

# Allegato 7

## Statistiche e report



Bolzano, marzo 2020

# Indice

1.	Introduzione .....	3
2.	Fatti e dimensioni che devono essere forniti dal sistema di ticketing .....	3
2.1.	Fatti .....	3
2.1.1.	Obliterazioni .....	3
2.1.2.	Fasi (viaggi/obliterazioni suddivisi per viaggi) .....	3
2.1.3.	Vendite .....	4
2.1.4.	Apertura di viaggi .....	4
3.	Attualità dei dati .....	4
4.	Fonti di dati .....	4
5.	Destinatari .....	4
6.	Periodicità .....	5
7.	Strumento di reporting .....	5
7.1.	Sistema di ticketing come strumento di valutazione .....	5
7.1.1.	GUI e logica .....	5
7.1.2.	Autorizzazioni .....	5
7.1.3.	Esportazione e trasferimento al data warehouse STA .....	5
8.	Casi d'uso esemplari .....	6
9.	Implementazione .....	6

## 1. Introduzione

Il sistema di ticketing deve essere in grado di generare report automatici. Questi devono essere parametrizzabili e intuitivi. La generazione di questi report deve essere controllata a tempo (ad es. ogni notte) o su comando dell'operatore. A tal fine, deve essere messo a disposizione un'interfaccia utente in grado di fornire report multilingui secondo un determinato modello di diritti e ruoli classificati. Questi dovrebbero essere emessi in forma machine readable (p.es. csv, Excel). Il Layout dei report deve essere modificabile.

Le singole dimensioni devono poter essere liberamente incrociate e filtrate.

## 2. Fatti e dimensioni che devono essere forniti dal sistema di ticketing

### 2.1. Fatti

#### 2.1.1. Obliterazioni

- Dimensioni:
  - Data e ora di obliterazione (entrata) e dell'uscita
  - Data (giorno di esercizio)
  - Fermata di partenza (global ID della fermata - "StopPlace"); in alternativa zona tariffaria di partenza (numero della zona tariffaria in DIVA)
  - Fermata di arrivo (global ID della fermata - "StopPlace"); in alternativa zona tariffaria di arrivo (numero della zona tariffaria in DIVA)
  - Tipo di biglietto / supporto (ad es. cellulare, carta valore, biglietto singolo, RFID, carta di credito)
  - Tipo di documento (Alto Adige Pass, Mobilcard, carte ospiti - carte turistiche, ...) Granularità dei singoli tipi di documento, ad es. Alto Adige Pass e Euregio Family Pass individualmente, è possibile raggrupparli successivamente
  - ID del documento (in forma anonima, in modo da rendere possibile un'analisi della catena di viaggio)

#### 2.1.2. Fasi (viaggi/obliterazioni suddivisi per viaggi)

- Dimensioni:
  - Trip ID (corrisponde al campo Trip ID in VDV 454)
  - ID conducente
  - ID del veicolo
  - Servizi speciali (ad es. skibus, trasporto per eventi)
  - Vedi sopra, tutte le dimensioni come per le obliterazioni
- Dimensioni derivate
  - Operatore
  - Settore aziendale (treno, autobus, funivia, ...)
  - Linea, corsa
  - Quadro orario
  - Tipologia di veicolo

#### 2.1.3. Vendite

- Dimensioni:
  - Punto vendita
  - Parte contraente

#### 2.1.4. Apertura di viaggi

- Dimensioni:
  - ID autista
  - ID del veicolo
  - ID del viaggio
  - Timestamp
  - Giorno d'esercizio
  - Disponibilità dei componenti del sistema secondo SLA
  - Tempo di funzionamento
  - Tempo di inattività
  - Disponibilità

### 3. Attualità dei dati

- I dati devono essere disponibili in tempo reale (CSV e API)
- Il backend deve avere una propria cronologia/archivio di dati

### 4. Fonti di dati

- Il backend del sistema di ticketing (in tempo reale)
- Sistema di gestione delle carte turistiche
- Sistemi di geoinformazione

### 5. Destinatari

Un sistema di gestione dei diritti con ruoli definiti deve anche fornire a terzi una visualizzazione e la possibilità di recuperare i dati. Questi sono per esempio:

- Provincia Autonoma di Bolzano
- Associazioni turistiche
- PTO
- STA
- Altre parti contraenti

## 6. Periodicità

- Ad-hoc, controllato dall'operatore
- Gli report standard vengono inviati periodicamente (ad es. giornalmente, settimanalmente, mensilmente)
- Esportazione giornaliera nel datawarehouse di STA

## 7. Strumento di reporting

### 7.1. Sistema di ticketing come strumento di valutazione

#### 7.1.1. GUI e logica

- Incrocio di tutte le dimensioni direttamente nel tool di valutazione (ad esempio obliterazioni per operatore, per linea da novembre a marzo) caratteristiche classiche delle tabelle pivot
- Interfaccia utente secondo standard moderni sia come programma Windows stand-alone con varie finestre che come soluzione web.
- Il concetto di autorizzazione contiene anche un modello di ruolo con diritti classificati. Un amministratore può definire questi ruoli e impostare i diritti e assegnarli ai singoli ruoli/utenti. Configurazione di mandataria.
- Le valutazioni in tempo reale devono essere possibili e a tal fine deve essere disponibile anche un dashboard operativo. Questo dashboard è preconfigurato di concerto con l'ente committente. Deve essere possibile impostare una visione individuale del dashboard per utenti diversi.
- Deve essere possibile effettuare analisi geospaziali. Il tool di valutazione deve quindi essere in grado di leggere le fonti di geoinformazione (dati vettoriali come OSM) e di collegarle ai dati di ticketing.

#### 7.1.2. Autorizzazioni

- Come il backend di ticketing, il sistema di valutazione deve essere multi-mandatario. I singoli utenti, come la STA o la Provincia Autonoma di Bolzano, devono essere in possesso di autorizzazioni incrociate per la visualizzazione di tutti i dati.
- Deve essere fornito un modello di ruolo in modo che questi possano essere assegnati agli utenti.
- Il controllo degli accessi a livello utente deve essere implementato.
- Deve essere possibile implementare le specifiche GDPR. Ad esempio, gli utenti non possono essere abilitati a tenere traccia dei singoli titoli dei documenti per motivi di privacy, ma vengono forniti solo dati aggregati.

#### 7.1.3. Esportazione e trasferimento al data warehouse STA

- I report devono essere esportabili. A tal fine è necessario prevedere un'opzione di configurazione. Le esportazioni devono essere automatizzate e periodiche (periodiche, ad es. ogni giorno, campi selezionabili) in forma machine readable (ad es. CSV) o deve essere fornita un'API che supporta anche altri formati di esportazione (PDF, Word, ecc.)
- Importazione dei dati del ticketing dal backend del sistema di ticketing tramite esportazione periodica o API.

## 8. Casi d'uso esemplari

- Obliterazioni / introiti per:
  - Anno, mese, giorno, giorno della settimana
  - Tipo di documento (comprese le carte turistiche e le linee corrispondenti)
  - PTO
  - Quadro orario, linea
  - Stazione di partenza (treni), Salite
  - Da zona tariffaria a zona tariffaria
  - Trasporto biciclette

## 9. Implementazione

Lo strumento di valutazione viene implementato con l'ente committente e la formazione viene fornita per singoli mandatarî. Nel progetto esecutivo vengono definiti insieme al committente e implementati dall'affidatario almeno 30 diversi report. L'ente committente è abilitato a generare i report in modo indipendente dopo la fase di formazione.