

# Architettura generale: scambio di informazioni sugli eventi dei TP in Svizzera

## Integrazione allo standard VDV 736

Autore/i	Rich Lutz
Stato	Binding
Versione	V 1.0
Ultima modifica	30.11.2020 16:26:00
Diritti d'autore	Il presente documento è liberamente disponibile se reca lo stato «approvato». Ogni attuazione e diffusione in forma immutata è esplicitamente auspicata.
Traduzione	Attività di sistema informazioni clienti (Systemaufgaben Kundeninformation SKI) In caso di contraddizioni tra le diverse versioni linguistiche è considerata vincolante la versione in lingua tedesca.

### Cronologia delle modifiche:

Versione	Modifica	Incaricato	Data
V0.1	Erstellung	Rich Lutz	27.02.2020
V0.5	Überarbeitung nach Feedback Böhm	Rich Lutz	10.03.2020
V0.8	Überarbeitung nach Feedback KT	Rich Lutz	19.03.2020
V0.9	Überarbeitung nach Übersetzungen	Rich Lutz	26.03.2020
V0.95	Input Review	Rich Lutz	22.04.2020
V1.0	Freigabe Management Board	Rich Lutz	12.05.2020

### Stato approvazione:

Versione	Data	Stato
1.0	07.05.2020	Approvato dal Mgmt Board SKI e dichiarato di validità obbligatoria

## Indice

<b>1. Situazione attuale</b> .....	<b>3</b>
1.1. Utilità.....	3
1.2. Delimitazione .....	3
1.3. Principi.....	3
<b>2. Architettura</b> .....	<b>4</b>
2.1. Termini.....	4
2.1. Trasmissione di dati .....	4
2.1.1. Inserimento manuale.....	4
2.1.2. Sistema IT.....	5
2.1.3. Gestione degli eventi regionale .....	5
2.1.4. Piattaforma dati regionale .....	5
2.2. Fruizione del flusso di dati.....	5
2.3. Esempio.....	6

## Documenti di riferimento

- [1] Systemaufgaben Kundeninformation, «Standard (it),» [Online]. Available: <https://transportdatamanagement.ch/it/standard/>. [Consultato il giorno febbraio 2020].
- [2] VDV - Die Verkehrsunternehmen, «Umgang mit Störungsmeldungen (UmS) - Fachliche Anforderungen und betriebliche Prozesse (736-1),» 2017. [Online]. Available: <https://www.vdv.de/schriften---mitteilungen.aspx?mode=detail&id=6221406e-6d79-40e3-9f5e-44f17fbc86e0>. [Zugriff am März 2020].
- [3] VDV - Die Verkehrsunternehmen, «Umgang mit Störungsmeldungen (UmS) - Standardisierter Austausch von Ereignis- und Störungsmeldungen mit der europäischen Norm CEN/TS 15531-5 "SIRI" - Teil 2 Beschreibung Schnittstelle SIRI-SX (736-2),» 2019. [Online]. Available: <https://www.vdv.de/schriften---mitteilungen.aspx?mode=detail&id=6b3cd905-bf00-4777-829b-08f103335b30>. [Zugriff am März 2020].

## Indice delle illustrazioni

Figura 1: Inserimento manuale nella DDS centrale per gli eventi. ....	4
Figura 2: Collegamento diretto di un sistema IT. ....	5
Figura 3: Collegamento diretto di un sistema di gestione degli eventi regionale. ....	5
Figura 4: Collegamento tramite DDS regionale. ....	5
Figura 5: Possibilità di fruizione dalla DDS centrale per gli eventi. ....	6
Figura 6: Esempio di una possibile architettura. ....	6

# 1. Situazione attuale

## 1.1. Utilità

Il presente documento definisce il modo in cui un'impresa di trasporti (IT) in Svizzera deve collegarsi alla piattaforma dati centrale per lo scambio di informazioni su eventi pianificati e non pianificati (DDS centrale per gli eventi).

Visto che la trasformazione di un'architettura esistente è molto costosa, si raccomanda di definire l'architettura generale prima di costruire un sistema. L'obiettivo del presente documento è proprio questa definizione.

## 1.2. Delimitazione

Questo documento non descrive l'architettura dei singoli sistemi, indipendentemente dal fatto che si tratti del sistema di una IT, di una regione o di SKI. Bensì descrive solo come questi sistemi possono essere collegati l'uno all'altro e quindi scambiarsi i dati relativi agli eventi.

L'utilizzo e la pubblicazione dei dati degli eventi sulla piattaforma di open data non fa parte della presente architettura ed è dunque specificata con maggiori dettagli nell'ambito del PoC.




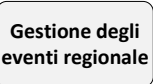

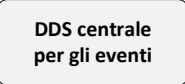
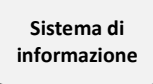
## 1.3. Principi

- Nella presente architettura si presume che il singolo evento abbia un ID univoco nel sistema globale (ved. [1]). Ciò è rilevante se più fonti forniscono informazioni diverse sullo stesso evento. Anche se la stessa segnalazione dovesse essere fornita da due fonti diverse, questa potrebbe essere gestita di conseguenza.
- La trasmissione dei dati relativi agli eventi avviene secondo lo standard VDV 736 [2], [3], e VDV «7048 – Umgang mit Störungsmeldungen (UmS) in der Praxis» (Gestione degli annunci di perturbazione nella prassi) [non ancora pubblicato].
- È escluso lo scambio diretto tra i sistemi locali o regionali a monte di diverse IT, a meno che non corrisponda all'architettura qui descritta. Il motivo principale è la potenziale incompletezza delle informazioni relative agli eventi. La completezza (non appena tutti i sistemi sono collegati) è garantita solo attraverso la fruizione tramite la DDS (piattaforma dati) centrale per gli eventi. Se è già attualmente in uso uno scambio diretto, allora è possibile mantenerlo finché entrambi i partner non trasmettano i dati tramite la DDS centrale per gli eventi. Dopodiché lo scambio diretto di dati deve essere disattivato.
- In linea di massima vale la reciprocità, ovvero ogni impresa di trasporto che desidera acquisire i dati relativi agli eventi delle altre IT deve fornire i propri, se disponibili. Viceversa, non sussiste alcun obbligo di acquisire i dati. I sistemi sono da considerarsi indipendenti, cioè una IT può fornire dati con un sistema e acquisirli con un altro. La stessa IT può anche gestire diversi sistemi che forniscono o acquisiscono dati (ad es. per diversi settori aziendali) e collegarli tra loro.

## 2. Architettura

### 2.1. Termini

Per una migliore comprensione delle spiegazioni che seguono, i termini in esse utilizzati vengono innanzitutto illustrati in modo più preciso:

 IT	IT sta per impresa di trasporto. È irrilevante che si tratti di una o più IT. Il fattore determinante, nel seguente contesto, è che viene utilizzato lo stesso accesso per lo stesso sistema.
	Questa icona rappresenta l'interfaccia grafica dove l'IT può registrare l'evento. È indifferente che si tratti di un inserimento nel futuro (evento pianificato) o di un inserimento ad hoc.
	Il sistema IT rappresenta di solito un sistema di gestione che consente al disponente di gestire misure e/o eventi (ad es. LIO di Trapeze).
	La Gestione degli eventi regionale è di norma un sistema che consente alle IT di inserire gli eventi. Spesso è stata acquistata da più IT insieme per una regione, in modo che gli eventi possano essere registrati, gestiti e comunicati insieme (ad es. IncidentManager di Glue).
	Le DDS (piattaforme dati) regionali esistono già per lo scambio di dati in tempo reale (di solito VDV 453/454). Queste piattaforme esistenti possono essere ampliate e utilizzate anche per lo scambio di dati relativi agli eventi (ad es. FIS-Z).
	Poiché il prodotto non è ancora stato definito da SIC e potrebbe eventualmente consistere di più moduli, viene denominato collettivamente come DDS centrale per gli eventi.
	Il sistema di informazione serve per distribuire al viaggiatore le informazioni destinate alla clientela. In genere si tratta di un sistema che acquisisce i dati e non utilizza esclusivamente i dati degli eventi, ma li combina con i dati dell'orario e i dati in tempo reale.

### 2.1. Trasmissione di dati

Esistono sostanzialmente 4 modi in cui un'impresa di trasporto (IT) può fornire i propri dati relativi agli eventi alla DDS centrale per gli eventi. Una IT può fornire i dati relativi agli eventi anche distribuiti in modi diversi alla DDS centrale per gli eventi (ved. capitolo 1.3).

#### 2.1.1. Inserimento manuale

Come mostrato nella Figura 1, la DDS centrale per gli eventi ha un'interfaccia web che permette alla IT di inserire e gestire direttamente gli eventi manualmente.

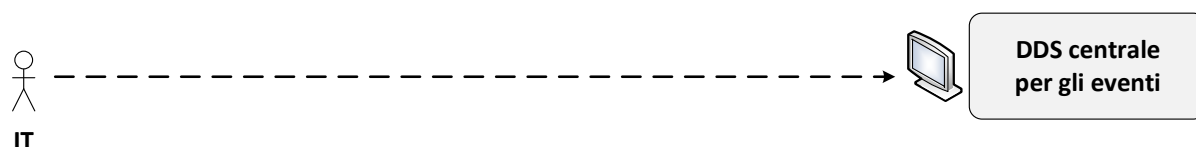


Figura 1: Inserimento manuale nella DDS centrale per gli eventi.

### 2.1.2. Sistema IT

Se l'IT gestisce un sistema in grado di fornire lo standard VDV 736, può collegarsi direttamente alla DDS centrale per gli eventi (ved. Figura 2).



Figura 2: Collegamento diretto di un sistema IT.

### 2.1.3. Gestione degli eventi regionale

Esistono sistemi regionali di gestione degli eventi che vengono alimentati con informazioni provenienti da diverse IT. Se sono in grado di comunicare con VDV 736, possono essere collegati alla DDS centrale per gli eventi (Figura 3).

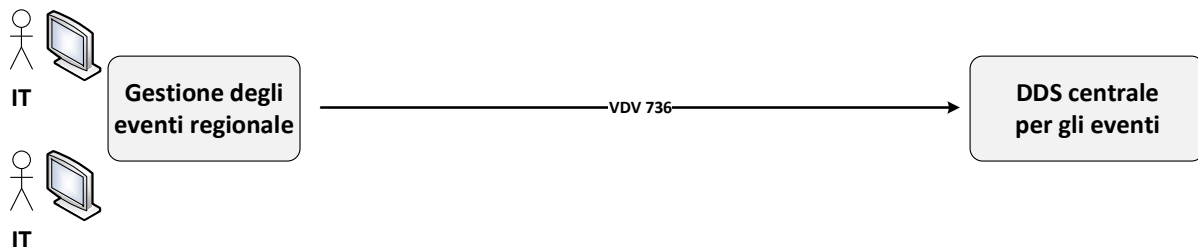


Figura 3: Collegamento diretto di un sistema di gestione degli eventi regionale.

### 2.1.4. Piattaforma dati regionale

Le piattaforme dati create per la trasmissione di dati in tempo reale (tra cui VDV 454) possono anche raccogliere i dati relativi agli eventi dai sistemi IT e/o dai sistemi di gestione degli eventi regionali e trasmetterli alla DDS centrale per gli eventi tramite lo standard VDV 736 (Figura 4).

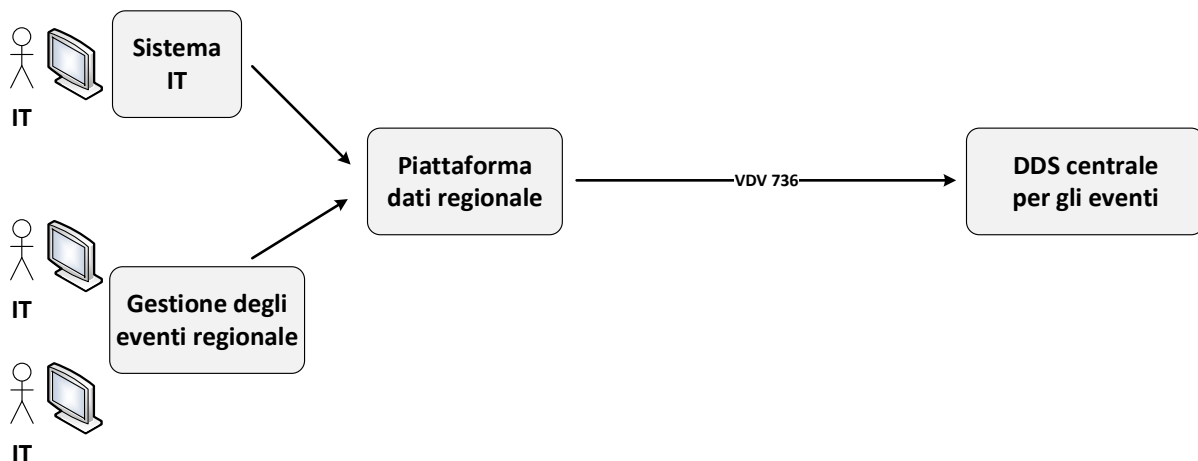


Figura 4: Collegamento tramite DDS regionale.

## 2.2. Fruizione del flusso di dati

Non vi sono quindi prescrizioni architettoniche (ved. Figura 5). L'acquisizione tramite interfaccia grafica avviene mediante trascrizione oppure copia e incolla.

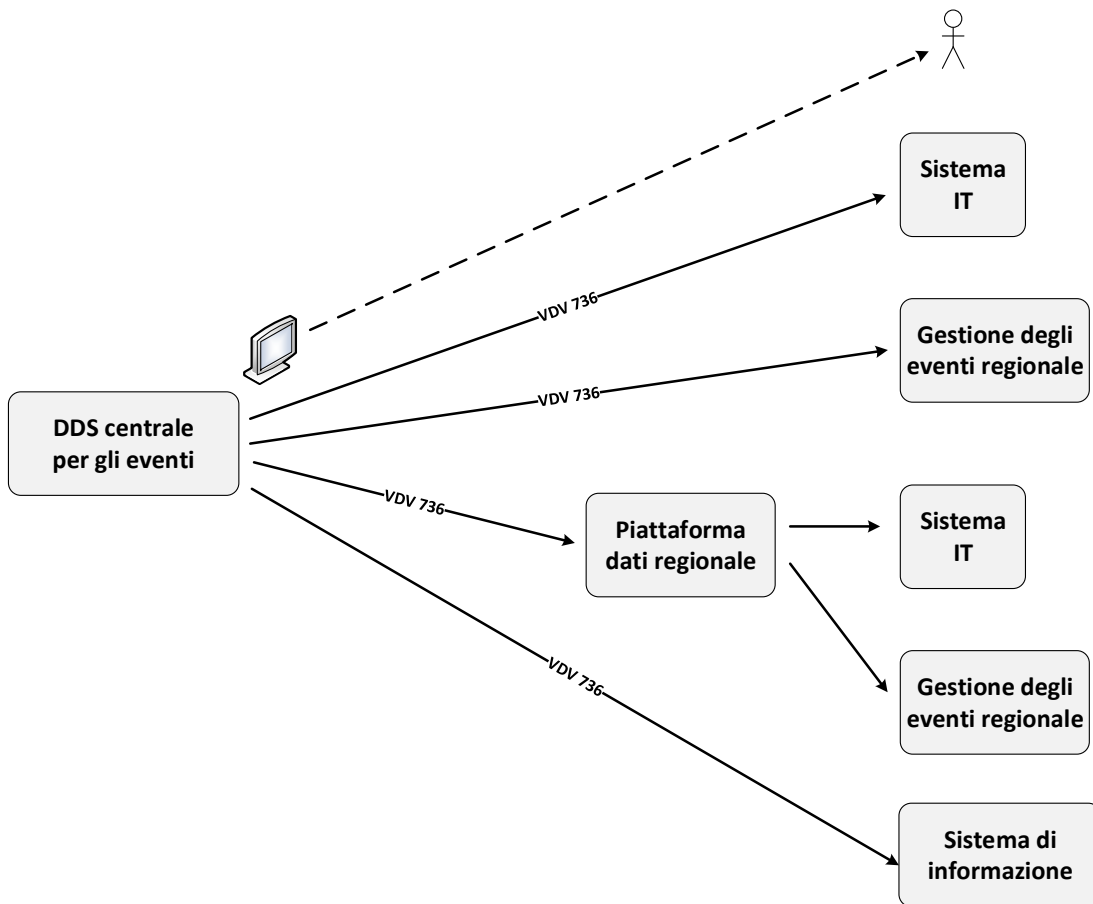


Figura 5: Possibilità di fruizione dalla DDS centrale per gli eventi.

### 2.3. Esempio

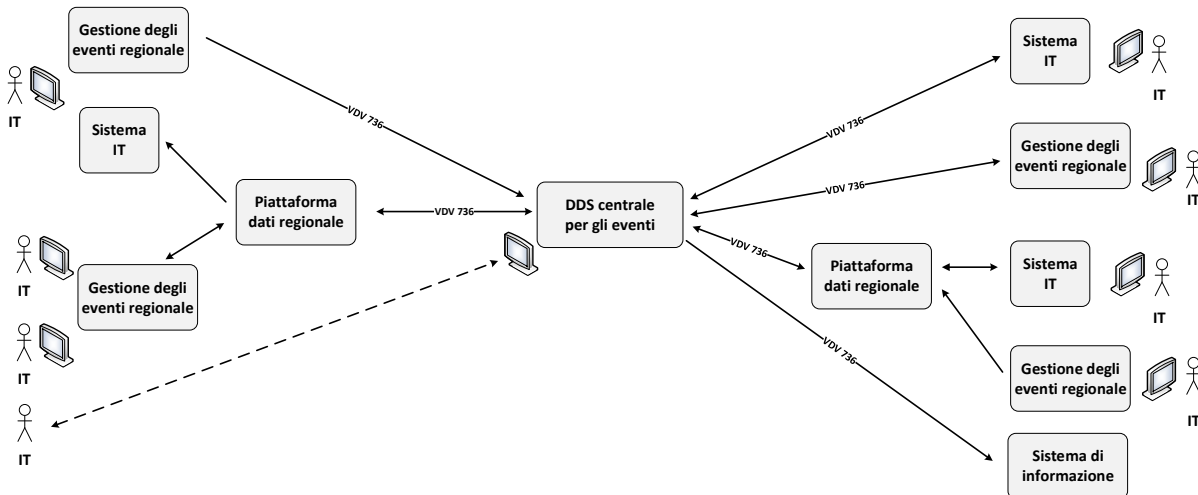


Figura 6: Esempio di una possibile architettura.