# Modello dei casi d’uso

Sommario

[Modello dei casi d’uso 1](#_Toc128178003)

[Cronologia revisioni 2](#_Toc128178004)

[1. Requisiti 2](#_Toc128178005)

[2. Obiettivi e casi d’uso 3](#_Toc128178006)

[3. Casi d’uso 5](#_Toc128178007)

[UC1: Effettua prenotazione (Acquisto biglietto) 5](#_Toc128178008)

[UC3: Cancella prenotazione 10](#_Toc128178009)

[UC4: Effettua check-in 13](#_Toc128178010)

[UC5: Effettua security check 16](#_Toc128178011)

[UC6: Gestisci volo 19](#_Toc128178012)

[UC8: Assegna promozione 22](#_Toc128178013)

[UC9: Gestisci anagrafica prodotti per approvvigionamento aeromobile 24](#_Toc128178014)

[UC2: Modifica prenotazione già esistente 27](#_Toc128178015)

[UC7: Gestisci schedulazione volo 27](#_Toc128178016)

[UC10: Effettua carico di magazzino per approvvigionamento aeromobile 27](#_Toc128178017)

[UC11: Stampa lista dei prodotti in sottoscorta 27](#_Toc128178018)

## Cronologia revisioni

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versione** | **Data** | **Descrizione** | **Autore** |
| Bozza Ideazione | 07/01/2023 | Prima bozza | Vincenth Malato,  Gabriele Vitali |
| Bozza Progettazione | 03/02/2023 | / | 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, in fase di acquisto per ottenere uno sconto sul costo del biglietto;
* 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 cliente, in fase di check-in, deve poter usufruire di un voucher per la scelta di un posto a sedere di suo gradimento, laddove ne sia in possesso;
* 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 promozionale, sotto forma di voucher, ad un insieme di clienti individuati dal sistema, che abbiano acquistato un biglietto aereo in un determinato periodo di tempo, in accordo con le specifiche regole di dominio;
* 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.
* il sistema deve disporre di un servizio di gestione del pagamento, che convalidi e autorizzi le transazioni;
* il sistema deve disporre di un servizio identificazione soggetti indesiderati utile a garantire la sicurezza nella struttura aeroportuale;
* il sistema deve avere la capacità di interfacciarsi con servizi esterni di varia natura.

## 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: Effettua prenotazione (Acquisto biglietto) |
| 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 casi d’uso che seguono.

### UC1: Effettua prenotazione (Acquisto biglietto)

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC1: Effettua prenotazione |
| Portata | Applicazione Air-Manager |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Cliente |
| Parti interessate e interessi | * Cliente: vuole effettuare una prenotazione, acquistando un biglietto aereo in maniera semplice e flessibile. * Compagnia aerea: è interessata a favorire la vendita dei servizi offerti, massimizzando i profitti e offrendo al Cliente un servizio rapido e intuitivo. * Servizio esterno di gestione del pagamento: vuole ricevere le richieste elettroniche di autorizzazione secondo il formato standard ed è interessato a favorire un meccanismo antifrode. |
| Pre - Condizioni | Dev’essere stato schedulato a sistema almeno un volo. |
| Garanzie di successo  (o post – condizioni) | Il Sistema registra le informazioni sulla nuova prenotazione. Vengono comunicati al Cliente, via mail, i dettagli della prenotazione relativi al biglietto acquistato. |
| Scenario principale di successo | 1. Il Cliente si interfaccia con la piattaforma di Air-Manager e seleziona dal menù l’opzione di “Acquisto biglietto aereo”. 2. Il Sistema mostra al Cliente una schermata per filtrare i voli, sulla base delle sue preferenze. 3. Il Cliente specifica aeroporto di partenza e arrivo e data di partenza. 4. Il Sistema mostra una lista filtrata dei voli, in base ai parametri specificati dal Cliente. La lista è ordinata per ora di partenza crescente e, secondariamente, per numero di volo crescente. Ad ogni volo presente in lista è associato, e qui visualizzabile, il relativo prezzo. 5. Il Cliente seleziona il volo di suo interesse e ne visualizza il dettaglio delle informazioni. Individuato il volo di interesse, il Cliente inserisce le sue informazioni personali, quali dati anagrafici, di contatto, codice fiscale e, infine, codice e data di scadenza documento. 6. Il Sistema, in accordo con le regole di validazione, verifica la correttezza dei dati inseriti e, tramite apposito messaggio, segnala il buon esito della verifica al Cliente. Il Sistema mostra a schermo la pagina di pagamento con carta, contenente l’importo della transazione. 7. Il Sistema chiede al Cliente, tramite apposito messaggio, se voglia o meno utilizzare un voucher in suo possesso per usufruire di uno sconto sull’acquisto. 8. Il Cliente rifiuta la proposta del Sistema. 9. Il Cliente seleziona il circuito di pagamento e inserisce le informazioni relative alla carta. 10. Il Sistema contatta il Servizio esterno di gestione del pagamento, al fine di richiedere la convalida della carta e l’approvazione del pagamento. 11. Il Sistema riceve la convalida e l’approvazione da parte del Servizio esterno e segnala, tramite apposito messaggio, il buon esito della richiesta. 12. Il Sistema registra il pagamento e le informazioni sulla prenotazione. Il Sistema genera un numero di prenotazione e lo comunica al Cliente all’email precedentemente specificata. 13. Il Cliente termina la sessione. |
| Estensioni (o scenari alternativi) | **\*a**. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.  1. Il Sistema si riavvia automaticamente e ripristina il suo stato precedente.  1a. Il Sistema rileva delle anomalie che  impediscono il ripristino dello stato  precedente e ripropone al Cliente il menù  iniziale.  2a. Il Cliente ripete le operazioni dal passo 2.  **4a**. Non sono presenti a Sistema voli disponibili che rispecchiano le richieste espresse dal Cliente.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, tornando al passo 2.   **6a.** Uno o più campi di input non è stato/sono stati compilato/i dal Cliente.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire i dati mancanti. 2. Il Cliente torna al passo 5.   **6b.** Uno o più campi di input non rispettano le regole di validazione dei dati.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di correggere i dati errati. 2. Il Cliente torna al passo 5.   **8a.** Il Cliente accettala proposta del Sistema.   1. Il Sistema chiede al Cliente, tramite apposito messaggio, di inserire il codice del voucher in suo possesso. 2. Il Cliente inserisce il codice del voucher in suo possesso. 3. Il Sistema verifica l’effettiva validità del voucher e segnala al Cliente, tramite apposito messaggio, il buon esito del controllo.   3a. Il voucher proposto dal Cliente non è stato emesso dalla compagnia e, pertanto, non può essere utilizzato.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire un codice voucher valido. 2. Il Cliente torna al passo 2 dello scenario alternativo 8a.   3b. Il Sistema segnala al Cliente che il voucher proposto è già stato utilizzato e, pertanto, non può essere riutilizzato.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire un codice voucher valido. 2. Il Cliente torna al passo 2 dello scenario alternativo 8a.   3c. Il Sistema segnala al Cliente che il voucher proposto è già scaduto e, pertanto, non può essere utilizzato.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire un codice voucher valido. 2. Il Cliente torna al passo 2 dello scenario alternativo 8a.   3d. Il Sistema segnala al Cliente che il voucher proposto non appartiene alla categoria “Sconto su acquisto biglietto” e, pertanto, non può essere utilizzato.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire un codice voucher valido. 2. Il Cliente torna al passo 2 dello scenario alternativo 8a. 3. Il Sistema calcola e mostra a schermo il nuovo importo, comprensivo dello sconto appena applicato.   4a. In seguito all’applicazione del voucher, l’importo da pagare si è azzerato.   1. Il Sistema registra le informazioni sulla prenotazione. Il Sistema genera un numero di prenotazione e lo comunica al Cliente all’email precedentemente specificata. 2. Il Cliente termina la sessione.   **10a**. Il Sistema non riesce a contattare il servizio esterno di gestione del pagamento.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di ritentare fra qualche minuto. 2. Il Cliente attende qualche minuto e poi torna al passo 7.   **11a**. Il Servizio esterno non rilascia al Sistema la convalida del metodo di pagamento.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire dei dati validi della carta di pagamento o di utilizzare un’altra carta. 2. Il Cliente sceglie una delle due opzioni e torna al passo 9.   **11b**. Il Servizio esterno segnala al Sistema l’esito negativo dell’autorizzazione del pagamento, indicando un insufficiente credito residuo.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di utilizzare un’altra carta. 2. Il Cliente torna al passo 9. |
| Requisiti speciali | La risposta da parte del servizio di gestione del pagamento (convalida o autorizzazione) dev’essere ricevuta dal Sistema, nel 90% dei casi, entro 30 secondi. |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | * Air-Manager consente al Cliente di effettuare una prenotazione sia dal terminale fisico presente in aeroporto sia da dispositivi personali di altra tipologia. * Algoritmi di cifratura e autenticazione dei messaggi. |
| Frequenza di ripetizione | Legata al numero di richieste da parte dei clienti |
| Varie | * Come gestire opportunamente la verifica della correttezza del formato dell’email inserita a Sistema? * Si sono adottate le dovute misure di sicurezza affinché le informazioni legate alla transazione non possano essere alterate in fase di trasmissione e ricezione da e verso il servizio di pagamento? |

### 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 i propri nome e cognome, codice fiscale e 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 a Sistema 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 tenta di ripristinare lo stato precedente del Sistema.  1a. Il Sistema rileva delle anomalie che  impediscono il ripristino dello stato  precedente e ripropone all’Operatore il  menù iniziale.  2a. L’Operatore ripete le operazioni dal  passo 4.  2. Il Sistema ripristina il suo stato precedente.  **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.  **4b**. L’Operatore inserisce nel Sistema un codice fiscale errato.  1. Il Sistema notifica che il codice fiscale inserito non è formalmente corretto.  2. L’Operatore chiede al Cliente di dettare nuovamente il codice fiscale 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 | * Come gestire opportunamente la verifica della correttezza del formato dell’email inserita a Sistema? * Si è gestita con precisione la verifica, da parte dell’operatore, della corrispondenza fra l’email e il codice documento associati alla prenotazione e quelli comunicati dal Cliente per telefono? * Si è adottato un protocollo sufficientemente sicuro affinché non venga eliminata la prenotazione di un cliente diverso da quello che effettua la richiesta? * Come assicurare che una prenotazione non possa essere cancellata nel caso in cui sia stato già fatto il check-in? |

### 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 codice 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. Il Sistema si riavvia automaticamente e ripristina il suo stato precedente.  1a. Il Sistema rileva delle anomalie che  impediscono il ripristino dello stato  precedente e ripropone al Cliente il menù  iniziale.  2a. Il Cliente ripete le operazioni dal passo 2.  **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 chiede al Cliente, tramite apposito messaggio, di inserire il codice del voucher in suo possesso. 2. Il Cliente inserisce il codice del voucher in suo possesso. 3. Il Sistema verifica l’effettiva validità del voucher e segnala al Cliente, tramite apposito messaggio, il buon esito del controllo.   3a. Il voucher proposto dal Cliente non è stato emesso dalla compagnia e, pertanto, non può essere utilizzato.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire un codice voucher valido. 2. Il Cliente torna al passo 2 dello scenario alternativo 8a.   3b. Il Sistema segnala al Cliente che il voucher proposto è già stato utilizzato e, pertanto, non può essere riutilizzato.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire un codice voucher valido. 2. Il Cliente torna al passo 2 dello scenario alternativo 8a.   3c. Il Sistema segnala al Cliente che il voucher proposto è già scaduto e, pertanto, non può essere utilizzato.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire un codice voucher valido. 2. Il Cliente torna al passo 2 dello scenario alternativo 8a.   3d. Il Sistema segnala al Cliente che il voucher proposto non appartiene alla categoria “Scelta posto check-in” e, pertanto, non può essere utilizzato.   1. Il Sistema segnala il problema al Cliente, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire un codice voucher valido. 2. Il Cliente torna al passo 2 dello scenario alternativo 8a. 3. Il Sistema verifica se il posto a sedere proposto al Cliente sia l’ultimo rimasto a bordo. 4. La verifica del Sistema ha esito positivo: è presente più di un posto disponibile.   5a. La verifica del Sistema ha esito negativo.  1. 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? |

### UC5: Effettua security check

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC5: Effettua security check |
| Portata | Applicazione Air-Manager |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Addetto alla sicurezza |
| Parti interessate e interessi | * Cliente che fa il check-in: vuole favorire la sua identificazione in maniera rapida e semplice. * Altri clienti: vogliono che l’aeroporto adotti delle misure di sicurezza utili a garantire la sicurezza nella struttura aeroportuale, disponendo laddove necessario di misure necessarie ad impedire minacce della pubblica sicurezza. * Compagnia aerea: vuole intercettare, nel minor tempo possibile e con la maggiore precisione consentita, eventuali persone indesiderate. * Addetto alla sicurezza: vuole favorire l’identificazione e l’intercettazione del Cliente, impedendo l’imbarco a soggetti non autorizzati. * Servizio di identificazione soggetti indesiderati: vuole ricevere i dati secondo uno standard precedentemente concordato |
| Pre - Condizioni | Un Cliente deve aver iniziato un’operazione di check-in, operazione non ancora conclusasi. |
| Garanzie di successo  (o post – condizioni) | Il Sistema riceve in un lasso di tempo accettabile l’esito della verifica da parte del servizio di identificazione soggetti indesiderati.  Il Cliente viene identificato in un lasso di tempo accettabile. |
| Scenario principale di successo | 1. Il Sistema invia un messaggio di verifica identità all’Addetto alla sicurezza. Il messaggio comunica che c’è da riscontrare l’identità di un Cliente, e contiene in allegato le generalità dello stesso e id Sportello. 2. L’Addetto alla sicurezza autorizza il Sistema a verificare l’identità del cliente. 3. Il Sistema si connette con un servizio esterno di identificazione soggetti indesiderati, inoltrando le generalità del cliente da verificare. 4. Il servizio di identificazione soggetti indesiderati verifica l’identità richiesta e risponde alla richiesta del sistema. 5. Il Sistema ottiene un messaggio di codice verde dal servizio e avvisa l’addetto alla sicurezza. 6. L’Addetto alla sicurezza chiede al Sistema di cessare lo stato di allerta, e di archiviare il messaggio iniziale. |
| Estensioni (o scenari alternativi) | **\*a**. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.  1. Il Sistema si riavvia automaticamente e ripristina il suo stato precedente.  1a. Il Sistema rileva delle anomalie che  impediscono il ripristino dello stato  precedente e ripropone all’addetto alla   sicurezza il messaggio iniziale.  2a. L’addetto alla sicurezza ripete le operazioni   dal passo 2.  **3a**. Il Sistema non riesce a connettersi col servizio  di identificazione soggetti indesiderati.   1. Il Sistema interroga un servizio di verifica locale. 2. Il servizio verifica l’identità richiesta e risponde alla richiesta del sistema. 3. Il Sistema torna al passo 5.   **5a**. Il Sistema ottiene un messaggio che indica che   l’individuo che si sta verificando è un individuo   indesiderato  1. Il Sistema dirama un messaggio broadcast a   tutte le unità di polizia operative nella   struttura. Il messaggio contiene l’id dello   sportello presso cui si trova il cliente   pericoloso. Il Sistema, parallelamente, avvisa   l’Addetto alla sicurezza circa la pericolosità   della situazione.  2. Il Sistema, per non allertare il cliente   pericoloso, risponde al messaggio di verifica   identità in maniera tale da consentire la   simulazione delle operazione di check-in |
| Requisiti speciali | I messaggi bidirezionali che transitano tra il sistema e il servizio di identificazione soggetti indesiderati devono essere recapitati entro 2 secondi nel 90% dei casi.  Il servizio di identificazione soggetti indesiderati deve fornire risultati aggiornati in tempo-reale, con attendibilità prossima al 100%.  Il servizio di verifica identità locale deve fornire risultati attendibili nel 75% dei casi |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | Algoritmi di cifratura e autenticazione dei messaggi. |
| Frequenza di ripetizione | Legata al numero di check-in svolti |
| Varie | * Si sono adottate le dovute misure di sicurezza affinché il messaggio di richiesta di verifica di identità, così come i messaggi transitanti da e verso il servizio di identificazione soggetti indesiderati, non possano essere alterati? * Che strategia operativa adottare al fine di gestire i risultati non sempre attendibili forniti dal servizio di verifica locale e minimizzare il rischio di errate intercettazioni? |

### UC6: Gestisci volo

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC6: Gestisci volo |
| Portata | Applicazione Air-Manager |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Amministratore di sistema |
| Parti interessate e interessi | * Amministratore di sistema: vuole tener traccia delle informazioni relative a ciascun volo. * Compagnia aerea: agevolare gli amministratori nella gestione dei voli offerti alla clientela. |
| Pre - Condizioni | L’Amministratore di sistema è stato autenticato dal Sistema. |
| Garanzie di successo  (o post – condizioni) | L’Amministratore di sistema crea, visualizza, aggiorna o elimina le informazioni relative ad un certo volo. Il Sistema aggiorna le informazioni sui voli. |
| Scenario principale di successo | 1. L’Amministratore s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Aggiungi volo”. 2. Il Sistema mostra un’interfaccia di inserimento del numero volo. 3. L’Amministratore specifica il numero volo. 4. Il Sistema verifica la validità del numero volo inserito dall’Amministratore e, tramite apposito messaggio, segnala il buon esito del controllo. 5. Il Sistema registra le informazioni sul volo. 6. Il Sistema chiede all’Amministratore se desidera effettuare un’ulteriore operazione di gestione dei voli o terminare la sessione. 7. L’Amministratore di sistema termina la sessione. |
| Estensioni (o scenari alternativi) | **\*a**. Il Sistema fallisce:   1. L’Amministratore 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. L’Amministratore ricomincia la  sessione da zero.  **1a**. L’Amministratore s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Modifica volo”.   1. Il Sistema mostra all’Amministratore l’elenco dei voli precedentemente inseriti. 2. L’Amministratore seleziona il volo che intende modificare. 3. Il Sistema mostra un’interfaccia di modifica del numero volo. 4. L’Amministratore torna al passo 3.   **1b**. L’Amministratore s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Cancella volo”.   1. Il Sistema mostra all’Amministratore l’elenco dei voli precedentemente inseriti. 2. L’Amministratore seleziona il volo che intende cancellare. 3. Il Sistema verifica che il volo selezionato non sia stato referenziato.   1. Il Sistema segnala all’Amministratore, tramite apposito messaggio, che è impossibile eliminare il volo in quanto è già stato referenziato.  2. L’Amministratore ricomincia la sessione da zero.   1. Il Sistema torna al passo 5.   **1c**.L’Amministratore s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Visualizza volo”.   1. Il Sistema mostra all’Amministratore l’elenco dei voli precedentemente inseriti. 2. L’Amministratore seleziona il volo che intende visualizzare. 3. Il Sistema mostra all’Amministratore la scheda del volo selezionato. 4. L’Amministratore termina la visualizzazione. 5. Il Sistema torna al passo 6.   **4a.** Il campo “numero volo”non è stato compilato dall’Amministratore.   1. Il Sistema segnala il problema all’Amministratore, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire il dato mancante. 2. L’Amministratore torna al passo 3.   **4b.** Il campo “numero volo” inserito in input non rispetta le regole di validazione dei dati.   1. Il Sistema segnala il problema all’Amministratore, tramite apposito messaggio, chiedendogli di correggere il dato errato. 2. L’Amministratore torna al passo 3.   **4c.** Il valore inserito per il campo “numero volo” risulta già utilizzato per un altro volo.   1. Il Sistema segnala il problema all’Amministratore, tramite apposito messaggio, comunicandogli che è già stato inserito un volo avente lo stesso “numero volo”. 2. L’Amministratore annulla l’inserimento 3. Il Sistema torna al passo 6. |
| Requisiti speciali | L’interfaccia supporta il touch-screen. |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | / |
| Frequenza di ripetizione | Legata al numero di operazioni effettuate da parte degli Amministratori di sistema. |
| Varie | / |

### UC8: Assegna promozione

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC8: Assegna promozione |
| Portata | Applicazione Air-Manager |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Amministratore di sistema |
| Parti interessate e interessi | * Amministratore di Sistema: vuole assicurare una corretta assegnazione delle promozioni ai Clienti, tramite emissione di un voucher, ove previsto, in accordo con le specifiche regole di dominio. * Cliente: vuole poter usufruire di sconti sui nuovi acquisti oppure di vantaggi extra offerti dalla compagnia, ove previsto. |
| Pre - Condizioni | L’Amministratore è stato autenticato dal Sistema. |
| Garanzie di successo  (o post – condizioni) | Il Sistema registra tutte le informazioni relative ai voucher erogati ai Clienti. Ciascun voucher generato dal Sistema viene consegnato a ciascun Cliente via email. |
| Scenario principale di successo | 1. L’Amministratore s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Assegna promozione”. 2. Il Sistema mostra un’apposita interfaccia attraverso cui è possibile selezionare le tipologie di voucher che si desidera assegnare. 3. L’Amministratore seleziona le tipologie di voucher da assegnare e avvia la procedura di generazione e assegnazione dei nuovi voucher. 4. Il Sistema carica l’elenco delle prenotazioni memorizzate. 5. Il Sistema, per ciascuna prenotazione presente in elenco, verifica che sia stata effettuata negli ultimi 10 giorni di calendario e che fra le informazioni di contatto del cliente ad essa associato sia presente l’email. 6. Il Sistema genera un nuovo codice voucher, sulla base dell’importo associato alla prenotazione e delle tipologie di voucher selezionate dall’Amministratore, in accordo con le specifiche regole di dominio. 7. Il Sistema invia al cliente associato alla prenotazione, tramite email, il corrispondente codice voucher.   Il Sistema ripete i passi da 5 a 7 fin quando non ha elaborato ciascuna prenotazione in elenco.   1. Il Sistema registra le informazioni sui voucher generati. Il Sistema chiede all’Amministratore se desidera effettuare un’ulteriore operazione di generazione e assegnazione dei voucher. 2. L’Amministratore di sistema indica al Sistema che intende terminare la sessione. 3. Il Sistema mostra dei dettagli di riepilogo delle   promozioni assegnate. |
| Estensioni (o scenari alternativi) | **\*a**. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.  1. L’Operatore riavvia il software e tenta di ripristinare lo stato precedente del Sistema.  1a. Il Sistema rileva delle anomalie che  impediscono il ripristino dello stato  precedente e ripropone all’Operatore il  menù iniziale.  2a. L’Operatore ripete le operazioni dal  passo 4.  2. Il Sistema ripristina il suo stato precedente.  **3a**. L’Amministratore non seleziona alcuna tipologia di voucher da assegnare.  1. Il Sistema segnala il problema all’Amministratore, tramite apposito messaggio, chiedendogli di selezionare almeno una delle tipologie di voucher proposte.  2. L’Amministratore torna al passo 3.  **5a**. Per il cliente associato alla prenotazione corrente non è presente l’informazione relativa all’email.   1. Il Sistema ignora la prenotazione corrente e passa all’elaborazione della successiva, tornando al passo 5. |
| Requisiti speciali | / |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | / |
| Frequenza di ripetizione | Legata al numero di campagne promozionali promosse dalla compagnia aerea |
| Varie |  |

### UC9: Gestisci anagrafica prodotti per approvvigionamento aeromobile

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC9: Gestisci anagrafica prodotti per approvvigionamento aeromobile |
| Portata | Applicazione Air-Manager |
| Livello | Obiettivo utente |
| Attore primario | Addetto alla logistica (“AL”) |
| Parti interessate e interessi | * Addetto alla logistica: vuole tener traccia delle informazioni relative a ciascun prodotto, specificandone, in particolare, il valore di sottoscorta. * Compagnia aerea: agevolare gli addetti alla logistica nel catalogare i prodotti. |
| Pre - Condizioni | L’Addetto è stato autenticato dal Sistema. |
| Garanzie di successo  (o post – condizioni) | AL crea, visualizza, aggiorna o elimina la scheda anagrafica del prodotto. Il Sistema aggiorna le informazioni sulle schede anagrafiche dei prodotti. |
| Scenario principale di successo | 1. AL s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Aggiungi scheda anagrafica prodotto”. 2. Il Sistema mostra un’interfaccia di inserimento degli attributi. 3. AL specifica le seguenti informazioni: codice prodotto, denominazione, prezzo, valore di sottoscorta. 4. Il Sistema verifica la validità dei dati inseriti da AL e, tramite apposito messaggio, segnala il buon esito del controllo. 5. Il Sistema registra le informazioni sulla scheda anagrafica del prodotto. 6. Il Sistema chiede ad AL se desidera effettuare un’ulteriore operazione di gestione delle schede anagrafiche dei prodotti o terminare la sessione. 7. AL termina la sessione. |
| Estensioni (o scenari alternativi) | **\*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.  **1a**. AL s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Modifica scheda anagrafica prodotto”.   1. Il Sistema mostra ad AL l’elenco dei prodotti precedentemente inseriti. 2. AL seleziona il prodotto del quale intende modificare la scheda. 3. Il Sistema mostra un’interfaccia di modifica degli attributi. 4. AL torna al passo 3.   **1b**. AL s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Cancella scheda anagrafica prodotto”.   1. Il Sistema mostra ad AL l’elenco dei prodotti precedentemente inseriti. 2. AL seleziona il prodotto del quale intende cancellare la scheda. 3. Il Sistema verifica che il prodotto selezionato non sia stato referenziato.   1. Il Sistema segnala ad AL, tramite apposito messaggio, che è impossibile eliminare il prodotto in quanto è già stato referenziato.  2. AL ricomincia la sessione da zero.   1. Il Sistema torna al passo 5.   **1c**.AL s’interfaccia col Sistema e seleziona l’opzione “Visualizza scheda anagrafica prodotto”.   1. Il Sistema mostra ad AL l’elenco dei prodotti precedentemente inseriti. 2. AL seleziona il prodotto del quale intende visualizzare la scheda. 3. Il Sistema mostra ad AL la scheda del prodotto selezionato. 4. AL termina la visualizzazione. 5. Il Sistema torna al passo 6.   **4a.** Uno o più campi di input non sono stati compilati da AL.   1. Il Sistema segnala il problema ad AL, tramite apposito messaggio, chiedendogli di inserire i dati mancanti. 2. AL torna al passo 3.   **4b.** Uno o più campi di input non rispettano le regole di validazione dei dati.   1. Il Sistema segnala il problema ad AL, tramite apposito messaggio, chiedendogli di correggere i dati errati. 2. AL torna al passo 3.   **4c.** Il valore inserito per il campo “codice prodotto” risulta già utilizzato per un altro prodotto.   1. Il Sistema segnala il problema ad AL, tramite apposito messaggio, comunicandogli che è già stato inserito un prodotto avente lo stesso “codice prodotto”. 2. AL annulla l’inserimento 3. Il Sistema torna al passo 6. |
| Requisiti speciali | L’interfaccia supporta il touch-screen. |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | / |
| Frequenza di ripetizione | Legata al numero di operazioni effettuate da parte degli Addetti alla logistica. |
| Varie | / |

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

### 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.

### 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.

### 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.

### UC11: Stampa lista dei prodotti in sottoscorta

L’Addetto alla logistica avvia a sistema la routine di calcolo di prodotti in sottoscorta. Il Sistema calcola il valore di ammanco per ogni articolo presente nel mastro articoli, sulla base di determinate regole di calcolo definite sotto la relativa voce di glossario. Il Sistema visualizza a video la lista di tutti gli articoli il cui valore di ammanco è pari o superiore a zero. In caso di prodotti con ammanco uguale, si applica un ordinamento alfabetico sul campo “codice articolo”. Il Sistema chiede all’Addetto se vuole stampare la suddetta lista. L’Addetto procede eventualmente con la stampa e termina la sessione.