

# SWISS JOURNEY ID (SJIYID) - SPECIFICA

## Attività di sistema informazioni clienti (SKI)

Stato	Binding
Versione	1.3
Ultima modifica	Donnerstag, 26. Januar 2023
modifica apportata da ...	Reichenbach Jérémy (I-FUB-PLA-KI)
Referenza	1.2
Traduzione	In caso di contraddizioni tra le diverse versioni linguistiche è considerata vincolante la versione in lingua tedesca.

## Note informative sul documento

Descrizione	Il presente documento descrive e specifica in che modo i TP svizzeri creano riferimenti alle corse tra i dati dell'orario, i dati in tempo reale e nel periodo che intercorre nel mezzo.
Focus group	La descrizione consentirà di realizzare adeguate soluzioni IT. Funge anche da opera di consultazione. Dopo la rettifica e la procedura di consultazione verrà pubblicata.
Archiviazione elettronica dei documenti	<a href="https://transportdatamanagement.ch/it/standard/">https://transportdatamanagement.ch/it/standard/</a>
Lingua	Il documento è stato per la maggior parte redatto in tedesco e tradotto in francese e italiano (grafici e tabelle vengono mantenuti nelle tre lingue).

## Cronologia delle modifiche

Version	Statut	Modification	Par	Entrée en vigueur
1.3	In Kraft gesetzt	Anpassung Kapitel 2.1.3 Messa in comune dei capitoli 2.1.4 e 2.1.5	Jw/ jr	03.05.22
1.2	In Kraft gesetzt	MB SKI, Zeichencodierung	rdl	12.05.21
1.1	In Kraft gesetzt	Übersetzung und durch MB SKI bestätigt	jr/rdl	24.10.19
1.09	Überarbeitung	Input Review öV Schweiz	rdl	26.07.19
1.08	Überarbeitung	Übersetzungen	als	22.05.19
1.01	Überarbeitung	Input SID4PT	rdl	21.03.19
1.0	In Kraft gesetzt	Management Board 24.10.2018	mb	24.10.18

Version	Statut	Modification	Par	Entrée en vigueur
0.1	Entwurf	Ersterstellung	rdl	21.06.17

## Indice

<b>Specifica</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Identificativo</b> .....	<b>3</b>
1.1 Identificativo uniforme .....	3
1.2 Regolamentazione per casi speciali .....	5
1.3 Regolamentazione transitoria .....	5
1.4 Integrazione.....	6
<b>2 Raccomandazione d'uso</b> .....	<b>6</b>
2.1 Unicità in molti sistemi.....	6
<b>3 Glossario</b> .....	<b>10</b>
<b>4 Elenco dei documenti</b> .....	<b>12</b>

# Specifica

## 1 Identificativo

Il riferimento tra corse uguali su orizzonti temporali diversi è garantito per mezzo dell'identificativo (ID) di una corsa. Ulteriori nessi tra corse uguali, per es. matching e l'interpretazione di un riferimento corsa per l'informazione alla clientela, non fanno parte di questa specifica.

### 1.1 Identificativo uniforme

Le imprese di trasporto attribuiscono nell'orario annuale un identificativo di corsa (Swiss Journey ID → SJYID) univoco per ogni corsa e giorno di circolazione. Tale SJYID deve essere mantenuto uniforme lungo i seguenti orizzonti temporali:

- Orario annuale (riferimento)
- Ultimo orario periodico valido
- Orario giornaliero<sup>1</sup>
- Disposizione/i<sup>2</sup>
- Pronostico/i
- Dati reali

Se la corsa non subisce modifiche, occorre garantire che la SJYID sia uguale in tutti gli orizzonti temporali salvo il caso della regolamentazione per casi speciali (Capitolo 1.2).

#### 1.1.1 Modifiche

Se vengono apportate modifiche a elementi della corsa (in particolare orari, svolgimento), spetta all'IT decidere tra le seguenti possibilità:

1. Il riferimento alla corsa originaria è ancora riconoscibile e rilevante:
  - a. La modifica è marginale, sicché la corsa viene mantenuta sotto lo stesso SJYID.
  - b. La modifica conduce a una nuova corsa con un nuovo SJYID. Questa corsa deve però contenere obbligatoriamente come riferimento (ad es. corsa sostitutiva) la SJYID noto originario (dell'orario annuale).
2. Il riferimento alla corsa originaria (dell'orario annuale) non è più riconoscibile e rilevante. In questo caso l'IT genera una nuova corsa con un nuovo SJYID senza riferimento all'orario annuale. Le corse originarie non hanno luogo.

Se una corsa viene soppressa, la SJYID può essere riutilizzato. Non è possibile trasmettere alcuna modifica con effetto retroattivo (dopo l'esecuzione della corsa).

---

<sup>1</sup> Non è obbligatorio in caso di SJYID uniforme.

<sup>2</sup> Sono comprese anche le disposizioni relative all'itinerario, le corse relative o le corse di rinforzo

### 1.1.2 Struttura della SJYID

Lo SJYID si basa sullo Swiss ID for Public Transport (SID4PT) [1], che presenta la seguente struttura di base:

**<Country>:<Authority>:<IDName>:(<AdminOrg>):<InternalID>**

<Country> e <Authority> sono già definiti come «ch» e «1» e sono fissi. Per <IDName> si utilizza l'abbreviazione «sjyid». Poiché l'assegnazione dello Swiss Journey ID è decentrata (in genere attraverso un'impresa di trasporto), per lo SJYID è necessario specificare meglio i due elementi chiave <AdminOrg> e <InternalID>

**ch:1:sjyid:<AdminOrg>:<InternalID>**

- *<BAdminOrg>*: Swiss Administration ID (SAID) dell'organizzazione aziendale<sup>3</sup> da DiDok. Questa organizzazione aziendale può corrispondere all'impresa concessionaria, che effettua la pianificazione, gerente, che fornisce i dati o a un'altra impresa.
- *<InternalID>*: un ID che può essere liberamente definito dalla rispettiva organizzazione aziendale. L'univocità per ogni giorno di circolazione deve essere garantita dall'organizzazione aziendale competente. InternalID può avere una propria sintassi (definita da AdminOrg).

Lo SJYID, inclusi tutti gli elementi chiave, deve essere composto dal set di caratteri definito per SID4PT. La lunghezza massima è 128 caratteri.

Anche se la struttura consentirebbe in teoria un'interpretazione, questa è sconsigliabile. La struttura sintattica serve solo a garantire l'univocità. Le informazioni sulla corsa devono essere desunte senza eccezioni dagli attributi e dai riferimenti alla corsa.

### 1.1.3 Numero corsa

A causa della lunghezza e della complessità della SJYID, all'occorrenza si dovrà comunicare al cliente un numero corsa di più facile utilizzo, quindi nessun SJYID criptico. Ciò avviene sotto forma di un n° corsa che può essere associato come attributo a una corsa. Non è prevista alcuna restrizione per il n° corsa riguardo all'univocità e alla struttura. La lunghezza del n° corsa è tuttavia limitata a massimo sei caratteri alfanumerici.

### 1.1.4 TrainID e numero treno

La `TrainID`, implementato in tutta Europa con l'attuazione delle STI TAF/TAP, rimane intatto. In linea con le STI TAF/TAP, si raccomanda però di utilizzare la `TrainID` come elemento chiave <InternalID> della SJYID.

In futuro il numero treno assumerà il ruolo del numero corsa, ossia una breve informazione eloquente (separatamente per GI e ITF), in maniera tale che il numero del treno ITF possa essere utilizzato come numero corsa. Finché ciò non sarà realizzato, si dovrà continuare a usare il numero del treno come oggetto indipendente all'interno delle ferrovie a scartamento normale.

---

<sup>3</sup> L'organizzazione aziendale corrisponde di norma all'impresa di trasporto.

## 1.2 Regolamentazione per casi speciali

Se una linea/un mezzo di trasporto circola nei giorni feriali con una cadenza di 15 minuti o inferiore per almeno 12 ore, non è obbligatorio alcun SJYID uniforme tra l'orario annuale e l'ultimo orario periodico valido. LA SJYID dell'ultimo orario periodico valido funge quindi da base per il riferimento ai successivi orizzonti temporali:

- Ultimo orario periodico valido (riferimento)
- Orario giornaliero<sup>4</sup>
- Disposizione/i
- Pronostico/i
- Dati reali

Altrimenti si applicano invariabilmente tutte le regole del capitolo 1.

## 1.3 Regolamentazione transitoria

Poiché la SJYID uniforme non può essere attuata immediatamente, durante questo periodo transitorio si potrà applicare il seguente processo di riferimento. A partire da un momento definito nella [roadmap SKI](#) questo regime transitorio non sarà più consentito.

Vengono riferiti due orizzonti temporali separati, come anche il relativo passaggio, in maniera tale da garantire il riferimento lungo l'intero orizzonte temporale nella considerazione complessiva. Altrimenti si applicano invariabilmente tutte le regole del capitolo 1.

### 1.3.1 Orizzonte di pianificazione

Per il regime transitorio, all'interno dell'orizzonte di pianificazione (orario annuale e ultimo orario periodico valido) il riferimento viene garantito attraverso un ID corsa uniforme (per l'eccezione v. capitolo 1.2 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Questo ID corsa non deve corrispondere allo SJYID del capitolo 1.3.2. Questo ID corsa non deve neppure corrispondere obbligatoriamente alla struttura del capitolo 1.1.2, bensì può essere scelto liberamente. Si deve tuttavia garantire che l'ID sia univoco per l'organizzazione aziendale che fornisce i dati e per il rispettivo giorno di circolazione. Un riferimento univoco può essere formato in via generale dall'organizzazione aziendale, dal giorno di circolazione e dall'ID.

### 1.3.2 Orizzonte in tempo reale

Per il regime transitorio, all'interno dell'orizzonte in tempo reale (orario giornaliero, disposizione, pronostico e dati reali) il riferimento viene garantito attraverso un ID corsa uniforme. Questo ID corsa non deve corrispondere allo SJYID del 1.3.1. Questo ID corsa non deve neppure corrispondere obbligatoriamente alla struttura del capitolo 1.1.2, bensì alle disposizioni di realizzazione KIDS (<https://transportdatamanagement.ch/it/standard/>).

---

<sup>4</sup> Non è obbligatorio in caso di SJYID uniforme.

### 1.3.3 Passaggio pianificazione → tempo reale

I due precedenti orizzonti temporali sono collegati attraverso un ulteriore riferimento generico. Esplicitamente, per creare il riferimento, i seguenti elementi dell'ultimo orario periodico valido e dell'orario giornaliero devono coincidere:

- Fermata di partenza (= prima fermata) della corsa: numero DiDok<sup>5</sup> della fermata (senza numero di controllo, eventualmente integrato con il numero del bordo fermata a due cifre)
- Orario di partenza alla fermata di partenza: preciso al minuto (i secondi vengono tagliati)
- Fermata di fine corsa (= ultima fermata) della corsa: numero DiDok della fermata (senza numero di controllo, eventualmente integrato con il numero del bordo fermata a due cifre)
- Orario d'arrivo alla fermata di fine corsa: preciso al minuto (i secondi vengono tagliati)
- Giorno di circolazione

L'organizzazione aziendale che fornisce i dati può essere tralasciata.

## 1.4 Integrazione

Le specifiche di cui sopra rappresentano gli elementi minimi di riferimento. Le imprese di trasporto sono libere di aggiungere altri elementi di riferimento oltre a quelli minimi.

## 2 Raccomandazione d'uso

### 2.1 Unicità in molti sistemi

Come definito nel capitolo 1.1.2, la GO è competente per l'univocità dell'<InternalID>. Durante l'elaborazione di questa specifica si è discusso (anche nel KIDS) di come si possa garantire che un sistema di guida che deve generare una nuova corsa non utilizzi per errore un SJYID che è già stato assegnato dal sistema d'orario. Questa situazione viene inasprita appena diversi sistemi d'orario su un sistema di guida e/o un sistema d'orario serve diversi sistemi di guida.

Le soluzioni discusse vengono qui riportate come «best practice» e il loro utilizzo viene raccomandato.

#### 2.1.1 Utilizzo dell'UUID

Se si vuole agire in piena autonomia, cioè senza alcun coordinamento tra i sistemi per garantire l'unicità in ogni caso, allora si dovrebbe usare il cosiddetto Universally Unique Identifier (UUID) come <InternalID> [2]. Esempio:

**ch:1:sjyid:100123:d1680364-1b38-4d38-b5c0-0163fbc9d02e**

→ 100123 = <AdminOrg> = SAID = TU | ET | IT

→ d1680364-1b38-4d38-b5c0-0163fbc9d02e = <InternalID> = UUID

---

<sup>5</sup> Con l'introduzione dello Swiss Location ID si potrà utilizzare anche questo.

### 2.1.2 <InternalID> specifico

Una procedura che richiede un coordinamento minimo riguarda <AdminOrg>, che viene definito dal SAID. Esempio:

**ch:1:sjyid: 100456:12345**

- 100456 = <AdminOrg> = SAID = Sistema
- 12345 = <InternalID>

### 2.1.3 Spezifische <SystemTyp>

Bei den meisten TUs sind verschiedene Systeme im Einsatz, mit welchen Fahrten und damit SJYIDs erzeugt werden:

- **Fahrplansystem:** Hier werden im Regelfall alle Fahrten geplant und mit einer SJYID gekennzeichnet.
- **Datenversorgung für Leitsystem:** In Ausnahmefällen können hier zusätzliche Fahrten geplant werden, beispielsweise für eine kurzfristige Baustelle.

Wichtig: Die aus dem Fahrplansystem übernommenen Fahrten und ihre SJYIDs werden nicht geändert.

- **Leitsystem:** Bei Dispositionen können zusätzliche Fahrten erzeugt werden, z.B. Verstärkerfahrten. Diese werden mit einer neuen SJYID gekennzeichnet.

Wichtig: Dispositiv abgeänderte geplante Fahrten (Umleitungen etc.) behalten ihre ursprüngliche SJYID.

Gemäss der Spezifikation erhalten alle diese Fahrten die gleiche <AdminOrg> innerhalb der jeweiligen SJYID. Für die Fehleranalyse ist es sinnvoll, wenn aus der SJYID nicht nur das erzeugende TU, sondern auch das erzeugende System abgeleitet werden können. Darum soll die <InternalID> der SJYID um einen Teil <SystemTyp> erweitert werden.

Die Spezifikation für die <InternalID> wird erweitert um einen Teil <SystemTyp>:

```
ch:1:sjyid:<AdminOrg>:<InternalID>
      /      \
      <SystemTyp>:<EindeutigeKennung>
```

Dieses Format soll die Problemsuche bei TUs erleichtern, bei denen in mehreren System Fahrten generiert werden. In diesen Fällen wird empfohlen die InternalID gemäss dem oben definierten Format weiter aufzuteilen. Wird der SystemTyp nicht verwendet, wird auch dieses Format nicht verwendet. Stattdessen wird nur die Eindeutige Kennung (ohne Trennzeichen Doppelpunkt) in der InternalID verwendet.

#### SystemTyp:

Der SystemTyp kennzeichnet eindeutig das System, welches diese Fahrt erzeugt hat. Dieser wird noch einmal unterteilt in den SystemTyp (z.B. plan) und eine natürliche Zahl als Laufnummer zur

Unterscheidung mehrerer Systeme des gleichen SystemTyps pro TU. Dies ergibt folgendes Subformat für den SystemTyp:

- [SystemTyp][N]

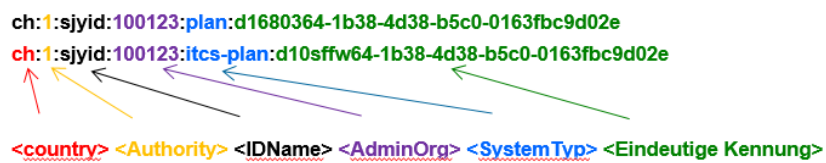
Betreibt eine TU nur ein System pro SystemTyp, kann der Zusatz [N] weggelassen werden.

Es sind folgende Werte definiert:

- plan[N]: Die Fahrt wurde in einem Planungssystem für den Fahrplan erstellt
- itcs[N]: Die Fahrt wurde in einem rechnergestützten Leitsystem erstellt
  - itcs-plan[N]: Fahrt aus der Datenversorgung für ITCS. Optionale Präzisierung statt einfach nur itcs
  - itcs-dispo[N]: Dispositiv erzeugte Fahrt. Optionale Präzisierung statt einfach nur itcs
- ims[N]: Die Fahrt stammt aus einem Ereignismanagementsystem (incident management system)

<EindeutigeKennung>: Eindeutige ID für die Fahrt, bevorzugt eine UUID

Beispiel für **SJYID mit <SystemTyp>**:



Beispiel für **mehrere Leitsysteme pro TU**:

**ch:1:sjyid:100123:itcs-plan1:d10sffw64-1b38-4d38-b5c0-01632e**  
(Zusatzfahrt kommt z.B. aus dem Bahn-itcs der TU 100123)

**ch:1:sjyid:100123:itcs-dispo2:d10sffw64-1b38-4d38-b5c0-0163f2e**  
(Zusatzfahrt kommt z.B. aus dem Bus-itcs der TU 100123)

#### 2.1.4 SAID aggiuntivo Accordo proprio

Se nell'<AdminOrg> si desidera continuare a rappresentare la propria impresa, tra i sistemi si può concordare che per l'<InternalID> venga inserito un SAID aggiuntivo. La posizione del SAID aggiuntivo è secondaria. Si potrebbe per esempio definire che questi SAID siano anteposti e separati dall'ID interno del sistema attraverso ulteriori due punti. Esempio:

**ch:1:sjyid:100123:100456:12345**

- 100123 = <AdminOrg> = SAID = TU | ET | IT
- 100456 = SAID = Sistema
- 100456:12345 = <InternalID>



In una semplice infrastruttura di sistemi spesso è sufficiente che i sistemi prendano alcuni accordi. Per esempio si possono definire intervalli numerici da utilizzare nell'<InternalID> per ogni sistema. Oppure vengono definiti prefissi che vengono automaticamente completati da un sistema in relazione all'ID interno del sistema e inseriti nell'<InternalID>.

### 3 Glossario

<b>AGr</b>	Arbeitsgruppe	(Groupe de travail)	(Gruppo di lavoro)
<b>BAV</b>	Bundesamt für Verkehr	→ OFT	→ UFT
<b>BDIT</b>	→ TUV	(Répertoire ET)	La banca dati IT
<b>BM</b>	Bernmobil	Bernmobil	Bernmobil
<b>BTW</b>	By the way (übrigens)	By the way (par ailleurs)	By the way (tra l'altro)
<b>CEN</b>	(Europäisches Komitee für Normung)	Comité Européen de Normalisation	(Comitato europeo di normazione)
<b>CFF</b>	→ SBB	Chemins de fer fédéraux suisses	→ FFS
<b>CPSA</b>	→ PAG	CarPostal SA	→ PAG
<b>DHID</b>	Deutsche HaltID	(ID d'arrêt allemand)	(ID fermata tedesco)
<b>DiDok</b>	Dienststellendokumentation, Verzeichnis der Dienststellen	(Documentation des services, répertoire des services)	(Documentazione dei servizi, registro dei posti di servizio)
<b>DIN</b>	Deutsches Institut für Normung	(Institut allemand de normalisation)	(Istituto tedesco di normazione)
<b>Dispo</b>	Disposition	(Régulation)	Disposizione
<b>ERA</b>	(Europäische Eisenbahnagentur)	(Agence de l'Union européenne pour les chemins de fer)	(Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie)
<b>ET</b>	→ TU	Entreprise de transport	→ IT
<b>ETC</b>	→ KTU	Entreprise de transport concessionnaire	→ ITC
<b>FFS</b>	→ SBB	→ CFF	Ferrovie federali svizzere
<b>FPLE</b>	Fahrplanentwurf	(Projet d'horaire)	(Progetto d'orario)
<b>FPV</b>	Fahrplanverordnung	→ OH	→ OOr
<b>FTS</b>	→ ZPS	Futur système de prix	→ ZPS
<b>GI</b>	→ ISB	Gestionnaire de l'infrastructure	Gestore dell'infrastruttura
<b>GO</b>	Geschäftsorganisation	(Organisation commerciale)	(Organizzazione aziendale)
<b>GTFS</b>	General Transit Feed Specification	General Transit Feed Specification	General Transit Feed Specification
<b>HAFAS</b>	HaCon Fahrplanauskunftssystem	(Système de renseignements sur les horaires de l'entreprise HaCon)	(Sistema di informazioni sull'orario HaCon)
<b>HRDF</b>	HAFAS Rohdatenformat	(Format de données brutes HAFAS)	(Formato di dati grezzi HAFAS)
<b>IANA</b>	Internet Assigned Numbers Authority	Internet Assigned Numbers Authority	Internet Assigned Numbers Authority
<b>ID</b>	(Identifikation)	(Identification)	(Identificazione)
<b>IFOPT</b>	Identification of Fixed Objects in Public Transport	Identification of Fixed Objects in Public Transport	Identification of Fixed Objects in Public Transport
<b>ISB</b>	Infrastrukturbetreiber (Eisenbahn)	→ GI	→ GI
<b>IT</b>	→ TU	→ ET	Impresa di trasporto
<b>ITC</b>	→ KTU	→ ETC	Impresa di trasporto concessionaria
<b>JFPL</b>	Jahresfahrplan	(Horaire annuel)	Orario annuale
<b>KI</b>	Kundeninformation	(Information clientele)	(Informazione alla clientela)
<b>KIDS</b>	KIT-Arbeitsgruppe Kundeninformationsdaten-Schnittstellen öv-	Groupe de travail de la KIT interface de données d'information à	Gruppo di lavoro KIT sulle piattaforme di dati per l'informazione

	Schweiz	la clientèle des TP suisses	alla clientela nei TP svizzeri
<b>KIT</b>	Kommission IT-Systeme	(Commission Systèmes IT)	Commissione Sistemi IT
<b>KTU</b>	Konzessioniertes Transportunternehmen	→ ETC	→ ITC
<b>LTV</b>	→ PBG	Loi sur le transport de voyageurs	Legge federale sul trasporto di viaggiatori
<b>MT</b>	→ VM	Moyen de transport	Mezzo di trasporto
<b>MVU</b>	Marktverantwortliches Verkehrsunternehmen	(Entreprise responsable du marché)	(Azienda di trasporto responsabile del mercato)
<b>NaPTAN</b>	National Public Transport Access Node	National Public Transport Access Node	National Public Transport Access Node
<b>NAV</b>	Nahverkehr	→ TL	→ TL
<b>NeTEx</b>	Network Timetable Exchange (Netz- und Fahrplandatenaustausch)	Network Timetable Exchange (échange des données de réseau et d'horaires)	Network Timetable Exchange (scambio di dati sugli orari e sulle reti)
<b>ODPCH</b>	Opendataplattform Kundeninformation öV-Schweiz	(Plate-forme Open Data d'information à la clientèle des TP suisses)	(Piattaforma Open Data dei TP svizzeri)
<b>OFT</b>	→ BAV	Office fédéral des transports	→ UFT
<b>OH</b>	→ FPV	Ordonnance sur les horaires	→ OOra
<b>OOra</b>	→ FPV	→ OH	Ordinanza sugli orari
<b>öV</b>	Öffentlicher Verkehr	→ TP	→ TP
<b>öV CH</b>	Öffentliche Verkehr Schweiz	→ TP CH	→ TP CH
<b>PAG</b>	Postauto AG	→ CPSA	AutoPostale SA
<b>PBG</b>	Personenbeförderungsgesetz	→ LTV	→ LTV
<b>PFPL</b>	Periodenfahrplan	(Horaire périodique)	(Orario periodico)
<b>Prog</b>	Prognose	(Prévision)	(Pronostico)
<b>QMS RPV CH</b>	Qualitätsmesssystem im regionalen Personenverkehr Schweiz	→ QMS TRV CH	→ SRQ TRV CH
<b>QMS TRV CH</b>	→ QMS RPV CH	Système de mesure de la qualité dans le trafic régional voyageurs de Suisse	→ SRQ TRV CH
<b>RICS</b>	Eigentlich <i>Railway Interchange Coding System</i> , wird aber im Sinn von UIC <i>Company Code</i> verwendet	Signifie <i>Railway Interchange Coding System</i> , mais est utilisé comme synonyme de <i>company code</i> (code d'entreprise) de l'UIC	Propriamente <i>Railway Interchange Coding System</i> , ma viene utilizzato nel senso del <i>Company Code</i> UIC
<b>SBB</b>	Schweizerische Bundesbahnen	→ CFF	→ FFS
<b>SIRI</b>	Service Interface for Real Time Information	Service Interface for Real Time Information	Service Interface for Real Time Information
<b>SKI</b>	Systemaufgaben Kundeninformation	(Tâches systémiques information clientèle)	(Attività di sistema informazioni clienti)
<b>SLOID</b>	Swiss Location ID	Swiss Location ID	Swiss Location ID
<b>SRQ TRV CH</b>	→ QMS RPV CH	→ QMS TRV CH	Sistema di rilevamento della qualità del traffico regionale viaggiatori della Svizzera
<b>TAF</b>	Telematics applications for freight service	Telematics applications for freight service	Telematics applications for freight service
<b>TAP</b>	Telematics applications for pas-	Telematics applications for pas-	Telematics applications for pas-

	senger service	senger service	senger service
<b>TFPL</b>	Tagesfahrplan	(Horaire journalier)	Orario giornaliero
<b>TL</b>	→ NAV	Trafic local	Traffico locale
<b>tl</b>	(Verkehrsbetriebe Lausanne)	Transports publics lausannois	(Reti di trasporto Losanna)
<b>TP</b>	→ öV	Transports publics	Trasporti pubblici
<b>TP CH</b>	→ öV CH	Transports publics suisses	Trasporti pubblici svizzeri
<b>tpf</b>	(Verkehrsbetriebe Freiburg)	Transports publics fribourgeois	(Reti di trasporto Friburgo)
<b>TS</b>	Technical Specification (Technische Spezifikation)	Technical Specification	Technical Specification (Specifica tecnica)
<b>TSI</b>	Technical specifications for interoperability	Technical specifications for interoperability	Technical specifications for interoperability
<b>TU</b>	Transportunternehmen	→ ET	→ IT
<b>TUV</b>	TU-Verzeichnis (des BAV)	(Répertoire ET)	→ BDIT
<b>UFT</b>	→ BAV	→ OFT	Ufficio federale dei trasporti
<b>UIC</b>	(Internationale Eisenbahnverband)	Union internationale des chemins de fer	(Unione Internazionale delle Ferrovie)
<b>VDV</b>	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen	(Association des entreprises de transport allemandes)	(Associazione delle aziende di trasporto tedesche)
<b>VM</b>	Verkehrsmittel	→ MT	→ MT
<b>VU</b>	Verkehrsunternehmen	(Entreprise de transport)	(Azienda di trasporto)
<b>ZPS</b>	Zukünftiges Preissystem	→ FTS	(Futuro sistema dei prezzi)
<b>ZVV</b>	Zürcher Verkehrsverbund	(Communauté de transport zuricoise)	(Futuro sistema dei prezzi)

## 4 Elenco dei documenti

- [1] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Swiss Location ID (Version 1.0),» Bern, 2018.
- [2] Wikipedia, the free encyclopedia, “Universally unique identifier,” [Online]. Available: [https://en.wikipedia.org/wiki/Universally\\_unique\\_identifier](https://en.wikipedia.org/wiki/Universally_unique_identifier). [Accessed 2019].
- [3] Diritto federale, «Ordinanza sulle indennità per il traffico regionale viaggiatori (OITRV),» 1° gennaio 2016. [Online]. Available: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20091715/index.html>. [Consultato il giorno agosto 2018].
- [4] Diritto federale, «745.1 Legge federale sul trasporto di viaggiatori (Legge sul trasporto di viaggiatori, LTV),» 1° marzo 2018. [Online]. Available: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20061345/index.html>. [Consultato il giorno agosto 2018].
- [5] Diritto federale, «745.13 Ordinanza sugli orari (OOra),» 1° gennaio 2010. [Online]. Available: <https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20091718/index.html>. [Consultato il giorno agosto 2018].
- [6] Comité Européen de Normalisation (CEN), «CEN/TS 16614: Public transport – Network and Timetable Exchange (NeTEx) – Passenger Information European Profile,» CEN, 2019.
- [7] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Identifikation (SID4PT),» SBB AG, Bern, 2019.