

Direttive di realizzazione VDV 453 – TP Svizzera

Sulla base della norma VDV 453 versione 2.6

Autore/i	Gruppo di lavoro KIDS
Stato	Approvato dal Mgmt Board SKI e dichiarato di validità obbligatoria
Versione	V 1.3.1
Ultima modifica	16.01.2019
Diritti d'autore	Il presente documento è liberamente disponibile. Applicazione e diffusione esplicitamente gradite senza modifiche.
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.

Indice

1. Premessa	8
1.1. Versioni supportate	9
1.2. Struttura del documento e delimitazione	9
1.2.1. Delimitazione	9
1.2.2. Struttura uniforme dei capitoli	9
1.2.3. Campi obbligatori, opzionali e non supportati	10
1.3. Carattere vincolante	10
1.4. Documenti di riferimento	10
2. Introduzione	12
2.1. In generale	12
2.1.1. Mezzi di trasporto (MT) (estensione DR VDV 453)	12
2.2. Obiettivi	12
2.3. Concezione	12
3. Introduzione e concetti di base	12
4. Architettura	12
5. Descrizione dell'interfaccia «Infrastruttura di base»	13
5.1. Procedura di abbonamento	13
5.1.1. Panoramica	13
5.1.2. Allestimento di abbonamenti	13
5.1.3. Approntare i dati	14
5.1.4. Richiamare i dati	14
5.1.5. Cancellare un abbonamento ai dati (AboLoeschen/Alle)	14
5.1.6. Riattivare dopo un'interruzione	15
5.1.7. Riattivare dopo un collasso del sistema	15
5.1.8. Alive-Handling	15
5.2. Collegamento HTTP	15
5.2.1. Procedura	15
5.2.2. Set di caratteri	15
5.2.3. Identificatori dei servizi	15
5.2.4. URL di richiesta	15
5.2.5. Gestione errori	16
5.3. Sicurezza	16
6. Descrizione dell'interfaccia «Servizi specialistici»	17
6.1. Considerazioni generali	17
6.1.1. Giorni d'esercizio	17
6.1.2. Formato data e ora	17
6.1.3. Identificatore del centro di controllo	17
6.1.4. Riferimenti alla località	18
6.1.5. Riferimento alla corsa (FahrtID)	22
6.1.6. Riferimenti alla linea e alla direzione	24
6.1.7. Tipologie di prodotti	26

Gruppo di lavoro **KIDS**

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 2 di 39

6.1.8. Corse a forchetta.....	27
6.1.9. Caratteristiche di servizio.....	27
6.1.10. Errore nel turno tecnico	28
6.1.11. Campi opzionali.....	28
6.1.12. Testi per la pubblicazione	28
6.1.13. Informazioni sulle fermate (estensione DR VDV 453).....	28
6.1.14. Informazione sull'arrivo (AufASB/AufAZB) (estensione DR VDV 453).....	29
6.2. Coincidenze garantite (REF-ANS, ANS).....	30
6.2.1. Introduzione.....	30
6.2.2. Fornitura e aggiornamento dei dati d'esercizio	30
6.2.3. Servizio dati di riferimento (REF-ANS).....	30
6.2.4. Servizio dei dati di processo (ANS)	31
6.3. Informazioni dinamiche ai passeggeri (REF-DFI, DFI).....	34
6.3.1. Introduzione.....	34
6.3.2. Fornitura e aggiornamento dei dati d'esercizio	34
6.3.3. Sistemi DFI con comando a codici.....	34
6.3.4. Sistemi DFI con previsione a indicazione autonoma.....	34
6.3.5. Notifica precisa.....	35
6.3.6. Trazioni / corse dirette / corse con sezioni multiple.....	35
6.3.7. Servizio dati di riferimento (REF-DFI)	35
6.3.8. Servizio dati di processo (DFI).....	35
6.4. Visualizzazione di veicoli estranei (VIS)	38
6.5. Servizio informativo generale (AND).....	38
7. Glossario.....	39
8. Indicatori alias inglesi.....	39
9. Documentazione schema XML.....	39

Indice delle illustrazioni

Figura 1: Relazione tra KIDS e VDV.....	8
Figura 2: Panoramica dei gruppi di indicatori.....	19
Figura 3: Panoramica delle aree di coincidenza	21

Indice delle tabelle

Tabella 1: Campi obbligatori e facoltativi	10
Tabella 2: DatensatzAlle.....	14
Tabella 3: Messaggi del server.....	16
Tabella 4: Messaggi del client	16
Tabella 5: I seguenti identificatori delle piattaforme sono definiti come stand	18
Tabella 6: Riferimenti alle località nei servizi tecnici	18
Tabella 7: Legenda della Figura 2	19
Tabella 8: Spiegazioni alla rappresentazione dei gruppi di indicatori	20
Tabella 9: Legenda della Figura 3	21

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 3 di 39

Tabella 10: Spiegazioni all'illustrazione dell'area di coincidenza	22
Tabella 11: Struttura dell'elemento <code>FahrtID</code>	22
Tabella 12: Componenti dell'elemento <code>FahrtID</code>	22
Tabella 13: <code>LinienID</code>	24
Tabella 14: Esempio per l'indicazione del <code>LinienID</code> in VDV454 e HRDF (da 5.40.0).....	25
Tabella 15: Categorie di mezzi di trasporto	26
Tabella 16: Le seguenti categorie di mezzi di trasporto (vedi [5]) non sono più riportate nell'elemento <code>ProduktID</code>	26
Tabella 17: Attributi e testi di rimando.....	27
Tabella 18: Pianale ribassato e rialzato	28
Tabella 19: Gli elementi della <code>FahrtInfo</code> hanno la seguente struttura	30
Tabella 20: Gli elementi del tipo <code>AboASB</code> hanno la seguente struttura.....	31
Tabella 21: Struttura degli elementi <code>ASBFahrplanlagen</code>	33
Tabella 22: Struttura degli elementi <code>ASBFahrtLoeschen</code>	34
Tabella 23: Struttura della domanda di abbonamento con <code>AboAZB</code>	35
Tabella 24: Struttura degli elementi <code>AZBFahrplanlage</code>	35
Tabella 25: Spiegazioni a <code>AbfahrtszeitAZBDisposition</code>	37
Tabella 26: Struttura degli elementi <code>AZBFahrtLoeschen</code>	37

Cronologia delle modifiche da V 1.0 a 1.1

Punto	Modifica	Incaricato	Data
Cap. 1.1	Le DR V1.1 supportano la nuova norma VDV 453 V2.4 del luglio 2015.	GdL KIDS	
Cap. 1.2.3	Campi obbligatori: nel settore dei tp svizzeri non è ammesso prescrivere campi obbligatori senza indicazione di un valore. Campi opzionali: è ammesso l'annullamento di campi opzionali mediante omissione del valore.	GdL KIDS	
Cap. 5.1.4.2	I dati di un abbonamento possono ora essere trasferiti in diversi pacchetti di dati consecutivi. Prestare attenzione alle granularità più fini.	GdL KIDS	
Cap. 1.4	L'elenco delle fermate DIDOK [4] è stato ripreso come riferimento per le fermate e le IT (numeri GO) nel TR.	GdL KIDS	
Cap. 6.1.5	L'elemento <code>FahrtID</code> è stato definito come obbligatorio (necessario per l'univocità e il riferimento delle corse). Definito il formato unitario nel settore dei tp svizzeri per <code>FahrtBezeichner</code> : [Codice paese UIC]:[Numero GO]:[Riferimento Corsa]. L'elemento <code>FahrtBezeichner</code> della stessa corsa deve coincidere nei servizi VDV453 e VDV454.	GdL KIDS	
Cap. 6.1.6.1	Definito il formato unitario nel settore dei tp svizzeri per <code>LinienID</code> : [Codice paese UIC]:[Numero GO]:[identificazione tecnica della linea] e [numero MT].	GdL KIDS	
Cap. 6.2.4.1.1	Isteresi unitaria di 30 secondi per tutti i sistemi nel settore dei tp svizzeri.	GdL KIDS	

Cronologia delle modifiche da V 1.1 a 1.3

Punto	Modifica	Incaricato	Data
	Aggiunto il riferimento [5].	C. Heimlicher	
	Contenuto cancellato dal link al capitolo nella norma. <code>DatensatzAlle=true</code> ridefinito nel cap. 4.1.4.2.1.	J. Wichtermann	
	Testo completato: viene lasciata al fornitore dei dati la facoltà di decidere se utilizzare o no il meccanismo <code>WeitereDaten</code> .	D. Rubli	
	Inserito nuovo capitolo dalla norma VDV 453.	J. Wichtermann	

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 5 di 39

Punto	Modifica	Incaricato	Data
	Capitolo rielaborato secondo armonizzazione dei mezzi di trasporto. In particolare, sostituiti i riferimenti Tipo MT con Categoria mezzi di trasporto e inserita la tabella.	C. Heimlicher	
	Capitolo ampliato secondo l'armonizzazione dei mezzi di trasporto e inserita la tabella.	C. Heimlicher	
	Inserito nuovo capitolo dalla norma VDV 453. Ai capitoli successivi viene data una nuova numerazione.	J. Wichtermann	
	Nuovi elementi ripresi dalla norma VDV 453: <code>AnkunftssteigText</code> e <code>AnkunftsSektorenText</code>	J. Wichtermann	
	Riferimenti Tipo MT sostituiti con Categoria mezzi di trasporto.	C. Heimlicher	
	Nuovi elementi dalla norma VDV 453: <code>VonRichtungsText</code> , <code>AnkunftszeitASBPlan</code> , <code>HaltID</code> , <code>HaltepositionsText</code> e <code>FahrtInfo</code> .	J. Wichtermann	
	Aggiunto solo l'aggiornamento dalla norma VDV 453.	J. Wichtermann	
	Nuovi elementi dalla norma VDV 453: <code>FahrtBezeichnerText</code> , <code>AnkunftssteigText</code> , <code>AbfahrtssteigText</code> , <code>AnkunftsSektorenText</code> , <code>AbfahrtsSektorenText</code> , Divieto di salita , Divieto di discesa e Transito .	J. Wichtermann	
	Nuovi elementi dalla norma VDV 453: <code>VonRichtungsText</code> , <code>AnkunftszeitAZBPlan</code> , <code>AbfahrtszeitAZBPlan</code> , <code>HaltID</code> , <code>HaltepositionsText</code> , <code>FahrtInfo</code> .	J. Wichtermann	
	Capitolo inserito dalla norma VDV 453.	J. Wichtermann	
	Capitolo inserito dalla norma VDV 453.	J. Wichtermann	
	Capitolo inserito dalla norma VDV 453.	J. Wichtermann	
	La struttura <code>FahrtInfo</code> e gli elementi <code>ProduktID</code> e <code>BetreiberID</code> sono ora obbligatori.	J. Wichtermann	
	Inserito tempo di anteprima.	J. Wichtermann	

Gruppo di lavoro KIDS

(**K**unden**i**nformations**d**aten-**S**chnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 6 di 39

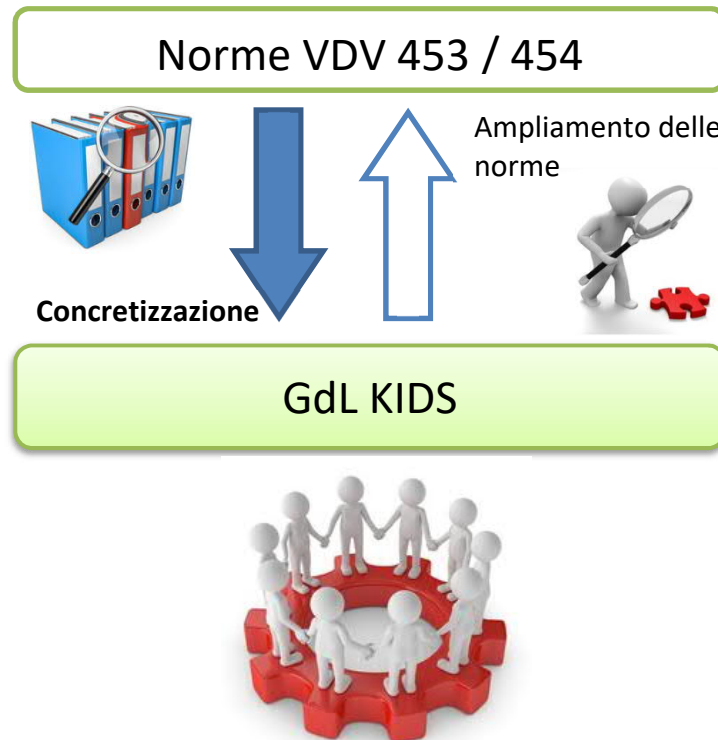
Stato approvazione:

Versione	Data	Stato
		Approvato dalla Commissione IT (UTP)
		Approvato dalla Commissione IT (UTP)
		n/a
		Verificato dalla Commissione IT e raccomandato per l'approvazione
		Approvato dal Mgmt-Board SIC e dichiarato di validità obbligatoria
		Traduzione dal tedesco

1. Premessa

Sulla base della norma ufficiale VDV 453 [1] (pubblicata dall'«Associazione delle imprese di trasporto tedesche»), il presente documento descrive le direttive di realizzazione applicabili ai trasporti pubblici svizzeri, di seguito «VDV-RV 453».

Si tratta di concretizzazioni e scostamenti rispetto alla norma ufficiale con l'obiettivo di un'applicazione uniforme nell'intero settore dei TP in Svizzera.



Direttive di realizzazione (VDV-RV 453) come base comune nel settore dei tp svizzeri

Figura 1: Relazione tra KIDS e VDV

Le direttive di realizzazione contemplate in questo documento sono pubblicate dal Gruppo di lavoro «Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz» (KIDS) [Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel sistema di tp svizzeri] e costituiscono il risultato del processo di unificazione concernente la gestione uniforme delle norme VDV nel settore dei tp svizzeri.

L'approvazione delle direttive di realizzazione compete ufficialmente alla Commissione IT (KIT) dell'UTP.

Per quanto attiene alle direttive di realizzazione, si tratta sostanzialmente di:

- concretizzazione di punti definiti nella norma VDV in maniera astratta e aperta
- concretizzazione di punti finora trattati in maniera non uniforme nel sistema TP Svizzera
- scostamenti consapevoli dalla norma VDV ufficiale nel sistema TP Svizzera

Gruppo di lavoro **KIDS**

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 8 di 39



1.1. Versioni supportate

La versione attualmente supportata della norma VDV 453 «Interfaccia dati effettivi – Coincidenze garantite – Informazione dinamica ai passeggeri – Visualizzazione – Servizio d'informazioni generale» è la **versione V2.6**[1].

Come schema XSD per la convalida dei messaggi XML vale la **versione XSD 2017.c** (senza Siri) [2].

1.2. Struttura del documento e delimitazione

1.2.1. Delimitazione

Le presenti direttive di realizzazione TP Svizzera (DR VDV 453) sono un'integrazione alla norma ufficiale VDV 453 e descrivono esclusivamente gli scostamenti, le modifiche e le concretizzazioni rispetto a quest'ultima. Il presente documento **non** sostituisce la norma ufficiale VDV 453 e per questo non contiene nemmeno tutte le informazioni necessarie per l'implementazione o la comprensione dell'interfaccia VDV 453.

Oltre alle presenti direttive di realizzazione, i rispettivi partner necessitano anche di un accordo descritto in maniera più concreta rispetto al presente contenuto e che riporta le particolarità e le esigenze dei singoli partner. Questa specifica all'interfaccia VDV concretizza punti non descritti in questa sede e può riportare anche scostamenti ed estensioni espliciti rispetto alle DR VDV 453. Queste specifiche bilaterali o multilaterali (di seguito definite anche specifiche Partner2Partner) dovrebbero sempre riferirsi alle presenti DR VDV 453 e orientarsi quanto possibile a queste ultime.

Il documento non va interpretato come un trattato. La situazione contrattuale tra due partner o i loro fornitori non è parte integrante del presente documento.

1.2.2. Struttura uniforme dei capitoli

Per facilitare il confronto diretto tra le direttive di realizzazione e la norma VDV ufficiale, nel presente documento si è **iniziato dal capitolo 2**, riprendendo coerentemente la struttura dei capitoli della norma VDV 453[1].

Nello specifico ciò significa:

- In generale si applica la norma ufficiale VDV 453; le affermazioni e delimitazioni in essa contenute [1] non vengono ripetute nel presente documento¹.
- Un **capitolo vuoto** nel presente documento significa che la norma VDV originale è applicata senza eccezioni o estensioni. Il capitolo è contrassegnato dalla seguente dicitura: «(vedere la norma VDV 453)».
- Una concretizzazione o una deroga allo standard necessarie in seguito a una particolare situazione all'interno dei tp svizzeri sono descritte concretamente nel rispettivo capitolo.
- La norma ufficiale VDV 453 non formula volutamente alcuna disposizione in relazione a metadati per lo scambio di dati tra partner VDV. Le definizioni relative a singoli metadati e alla loro struttura, valevoli come norma per l'intero settore dei tp svizzeri², sono spiegate ai rispettivi capitoli.

¹ Qualora, per la comprensione di uno dei testi seguenti o del contesto generale di una fattispecie, fosse tuttavia necessario o opportuno descrivere brevemente il caso normale definito dalla norma VDV 453, si farà eccezione a questa regola.

² Le norme sono definite da KIDS e valgono come standard per i trasporti pubblici in Svizzera.

L'uguaglianza della struttura dei capitoli è garantita, con la seguente restrizione:

nei casi in cui è necessaria una spiegazione o un'estensione che non rientra nella struttura dei capitoli prevista, alla fine del rispettivo gruppo di capitoli viene inserito un capitolo a parte il cui titolo riporta sempre l'aggiunta «(**estensione DR VDV 453**)». Questo capitolo (incl. eventuali sottocapitoli) non ha quindi alcuna corrispondenza nella norma ufficiale VDV 453 e, data la sua posizione alla fine del capitolo, non modifica nemmeno l'ulteriore successione dei capitoli.

1.2.3. Campi obbligatori, opzionali e non supportati

Nelle tabelle che descrivono la struttura XML di un elemento di dati viene spiegato, nell'ultima colonna, se l'elemento deve o può essere indicato. Se l'utilizzo differisce dalla norma VDV 453 originale, il valore nel presente documento è di colore rosso.

Tabella 1: Campi obbligatori e facoltativi

Obbligatorio	L'elemento dev'essere indicato nella struttura XML e contenere un valore logico dal punto di vista semantico. Non è ammessa l'indicazione di un campo obbligatorio senza valore.
Opzionale	L'elemento può essere o non essere indicato. Se l'elemento viene indicato, occorre inserire un valore logico dal punto di vista semantico. L'azzeramento di un valore fornito in precedenza può essere ottenuto rinunciando esplicitamente all'indicazione del valore nella nuova trasmissione dell'elemento (per quanto ciò sia ammesso nell'ambito della definizione XSD). Se l'elemento opzionale viene tralasciato nel caso di un messaggio di modifica, fa stato il valore dell'ultima trasmissione. Se l'elemento opzionale viene tralasciato nel caso di una corsa completa, il valore viene reimpostato al valore di default (se definito), o altrimenti non occupato (zero).
n/a	L'elemento non è supportato. Se è indicato, il contenuto verrà ignorato. Tutti gli elementi di dati che non sono supportati o non sono noti per lo schema XSD specifico di sistema, devono essere ignorati dal sistema. Non ne può risultare un errore di elaborazione o di convalida.

1.3. Carattere vincolante

Il presente documento descrive come la norma VDV 453 viene interpretata e applicata concretamente all'interno della Svizzera. Esso costituisce la base per le convenzioni sul collegamento alla VDV tra i singoli partner dei tp per lo scambio di dati effettivi.

In aggiunta alle disposizioni di questo documento, i singoli partner dovranno informarsi in merito ai metadati non definiti né qui né nella specifica ufficiale VDV.

1.4. Documenti di riferimento

- [1] Associazione delle imprese di trasporto tedesche VDV
VDV-Schrift 453 - Ist-Daten-Schnittstelle Fahrplanauskunft Version [Norma VDV 453 – Interfaccia dei dati effettivi per informazioni sull'orario versione 2.6], Köln (D), 2018
- [2] Associazione delle imprese di trasporto tedesche VDV
XML-Schema VDV453_incl_454_V2017.c.xsd (Versione: «2017.c»), Köln (D), 2018
- [3] Associazione delle imprese di trasporto tedesche VDV
VDV-Schrift 454 - Ist-Daten-Schnittstelle Fahrplanauskunft Version 2.2 [Norma VDV

Gruppo di lavoro **KIDS**

(**K**unden**i**nformations**d**aten-**S**chnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 10 di 39



454 – Interfaccia dei dati effettivi per informazioni sull'orario, Versione 2.2], Köln (D), 2018

[4] Ufficio federale dei trasporti UFT

Elenco delle fermate (DIDOK), Berna (CH)

[5] Servizio diretto Svizzera ch-direct

Documento di base Armonizzazione dei mezzi di trasporto, Berna (CH), 2017

2. Introduzione

2.1. In generale

Il presente documento, unitamente alla norma ufficiale VDV 453[1], definisce lo standard valevole per l'intera Svizzera per l'implementazione dell'interfaccia VDV, come pure di singole strutture dei dati, con riferimento allo scambio reciproco di informazioni in tempo reale per i mezzi di trasporto (MT) tra le imprese di trasporti pubblici (TP) mediante ITCS (Intermodal Transport Control System) e i cosiddetti tool di gestione dei dati (DDS).

I due documenti insieme descrivono concretamente:

- quali dati possono essere scambiati tra i partner dei tp
- quali elementi della norma VDV vengono supportati all'interno dei tp svizzeri
- le deroghe esplicite alla corrispondente norma VDV
- il formato dei singoli elementi di dati
- i flussi di dati in termini di contenuti e di tempo
- quali accordi sono necessari in relazione ai metadati
- che cosa occorre osservare per la gestione delle interfacce
- in che modo questi dati vengono scambiati (formati, protocolli di comunicazione ecc.)
- come devono essere interpretati i dati, per quanto ciò non risulti dalla norma VDV 453 e qualora il loro utilizzo si discosti dalla norma VDV 453

2.1.1. Mezzi di trasporto (MT) (estensione DR VDV 453)

Il termine «*mezzo di trasporto*» utilizzato in diversi punti di questo documento, o la sua abbreviazione «*MT*», vale come termine generale per tutti i mezzi di trasporto rilevanti per l'informazione alla clientela (per es. treno, autobus, tram, battello, funicolare ecc.). Un singolo viaggio di un tale mezzo di trasporto è definito come «*corsa*».

2.2. Obiettivi

(vedere la norma VDV 453)

2.3. Concezione

(vedere la norma VDV 453)

3. Introduzione e concetti di base

(vedere la norma VDV 453)

4. Architettura

(vedere la norma VDV 453)



5. Descrizione dell'interfaccia «Infrastruttura di base»

5.1. Procedura di abbonamento

5.1.1. Panoramica

(vedere la norma VDV 453)

5.1.2. Allestimento di abbonamenti

Vi sono alcuni eventi che portano a dover allestire nuovamente tutti gli abbonamenti impostati da un client.

Nei casi seguenti gli abbonamenti vengono allestiti nuovamente dal client:

- Dopo un riavvio del client (ad es. dopo un arresto del sistema o dopo attività di manutenzione eseguite dal client), devono essere cancellati internamente al client tutti gli abbonamenti che questo ha allestito in precedenza nel server. Successivamente tutti gli abbonamenti vengono di nuovo allestiti dal client.
- Dopo un riavvio del server, che il client riconosce per l'orario di avvio del server aggiornato nelle risposte di stato.
- In un momento predefinito dai partner interessati (ad es. la mattina presto nelle ore marginali d'esercizio). Questo può essere dovuto alla quotidiana inizializzazione del sistema o al rinnovo degli abbonamenti. Si raccomanda di effettuare un rinnovo quotidiano dell'abbonamento. A seguito del problema legato alla commutazione ora legale / solare, si considera come ottimale un orario successivo alle 3 del mattino.

5.1.2.1. Domanda di abbonamento (*AboAnfrage*)

(vedere la norma VDV 453)

Lato client

Prima del primo allestimento degli abbonamenti per un servizio viene inviata al sistema partner una *StatusAnfrage* [Domanda di stato]. Se da una *StatusAntwort* [Risposta di stato] positiva viene attestata la prontezza del partner all'invio di dati, gli abbonamenti sono allestiti lato server.

Se dopo l'allestimento dell'abbonamento nel server sono presenti dati, ciò dev'essere segnalato mediante una *DatenBereitAnfrage* [Domanda dati pronti] (si veda [1], cap. 5.1.3.1) o mediante la *StatusAntwort* [Risposta di stato] (*DatenBereit* = true) [Dati pronti = true]. Come reazione all'annuncio positivo *DatenBereit* [Dati pronti], il client richiede i nuovi dati mediante una *DatenAbrufenAnfrage* [Domanda richiamo dati].

Lato server

Dato che all'interno di una *AboAnfrage* [Domanda di abbonamento] possono essere allestiti più abbonamenti, ma per l'intero processo *AboAnfrage* è disponibile un solo messaggio di errore generale, in caso di errore si applica la seguente procedura:

- Per ricevere un (potenziale) messaggio di errore per ogni abbonamento, quest'ultimo va allestito singolarmente, ossia va fatta una *AboAnfrage* per ogni abbonamento.
- Se si verifica un errore nell'allestimento o alla cancellazione di un abbonamento, l'abbonamento stesso non viene allestito né eliminato. Il partner riceve un corrispondente annuncio d'errore, che descrive in concreto il problema sorto.

Gruppo di lavoro **KIDS**

(**K**unden**i**nformations**d**aten-**S**chnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 13 di 39

- Se all'interno di una *AboAnfrage* sono impostati o cancellati più abbonamenti e in questo contesto si verifica un errore, la domanda viene respinta integralmente, ossia nessun abbonamento così richiesto verrà creato o cancellato. In un simile caso, al partner viene restituito un messaggio d'errore che si riferisce all'abbonamento nel quale si è verificato il primo errore.

5.1.2.2. Conferma di abbonamento (*AboAntwort*)

(vedere la norma VDV 453)

5.1.3. Approntare i dati

(vedere la norma VDV 453)

5.1.4. Richiamare i dati

(vedere la norma VDV 453)

5.1.4.1. Richiedere la trasmissione dei dati (*DatenAbrufenAnfrage*)

(vedere la norma VDV 453)

5.1.4.2. Trasmissione dei dati (*DatenAbrufenAntwort*)

(vedere la norma VDV 453)

La separazione di dati di un abbonamento con il meccanismo *WeitereDaten* [Altri Dati] oltre i confini di un pacchetto è ammessa. Viene lasciata al fornitore dei dati la facoltà di decidere se vuole utilizzare o no il meccanismo *WeitereDaten*.

5.1.4.2.1. Trattamento *DatensatzAlle* [Tutti i set di dati]

(vedere la norma VDV 453)

Per i vari servizi, i seguenti elementi valgono come più piccola granularità, per la quale l'invio deve avvenire integralmente all'interno di un pacchetto di dati:

Tabella 2: DatensatzAlle

Servizio	Granularità (unità più piccola)
REF-ANS	ASBFahrplan
ANS	ASBFahrplanlage / ASBFahrtLoeschen / HaltepositionsAenderung / WartetBis / AbbringerFahrtLoeschen
REF-DFI	AZBFahrplan
DFI	AZBFahrplanlage / AZBFahrtLoeschen
REF-AUS	Orario di linea
AUS	IstFahrt

5.1.5. Cancellare un abbonamento ai dati (*AboLoeschen/Alle*)

(vedere la norma VDV 453)

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 14 di 39

5.1.6. Riattivare dopo un'interruzione

(vedere la norma VDV 453)

5.1.7. Riattivare dopo un collasso del sistema

(vedere la norma VDV 453)

5.1.8. Alive-Handling

(vedere la norma VDV 453)

5.1.8.1. Domanda (StatusAnfrage)

(vedere la norma VDV 453)

5.1.8.2. Risposta (StatusAntwort, Status)

(vedere la norma VDV 453)

Lato client

Se, dopo aver inviato una StatusAnfrage, nella StatusAntwort nell'elemento dati Status il cliente riceve il messaggio notok, si deve presumere che l'intero servizio non sia disponibile. Da questo momento, salvo le StatusAnfragen che continuano a essere inviate ciclicamente, il cliente non può trasmettere altre richieste al sistema partner. Non appena viene ricevuto il primo ok all'interno di una StatusAntwort, il servizio in parola dev'essere considerato come «nuovamente disponibile» e si può riprendere il regolare scambio di dati. Il comportamento non si differenzia dal caso in cui a una StatusAnfrage non viene ricevuta alcuna risposta.

5.1.8.3. ClientStatusAnfrage [Domanda di stato cliente]

(vedere la norma VDV 453)

5.2. Collegamento HTTP

5.2.1. Procedura

Namespace XML: conformemente alla norma ufficiale VDV 453, non viene utilizzato un esplicito namespace [spazio dei nomi] (per es. «vdv453ger»).

Header XML: l'header XML dev'essere completato secondo la specifica HTTP RFC 2616.

5.2.2. Set di caratteri

(vedere la norma VDV 453)

5.2.3. Identificatori dei servizi

(vedere la norma VDV 453)

5.2.4. URL di richiesta

Poiché le modifiche nell'ambiente di sistema di un partner che funge da server possono ripercuotersi anche sull'indirizzamento dell'applicazione, l'indirizzamento delle richieste VDV lato client dovrebbe assolutamente essere configurabile.

Le modifiche dell'URL di un servizio lato server devono essere coordinate con gli acquirenti.

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 15 di 39



Lato server

Un server risponde o invia i seguenti messaggi:

Tabella 3: Messaggi del server

Identificatore della domanda	Risposta dal server	Invio dal server
status.xml	✓ StatusAntwort	✗
Clientstatus.xml	✗	✓ ClientStatusAnfrage
aboverwalten.xml	✓ AboAntwort	✗
datenbereit.xml	✗	✓ DatenBereitAnfrage
datenabrufen.xml	✓ DatenAbrufenAntwort	✗

Lato client

Il client risponde o invia i seguenti messaggi:

Tabella 4: Messaggi del client

Identificatore della domanda	Risposta dal client	Invio dal client
status.xml	✗	✓ StatusAnfrage
Clientstatus.xml	✓ ClientStatusAntwort	✗
aboverwalten.xml	✗	✓ AboAnfrage
datenbereit.xml	✓ DatenBereitAntwort	✗
datenabrufen.xml	✗	✓ DatenAbrufenAnfrage

5.2.5. Gestione errori

(vedere la norma VDV 453)

5.3. Sicurezza

In linea di principio, la responsabilità per le misure di protezione (ad es. DMZ, firewall ecc.) incombe a entrambe le parti. A tale riguardo si devono impiegare corrispondenti componenti di sicurezza. Le zone smilitarizzate (DMZ) dei partner tp costituiscono l'infrastruttura per la creazione di un VPN (virtual private network) e per il routing delle richieste HTTP. La sicurezza necessaria o auspicata per il relativo collegamento dev'essere concordata dai partner in modo bilaterale.

6. Descrizione dell'interfaccia «Servizi specialistici»

6.1. Considerazioni generali

I seguenti capitoli descrivono i metadati necessari per lo scambio di dati e costituiscono una precisazione della norma VDV 453[1].

I metadati che non sono definiti né in questo documento né nella norma ufficiale VDV devono essere concordati e definiti tra i partner interessati.

6.1.1. Giorni d'esercizio

Il giorno d'esercizio (o di circolazione) di una corsa ne definisce l'appartenenza a una data specifica:

- I giorni d'esercizio **devono** coincidere con i giorni dell'orario di riferimento (quantità di giorni di circolazione).
- Il giorno d'esercizio corrisponde abitualmente alla data della partenza della corsa al punto d'esercizio iniziale secondo orario.
- Per le corse che partono dopo la mezzanotte, il giorno d'esercizio può essere quello precedente.
- Il pianificatore dell'orario può attribuire una corsa all'uno o all'altro giorno secondo le esigenze d'esercizio. Al riguardo non esistono regole imperative fisse.
- Una corsa mantiene sempre il giorno d'esercizio che le è stato attribuito, indipendentemente dalla durata della corsa stessa.

6.1.2. Formato data e ora

(vedere la norma VDV 453)

Occorre inoltre osservare in particolare quanto segue:

- Il formato dell'indicazione temporale corrisponde assolutamente alla definizione UTC. Indicazioni quali ad es. 25.30 al posto di 1.30 (come possibile in alcuni sistemi di pianificazione) **non** sono ammesse.
- Le sovrapposizioni di giorni devono essere contrassegnate mediante un cambiamento di data nel formato UTC (ad es.: 2014-07-09T23:55:00 => 2014-07-10T00:15:00)

6.1.3. Identificatore del centro di controllo

L'identificatore del centro di controllo è contenuto sia nella chiamata URL sia nella forma dell'attributo XML `Sender` [Emittente] del messaggio stesso.

Esso identifica oltre al **mittente di un messaggio** (identificatore di sistema) anche la rispettiva **piattaforma** dalla quale viene inviato un messaggio (identificatore della piattaforma). Entrambi i componenti sono collegati tra loro da un segno «_».

<Identificatore_sistema>_<Identificatore_piattaforma>

Si raccomanda di indicare l'identificatore del centro di controllo in lettere minuscole.

L'identificazione del sistema può essere scelta liberamente. All'interno dell'identificatore del sistema non va invece utilizzato il segno di separazione *trattino basso* «_». Si raccomanda di utilizzare, nell'identificatore del sistema, le rispettive abbreviazioni del partner e, per quanto

Gruppo di lavoro **KIDS**

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 17 di 39



necessario, l'abbreviazione dell'identificatore del sistema (per es. «sbb», «aags», «riv», «zvv», «zvb», «svb-lio», «svb-dss» ecc.).

Nell'identificatore della piattaforma viene indicata la rispettiva piattaforma dalla quale vengono scambiati i dati.

Tabella 5: I seguenti identificatori delle piattaforme sono definiti come stand

Piattaforma	Identificatore piattaforma
Sviluppo	entw
Test	test
Integrazione	int
Produzione	prod

Qualora gli identificatori delle piattaforme qui definiti non fossero sufficienti, è possibile completarli di comune accordo. I partner che gestiscono meno piattaforme di quelle qui indicate si limitano a quelle presso di loro esistenti.

Identificatori validi dei centri di controllo sono ad es.: «zvv_test», «zvv_prod», «riv_prod», «sbb_int», «sbb_prod», «svb-dds_test», «svb-dds_prod».

6.1.4. Riferimenti alla località

Identificativi di località

Gli identificativi di località per il servizio ANS e il servizio DFI si basano sulle aree di coincidenza (ANS) e i gruppi di indicatori (DFI) corrispondenti, per i quali viene allestito un abbonamento.

Tabella 6: Riferimenti alle località nei servizi tecnici

Servizio	Identificativo di località	Nome chiave
Garanzia della coincidenza	Area di coincidenza	ASBID
Informazione dinamica ai passeggeri	Gruppo di indicatori	AZBID

Per le domande di abbonamento dei singoli servizi, dal punto di vista specialistico sono previsti identificatori di prefisso differenziati:

- Una «**Z**» iniziale per l'AZBID del servizio DFI
- Una «**S**» iniziale per l'ASBID del servizio ANS

Seguono poi in entrambi i casi il codice paese UIC a due cifre e il codice UIC a cinque cifre (senza cifra di controllo) per l'indicazione della fermata in questione. Se all'interno di una fermata vi sono più aree di coincidenza / gruppi di indicatori, come opzione si può inoltre trasmettere un codice a due cifre per identificare con precisione l'area di coincidenza / il gruppo di indicatori all'interno della fermata. Se la suddivisione all'interno di fermate non è necessaria, il codice di area a due cifre non viene utilizzato. Di regola, il codice che ne risulta per il riferimento alla località è di otto posizioni, ma può anche contarne dieci se viene impiegata una granularità più fine.

I codici dei paesi UIC e i codici delle fermate UIC per i riferimenti alla località si applicano anche per le fermate di autobus, tram ecc. Essi si basano sull'elenco dei punti d'esercizio svizzeri (dati master DiDok [4]).

Gruppo di lavoro **KIDS**

(**K**unden**i**nformations**d**aten-**S**chnittstellen im öV-Schweiz)

Nel caso in cui un gruppo di indicatori / un'area di coincidenza comprenda punti di fermata di più fermate (diversi codici di fermata UIC), i rispettivi partner devono accordarsi su un corrispondente codice di fermata UIC. In questo caso si consiglia di utilizzare il codice di fermata UIC di volta in volta più piccolo.

Composizione dell'AZBID:

Z + codice paese UIC + codice UIC + (codice gruppo indicatori)

Esempio Zurigo HB: Z8503000, Z85030001

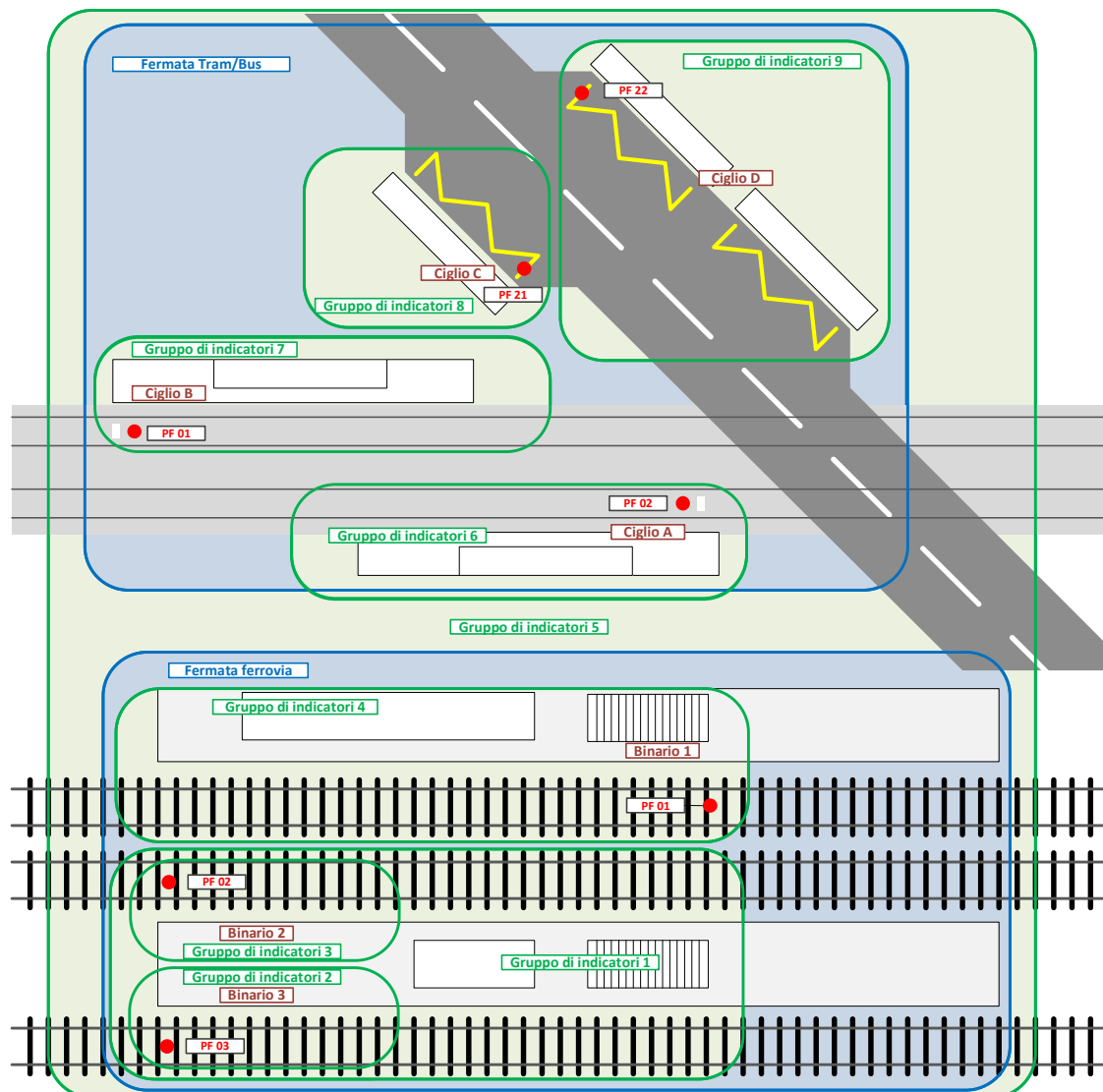


Figura 2: Panoramica dei gruppi di indicatori

Tabella 7: Legenda della Figura 2

PF	Punto di fermata (ciglio / marciapiede / pilone). La più piccola unità nel modello di dati del trasporto pubblico locale
----	--

Gruppo di lavoro **KIDS**

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)



F	Fermata: corrisponde a uno o più (più aziende utilizzano la stessa fermata) punti d'esercizio dall'elenco delle fermate (DiDok)
PF22	Ciglio scorrevole, dove due autobus possono fermarsi contemporaneamente uno dietro l'altro (modellato come un solo punto di fermata!)
Binario/ Ciglio	Designazione rilevante per il cliente della zona di salita (binario = numero; marciapiede = lettera)

Tabella 8: Spiegazioni alla rappresentazione dei gruppi di indicatori

Gruppo di indicatori 1	Z850123401 (include i punti di fermata ferrovia PF 02 e PF 03): Mostra i treni del binario 2 e 3, inclusa l'informazione da quale binario parte il treno.
Gruppo di indicatori 2	Z850123402 (include il punto di fermata ferrovia PF 03): Indica di volta in volta i treni del binario corrispondente.
Gruppo di indicatori 3	Z850123403 (include il punto di fermata ferrovia PF 02): Indica di volta in volta i treni del binario corrispondente.
Gruppo di indicatori 4	Z850123404 (include il punto di fermata ferrovia PF 01): Indica di volta in volta i treni del binario corrispondente.
Gruppo di indicatori 5	Z850123405 (include i punti di fermata ferrovia PF 01, 02 e PF 03 come pure i punti di fermata tram PF 01 e PF 02 e autobus PF 21 e PF 22): Mostra tutti i treni, tram e autobus delle due fermate «treno» e «tram / autobus», incluso il numero di binario o la lettera del ciglio di fermata.
Gruppo di indicatori 6	Z850567806 (include il punto di fermata tram PF 02): Mostra i tram del ciglio di fermata A.
Gruppo di indicatori 7	Z850567807 (include il punto di fermata tram PF 01): Mostra i tram del ciglio di fermata B.
Gruppo di indicatori 8	Z850567808 (include il punto di fermata autobus PF 21): Mostra i bus del ciglio di fermata C.
Gruppo di indicatori 9	Z850567809 (include il punto di fermata autobus PF 22): Mostra i bus del ciglio di fermata D.
Gruppo di indicatori Fermata ferrovia	Z8501234 (include tutti i punti di fermata ferrovia): Mostra i treni dei binari 1, 2 e 3.
Gruppo di indicatori Fermata tram/bus	Z8505678 (contiene tutti i punti di fermata tram e autobus): Mostra tram e autobus dei marciapiedi A-D.

Composizione dell'ASBID:

S + codice paese UIC + codice UIC + (codice area di coincidenza)

Esempio Zurigo HB: S8503000, S850300003

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

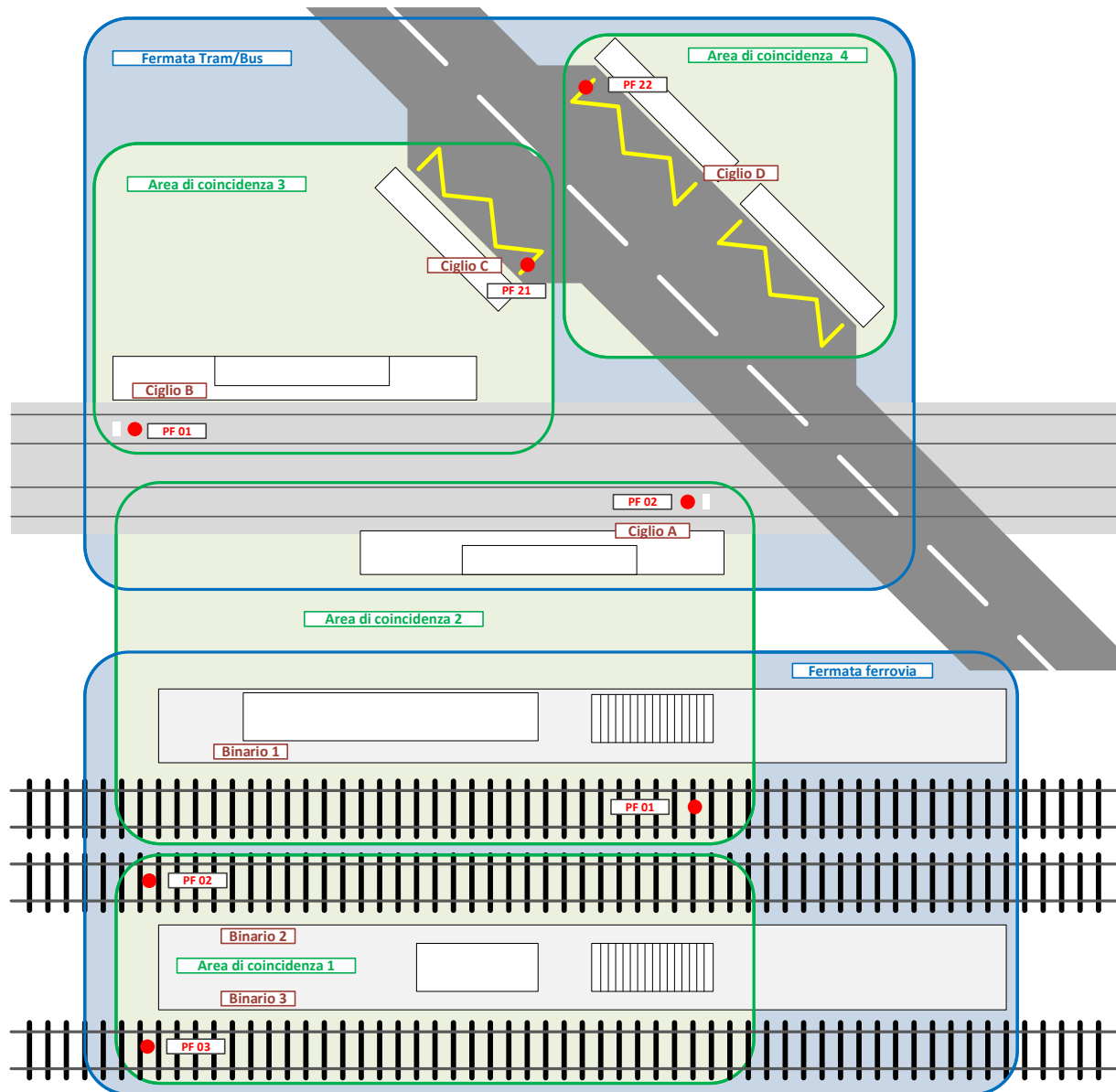


Figura 3: Panoramica delle aree di coincidenza

Tabella 9: Legenda della Figura 3

PF	Punto di fermata (ciglio / marciapiede / pilone). La più piccola unità nel modello di dati del trasporto pubblico locale
F	Fermata: corrisponde a uno o più (più aziende utilizzano la stessa fermata) punti d'esercizio dall'elenco delle fermate (DiDok)
PF22	Ciglio scorrevole, dove due autobus possono fermarsi contemporaneamente uno dietro l'altro (modellato come un solo punto di fermata!)
Binario/ Ciglio	Designazione rilevante per il cliente della zona di salita (binario = numero; marciapiede = lettera)

Nota:

Area di coincidenza = è presente in alcuni sistemi per la definizione dei tempi di tragitto a piedi.

Gruppo di lavoro **KIDS**

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 21 di 39

Tabella 10: Spiegazioni all'illustrazione dell'area di coincidenza

Area di coincidenza 1	S850123401 (include i punti di fermata ferrovia PF 02 e PF 03)
Area di coincidenza 2	S850123402 (include i punti di fermata ferrovia PF 01 e tram PF 02)
Area di coincidenza 3	S850567803 (include i punti di fermata tram PF 01 e autobus PF 21)
Area di coincidenza 4	S850567804 (include il punto di fermata autobus PF 22)
Area di coincidenza Fermata ferrovia	S8501234 (include tutti i punti di fermata ferrovia)
Area di coincidenza Fermata tram / bus	S8505678 (include tutti i punti di fermata tram / bus)

6.1.5. Riferimento alla corsa (*FahrtID*)

L'indicazione dell'elemento *FahrtID* è obbligatoria (vale per tutti i servizi VDV453 e VDV454) e serve a identificare in modo univoco una corsa trasmessa e il suo confronto rispetto a dati di questa corsa già esistenti.

L'elemento *FahrtID* consta di due sotto-elementi *FahrtBezeichner* [Identificazione della corsa] e *Betriebstag*[Giorno d'esercizio]:

Tabella 11: Struttura dell'elemento *FahrtID*

Elemento	Osservazioni	Campo
- <i>FahrtBezeichner</i>	Identificazione univoca della corsa (vedi sotto)	Obbligatorio
- <i>Betriebstag</i>	(si veda il capitolo 6.1.1).	Obbligatorio

L'indicazione dell'elemento *FahrtBezeichner* è obbligatoria e deve avvenire nel formato descritto di seguito, inoltre dev'essere sempre univoco all'interno un giorno d'esercizio:

Identificazione della corsa = [codice paese UIC]:[numero GO]:[riferimento alla corsa]

Tabella 12: Componenti dell'elemento *FahrtID*

Identificatore	Significato	Esempio
Codice paese UIC	Codice del Paese dell'impresa di trasporto (secondo UIC) sotto la quale viene gestita la corsa. Al massimo 2 cifre, valore numerico	85
Numero GO	Numero dell'organizzazione commerciale di un'impresa di trasporto sotto la quale viene gestita la corsa secondo l'elenco DiDok dell'UFT [4] o riferimento del rispettivo Paese. (sinonimo: codice IT). Si rinuncia all'indicazione degli zeri prima del numero. Valore alfanumerico di massimo 6 posizioni (i caratteri ammessi sono {A-Z, a-z, 0-9 e «_»}).	37

Identificatore	Significato	Esempio
	Il numero GO negli elementi <code>FahrtBezeichner</code> e <code>LinienID</code> dev'essere identico. Se questo differisce, non è possibile garantire un'elaborazione della corsa (inconsistenze).	
Riferimento alla corsa	<p>Codice aperto che può essere stabilito dal rispettivo produttore di dati o dall'impresa di trasporto incaricata della pianificazione, per garantire l'univocità di una corsa.</p> <p>All'interno dell'organizzazione commerciale di un'IT (numero GO), il riferimento alla corsa per ogni <code>Betriebstag</code> dev'essere univoco.</p> <p>È ammesso un valore alfanumerico di massimo 50 posizioni. I caratteri ammessi sono {A-Z, a-z, 0-9, «_» e «-»}.</p> <p><i>Osservazione:</i> I due punti «:» sono un segno di separazione speciale e perciò esplicitamente <u>non ammessi in questo campo (eccezione: traffico ferroviario)</u>.</p>	6624325-234-001_A
	<p><u>Composizione dell'elemento <code>FahrtReferenz</code> per il traffico ferroviario</u></p> <p>Per motivi di compatibilità, nella circolazione dei treni per il campo «Riferimento alla corsa» viene utilizzato il seguente formato: Riferimento alla corsa = [numero di corsa MT]:[riferimento esteso]</p>	63003:001
	<p>I caratteri ammessi sono {A-Z, a-z, 0-9, «_» e «-»}.</p> <p><i>Osservazione:</i> I due punti «:» sono un segno di separazione speciale e sono perciò <u>ammessi solo nel punto definito sopra (esclusivamente per il traffico ferroviario)</u>.</p>	
	<p>Numero corsa MT</p> <p>All'interno dell'organizzazione commerciale di un'IT (numero GO) dev'essere inequivocabile in un giorno di circolazione. Più corse all'interno di un giorno devono essere contrassegnate da diversi numeri corsa MT.</p> <p>È ammesso un valore numerico di massimo 5 cifre.</p>	63003
	<p>Riferimento esteso</p> <p>Codice tecnico alfanumerico, che può essere stabilito autonomamente dalle imprese di trasporto pianificanti per garantire l'univocità di una corsa. Questo valore viene utilizzato in aggiunta all'identificazione, se l'univocità della corsa non può essere ottenuta con gli elementi chiave sopra indicati.</p> <p>Se questo codice non viene utilizzato per la differenziazione, bisogna utilizzare il carattere jolly «000».</p> <p>I caratteri ammessi sono {A-Z, a-z, 0-9, «_» e «-»}.</p>	001

L'elemento `FahrtBezeichner` deve coincidere nei servizi VDV453/454.

Esempi di un `FahrtBezeichner` correttamente formattato:

FFS: «85:11:21814:001»
 TL «85:846:241291-00319-1»
 Internazionale: «80:678:439244-DR24-434-223_01»

Esempio di `FahrtID`:

```
<FahrtID>
    <FahrtBezeichner>85:11:21814:001</FahrtBezeichner>
    <Betriebstag>2012-05-14+02:00</Betriebstag>
</FahrtID>
```

6.1.6. Riferimenti alla linea e alla direzione

6.1.6.1. Riferimento alla linea (estensione DR VDV 453)

ID della linea:

L'elemento `LinienID` è un codice puramente tecnico che non serve per l'indicazione al cliente.

Formattazione nel settore dei tp svizzeri (eccetto il traffico ferroviario):

Nel settore dei tp svizzeri (ad eccezione del traffico ferroviario) l'elemento `LinienID` va fornito obbligatoriamente per tutti i servizi VDV 454 e VDV453 nel seguente formato:

[Codice paese UIC]: [numero GO]: [codice tecnico di linea]

Tabella 13: `LinienID`

Identificatore	Significato	Esempio
Codice paese UIC	Codice del Paese dell'impresa di trasporto (secondo UIC) sotto la quale viene gestita la corsa. Al massimo 2 cifre, valore numerico	85
Numero GO	Numero dell'organizzazione commerciale di un'impresa di trasporto sotto la quale viene gestita la corsa secondo l'elenco DIDOK dell'UFT [4] o riferimento del rispettivo Paese. (sinonimo: codice IT). Si rinuncia all'indicazione degli zeri prima del numero. Valore alfanumerico di massimo 6 posizioni (i caratteri ammessi sono {A-Z, a-z, 0-9 e «_»}). Il numero GO negli elementi <code>FahrtBezeichner</code> e <code>LinienID</code> dev'essere identico. Se questo differisce, non è possibile garantire un'elaborazione della corsa (inconsistenze).	37
Codice tecnico di linea	Codice tecnico della linea. Il codice della linea dev'essere univoco all'interno dell'organizzazione commerciale (numero GO).	1250_2

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)



Identificatore	Significato	Esempio
	Valore alfanumerico (i caratteri ammessi sono {A-Z, a-z, 0-9, « _ »}).	

Nota:

Con la formattazione sopra descritta, il `LinienID` è definito in modo univoco nell'insieme dell'organizzazione nazionale e commerciale dei tp svizzeri.

Raccomandazione:

KIDS raccomanda l'utilizzo di un `LinienID` identico secondo il formato menzionato sopra per la trasmissione dell'orario di riferimento (ad es. HRDF), degli orari giornalieri teorici (REF-AUS) come anche per la trasmissione di modifiche durante il giorno (AUS).

L'obiettivo è di poter rinunciare in futuro ai mapping concernenti il `LinienID` nei sistemi d'informazione.

A tale riguardo, nel formato dei dati grezzi Hafas (HRDF), a partire dalla versione di formato 5.40.0 HaCon prevede esplicitamente l'impiego dell'elemento `LinienID` nei codici di linea.

Tabella 14: Esempio per l'indicazione del `LinienID` in VDV454 e HRDF (da 5.40.0)

VDV454	HRDF (dalla versione 5.40.0)
<code>LinienID= „85:827:2“</code>	Codice di linea = «1234567K85:827:2»

Avvertenza circa il percorso di migrazione:

per il momento l'elemento `LinienID` concernente i servizi VDV453 può ancora essere impiegato secondo gli accordi sui metadati esistenti. Entro un termine utile, l'IT deve convertire il `LinienID` nei servizi VDV453. Al più tardi con l'applicazione dei servizi VDV454, il `LinienID` dovrà essere trasferito per tutti i servizi utilizzati nel formato sopra definito.

Formattazione del `LinienID` nel traffico ferroviario:

Nel traffico ferroviario, fino a nuovo avviso, il `LinienID` per i servizi VDV 453 e VDV 454 sarà gestito diversamente. Nei servizi VDV453 vengono trasmessi i metadati concordati fra i partner. Nei servizi VDV 454, nell'elemento `LinienID` viene trasmesso il numero di corsa MT della rispettiva corsa.

`LinienText` [Testo linea]:

Il `LinienText` è rilevante per il cliente e all'occorrenza viene visualizzato sui rispettivi indicatori.

6.1.6.2. Riferimento alla direzione (estensione DR VDV 453)

L'elemento `RichtungsID` definisce la direzione di una corsa. Questa può cambiare durante la corsa da un punto d'esercizio all'altro³. L'elemento `RichtungsID` può quindi variare per una

³ Mentre nel traffico locale orientato per linea il `RichtungsID` rimane costante per una corsa, nel traffico ferroviario può cambiare più volte durante la corsa.

Il `RichtungsID` non è previsto per le informazioni ai passeggeri. Esso dovrebbe comunque avere una struttura intuitiva, di facile interpretazione per le persone. Ciò facilita la comprensione dei metadati e l'analisi dei file di log.



corsa da fermata a fermata. Si raccomanda di utilizzare `RichtungID` intuitivi, di facile interpretazione per le persone⁴.

6.1.7. Tipologie di prodotti

Come `ProduktID` [Identificazione del prodotto], nel settore dei tp svizzeri viene trasmessa la categoria di mezzo di trasporto (categoria MT) (ad es. «battello», «autobus», «treno» ecc.).

In caso di indicazione del `ProduktID`, la rispettiva IT produttrice dei dati deve garantire che la categoria di mezzi di trasporto trasmessa coincida con quelle contemplate nella raccolta dell'orario dei tp svizzeri (INFO +).

L'elenco delle categorie MT vevoli figura nel documento [5]. La tabella sottostante mostra lo stato al 31 dicembre 2017:

Tabella 15: Categorie di mezzi di trasporto

Valore	Significato del valore	Osservazioni
Treno	Veicoli ferroviari che circolano singolarmente o come convoglio	
Tram	Veicolo a trazione elettrica per il trasporto di passeggeri, circolante su rotaie nel traffico cittadino	
Metro	Metropolitana o ferrovia urbana	Nuovo
Ferrovia a cremagliera	Mezzo di trasporto circolante su rotaia, che utilizza quale forza motore una ruota dentata e cremagliera	Nuovo
Bus	Acronimo per omnibus o autobus	
Funicolare	Mezzo di trasporto circolante su rotaie che viene mosso da un cavo	Nuovo
Cabinovia	Funivia con cabine chiuse. Funivia a va e vieni o ovovia	Nuovo
Seggiovia	Funivia con sedili aperti	Nuovo
Ascensore	Funivia verticale	Nuovo
Battello	Imbarcazione di grandi dimensioni	

Tabella 16: Le seguenti categorie di mezzi di trasporto (vedi [5]) non sono più riportate nell'elemento `ProduktID`

Valore	Significato del valore	Osservazioni
Funivia	Cabine, sedili o contenitori di trasporto sospesi a una fune	Cancellato

⁴ Ciò facilita fra l'altro la comprensione dei metadati e l'analisi dei file di log.

Avvertenze:

- I valori della categoria di mezzi di trasporto possono mutare a breve termine e in parte senza preavviso. I sistemi richiedenti dovrebbero pertanto poter reagire rapidamente a tali modifiche e non possono rifiutare dati con categorie d'offerta sconosciute.
- In una prima fase, tutti i nuovi valori devono essere aggiunti nei sistemi riceventi, prima di essere trasmessi dai sistemi fornitori. Dopo la conversione di tutti i sistemi fornitori, i valori «cancellati» potranno essere rimossi dai sistemi riceventi.
- La conversione della categoria MT avviene secondo la «Roadmap SKI».
- Il valore «funivia» della norma VDV non viene utilizzato nel settore dei tp svizzeri.
- I dati provenienti dall'estero non sono soggetti alle direttive di realizzazione, per questo essi possono presentare valori divergenti. Questi vanno trasmessi senza alcuna modifica; non ha luogo alcuna ricodifica.
- In funzione dell'estensione della norma VDV 453 (probabilmente a novembre 2018), per questi tipi di prodotti predefiniti potrà essere nuovamente soppressa la tabella nelle direttive di realizzazione.

6.1.8. Corse a forchetta

(vedere la norma VDV 453)

6.1.9. Caratteristiche di servizio

Attributi e testi di rimando (vedi [5], capitolo 9) vengono ripresi dalle caratteristiche del servizio. Nel settore dei tp svizzeri sono definiti i seguenti valori:

Tabella 17: Attributi e testi di rimando

Nome della caratteristica del servizio	Significato del valore	Osservazione
NF	Pianale ribassato	Fase 3, attuazione tra i partner interessati
PH	Nessun pianale ribassato	Fase 3, attuazione tra i partner interessati
(... da definire con INFO+)	Accessibile in maniera autonoma e spontaneamente con sedie a rotelle a mano e con motore elettrico	Fase 3, attuazione tra i partner interessati
(... da definire con INFO+)	Accessibile dopo preavviso con sedie a rotelle a mano e con motore elettrico	Fase 3, attuazione tra i partner interessati
(... da definire con INFO+)	Accessibile limitatamente con sedie a rotelle a mano e con motore elettrico	Fase 3, attuazione tra i partner interessati
(... da definire con INFO+)	Non accessibile con sedie a rotelle a mano e con motore elettrico	Fase 3, attuazione tra i partner interessati
Z	Con supplemento	Fase 3, attuazione tra i partner interessati
TX	Taxi	Fase 3, attuazione tra i partner interessati

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 27 di 39



Nome della caratteristica del servizio	Significato del valore	Osservazione
TT	Tecnica d'inclinazione	Fase 3, attuazione tra i partner interessati

Chiarimento:

Le caratteristiche di servizio NF e PH vanno considerate come indipendenti, in modo tale che un NF mancante non significhi automaticamente piano rialzato.

Tabella 18: Pianale ribassato e rialzato

Valore delle caratteristiche del servizio	Significato	Osservazione
NF esistente	Pianale ribassato	
NF mancante	Nessuna informazione in merito al pianale ribassato	Diverso da pianale rialzato
PH esistente	Pianale rialzato	
PH mancante	Nessuna informazione in merito al pianale rialzato	Diverso da pianale ribassato

6.1.10. Errore nel turno tecnico

(vedere la norma VDV 453)

6.1.11. Campi opzionali

(vedere la norma VDV 453)

6.1.12. Testi per la pubblicazione

(vedere la norma VDV 453)

6.1.13. Informazioni sulle fermate (estensione DR VDV 453)

6.1.13.1. Testo posizione di fermata

L'elemento `HaltepositionsText` [Testo posizione di fermata] descrive il ciglio del marciapiede a cui accosta un MT in una forma direttamente visualizzabile. Il contenuto di questo campo è quindi rilevante per la pubblicazione (indicatore imbarcato, monitor generale ecc.).

Se disponibile, dev'essere trasmessa la denominazione ufficiale del marciapiede (ad es. «A» per l'omonimo marciapiede dell'autobus o «12» per il binario corrispondente). Se non è possibile un'identificazione univoca del luogo di partenza, il campo non viene trasmesso.

6.1.13.2. ID fermata

(vedere la norma VDV 453) L'elemento `HaltID` descrive la fermata e, facoltativamente, il punto di fermata verso il quale un veicolo circola.

Raccomandazione:

Gruppo di lavoro **KIDS**

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)



Per il settore dei tp svizzeri, il gruppo KIDS auspica l'utilizzo in tutta la Svizzera di identificatori di fermata univoci. Per quanto possibile, l'elemento `HaltID` va indicato nella migliore granularità disponibile e inoltre gestito allo stesso modo nell'applicazione delle norme VDV453 e VDV454. Queste devono essere strutturate come spiegato di seguito:

- codice paese UIC a due cifre univoco in tutta la Svizzera
- codice UIC a cinque cifre (senza cifra di controllo) per l'indicazione della rispettiva fermata (settore di fermata globale)
- (opzionale) codice a due cifre per il contrassegno del punto di fermata all'interno della fermata

Se all'interno di una fermata sono presenti più punti di fermata, è possibile utilizzare il codice per il contrassegno e la differenziazione della posizione esatta. Se all'interno di fermate la suddivisione non è necessaria, e la posizione di fermata corrisponde alla fermata stessa, il codice a due cifre del punto di fermata non dev'essere indicato. Di regola, dunque, il codice risultante per l'`HaltID` è a sette cifre (`HaltID` corrispondente alla fermata globale), tuttavia in caso d'impiego di una granularità fine (`HaltID` corrispondente a un punto di fermata concreto) può anche avere nove cifre.

Composizione dell'elemento `HaltID`:

Codice paese UIC + codice UIC + (codice punto di fermata)

Esempio Zurigo HB: 8503000, 850300002

I codici paese UIC e i codici delle fermate UIC per il contrassegno della fermata si applicano anche per le fermate di autobus, tram ecc. Essi si basano sull'elenco dei punti d'esercizio svizzeri (dati master DiDok [4]).

6.1.14. Informazione sull'arrivo (`AufASB/AufAZB`) (estensione DR VDV 453)

Attraverso i due elementi `AufASB` e `AufAZB`, all'interno di una posizione d'orario per il rispettivo servizio viene mostrato se un MT ha raggiunto il corrispondente punto d'esercizio o con un'elevata probabilità lo raggiungerà all'orario indicato:

- `AufAZB`: nel servizio DFI un `true` in questo campo significa che il MT è pronto al momento previsto (`AnkunftszeitAZBPrognose`) nel punto d'esercizio (vale a dire che i viaggiatori possono salire).
- `AufASB`: nel servizio ANS un `true` in questo campo significa che il MT è arrivato al momento previsto (`AnkunftszeitASBPrognose`) nel punto d'esercizio (vale a dire che i viaggiatori possono scendere).

L'arrivo (valore: `true`) di una corsa dev'essere trasmesso in modo coerente e affidabile, per assicurare indicazioni corrette (informazioni alla clientela) e il buon funzionamento delle coincidenze garantite.

Per gli elementi `AufASB` e `AufAZB` è definito il valore di default `false`. La mancanza di un elemento `AufASB` e `AufAZB` mostra quindi che il MT non ha ancora raggiunto il punto d'esercizio.

Gli elementi sono posti di volta in volta su `true`, non appena la previsione di arrivo del MT al punto d'esercizio può essere interpretata come orario di arrivo effettivo del MT (tecnicamente, questo elemento viene posto ad esempio dalle FFS su `true`, non appena il MT di riferimento supera il segnale d'entrata del rispettivo punto d'esercizio). Nella previsione d'arrivo, in questo caso, è indicato il prevedibile orario di arrivo effettivo.

Gruppo di lavoro **KIDS**

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 29 di 39



6.2. Coincidenze garantite (REF-ANS, ANS)

(vedere la norma VDV 453)

6.2.1. Introduzione

(vedere la norma VDV 453)

6.2.2. Fornitura e aggiornamento dei dati d'esercizio

(vedere la norma VDV 453)

6.2.3. Servizio dati di riferimento (REF-ANS)

(vedere la norma VDV 453)

6.2.3.1. Scambio di dati

(vedere la norma VDV 453)

6.2.3.2. Richiedere orari di settore (AboASBRef)

(vedere la norma VDV 453)

6.2.3.3. Trasmettere orari di settore (ASBFahrplan)

(vedere la norma VDV 453)

6.2.3.3.1. Informazioni supplementari sulla corsa (FahrtInfo)

(vedere la norma VDV 453)

Tabella 19: Gli elementi della FahrtInfo hanno la seguente struttura

Elemento	Osservazioni	Campo
FahrzeugID	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
LinienNr	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
UmlaufNr	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
KursNr	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
StartHstLang	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
StartHst	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
ZielHstLang	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
ZielHst	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
LinienfahrwegID	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
AbfahrtszeitStart Hst	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
AnkunftszeitZielH st	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
ProduktID	vedere la norma VDV 453	Obbligatorio
BetreiberID	vedere la norma VDV 453 Osservazione: «Un gestore può consegnare sia dati del traffico ferroviario sia del	Obbligatorio

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 30 di 39

Elemento	Osservazioni	Campo
	traffico locale con un BetreiberID. Se un gestore deve consegnare dati del traffico ferroviario e del traffico locale, questi devono essere trasmessi con BetreiberID differenti, anche se si tratta della medesima linea.»	
Betreiber	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
ServiceMerkmal	vedere la norma VDV 453	Facoltativo
Direktruf	vedere la norma VDV 453	Facoltativo

6.2.4. Servizio dei dati di processo (ANS)

6.2.4.1. Scambio di dati

(vedere la norma VDV 453)

6.2.4.1.1. Aggiornamento / isteresi

(vedere la norma VDV 453)

Per l'impiego nel settore dei tp svizzeri è stato definito per tutti i sistemi un valore unitario per l'isteresi di 30 secondi. Se un abbonamento contiene un valore diverso, il server è comunque autorizzato a elaborare l'abbonamento con un'isteresi di 30 secondi.

6.2.4.2. Abbonarsi ai dati delle coincidenze (AboASB)

Tabella 20: Gli elementi del tipo AboASB hanno la seguente struttura

Elemento	Osservazioni	Campo
AboID	(attributo) come nella norma VDV 453	Obbligatorio
VerfallZst	(attributo) come nella norma VDV 453	Obbligatorio
ASBID	AnschlussbereichsID (per es. S8506016 per il punto d'esercizio Oberwinterthur) vedere il capitolo 6.1.4	Obbligatorio
Fahrtfilter	come nella norma VDV 453	Facoltativo
Zeitfilter	Utilizzato con i seguenti elementi: si veda il capitolo 6.2.4.2.2	Facoltativo
- LinienID	Se il LinienID viene tralasciato, l'abbonamento include tutte le linee da questo punto d'esercizio. Si veda il capitolo 6.1.6	Facoltativo
- RichtungsID	Se il RichtungsID viene tralasciato, l'abbonamento include tutte le direzioni da questo punto d'esercizio.	Facoltativo
- FruehsteAnkunftszeit	Si veda il capitolo 6.2.4.2.2	Obbligatorio
- SpaetesteAnkunftszeit		

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 31 di 39



Elemento	Osservazioni	Cam po
- Vorschauzeit	Si veda il capitolo 6.2.4.2.2	n/a
Hysterese	Come nella norma VDV 453	Obblig atorio
AbbringerInfo	Come nella norma VDV 453	Facolt ativo

6.2.4.2.1. Dati riferiti alla corsa (*filtro della corsa*)
(vedere la norma VDV 453)

6.2.4.2.2. Dati riferiti al tempo (*filtro temporale*)

Raccomandazione:

L'elemento SpaetesteAnkunftszeit dovrebbe situarsi fino a un massimo di 24 ore nel futuro dal momento dell'allestimento dell'abbonamento. Il valore nell'elemento FruehesteAnkunftszeit può situarsi in qualsiasi momento nel passato.

Formula: <SpaetesteAnkunftszeit> - ora dell'allestimento dell'abbonamento =< 24

Esempio:

Nell'esempio che segue, per una corsa in arrivo in un'area di coincidenza (ITCS A) sono abbonati dati del mezzo in arrivo per le corse sulla linea 2, direzione «Stazione». Vengono inviati soltanto i dati relativi ai veicoli che, secondo la previsione attuale, raggiungeranno l'area di coincidenza tra le 15.50 e le 16.10.

```
<AboAnfrage Sender=«ITCSa_prod» Zst=«2014-04-08T15:45:00»>
  <AboASB AboID=«25» VerfallZst=«2014-04-08T16:10:00»>
    <ASBID>S8506016</ASBID>
    <ZeitFilter>
      <LinienID>S12</LinienID>
      <RichtungsID>W-OWT</RichtungsID>
      <FruehesteAnkunftszeit>
        2014-04-08T15:50:00
      </FruehesteAnkunftszeit>
      <SpaetesteAnkunftszeit>
        2014-04-08T16:10:00
      </SpaetesteAnkunftszeit>
    </ZeitFilter>
    <Hysterese>30</Hysterese>
  </AboASB>
</AboAnfrage>
```

6.2.4.2.3. Informazione supplementare sul veicolo in partenza (AbbringerInfo)
(vedere la norma VDV 453)

6.2.4.3. Messaggi del veicolo in arrivo (Zubringernachricht)
(vedere la norma VDV 453)

Gruppo di lavoro **KIDS**

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 32 di 39

6.2.4.3.1. Trasmettere dati delle coincidenze (ASBFahrplanlage) (vedere la norma VDV 453)

Per l'invio degli elementi del tipo ASBFahrplanlage valgono in linea di massima le prescrizioni della norma VDV 453. Inoltre si devono osservare i punti seguenti:

Tabella 21: Struttura degli elementi ASBFahrplanlagen

Elemento	Osservazioni	Campo
ASBID	AnschlussbereichsID (per es. S8506016 per il punto d'esercizio Oberwinterthur). Si veda il capitolo 6.1.4	Obbligatorio
FahrtID	Si veda il capitolo 6.1.5	Obbligatorio
HstSeqZaehler	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
LinienID	Metadato, viene utilizzato esclusivamente per l'abbonamento. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
LinienText	Nome della linea o della categoria di mezzo di trasporto rilevante per la clientela – viene rappresentato come nome della linea di un MT. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
RichtungsID	Metadato, viene utilizzato esclusivamente per l'abbonamento. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
RichtungsText	Destinazione della corsa rilevante per la clientela. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
VonRichtungsText	Provenienza del mezzo di trasporto rilevante per la clientela. Si veda il capitolo 6.1.6	Facoltativo
AufASB	Informazione sull'arrivo (valore di default = false). Si veda il capitolo 6.1.14	Facoltativo
AnkunftszeitASBPlan	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
AnkunftszeitASBPrognose	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
FahrtStatus	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
Umsteigewillige	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
ZubringerHstLang	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
SpaetesteAbbringerInfo	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
HaltID	ID tecnico di un ciglio di fermata (binario). Si veda il capitolo 6.1.13.2	Facoltativo
AnkunftssteigText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
HaltepositionsText	Ciglio di fermata (binario) di un MT rilevante per la clientela. Si veda il capitolo 6.1.13.1	Facoltativo
AnkunftsSektorenText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Stauindikator	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
FahrtInfo	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio

6.2.4.3.2. Soppressione del veicolo in arrivo (ASBFahrtLoeschen) (vedere la norma VDV 453)

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

In [1] sono indicate le cause che possono portare alla cancellazione di una corsa. Per il resto valgono di principio le stesse limitazioni e particolarità come nella trasmissione dei dati ASBFahrplanlage.

Tabella 22: Struttura degli elementi ASBFahrtLoeschen

Elemento	Osservazioni	Campo
ASBID	AnschlussbereichsID (ad es. S8506016 per il punto d'esercizio Oberwinterthur). Si veda il capitolo 6.1.4	Obbligatorio
FahrtID	Si veda il capitolo 6.1.5	Obbligatorio
HstSeqZaehler	Rigorosamente costante in ascesa	Obbligatorio
LinienID	Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
LinienText	Nome della linea o della categoria di mezzo di trasporto rilevante per la clientela – viene rappresentato come nome della linea di un MT. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
RichtungsID	Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
RichtungsText	Destinazione della corsa rilevante per la clientela. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
VonRichtungsText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
AnkunftszeitASBPlan	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
HaltID	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
HaltepositionsText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
FahrtInfo	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
Ursache	Descrizione di una causa di soppressione	Facoltativo

6.2.4.4. Messaggi del veicolo coincidente in partenza (*Abbringernachricht*)
(vedere la norma VDV 453)

6.3. Informazioni dinamiche ai passeggeri (REF-DFI, DFI)

6.3.1. Introduzione

(vedere la norma VDV 453)

6.3.2. Fornitura e aggiornamento dei dati d'esercizio

(vedere la norma VDV 453)

6.3.3. Sistemi DFI con comando a codici

(vedere la norma VDV 453)

6.3.4. Sistemi DFI con previsione a indicazione autonoma

(vedere la norma VDV 453)

Gruppo di lavoro **KIDS**

(**K**unden**i**nformations**d**aten-**S**chnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 34 di 39

6.3.5. Notifica precisa

(vedere la norma VDV 453)

6.3.6. Trazioni / corse dirette / corse con sezioni multiple

(vedere la norma VDV 453)

6.3.7. Servizio dati di riferimento (REF-DFI)

(vedere la norma VDV 453)

6.3.8. Servizio dati di processo (DFI)

(vedere la norma VDV 453)

6.3.8.1. Scambio di dati

(vedere la norma VDV 453)

6.3.8.2. Richieste di dati DFI (AboAZB)

Tabella 23: Struttura della domanda di abbonamento con AboAZB

Elemento	Osservazioni	Campo
AboID	(attributo) come nella norma VDV 453	Obbligatorio
VerfallZst	(attributo) come nella norma VDV 453	Obbligatorio
AZBID	AnzeigerbereichsID (ad es. Z8506016 per il punto d'esercizio Oberwinterthur). Si veda il capitolo 6.1.4	Obbligatorio
LinienID	Se LinienID viene tralasciato, l'abbonamento include tutte le linee da questo punto d'esercizio. Si veda anche il capitolo 6.1.6.	Facoltativo
RichtungsID	Se RichtungsID viene tralasciato, l'abbonamento include tutte le direzioni da questo punto d'esercizio. Si veda anche il capitolo 6.1.6.2.	Facoltativo
Vorschauzeit	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
MaxAnzahlFahrten	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Hysterese	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
MaxTextLaenge	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
NurAktualisierung	Come nella norma VDV 453	Facoltativo

6.3.8.3. Messaggi dell'utente degli indicatori (AZBNachricht)

(vedere la norma VDV 453)

6.3.8.3.1. Trasmettere dati previsionali (AZBFahrplanlage)

Tabella 24: Struttura degli elementi AZBFahrplanlage

Elemento	Osservazioni	Campo
AZBID	AnzeigerbereichsID (ad es. Z8506016 per il punto d'esercizio Oberwinterthur). Si veda il capitolo 6.1.4	Obbligatorio
FahrtID	Si veda il capitolo 6.1.5.	Obbligatorio

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

Elemento	Osservazioni	Campo
HstSeqZaehler	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
Traktion	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Betriebliche Fahrzeugnummer	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
LinienID	Metadato, viene utilizzato esclusivamente per l'abbonamento. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
LinienText	Nome della linea o della categoria di mezzo di trasporto rilevante per la clientela – viene rappresentato come nome della linea di un MT. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
FahrtBezeichnerText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
RichtungsID	Metadato, nessuna visualizzazione per il cliente. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
RichtungsText	Destinazione della corsa rilevante per la clientela. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
VonRichtungsText	Provenienza del mezzo di trasporto rilevante per la clientela. Si veda il capitolo 6.1.6	Facoltativo
AbmeldeID	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
ZielHst	Destinazione della corsa d'esercizio quale abbreviazione d'esercizio secondo DIDOK (ad es. ZUE per Zurigo HB, BN per Berna, LS per Losanna ecc.).	Obbligatorio
AufAZB	Informazione sull'arrivo. Si veda il capitolo 6.1.14	Facoltativo
ViaHst1Lang	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
ViaHst2Lang	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
ViaHst3Lang	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Via	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
AnkunftszeitAZBPlan , AbfahrtszeitAZBPlan	Si veda [1] capitolo 6.3.8.3.1. Tempi previsti.	Facoltativo
AnkunftszeitAZBProg nose, AbfahrtszeitAZBProg nose	Si veda [1] capitolo 6.3.8.3.1. Orari previsti in base alla posizione attuale del veicolo. (nessuna presa in considerazione della disposizione)	Facoltativo
AbfahrtszeitAZBDisp osition	Per la trasmissione di ripercussioni temporali in base a una decisione di disposizione. Non appena la disposizione viene soppressa, l'elemento non viene più completato.	Facoltativo
FahrtStatus	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
FahrtSpezialtext	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Sprachausgabe	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
HaltID	ID tecnico di un ciglio di fermata. Si veda il capitolo 6.1.13.2	Facoltativo
AnkunftssteigText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

[Interfacce dei dati per l'informazione alla clientela nel settore dei tp svizzeri] Pagina 36 di 39



Elemento	Osservazioni	Campo
AbfahrtssteigText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
HaltepositionsText	Ciglio di fermata di un mezzo di trasporto rilevante per i clienti. Si veda il capitolo 6.1.13.1	Facoltativo
AnkunftsSektorenText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
AbfahrtsSektorenText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Stauindikator	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
FahrtInfo	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
Einsteigeverbot	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Aussteigeverbot	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Durchfahrt	Come nella norma VDV 453	Facoltativo

Spiegazioni a AbfahrtszeitAZBDisposition

Cfr. norma VDV 453, cap. 6.3.8.3.1 Trasmissione di dati previsionali (AZBFahrplanlage)[1]

Tabella 25: Spiegazioni a AbfahrtszeitAZBDisposition

Caratteristica	Significato
AbfahrtszeitAZBDisposition non presente	1.) Non vi è stato nessun intervento dispositivo oppure 2.) Una misura dispositiva già trasmessa in precedenza viene nuovamente annullata.
AbfahrtszeitAZBDisposition completato con un valore concreto	Misura dispositiva, la corsa viene intenzionalmente fermata.

6.3.8.3.2. Trazione nel convoglio (Traktion)
(vedere la norma VDV 453)

6.3.8.3.3. Trasmettere testi speciali sulla linea (AZBLinienSpezialtext)
(vedere la norma VDV 453)

6.3.8.3.4. Cancellare testi speciali sulla linea (AZBLinienSpezialtextLoeschen)
(vedere la norma VDV 453)

6.3.8.3.5. Soppressione della corsa / Partenza (AZBFahrtLoeschen)
(vedere la norma VDV 453)

Secondo la norma VDV 453, AZBFahrtLoeschen ha come scopo quello di cancellare dall'indicatore una corsa, quando essa lascia l'area degli indicatori (punto d'esercizio) o è soppressa in tale punto d'esercizio (soppressione completa o parziale di una corsa).

Tabella 26: Struttura degli elementi AZBFahrtLoeschen

Gruppo di lavoro KIDS

(Kundeninformationsdaten-Schnittstellen im öV-Schweiz)

Elemento	Osservazioni	Campo
AZBID	AnzeigerbereichsID (ad es. Z8506016 per il punto d'esercizio Oberwinterthur). Si veda il capitolo 6.1.4	Obbligatorio
FahrtID	Si veda il capitolo 6.1.5.	Obbligatorio
HstSeqZaehler	Rigorosamente costante in ascesa	Obbligatorio
LinienID	Metadato, viene utilizzato esclusivamente per l'abbonamento. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
LinienText	Nome della linea o della categoria di mezzo di trasporto rilevante per la clientela – viene rappresentato come nome della linea di un MT. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
RichtungsID	Metadato, nessuna visualizzazione per il cliente. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
RichtungsText	Destinazione della corsa rilevante per la clientela. Si veda il capitolo 6.1.6	Obbligatorio
VonRichtungsText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
AnkunftszeitAZBPlan	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
AbfahrtszeitAZBPlan	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
HaltID	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
HaltepositionsText	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
FahrtInfo	Come nella norma VDV 453	Obbligatorio
AbmeldeID	Come nella norma VDV 453	Facoltativo
Ursache	Causa di una soppressione. Decade in caso di partenza regolare.	Facoltativo

6.4. Visualizzazione di veicoli estranei (VIS)

(vedere la norma VDV 453)

6.5. Servizio informativo generale (AND)

(vedere la norma VDV 453)



7. Glossario

AND	Servizio informativo generale: specifica della VDV per lo scambio di informazioni d'esercizio tra gli operatori dei centri di controllo delle imprese di trasporto partecipanti
ANS	Coincidenza garantita: specifica della VDV per lo scambio di dati tra le imprese di trasporto con l'obiettivo di garantire reciprocamente le coincidenze tra i mezzi di trasporto in arrivo e quelli in partenza
ASB	Area di coincidenza
AZB	Gruppo di indicatori
BP	Punto d'esercizio (stazione, fermata)
DFI	Informazione dinamica ai passeggeri: specifica della VDV per lo scambio di dati tra le imprese di trasporto con l'obiettivo di visualizzare le corse di terzi sulle proprie fermate servite insieme
DIDOK	«Documentazione dei servizi»: sistema master delle FFS per la gestione dei dati di base di tutti i posti di servizio delle FFS, dell'Unione internazionale delle ferrovie (UIC) e dei trasporti pubblici in Svizzera. DIDOK disciplina l'applicazione univoca dei nomi, conformemente alle prescrizioni dell'UFT in accordo con i desideri della clientela.
ITCS	Intermodal Transport Control System
ITC / IT	Impresa di trasporto (concessionaria)
RBL	«Sistema informatico di gestione dell'esercizio» - > questo termine è stato sostituito da ITCS e in linea di principio non viene più utilizzato
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (Associazione delle imprese di trasporto tedesche)
MT	Mezzo di trasporto = termine generale per tutti i mezzi di trasporto rilevanti ai fini dell'informazione alla clientela (ad es. treno, autobus, tram, battello, ferrovia di montagna ecc.)

8. Indicatori alias inglesi

(vedere la norma VDV 453)

9. Documentazione schema XML

(vedere la norma VDV 453)