

SKI-Roadmap

Documento base

Attività di sistema informazioni clienti

Stato	Binding
Decisione Management Board SKI	07.05.20
Versione	1.1
Ultima modifica	lunedì, 29. marzo 2021
modifica apportata da ...	richardanielutz@gmail.com
Referenza	1.0
Copyright	CC-BY-SA
Traduzione	In caso di contraddizioni tra le diverse versioni linguistiche è considerata vincolante la versione in lingua tedesca.

Note informative sul documento

Descrizione	Dieses Dokument wird laufend mit den aktuellen Umsetzungsplänen der Systemaufgaben Kundeninformation aktualisiert.
Focus group	Le imprese del TP Svizzera per la pianificazione dei loro sistemi KI in funzione dei sistemi SKI centrali.
Archiviazione elettronica dei documenti	https://transportdatamanagement.ch/it/roadmap-ski/
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

Versione	Stato	Modifica	di	Valevole dal
0.1	Entwurf	Ersterstellung	rdl	14.05.18
0.8	Entwurf	Pre-Review mit Involvierten + Input KIDS	rdl	16.05.19
0.9	Review	Übersetzungen und Vorbereitung Review	ALS	27.05.19
0.91	Review	Input öV Schweiz	rdl	28.08.19
0.92	Review	Übersetzungen	rdl	24.10.19
0.93	Update	Input AGr MB	rdl	11.03.20
0.95	Update	Input AGr MB, Übersetzungen	rdl	31.3.2020
1.0	Binding	Approval by Management Board KI	rdl	12.05.2020
1.1	Update	Language separation/Extraction Part 2	rdl	05.05.2021

Responsabilità

Ruolo	Nome	Reparto o azienda	Funzione
Autor	Rich Lutz	SBB SKI	Qualitätssicherung SKI
Auteur	Jérémy Reichenbach	SBB SKI	Amélioration de la qualité SKI

Indice

1	Introduzione	5
2	Contexte	5
2.1	Leadership di sistema Informazioni alla clientela	5
2.2	Interfacce.....	5
2.3	Stakeholder	7
3	Strutture della roadmap SKI	8
3.1	Monitoraggio e processo di consultazione.....	8
3.2	Fasi.....	10
3.2.1	Impuls	11
3.2.2	Analysis	11
3.2.3	Realisation guides	11
3.2.4	Implementation	12
3.2.5	Launch.....	12
3.2.6	Individual operation	12
4	Istuzioni per l'utilizzo	13

Indice delle illustrazioni

Figure 1: Consultazione Roadmap.	9
Figure 2: Procedura annuale per l'elaborazione della roadmap SKI.	10
Figure 3: Panoramica delle fasi.....	11

Indice delle tabelle

Table 1: Tutte le interfacce note presso SKI (stato 2020).	5
Table 2: Stakeholder	7

Elenco dei documenti

- [1] 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].
- [2] 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].
- [3] Systemaufgaben Kundeninformation, «Standard (it),» [Online]. Available: <https://transportdatamanagement.ch/it/standard/>. [Consultato il giorno febbraio 2020].
- [4] Attività di sistema informazioni clienti, «Roadmap SKI,» 2021. [Online]. Available: <https://transportdatamanagement.ch/it/roadmap-ski/>. [Zugriff am marzo 2021].

Il presente documento è stato originariamente suddiviso in due parti. Per favorire una migliore comunicazione, questa prima parte è riportata in un documento separato, mentre la seconda parte è pubblicata sul sito Internet <https://transportdatamanagement.ch/it/roadmap-ski/>. La prima parte serve alla comprensione generale, come introduzione alla tematica, e rappresenta pertanto il quadro generale della roadmap SKI. A livello di contenuto, questa prima parte dovrebbe cambiare poco nel corso del tempo. La seconda parte descrive la definizione delle priorità e la pianificazione attuale della roadmap SKI. Mentre la prima parte può essere considerata consolidata e statica, la seconda è soggetta a modifica continua e verrà presumibilmente elaborata a cadenza annuale.

Nota interna

Nel corso della redazione della roadmap SKI abbiamo testato e verificato diversi livelli di dettaglio. La presente versione è un compromesso. Siamo consapevoli che la roadmap SKI potrebbe essere configurata in maniera ancora più dettagliata (ad esempio versione della guida per la realizzazione sull'interfaccia). Purtroppo un tale grado di dettaglio senza il supporto di strumenti non è né comunicabile, né gestibile con un dispendio sostenibile.

1 Introduzione

L'obiettivo del presente documento è quello di migliorare la sicurezza della pianificazione del TP Svizzera nell'ambito dello scambio di dati base, di orario, in tempo reale e sulle perturbazioni (termine generale: dati sull'orario o sull'informazione alla clientela). L'obbligo relativo all'orario (Art. 13, LTV) prevede che le imprese di trasporto concessionarie (IT) di tutta la Svizzera raccolgano a livello centralizzato, consolidino e rendano disponibili (pubblicamente) tutti i dati relativi all'orario. Ciò viene assicurato su incarico dell'Ufficio federale dei trasporti (UFT) tramite la leadership di sistema Informazioni alla clientela (SKI). Come qualsiasi altro sistema, anche quello dei dati di Informazione alla clientela è soggetto a un continuo mutamento. In questo caso la particolarità consiste però nel fatto che i dati arrivano a livello decentralizzato in diversi sistemi IT delle imprese di trasporto (IT), quindi vengono raccolti e accorpati direttamente o indirettamente a livello centralizzato tramite SKI per poi infine essere nuovamente utilizzati pubblicamente a livello decentralizzato. Un'eventuale modifica apportata a questo sistema si ripercuote quindi su moltissimi stakeholder.

Ognuno di questi stakeholder ha la responsabilità di adattare il proprio sistema. Per una pianificazione puntuale e per poter assicurare investimenti e risorse, occorre di volta in volta un tempo di preavviso adeguato, in particolare nel caso di imprese pubbliche che sono soggette a un processo di elaborazione del budget. La presente roadmap rappresenta la base per tutto ciò.

2 Contexte

2.1 Leadership di sistema Informazioni alla clientela

La leadership di sistema Informazioni alla clientela (SKI) ha l'incarico di raccogliere, consolidare e rendere disponibili i dati di base, d'orario, in tempo reale e sulle perturbazioni a livello nazionale.

Ciò avviene ai sensi della Legge federale sul trasporto dei viaggiatori (LTV, [1]) che definisce gli obblighi fondamentali di ogni impresa di trasporto concessionaria. L'obbligo relativo all'orario (Art. 13) è il secondo obbligo fondamentale e viene concretizzato nell'Ordinanza sugli orari (OOra, [2]).

L'attuazione della LTV spetta alla sovranità del Consiglio federale, ovvero dell'Amministrazione competente, l'UFT. Nel caso concreto dell'obbligo relativo all'orario e dell'OOra, l'UFT si avvale della SKI per l'attuazione e delega la definizione del margine d'azione al comitato direttivo, il Management Board Attività di sistema KI. L'UFT ha conferito l'incarico limitato nel tempo della gestione operativa a FFS Infrastruttura. Il presente contratto disciplina anche il contenuto della SKI.

La presente roadmap viene redatta dalla SKI e approvata dal Management Board Attività di sistema Informazioni alla clientela (MB SKI). La roadmap SKI è pertanto vincolante per tutte le imprese di trasporto che forniscono dati. Poiché l'utilizzo dei dati non è prescritto, per gli utilizzatori dei dati la roadmap SKI ha solo carattere informativo.

2.2 Interfacce

La roadmap SKI assume come base le interfacce attuali e le possibili interfacce future dei sistemi IT SKI centrali. Le eventuali modifiche a tali interfacce verranno descritte nella 2° parte del presente documento. In tal modo tutti i fornitori e utilizzatori dei dati hanno la possibilità di stabilire se i loro sistemi ne sono interessati. In tale ambito si presuppone che i fornitori dei dati sappiano quali interfacce vengono utilizzate.

Nella

Table 1 sono elencate tutte le interfacce note della SKI. Si tratta di oltre 50 interfacce che sono già utilizzate o potrebbero essere utilizzate in futuro. In particolare per quanto concerne le interfacce future è da prevedere un'ulteriore differenziazione, per cui il loro numero crescerà ulteriormente.

Siccome molte interfacce trasportano dati uguali o simili (ad es. HRDF, railML, Dino e NeTEx dovrebbero contenere le stesse informazioni sull'orario), queste vengono aggregate in vari tipi. Questi tipi di interfacce ricompaiono poi nella pianificazione nella 2° parte del presente documento. Si presuppone che i fornitori e gli utilizzatori dei dati siano in grado di poterne desumere quali siano le interfacce concrete che li interessano.

Table 1: Tutte le interfacce note presso SKI (stato 2020).

Interface	Direction	Type of Interface	Author	Valid from ¹	Valid to ¹	RG [3]
CSV DiDok Business Organisation	Out	Base	SKI	01.01.2019	31.12.2099	
CSV DiDok Location	In	Base	SKI	01.01.2019	31.12.2099	
CSV DiDok Location	Out	Base	SKI	01.01.2019	31.12.2099	
CSV Ist	Out	Realtime	SKI	01.01.2017	31.12.2099	
DATEX II	In	Base/Realtime	CEN	TBD	TBD	
DATEX II	Out	Base/Realtime	CEN	TBD	TBD	
DiDok Stops Webservice	In	Base	SKI	TBD	TBD	
DINO	In	Timetable	Mentz	01.01.2000	31.12.2099	
FOS (Formationservice)	In	Realtime (Timetable)	SBB	TBD	TBD	
GTFS RT	Out	Realtime	Google	01.01.2017	31.12.2099	
GTFS static	Out	Timetable	Google	01.01.2017	31.12.2099	
HRDF	In	Timetable	HaCon	01.01.2000	31.12.2099	1.0/2.0
HRDF	Out	Timetable	HaCon	01.01.2000	31.12.2099	1.0/2.0
NeTEx	In	Timetable	CEN	TBD	TBD	
NeTEx	Out	Timetable	CEN	TBD	TBD	
OJP ExchangePointsRequest	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP ExchangePointsRequest	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP FareRequest	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP FareRequest	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP LocationInformationRequest	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP LocationInformationRequest	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP MultiPointTripRequest	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP MultiPointTripRequest	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP StopEventRequest	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP StopEventRequest	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP TripInfoRequest	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP TripInfoRequest	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP TripRequest	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
OJP TripRequest	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
railML	In	Timetable	railML	TBD	TBD	
SIRI ET	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
SIRI ET	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
SIRI FM	In	Realtime	CEN	TBD	TBD	
SIRI FM	Out	Realtime	CEN	TBD	TBD	
SIRI PT	In	Realtime (Timetable)	CEN	TBD	TBD	
SIRI PT	Out	Realtime (Timetable)	CEN	TBD	TBD	
SIRI SX (VDV736)	In	Realtime (Timetable)	CEN	TBD	TBD	
SIRI SX (VDV736)	Out	Realtime (Timetable)	CEN	TBD	TBD	
TSI PRM	Out	Base	ERA	TBD	TBD	
VDV431 StopEvent	Out	Realtime	VDV	01.01.2017	31.12.2099	
VDV431 TripInfo	Out	Realtime	VDV	01.01.2017	31.12.2099	
VDV431 TripRequest	Out	Realtime	VDV	01.01.2017	31.12.2099	
VDV453 ANS	In	Realtime	VDV	01.01.2000	31.12.2099	1.3
VDV453 ANS	Out	Realtime	VDV	01.01.2000	31.12.2099	1.3
VDV453 DFI	In	Realtime	VDV	01.01.2000	31.12.2099	1.3

¹ TBD = To be defined

Interface	Direction	Type of Interface	Author	Valid from ¹	Valid to ¹	RG [3]
VDV453 DFI	Out	Realtime	VDV	01.01.2000	31.12.2099	1.3
VDV453 DFI (Rail)	In	Realtime	VDV	01.01.2000	31.12.2099	
VDV454 AUS	In	Realtime	VDV	01.01.2000	31.12.2099	1.3
VDV454 AUS	Out	Realtime	VDV	01.01.2000	31.12.2099	1.3
VDV454 AUS (Rail)	In	Realtime	VDV	01.01.2000	31.12.2099	
VDV454 REFAUS	In	Realtime (Timetable)	VDV	01.01.2000	31.12.2099	1.3
VDV454 REFAUS	Out	Realtime (Timetable)	VDV	01.01.2000	31.12.2099	1.3

Le singole colonne contengono le seguenti informazioni sulle rispettive interfacce:

- **Interface:** elenca la rispettiva interfaccia. In quest'ambito si rinuncia a una descrizione più dettagliata, poiché si presuppone che gli utilizzatori della rispettiva interfaccia la conoscano.
- **Direction:** indica la direzione (dal punto di vista di SKI) dell'interfaccia: In significa verso i sistemi SKI, ossia si tratta delle interfacce con cui i fornitori di dati forniscono i dati ai sistemi SKI. Out significa dai sistemi SKI, ossia si tratta delle interfacce su cui i sistemi SKI forniscono dati agli utilizzatori di dati.
- **Type of Interface:** siccome molte interfacce trasmettono gli stessi dati in formati e versioni diverse, queste vengono conseguentemente raggruppate in tipi.
- **Author:** designa l'organizzazione responsabile del corrispondente standard delle interfacce.
- **Valid from/to:** descrive la validità della singola interfaccia, ossia se verrà utilizzata solo in futuro o se addirittura è già stata eliminata. La data 1.1.2000 corrisponde a qualsiasi data nel passato (non è più possibile stabilire quando l'interfaccia è stata introdotta). La data 31.12.2099 indica che la data sarà valida fino a nuova indicazione, senza una data di fine definita.
- **RG:** è l'abbreviazione di Realisation Guide (guida per la realizzazione) e indica dove è presente o meno una tale guida. I documenti vengono pubblicati in [3]. Il numero indicato corrisponde al numero di versione in Svizzera e non ha alcun riferimento al testo originale.

2.3 Stakeholder

Dal punto di vista SKI esistono due stakeholder rilevanti: i fornitori di dati e gli utilizzatori di dati, laddove i fornitori di dati che, ai sensi della LTV [1], sono tenuti a fornire i dati mentre gli utilizzatori possono avvalersene su base volontaria.

Siccome ogni impresa (sia fornitrice che utilizzatrice di dati) può agire in modo indipendente, ha anche la responsabilità di assicurare mediante finanziatori (committenti) e produttori di sistemi (se il software non viene sviluppato interamente) gli adeguamenti dei sistemi in conseguenza della modifica. In questo ambito, se necessario, l'assicurazione della qualità SKI può fornire supporto con la propria consulenza (geschaeftsstelle.ski@sbb.ch).

Table 2: Stakeholder

Stakeholder	Spiegazione
Fornitore di dati	Imprese di trasporto che, in conseguenza della concessione ottenuta dalla Confederazione, sono obbligate a fornire i dati definiti. In considerazione di questo obbligo sono tenute a una pianificazione vincolante, a lungo termine e molto anticipata. Poiché possono fornire i propri dati direttamente o indirettamente tramite piattaforme dati, anche tali piattaforme rientrano in questo gruppo di stakeholder.
Utilizzatori di dati	Siccome la SKI non fa discriminazioni, in quest'ambito non viene fatta alcuna distinzione tra trasporti pubblici e trasporti non pubblici. Non si distingue nemmeno se i dati vengono acquisiti direttamente (tramite piattaforme dati) da sistemi centralizzati o tramite piattaforma Open Data. Si distinguono solamente i corrispondenti formati di interfaccia. Non sussiste alcun obbligo a reperire dati dai sistemi della SKI, infatti ciò avviene su base volontaria. Siccome però i modelli gestionali si basano su tali dati, anche per questi stakeholder è essenziale una pianificazione vincolante, a lungo termine e anticipata.

Stakeholder	Spiegazione
<i>Committiti</i>	Con committenti si intendono di norma i Comuni, i Cantoni e la Confederazione che finanziano le prestazioni di trasporto e quindi i sistemi IT dei fornitori di dati e, in parte, degli utilizzatori di dati. Se con la roadmap SKI vengono pianificate modifiche vincolanti ai sistemi IT esistenti, i committenti devono co-finanziarle. Affinché venga riconosciuta la necessità del finanziamento, devono essere note le correlazioni e le cause di una modifica. Il presente documento crea questa trasparenza.
<i>Produttori di sistemi</i>	Molte delle imprese di trasporto non sviluppano internamente i propri sistemi, ma ricorrono a sistemi standard di altri produttori. Ciò significa che l'attuazione effettiva della roadmap avverrà presso i produttori di sistemi. L'attuazione efficiente ed economica della modifica è possibile solo con il coinvolgimento dei produttori di sistemi. Con una pianificazione vincolante e a lungo termine, questi possono offrire soluzioni per il TP Svizzera attuate in modo efficace ed efficiente.
<i>Terzi</i>	In questa categoria rientrano quasi tutti gli stakeholder che non appartengono ai gruppi soprastanti. Sono inclusi perché occorre un'armonizzazione anche al di fuori del TP Svizzera. Ad esempio nell'ambito della normazione sono assolutamente necessarie armonizzazioni con i corrispondenti enti. È indispensabile un'armonizzazione anche nel settore del traffico inter- e multimodale.

3 Strutture della roadmap SKI

3.1 Monitoraggio e processo di consultazione

La roadmap SKI sarà aggiornata e rielaborata a cadenza annuale. A tale scopo è necessaria una procedura chiara, che consenta da un lato di elaborare con ordine i contenuti e dall'altro di dare spazio sufficiente alla consultazione. Per questo motivo il processo è descritto nel diagramma delle attività di Figure 1. I dettagli di ogni azione sono riportati al termine del processo. La programmazione annuale della rielaborazione è descritta nella Figure 2.

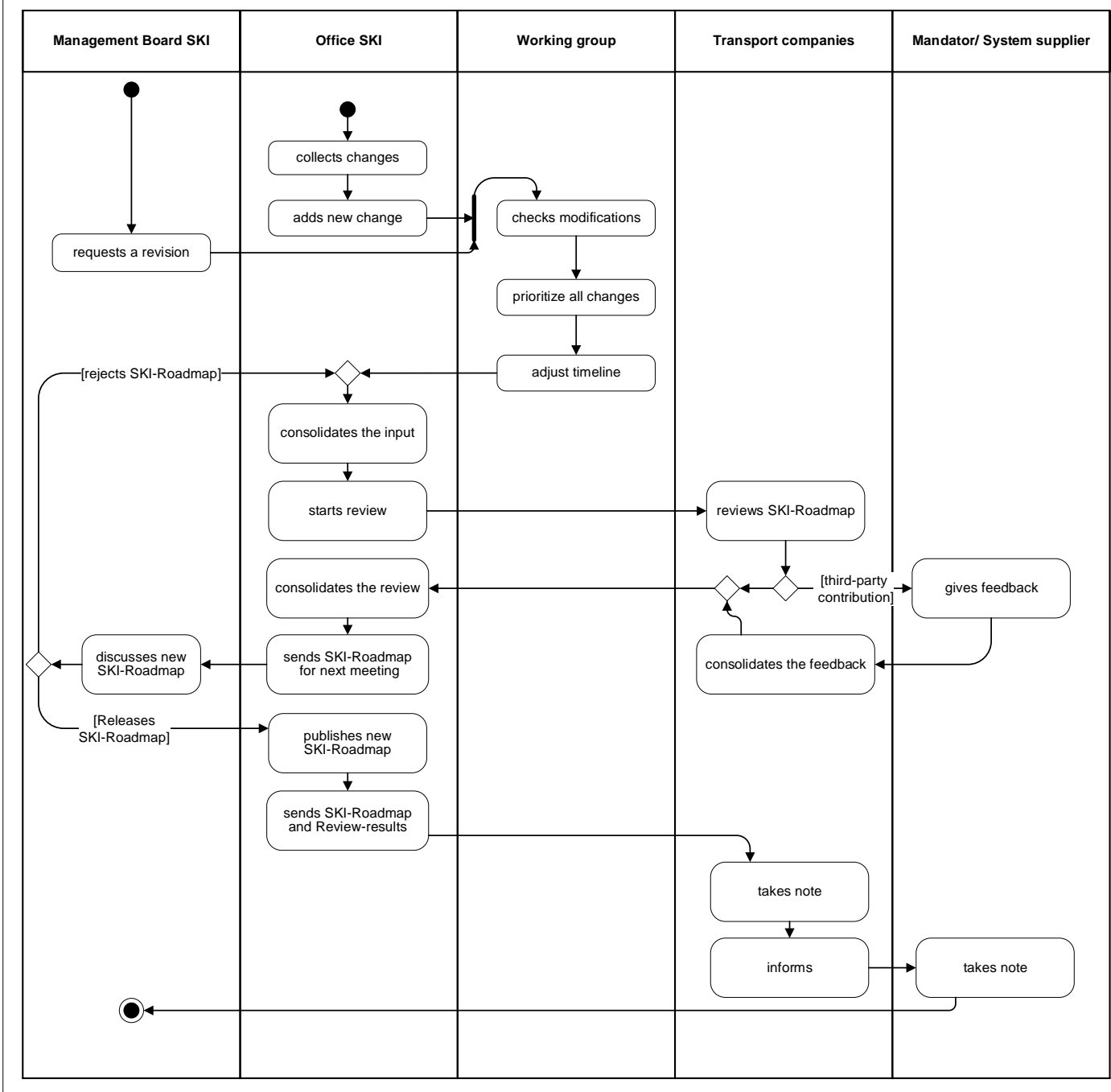


Figure 1: Consultazione Roadmap.

- **Requests a revision:** L'elaborazione della roadmap deve ogni volta essere commissionata attivamente dal Management Board Attività di sistema KI. In tal modo la sede SKI dispone sempre di un incarico aggiornato.
- **Collects changes:** La sede SKI raccoglie costantemente nuove variazioni o le richieste di modifiche alla roadmap SKI esistente (ad es. differimento di termini).
- **Adds new change:** La sede SKI può delegare le integrazioni e l'aggiornamento anche all'interno della SKI e gestire solamente il disbrigo di singoli compiti.
- **Checks modifications / prioritize all changes / adjust timeline:** uno dei gruppi di lavoro costituiti dal Management Board si occuperà dei seguenti incarichi:
 - elaborazione delle modifiche esistenti (aggiunte, variazioni, ripartizioni, accorpamenti) e redazione di nuove modifiche
 - definizione comune delle priorità nell'elenco delle modifiche
 - pianificazione dell'attuazione temporale di ogni modifica nell'ambito delle tappe fondamentali
- **Consolidate the input:** sulla base degli input elaborati dal gruppo di lavoro, la sede SKI elabora l'attuale roadmap SKI.

- **Review:** La versione elaborata della roadmap viene presentata per la revisione nelle tre lingue nazionali F/D/I ad ogni IT e DDS, nonché all'UFT e alle associazioni e unioni di categoria. Le IT/DDS decidono chi desiderano coinvolgere nella revisione (ad es. committenti, fornitori di sistemi). Il GS SKI può ampliare all'occorrenza la cerchia dei revisori.
- **Consolidates the review:** SKI prende visione dell'input raccolto dalla revisione. SKI chiarisce direttamente con gli interessati eventuali differenze o contraddizioni. Qualora il chiarimento abbia esito negativo, il punto in questione viene presentato al Management Board SKI, a tempo debito prima della riunione, con la raccomandazione di giungere a una decisione definitiva. In tale contesto il risultato consolidato della revisione viene messo a disposizione delle IT.
- **Meeting of Management Board Systemaufgaben SKI:** La versione elaborata e inviata precedentemente della SKI viene approvata in occasione della seduta convocata a tale scopo e, se necessario, ridiscussa. L'obiettivo è quello di approvare la roadmap SKI, dichiarandola così vincolante. Di norma il MB SKI incarica così il GS SKI della rielaborazione della roadmap (vedere prima fase del processo).
- **Publishes/sends SKI-Roadmap and review-results:** La nuova versione viene resa accessibile pubblicamente dalla sede SKI, che provvede a informare tutti gli stakeholder.
- **Takes note:** In seguito all'obbligatorietà così ottenuta, ora tutti gli stakeholder possono provvedere autonomamente alla propria pianificazione (a tale proposito QS SKI può sempre fornire la propria consulenza → capitolo 4).

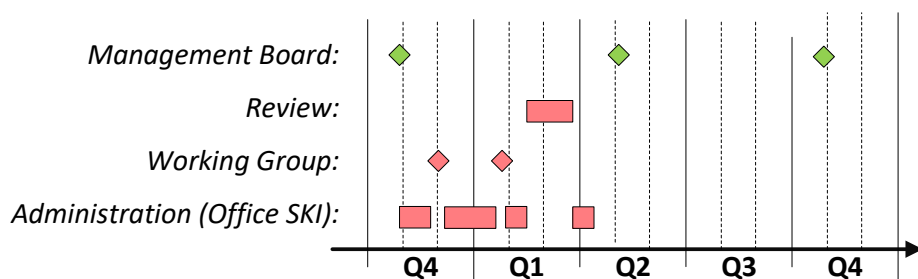


Figure 2: Procedura annuale per l'elaborazione della roadmap SKI.

3.2 Fasi

L'obiettivo della presente roadmap SKI è garantire la pianificazione della sicurezza (soprattutto degli investimenti ICT²) per i trasporti pubblici svizzeri. Il raggiungimento di tale obiettivo diventa possibile se si sa con anticipo quale cambiamento si dovrà affrontare in quale momento. A tal fine è necessario seguire un processo definito.

Il processo è illustrato nella Figure 3 e descritto nei capitoli seguenti.

Inoltre si applicano le seguenti regole di base:

1. Ciò che non rientra nella roadmap SKI non viene modificato nei trasporti pubblici svizzeri, poiché non noto e di conseguenza non inserito a budget. Le modifiche individuali, per esempio all'interno di un'impresa o di una regione, sono possibili in qualsiasi momento.
2. Il processo (Figure 3) deve essere rispettato dall'inizio alla fine, affinché i trasporti pubblici svizzeri siano sempre coinvolti.
3. Si tratta di una pianificazione che può cambiare da una versione all'altra. Quanto più la relativa scadenza è vicina, tanto più è vincolante. Modifiche inferiori ai 2 anni dovrebbero verificarsi solo in casi eccezionali.
4. I gruppi di lavoro utilizzati (Working Groups → WG) devono rappresentare adeguatamente tutti gli stakeholder, sia per quanto concerne l'aspetto tecnico (vedere capitolo 2.3), sia a livello linguistico, e si costituiscono autonomamente. Il coordinamento dei WG compete alla SKI. La partecipazione ai gruppi di lavoro è volontaria. Le risorse vengono messe a disposizione dall'impresa corrispondente.

² Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Information and Communication Technology).

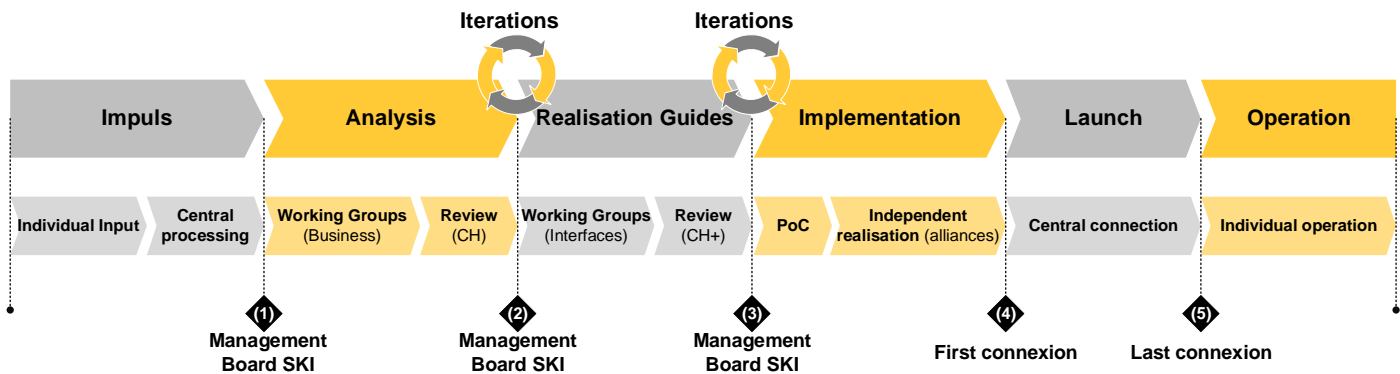


Figure 3: Panoramica delle fasi.

3.2.1 Impuls

La fase dell'impulso serve in primo luogo a canalizzare e assegnare una priorità a tutte le modifiche.

- **Individual Input:** Le richieste di modifica possono provenire da qualsiasi parte. A titolo esemplificativo citiamo UFT, Alliance SwissPass (KKV), UTP, SKI, Open Data Community o singole IT. L'input deve obbligatoriamente essere notificato dal rispettivo promotore alla sede SKI (Geschaeftsstelle.ski@sbb.ch).
- **Central processing:** La SKI analizza la modifica e accerta le dipendenze con altre modifiche. Insieme al rispettivo promotore, SKI prepara l'informazione per il Management Board Attività di sistema KI
- **Milestone (1):** Il Management Board Attività di sistema KI riceve l'informazione elaborata sulla modifica, insieme alla proposta sulla relativa procedura e alla priorità. I conflitti durante l'elaborazione centralizzata vengono comunicati in modo trasparente. Il Management Board SKI decide in merito alla nuova modifica.

3.2.2 Analysis

La fase di analisi chiarisce l'entità e gli aspetti tecnici (il «COSA?») della modifica. A volte la modifica può essere così ampia da rendere opportuna una segmentazione.

- **Working group (business):** Per analizzare e specificare la modifica a livello tecnico, vengono utilizzati corrispondenti gruppi di lavoro esistenti o appositamente creati. Il lead per l'informazione concreta alla clientela spetta di norma alla Commissione Informazione ai clienti Traffico (KKV) di Alliance SwissPass, mentre per tutte le altre tematiche è affidato alla SKI. Ovviamente il promotore della modifica deve partecipare attivamente. Il risultato del gruppo di lavoro deve essere una specifica almeno in tre lingue (F/I/D) che definisca il contesto tecnico e l'attuazione tecnica concreta della modifica.
- **Iterations:** A seconda della modifica, può essere più proficua una procedura iterativa e incrementale tra il gruppo di lavoro tecnico e il gruppo di lavoro sulle interfacce (capitolo 3.2.3). La decisione in merito e il coordinamento spettano al gruppo di lavoro tecnico.
- **Review (CH):** La specifica elaborata deve essere revisionata dall'intero TP Svizzera. Al TP Svizzera deve essere consentito di poter coinvolgere ulteriori stakeholder (capitolo 2.3 o anche altri attori come ad esempio le associazioni dei disabili). Una revisione a livello dell'intera Svizzera presenta fra gli altri il vantaggio che tutti possono confrontarsi con la modifica imminente già in una fase precoce.
- **Milestone (2):** Il Management Board SKI riceve la specifica finale per l'approvazione. La revisione deve essere stata conclusa precedentemente e i riscontri pervenuti elaborati. I conflitti derivanti dalla revisione devono essere comunicati in modo trasparente. Il Management Board SKI approva la specifica.

3.2.3 Realisation guides

La fase delle guide per la realizzazione suddivide la specifica tecnica dalla fase di analisi (capitolo 3.2.2) in singole guide per la realizzazione (Realisation Guides – RG) delle interfacce specifiche (capitolo 2.2). Pertanto in questa fase viene definito il «COME».

- **Working groups (Interfaces):** In questa sede non viene definito quanti siano alla fine i diversi gruppi di lavoro sulle interfacce e quindi le RG. Affinché sia assicurata l'obbligatorietà per tutti i fornitori di dati e gli utilizzatori di dati, a medio termine per tutte le interfacce (capitolo 2.2) deve tuttavia essere disponibile una guida per la realizzazione in qualsiasi forma, che venga anche aggiornata ad ogni modifica. I gruppi di lavoro devono sussistere finché verranno utilizzate le interfacce corrispondenti, pertanto la continuità è essenziale e il lead deve essere costantemente assicurato. Siccome molte imprese di trasporto delegano la responsabilità tecnica delle interfacce ai produttori di sistemi, questi devono essere espressamente invitati a collaborare. Tuttavia occorre trovare un modo per limitare a un numero ottimale i gruppi di lavoro sulle interfacce senza fare discriminazioni.

Il risultato del gruppo di lavoro deve essere almeno una guida per la realizzazione (RG) in inglese (le eventuali altre lingue contemplate devono essere le tre lingue nazionali F/I/D), che tratti l'attuazione tecnica dell'interfaccia corrispondente basandosi sulla specifica tecnica.

- **Iterations:** A seconda della modifica, può essere più proficua una procedura iterativa e incrementale tra il gruppo di lavoro sulle interfacce e il pilota nella PoC (capitolo 3.2.4). La decisione in merito e il coordinamento spettano al gruppo di lavoro sulle interfacce e al pilota PoC).
- **Review (Technical):** Le RG dovrebbero essere revisionate dai produttori di sistemi, poiché sono coloro che in un'ultima analisi si occupano dell'implementazione. Di norma vengono coinvolti i fornitori e gli utilizzatori dei dati. D'intesa con questi ultimi i produttori di sistemi possono anche essere invitati direttamente.
- **Milestone (3):** Il Management Board SKI riceve la guida per la realizzazione finale, oppure l'aggiornamento di guide per la realizzazione, ai fini dell'approvazione. La revisione deve essere stata conclusa precedentemente e i riscontri pervenuti elaborati. I conflitti derivanti dalla revisione devono essere comunicati in modo trasparente. Il Management Board SKI approva la guida per la realizzazione.

3.2.4 Implementation

Siccome ogni stakeholder (capitolo 2.3) agisce liberamente all'interno della propria impresa, anche l'implementazione della specifica (capitolo 3.2.2) e della guida per la realizzazione (capitolo 3.2.3) avvengono autonomamente. Di conseguenza anche l'elaborazione del budget relativo alle finanze e alle risorse necessarie per la realizzazione è unicamente in capo al rispettivo stakeholder. Come già citato, la presente roadmap SKI serve proprio a questo.

- **PoC (Proof of concept):** Per poter garantire un lancio privo di inconvenienti (capitolo 3.2.5), è obbligatorio eseguire un test preliminare del collegamento dei fornitori di dati, mentre per il collegamento degli utilizzatori di dati tale test è facoltativo. La procedura deve di volta in volta essere definita in base alla situazione. È però obbligatoria un'osservazione End2End, in cui un'estremità è rappresentata dal fornitore dati e l'altra dalla piattaforma Open Data o da un utilizzatore di dati. Si raccomanda di formare a tale scopo un team Migrazione, che fornisca costantemente informazioni sulle conoscenze acquisite in modo trasparente. Anche le modalità (ad es. Agile, SCRUM, HERMES) vengono decise a livello individuale. Solo per quanto concerne la PoC (vedere sotto) o la messa in servizio (capitolo 3.2.5) le procedure devono essere concordate.
- **Alliances:** In considerazione della pianificazione a lungo termine sulla base della roadmap SKI, gli stakeholder che utilizzano sistemi degli stessi fornitori hanno la possibilità di costituire un'alleanza per ottimizzare i propri investimenti con un'ordinazione armonizzata.
- **Milestone (4):** Rappresenta il momento ultimo in cui la realizzazione dei sistemi centrali (SKI e DDS) può essere conclusa e quindi il momento a partire dal quale può essere collegato un sovrasisistema.

3.2.5 Launch

La messa in servizio (MIS) della modifica sulle singole interfacce avviene in modo coordinato tra i corrispondenti stakeholder e il sistema SKI centrale. La MIS tra imprese di trasporto e piattaforma dati avviene indipendentemente dalla SKI.

Rappresenta un'eccezione la piattaforma Open Data, per la quale viene comunicato solo il momento della realizzazione.

- **Milestone (5):** La MIS deve avvenire tra il primo e l'ultimo collegamento. Il momento è determinato dallo stakeholder e mediante pianificazione dettagliata con i sistemi SKI centrali. Esistono le seguenti eccezioni:
 - **Big-Bang-Launch:** a causa dell'architettura di sistema, in questo caso la conversione deve avvenire nello stesso momento in tutti i sistemi. Tali modifiche richiedono una pianificazione precisa e una comunicazione aggiuntiva che viene assicurata dalla SKI.
 - **MIS facoltativa:** ci sono modifiche che non devono essere implementate obbligatoriamente, ma solo se necessario. Pertanto la Milestone (5) è obbligatoria solo per coloro che desiderano apportare la modifica, mentre è facoltativa per tutti gli altri.

3.2.6 Individual operation

Attualmente continuano a essere supportate tutte le modifiche finora introdotte, nonché le implementazioni originarie. Può però anche accadere che con la presente roadmap SKI venga comunicata la fine di un'interfaccia, una RG, una modifica, una feature ecc.

Da un lato mantenere «vecchi oneri» può compromettere la flessibilità e l'agilità dell'intero sistema, dall'altro conservare tutte le feature e interfacce implementate può aumentare considerevolmente i suoi costi d'esercizio. Pertanto prima o poi si dovrà parlare della dismissione di determinati elementi. La presente roadmap SKI può rappresentare la base per queste discussioni.

4 Istruzioni per l'utilizzo

Tutti sono fondamentalmente liberi di trarre dalla roadmap SKI le informazioni di cui hanno bisogno. Invece l'obiettivo è che ogni fornitore e utilizzatore di dati possa utilizzare autonomamente la roadmap SKI. All'inizio ciò sarà difficile e per questo qui di seguito viene descritta una raccomandazione per l'utilizzo.

1° fase: Farsi un'idea generale

Si dovrebbe tentare di farsi innanzitutto una propria idea generale. Se non ci si riesce, è possibile passare direttamente alla 3° fase.

Dalla

Table 1 si evince quali interfacce vengono impiegate nella propria impresa e si ricava il «Type of Interface» (tipo di interfaccia). Con questa informazione si può andare direttamente nella tabella di pianificazione alla voce [4], da cui di nuovo si può desumere su quale «Change» (modifica) si ripercuote il «Type of Interface».

In seguito, sulla base delle «MS» (pietre miliari) si può capire in quale momento si deve lasciar sviluppare il «Change: periodo tra «MS (3)» ed «MS (5)». In questo periodo devono essere inseriti a budget i mezzi corrispondenti (risorse e denaro) per ogni «Change».

Per una stima migliore degli oneri, alla voce [4] è presente un elenco di tutte le modifiche con una descrizione dettagliata. Le informazioni aggiuntive ivi contenute, in particolare i «Documenti», dovrebbero consentire l'elaborazione del budget. Eventuali domande possono essere chiarite con il «Responsabile».

2° fase: Coinvolgere terzi

Generalmente l'elaborazione del budget coinvolge altre persone, uffici e imprese. Pertanto, dopo essersi fatti una prima idea, bisognerebbe coinvolgerli.

In particolare quando l'interfaccia proviene da un produttore di sistemi, è opportuno il coinvolgimento di altre imprese che si procurano la stessa interfaccia dallo stesso fornitore di sistema nonché del produttore di sistemi.

3° fase: Consulenza

In caso di problemi o domande sull'interpretazione della roadmap SKI, è sempre possibile contattare gratuitamente l'Assicurazione della qualità Attività di sistema Informazioni alla clientela (QS SKI): qs.ski@sbb.ch.

Ulteriori informazioni:

Dalla roadmap SKI si possono cogliere ulteriori informazioni che possono aiutare a confrontarsi anticipatamente con modifiche imminenti. Dalle descrizioni dettagliate si può capire in quale fase si trova la modifica e a chi ci si deve rivolgere per poter collaborare in un gruppo di lavoro nella fase corrispondente. Ad esempio, se si ha l'esigenza di un collegamento molto precoce, è possibile candidarsi anche per la collaborazione alla PoC (capitolo 3.2.4).

Inoltre per gli acquisti possono già essere considerate modifiche future. Con l'ausilio dell'elenco delle interfacce (Table 1) è possibile fra l'altro stabilire in quale interfaccia sia opportuno investire in futuro.