico in aeroporto per effettuare il check-in. 2. Il Cliente seleziona l'opzione "Check-In". 3. Il Cliente inserisce il numero di prenotazione. 4. Il Sistema verifica se esista o meno una prenotazione avente tale numero e tramite apposito messaggio segnala il buon esito della verifica al Cliente. 5. Il Cliente indica al Sistema il numero del proprio documento d’identità. 6. Il Sistema verifica che il documento sia quello effettivamente associato alla prenotazione e conferma la validità al Cliente. 7. Il Sistema verifica se sono presenti posti a sedere disponibili e, dato l’esito positivo, propone al Cliente un posto a sedere, lasciando comunque a questi la possibilità di sceglierne uno diverso, laddove previsto. Entrambe le operazioni vengono gestite in accordo con le regole di dominio. 8. Il Cliente accetta il posto suggerito dal Sistema. 9. Il Sistema aggiorna la lista dei posti a sedere assegnati per il volo in questione. 10. Il Sistema stampa una copia della carta di imbarco. 11. Il Cliente ritira la carta di imbarco e va via. |
| Estensioni (o scenari alternativi) | **\*a**. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.  1. L’Operatore riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema.  2. Il Sistema ripristina lo stato.  **4a**. La verifica sul numero prenotazione fornito, eseguita dal Sistema, ha esito negativo.  1. Il Sistema segnala al Cliente di non aver trovato alcuna prenotazione avente il numero fornito e chiede allo stesso di reinserire un numero prenotazione.  2. Il Cliente inserisce nuovamente un numero prenotazione, ripetendo il passo 4.  **6a**. Il codice del documento inserito dal Cliente non rispetta il formato standard.  1. Il Sistema segnala al Cliente un errore nel formato del codice del documento inserito e chiede allo stesso di reinserire un codice di documento.  2. Il Cliente inserisce nuovamente un codice di documento, ripetendo il passo 6.  **6b**. La verifica sul codice del documento fornito, eseguita dal Sistema, ha esito negativo.  1. Il Sistema segnala al Cliente di non aver trovato alcuna corrispondenza fra il codice del documento fornito e quello effettivamente associato alla prenotazione individuata. Il Sistema chiede al Cliente di reinserire un codice di documento.  2. Il Cliente inserisce nuovamente un codice di documento, ripetendo il passo 6.  **7a**. La verifica sui posti a sedere disponibili ha avuto esito negativo, causa overbooking.   1. Il Sistema segnala al Cliente la mancanza di posti a sedere disponibili e l’impossibilità di generare una carta d’imbarco, invitando il Cliente a recarsi al box assistenza. 2. Il Cliente va via.   **8a**. Il Cliente rifiuta il posto suggerito dal Sistema, chiedendo di selezionarne uno diverso.   1. Il Sistema verifica se il posto a sedere proposto al Cliente sia l’ultimo rimasto a bordo. 2. La verifica del Sistema ha esito positivo: è presente più di un posto disponibile.   2a. La verifica del Sistema ha esito negativo.  2b. Il Sistema assegna il posto  precedentemente proposto al Cliente,  notificandolo a quest’ultimo.   1. Il Sistema segnala l’esito positivo delle verifiche effettuate e invita l’utente a selezionare un posto a sedere di suo gradimento. 2. Il Cliente seleziona un posto a sedere a sua scelta. |
| Requisiti speciali | L’interfaccia supporta il touch-screen.  L’inserimento del numero del documento di identità può essere effettuato tramite tastierino alfanumerico o tramite scanner ottico. |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | / |
| Frequenza di ripetizione | Legata al numero di richieste da parte dei clienti |
| Varie | * Come gestire più opportunamente il caso di overbooking, in maniera da ridurre il disagio del Cliente? * Va gestito il rimborso al Cliente nel caso in cui questi abbia precedentemente acquistato un extra per la scelta del posto a sedere e non ne abbia potuto usufruire per assenza di posti disponibili? |

### UC11: Stampa lista dei prodotti in sottoscorta

|  |  |
| --- | --- |
| Portata | Air-Manager |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Addetto alla logistica (altrimenti indicato come “AL”) |
| Parti interessate e interessi | * Compagnia aerea:ha interesse a gestire con oculatezza le scorte, perché una loro quantità eccessiva implicherebbe il rischio di far scadere la merce e sprecare spazio tra gli scaffali, mentre averne poche implicherebbe il rischio di generare malcontento tra i viaggiatori e perdere vendite. * Addetto alla logistica:ha interesse a tenere sempre tutti i prodotti ad una giacenza accettabile, pari almeno a quanto indicato nella scheda prodotto. |
| Pre-Condizioni | È stata inserita almeno 1 scheda prodotto ed è stato effettuato almeno 1 carico di magazzino. L’Addetto alla logistica è stato autenticato dal sistema. |
| Garanzie di successo | Il Sistema ha individuato correttamente tutti i prodotti in sottoscorta. Il Sistema ha visualizzato a video una lista dei prodotti in sottoscorta. |
| Scenario principale di successo | 1. AL avvia la routine di calcolo di prodotti in sottoscorta. 2. Il Sistema calcola il valore di ammanco per ogni articolo presente nel mastro articoli.Il valore di ammanco viene calcolato sulla base di determinate regole di calcolo. 3. Il Sistema visualizza a video tutti gli articoli il cui valore di ammanco è pari o superiore a zero, ordinando la lista a partire dall’ammanco più alto e a finire nell’ammanco più basso, procedendo in ordine alfabetico sul campo “codice articolo” in caso di prodotti con ammanco uguale. 4. Il Sistema chiede all’AL se desidera stampare la lista. 5. AL accetta di stampare la lista. 6. AL termina la sessione. |
| Estensioni | **\*a**. Il Sistema fallisce:  1. AL riavvia il Sistema e chiede il ripristino.  2.Il Sistema ripristina la sessione.  2a. Il Sistema rileva delle anomalie che  impediscono il ripristino.  1. Il Sistema segnala l’errore.  2. AL ricomincia la sessione da zero.  **2a.** Il Sistema rileva un prodotto la cui giacenza  attualeè negativa e notifica AL.  1. AL chiede al Sistema di procedere con il  calcolo dell’ammanco.  1a. AL chiede al Sistema di rettificare la  giacenza a 0 (zero).  **2b**. ll Sistema rileva un prodotto il cui valore di  sottoscorta non è stato inserito.  1. Il Sistema chiede ad AL se vuole indicare  un valore o passare al prodotto  successivo.  2. AL conferma di voler indicare un valore  di sottoscorta, e lo inserisce.  2a. AL chiede al Sistema di passare al  prodotto successivo. |
| Requisiti speciali | Il Sistema deve disporre di una short-cut per l’inserimento rapido dei valori di sottoscorta. |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | Supporto vocale alle operazioni di rettifica dei dati. |
| Frequenza di ripetizione | 10 giorni prima che il volo su cui dovranno essere caricati i prodotti parta. |
| Varie | In caso di fallimento i dati sulle giacenze attuali non devono essere alterati, quale protocollo adottare per garantire robustezza? |

Per i restanti casi d’uso si fornisce una descrizione in formato breve.

### UC1: Acquista biglietto aereo

Un Cliente si interfaccia con la piattaforma di Air-Manager per procedere con l’acquisto di un biglietto aereo. Il Cliente effettua una ricerca dei voli disponibili specificando gli opportuni parametri e ne seleziona uno. Il Cliente inserisce le informazioni sul pagamento, che il Sistema convalida e registra. Il Sistema aggiorna l’elenco delle prenotazioni attive. Il Cliente riceve dal sistema un numero di prenotazione e va via.

### UC2: Modifica prenotazione già esistente

Un Cliente si interfaccia con la piattaforma Air-Manager per modificare una prenotazione precedentemente effettuata, indicandone il relativo numero di prenotazione. Il Cliente specifica se voglia modificare il nome del passeggero associato alla prenotazione, la data del volo su cui viaggiare oppure aggiungere un servizio extra. In funzione dell’opzione indicata, il Cliente specifica i parametri di interesse. Il Cliente compila le informazioni sul pagamento, la cui entità viene calcolata in accordo con le regole di dominio. Il Sistema convalida e registra le informazioni sul pagamento e aggiorna quelle relative alla prenotazione indicata dall’utente. Il Cliente termina la sessione.

### UC5: Effettua security check

L’Addetto alla sicurezza riceve una notifica di sistema in cui viene richiesta la gestione di una segnalazione di individuo sospetto. La segnalazione contiene tutti i dati dell’individuo, pertanto l’Addetto alla sicurezza si connette ad un servizio esterno di controllo identità, se disponibile, oppure, alternativamente, cerca riscontro in una banca dati locale. A verifiche ultimate l’Addetto decide se allertare la polizia, al fine di fermare il sospetto, o segnalare un codice verde.

### UC6: Gestisci volo

L’Amministratore di sistema avvia una delle quattro procedure di gestione volo, a seconda che debba inserire un nuovo volo o eliminarne uno inserito precedentemente, oppure consultare e/o modificare i dati di un volo già immesso a sistema. In caso di nuovo inserimento, modifica o eliminazione dei dati il Sistema verifica la validità delle informazioni inserite e, qualora corrette, le registra. L’Amministratore di sistema termina la sessione.

### UC7: Gestisci schedulazione volo

L’Amministratore di sistema avvia una delle quattro procedure di gestione schedulazione di volo, a seconda che debba inserire una nuova ricorrenza di un determinato volo o eliminarne una inserita precedentemente, oppure consultare e/o modificare i dettagli della schedulazione di un volo già immesso a sistema. In caso di nuovo inserimento, modifica o eliminazione dei dati il Sistema verifica la validità delle informazioni inserite e, qualora corrette, le registra. L’Amministratore di sistema termina la sessione.

### UC8: Assegna promozione

L’Amministratore chiede al sistema di raggruppare l’insieme dei clienti che hanno acquistato un biglietto negli ultimi 10 giorni di calendario e, in accordo con le regole di dominio, assegna loro, mediante apposita funzione di sistema, un codice voucher “sconto 50% sul prossimo volo” o “scegli il tuo posto gratis” spedito tramite e-mail. Se per un determinato cliente non si dispone dell’indirizzo e-mail, il vantaggio non viene assegnato. Il Sistema registra le informazioni e l’Amministratore di sistema termina la sessione.

### UC9: Gestisci anagrafica prodotti per approvvigionamento aeromobile

L’Addetto alla logistica avvia a sistema una delle quattro procedure di gestione scheda anagrafica prodotto, a seconda che debba inserire un nuovo prodotto o eliminarne uno inserito precedentemente, oppure consultare e/o modificare i dati di un prodotto immesso a sistema precedentemente.

In caso di nuovo inserimento, modifica o cancellazione dei dati, il Sistema verifica la validità dei dati inseriti (due articoli non possono avere lo stesso codice articolo) e, qualora corretti, registra le informazioni. L’Addetto termina la sessione.

### UC10: Effettua carico di magazzino per approvvigionamento aeromobile

L’Addetto alla logistica avvia a sistema la procedura di carico di magazzino, inserendo se possibile i dati di testata del documento DDT, e inoltre inserisce i dati anagrafici del fornitore, la cui validità viene verificata mediante un servizio esterno.

Per ogni articolo presente nel documento DDT l’Addetto inserisce a sistema i dati relativi al carico. Se a sistema non risulta inserito il codice articolo per un certo prodotto, l’Addetto richiama la funzione di inserimento rapido tramite una short-cut. Il Sistema registra le informazioni inserite e calcola il valore di giacenza attuale per gli articoli interessati. L’Addetto termina la sessione.