



Stefan Neubert, agosto 2025

Formato XML SpiGes 1.5

Descrizione del file XML per l'importazione
dei dati nella piattaforma SpiGes

Dati riguardanti il presente documento

Nome del progetto: NaDB – SpiGes (Spitalstationäre Gesundheitsversorgung, Servizi sanitari ospedalieri stazionari)	
N. MJP: 20-102	
Nome del documento: Formato XML SpiGes 1.5 – Descrizione del file XML per l'importazione dei dati nella piattaforma SpiGes	
Autore/trice: Stefan Neubert, Edith Salgado, Patrick Garbeley	Data: 08.08.2025
Fase del progetto: rilevazione	N. reg.: 622.10

Versione:	Data:	Scopo:
1.0	31.03.2023	Prima pubblicazione
1.2	12.05.2023	Modifiche della struttura XML (spostamento degli attributi dell'elemento «Fall»)
1.3	07.09.2023	Estensione per esigenze cantonali e correzione degli errori
1.4	08.05.2024	Correzione degli errori e piccole modifiche funzionali
1.5	08.08.2025	Modifiche conformi alla decisione della commissione specializzata SpiGes

Destinatari: partner esterni (stabilimenti e Cantoni tramite la home page)
--

Modifiche per versione e retrocompatibilità Versione 1.5 Punti senza retrocompatibilità (potrebbero essere necessarie modifiche) : - Il "Namespace" è stato modificato. Il numero di versione non fa più parte del "Namespace" xmlns="http://www.bfs.admin.ch/xmlns/gvs/spiges-data" Punti con retrocompatibilità (nessuna modifica necessaria) : - I valori validi per la variabile di intestazione versione sono stati modificati. I valori "1.4" e "1.5" sono validi. - burnr / burnr_episode: nuovo tipo di dati (stringa di caratteri) e massimo 9 caratteri - ktr_47 / ktr_47_ank / ktr_al_vvg / sekundaertransport: le variabili vengono ora rilevate nuovamente (facoltativo) - Le seguenti variabili devono ora essere obbligatoriamente fornite se viene consegnata la parte del rilevamento: alter / eintrittsart / admin_urlaub / episode_beginn / episode_art / diagnose_kode / behandlung_chop / ktr_typ - Per la variabile geburtsdatum nel file degli identificatori, è stato aggiunto un controllo del formato nella definizione XSD per verificare la validità dell'anno (xxxx), del mese (01-12) e del giorno (0-31). I formati della data sono già verificati nel file dei dati. - Per la variabile fall_id nel file degli identificatori è stato aggiunto un controllo di unicità. Questo controllo viene già effettuato nel file dei dati. - Per KostentraegerStandort e KostentraegerUnternehmen è stato ottimizzato il controllo di unicità basato su ktr_typ e ktr_beschr. Ora è garantito anche se la variabile ktr_beschr non è stata fornita. - La descrizione delle variabili vuote è stata precisata (cfr. capitolo 2.11 Attributi vuoti / obbligatori). - fall_id_mutter: il valore massimo per il numero intero a 16 cifre è 9999999999999999 e non 10000000000000000. Questo è stato corretto nell'XSD.
--

- k. Paese di residenza, nazionalità: le variabili possono contenere da 1 a 3 cifre, invece che 2 o 3 obbligatoriamente.
- l. Correzioni apportate alle verifiche del formato della data («0000» per l'anno e «00» per il giorno non sono più possibili).

Versione 1.4

Punti senza retrocompatibilità (potrebbero essere necessarie modifiche)

- a. burnr_episode: la descrizione in XML di questo elemento era errata («burnr» invece di «burnr_episode») ed è ora stata corretta.
- b. La variabile «ktr_44_rekole» ora viene rilevata invece che calcolata ed è stata inserita nel file XSD. È quindi possibile rilevare un totale REKOLE CUI che differisce dalla somma delle singole variabili UFI. È importante tenerlo presente per la rappresentazione dei supplementi CUI dei costi diretti (conto n. 400/401). Ne consegue che i costi diretti del conto 400/401 devono essere indicati senza supplementi CUI.
- c. Per tutte le variabili temporali sotto forma di data e ora, nella definizione XSD è stato introdotto un controllo dei formati, che devono corrispondere a quanto segue: anno (xxxx), mese (01-12), giorno (01-31), ora (00-23) e minuto (00-59).
Variabili interessate: «eintrittsdatum», «austrittsdatum», «geburtszeit», «behandlung_beginn», «episode_beginn», «episode_ende», «geburtsdatum».
- d. Per la variabile «wohnort_medstat», nella definizione XSD è stato introdotto un controllo del formato.
- e. L'errore ortografico nel nome della variabile «wiedereintritt_aufenthalt» è stato corretto in «wiedereintritt_aufenthalt».
- f. I valori validi per la variabile «mehriling» sono stati modificati: in linea con lo standard UST, sono validi solo i valori da 1 a 6, e non più quelli da 1 a 9. Il valore 6 è da indicare per parti plurigemellari dai 6 gemelli in su.
- g. Alla variabile «KantonsdatenType» è stata aggiunta l'opzione «processContents="lax"». Ciò significa che i file con dati aggiuntivi cantonali possono essere controllati anche utilizzando lo schema XSD nazionale senza che si verifichino errori dovuti alla diversa provenienza dei dati (Cantoni).
- h. «op_liste»: i valori 1 e 0 sono consentiti e l'elenco delle variabili è stato corretto di conseguenza.

Punti con retrocompatibilità (nessuna modifica necessaria)

- i. «fall_id_mutter»: il valore massimo indicabile è il numero a 16 cifre 9999999999999999 e non più il numero 1000000000000000. La definizione XSD è stata corretta in tal senso.
- j. Alla variabile «art_score» è stata aggiunta la caratteristica «P3» in conformità alle direttive della MDSi. La caratteristica «P3» sta per PIM3. La lunghezza del campo è quindi stata aumentata da uno a due caratteri.
- k. «rech_tariftyp»: nella colonna «Valori» deve ora essere indicato un numero (intero).
- l. «medi_dosis»: il numero di cifre prima e dopo la virgola è stato adeguato a N28.10.
- m. Gli attributi «geschlecht», «alter», «nationalitaet», «behandlung_beginn», «medi_atc», «medi_verabreichungsart», «medi_dosis», «medi_einheit», «rech_menge», «rech_tariftyp» e «rech_einheit» non devono più essere necessariamente presenti per superare il controllo XSD. Quando tali attributi sono obbligatori sono invece previsti controlli caso per caso per verificare che siano presenti.
- n. L'occorrenza minima dell'elemento «Standort» è stata ridotta a 0. In tal modo i dati delle imprese possono essere inviati separatamente.
- o. L'occorrenza massima degli elementi «Patientenbewegung» e «Rechnung» è stata aumentata a 10 000.
- p. I valori validi per le variabili «psy_behandlung» e «psy_behandlungsbereich» sono stati modificati: il valore 0 non è più valido.
- q. I valori validi per la variabile «grund_wiedereintritt» sono stati modificati: sono validi solo i valori 1, 2, 3 e 9, non più tutti quelli da 0 a 9.
- r. I valori validi per la variabile «psy_entsch_austritt» sono stati modificati: sono validi i valori da 0 a 99 e i valori secondo l'elenco delle variabili sono verificati caso per caso sulla piattaforma SpiGes.

- s. I valori validi per la variabile «psy_austritt_aufenthalt» sono stati modificati: sono validi i valori da 0 a 99 e i valori secondo l'elenco delle variabili sono verificati caso per caso sulla piattaforma SpiGes.
- t. I valori validi per la variabile «psy_austritt_behandlung» sono stati modificati: sono validi i valori da 0 a 99 e i valori secondo l'elenco delle variabili sono verificati caso per caso sulla piattaforma SpiGes.
- u. I valori validi per la variabile «alter_u1» sono stati modificati: sono validi i valori da 1 a 365, 0 non è quindi più valido.
- v. I valori validi per la variabile «rech_basispreis» sono stati modificati: il valore 0.0 è ora valido.
- w. I valori validi per le variabili «wohnländ» e «nationalitaet» sono stati modificati e possono avere due o tre cifre.

Versione 1.3

Punti senza retrocompatibilità (potrebbero essere necessarie modifiche)

- a. Per l'elaborazione automatica, la versione XSD è stata aggiunta come attributo separato della radice (root element) «Unternehmen». Qui va indicato il numero della versione, ovvero al momento «1.3».
- b. Per le variabili con numeri decimali, il numero di cifre decimali è stato definito con maggiore precisione nell'elenco delle variabili. Nell'XSD sono stati modificati anche i decimali e i tipi di dati delle variabili relative alla fatturazione sono stati adattati alle direttive del Forum Datenaustausch.
- c. Agli attributi «ktr_31_6b2» e «ktr_31_6b2_ank» mancava un trattino basso (_) nel nome rispetto agli altri attributi. Al fine di mantenere un sistema standardizzato, questo punto è stato corretto sia nell'XSD che nell'elenco delle variabili.
- d. Le variabili «ktr_31_1-5» e «ktr_31_1-5_ank» avevano un trattino alto nel nome e questo potrebbe violare alcune convenzioni di denominazione. Il trattino alto è stato quindi sostituito da uno basso.
- e. L'errore ortografico nell'attributo «aufnahmengewicht» e nell'omonimo nome della variabile è stato corretto. Entrambi ora si chiamano «aufnahmegewicht».
- f. Alcune variabili presentavano un'incongruenza sulla validità del valore 0 tra l'XSD e l'elenco delle variabili. La definizione XSD è stata quindi adeguata all'elenco delle variabili. Variabili interessate: «geburtsgewicht», «laenge», «aufnahmegewicht», «psy_austritt_behandlung».
- g. L'elemento «Operierende» contiene l'attributo «behandlung_id». Tuttavia, tale attributo non è necessario per via della struttura gerarchica dell'XML ed è quindi stato rimosso.
- h. Alcuni partner hanno richiesto urgentemente l'introduzione dell'elemento «burnr_gesv». È quindi ora obbligatorio compilarlo.

Punti con retrocompatibilità (nessuna modifica necessaria)

- i. L'elemento «Kantonsdaten» può ora essere subordinato non solo all'elemento «Fall», ma anche agli elementi «Standort» e «Unternehmen». Ciò dà la possibilità ai Cantoni di registrare dati aggiuntivi anche a questi livelli.
- j. La variabile «alter_U1» è stata aggiunta come attributo dell'elemento «Administratives». L'indicazione di tale attributo è facoltativa e serve a raggruppare i dati del file SpiGes secondo SwissDRG, TARPSY, ST-Reha e SPLG.
- k. Gli errori nel controllo di validità degli attributi «eintrittsart» e «psy_eintritt_aufenthalt» sono stati corretti.
- l. Il tipo di dati della variabile «medi_dosi» è stato modificato da intero a decimale, come già previsto nella MS.
- m. Le caratteristiche della variabile «psy_einweisende_instanz» che sono consentite sono state corrette nell'XSD e armonizzate con l'elenco delle variabili.

Versione 1.2

- n. Gli attributi dell'elemento «Fall» sono ora rappresentati in elementi separati sotto l'elemento «Fall». I nuovi elementi sono «Administratives», «Psychiatrie» e «Neugeborene».
- o. La struttura del file di identificatori è modificata in modo analogo. L'elemento «Personenidentifikatoren» viene ora visualizzato sotto l'elemento «Fall» appena creato.
- p. L'attributo «medi_id» è stato aggiunto all'elemento «Medikamente».
- q. L'attributo «rech_id» è stato aggiunto all'elemento «Rechnungen».

r. L'attributo «burnr_gesv» è stato aggiunto all'elemento «Administratives».

s. La lunghezza dell'attributo «medi_einheit» è stata aumentata da 3 a 4 caratteri.

Retrocompatibilità: i punti da «a» a «e» devono essere obbligatoriamente implementati. Per quanto li riguarda, non sussiste alcuna retrocompatibilità.

Indice

1	Scopo del documento	7
2	Formato	7
2.1	Formato XML	7
2.2	Invio dei dati in due file.....	7
2.3	Struttura del file di dati	7
2.4	Elementi opzionali e attributi.....	9
2.5	Elemento «Kostentraeger» (unità finali d'imputazione)	9
2.6	Struttura del file di identificatori	9
2.7	Dati aggiuntivi cantonali	10
2.8	Codifica.....	10
2.9	Spazi dei nomi.....	10
2.10	Dimensioni e limiti dell'invio di dati	11
2.11	Attributi/variabili vuoti	11
2.12	Modifiche del formato XML.....	11
3	Trasmissione dei file	12
3.1	Denominazione.....	12
3.2	Dimensioni e compressione dei file.....	12
3.3	Invii parziali	12
3.4	Controllo del formato.....	13

1 Scopo del documento

Il documento descrive il formato XML utilizzato dagli stabilimenti del settore sanitario ospedaliero stazionario per trasmettere i dati SpiGes alla piattaforma di rilevazione. Il formato vi è descritto dal punto di vista dell'organizzazione, della struttura e dello sviluppo tecnico. Ulteriori informazioni sono disponibili sulla [home page di SpiGes](#) in particolare il piano dettagliato (informazioni sul progetto e sulla procedura di rilevazione, concetti base), l'elenco delle variabili (informazioni sulle singole variabili oggetto di rilevazione), un esempio di documento XML e lo schema XSD (definizione e verifica dell'XML).

2 Formato

2.1 Formato XML

Le informazioni richieste vanno trasmesse in formato XML (Extensible Markup Language). A differenza dei formati precedenti, l'XML non è piatto ma strutturato, il che semplifica sia gli invii parziali di dati che le modifiche. Il file XML è descritto in uno schema XSD. Anche questo schema è strutturato e può essere utilizzato per verificare il formato dei file XML.

2.2 Invio dei dati in due file

L'invio dei dati alla piattaforma SpiGes deve includere due file: un file di dati e un file di identificatori. Il primo contiene tutti i dati «di contenuto» della rilevazione. Il file di identificatori, invece, contiene identificatori personali, ovvero il numero AVS, la data di nascita, l'ID del caso ecc.

La separazione dei due file è una delle tante misure adottate per garantire la sicurezza dei dati. In questo modo, infatti, i dati personali che richiedono una particolare protezione non vengono trasmessi insieme ai dati identificativi (ad es. il n° AVS). Nei casi in cui sono necessarie correzioni, deve essere inviato solo il file che contiene l'errore; in questo modo, idealmente, il file di identificatori dovrà essere inviato un'unica volta e tutte le altre volte che dovranno essere inviate correzioni, queste riguarderanno solo il file di dati. Viene così ridotto ampiamente il rischio per la sicurezza dei dati durante l'intero processo.

2.3 Struttura del file di dati

Il file di dati è suddiviso gerarchicamente nei livelli «Unternehmen» (impresa), «Standort» (sede) e «Fall» (caso). Per i casi possono essere indicati gli elementi «Administratives» (amministrativo), «Neugeborene» (neonati), «Psychiatrie» (psichiatria), «Diagnose» (diagnosi), «Behandlung» (trattamento), «Medikament» (medicamento), «Rechnung» (fattura), «Kostentraeger» (unità finali d'imputazione, UFI), «Patientenbewegung» (trasferimento paziente) e l'elemento facoltativo «Kantonsdaten» (dati cantonali). Per i trattamenti, è inoltre possibile indicare il sottoelemento «Operierende» (operatore). Le variabili sono registrate come attributi dei vari elementi. Fatta eccezione per gli attributi «Personenidentifikatoren» (identificatori personali), «KostentraegerStandort» (UFI relative alla sede), «KostentraegerUnternehmen» (UFI relative all'impresa) e «Kantonsdaten» (dati cantonali), tutti gli altri si trovano sotto l'elemento «Fall» (caso). Oltre al rispettivo identificatore (ent_id, burnr), gli elementi «Standort» (sede) e «Fall» non hanno altri attributi. Questa struttura consente di trasmettere parti diverse della rilevazione (ad es. i dati delle unità finali d'imputazione) in un file XML separato come invio parziale.

Ogni caso (Fall) è chiaramente assegnato a una sede (Standort), nello specifico a quella principale. V. la specifica della variabile «burnr».

Il diagramma seguente mostra la struttura schematica del file di dati. Per motivi di leggibilità, la

SpiGes: specifica del file XML per l'importazione nella piattaforma di rilevazione

maggior parte degli attributi è nascosta. Le singole variabili (attributi), compreso l'elemento XML sovraordinato, si trovano nell'elenco delle variabili SpiGes.

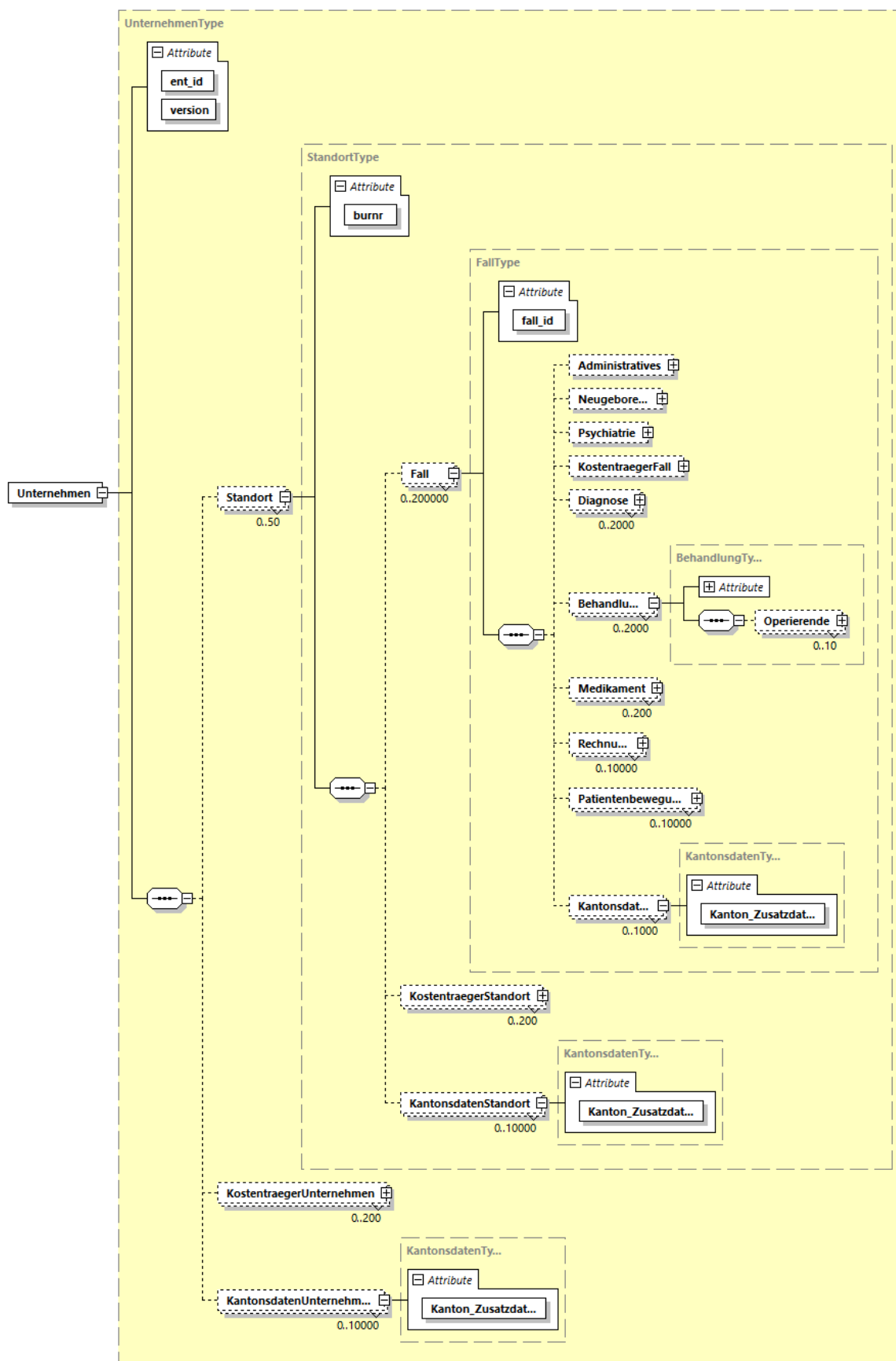


Figura 1: struttura gerarchica del file di dati

2.4 Elementi opzionali e attributi

Nella figura gli **elementi opzionali** sono indicati con linee tratteggiate. Gli elementi opzionali sono facoltativi dal punto di vista tecnico, il che significa che un file viene riconosciuto come valido anche se mancano tali elementi. Tuttavia, questo non significa necessariamente che, in termini di contenuto, sia corretto non fornire nessuno di questi elementi. Gli elementi sono facoltativi per motivi diversi:

- Gli elementi «Fall» (caso) in realtà dovrebbero essere presenti in ogni set di dati. È però possibile che a una sede amministrativa siano assegnate solo unità finali d'imputazione (PEIG o simili) e nessun caso. Se così è, per la sede in questione non devono essere indicati casi.
- Gli elementi «Administratives» (amministrativo), «Neugeborene» (neonati), «Psychiatrie» (psichiatria), «Diagnosen» (diagnosi), «Behandlungen» (trattamenti), «Medikamente» (medicamenti), «Rechnungen» (fatture), «KostentraegerFall» (UFI relative al caso) e «Patientenbewegungen» (trasferimento paziente) possono essere inviati separatamente e sono quindi opzionali. È ad esempio possibile far controllare in anticipo un set di dati che non contiene informazioni sulle unità finali d'imputazione (UFI).
- L'elemento «Operierende» (operatore) è opzionale poiché le variabili ad esso associate sono opzionali e devono essere indicate solo se richiesto dal Cantone cui si riferiscono.
- L'elemento «Kantonsdaten» (dati cantonali) è opzionale in quanto deve essere indicato solo se e come specificato dal Cantone (v. sezione 2.7 Dati aggiuntivi cantonali).
- Gli elementi «KostentraegerUnternehmen» (UFI relative all'impresa) e «KostentraegerStandort» (UFI relative alla sede) sono opzionali, perché le informazioni sulle UFI possono essere fornite a diversi livelli (v. sezione 2.5 Elemento «Kostentraeger» (unità finali d'imputazione)) e perché i dati sulle UFI possono essere inviati separatamente.

Gli **attributi opzionali** sono variabili che non devono necessariamente essere presenti affinché il documento XML sia riconosciuto come valido. Questo vale ad esempio per le variabili che devono essere inserite solo per le dimissioni o per singole variabili, come il Paese di residenza, che deve essere inserito solo se il Cantone di residenza non è stato compilato perché la persona è residente all'estero.

2.5 Elemento «Kostentraeger» (unità finali d'imputazione)

L'elemento «Kostentraeger...» (unità finali d'imputazione, UFI) può essere indicato a diversi livelli. Da un lato, può essere collegato all'elemento «Fall» (UFI relative al caso → «KostentraegerFall»), il che corrisponderebbe alla statistica sui costi dei casi finora utilizzata o al file di SwissDRG SA relativo ai costi dei casi. Le UFI possono tuttavia anche essere attribuite all'elemento «Standort» (sede → «KostentraegerStandort») o all'elemento «Unternehmen» (impresa → «KostentraegerUnternehmen»). Tale possibilità sussiste solo per le UFI non correlate al caso, ad esempio se sono correlate ad attività secondarie, a PEIG, a mandati o a informazioni sommarie sulle UFI ambulatoriali.

È importante assicurarsi che le UFI siano indicate a livello di impresa solo se anche l'ITAR_K® deve essere creato a livello di impresa. Qualora per un'impresa dovessero essere creati più ITAR_K® (ovvero a livello di una o più sedi), le informazioni sulle UFI devono sempre essere disponibili o a livello di sede o a livello di caso. In altre parole, SpiGes non può ripartire le UFI disponibili a livello aziendale tra una o più sedi per stabilire un ITAR_K® per queste ultime.

2.6 Struttura del file di identificatori

La struttura del file di identificatori corrisponde ai livelli più alti di quella del file di dati: Gli elementi «Unternehmen» (impresa) e «Standort» (sede) sono infatti identici. Per quanto riguarda i livelli più bassi, invece dell'elemento «Fall» (caso), a livello di sede, viene indicato l'elemento «Personenidentifikator» (identificatore personale). Per ogni caso deve essere indicato un elemento identificatore personale.

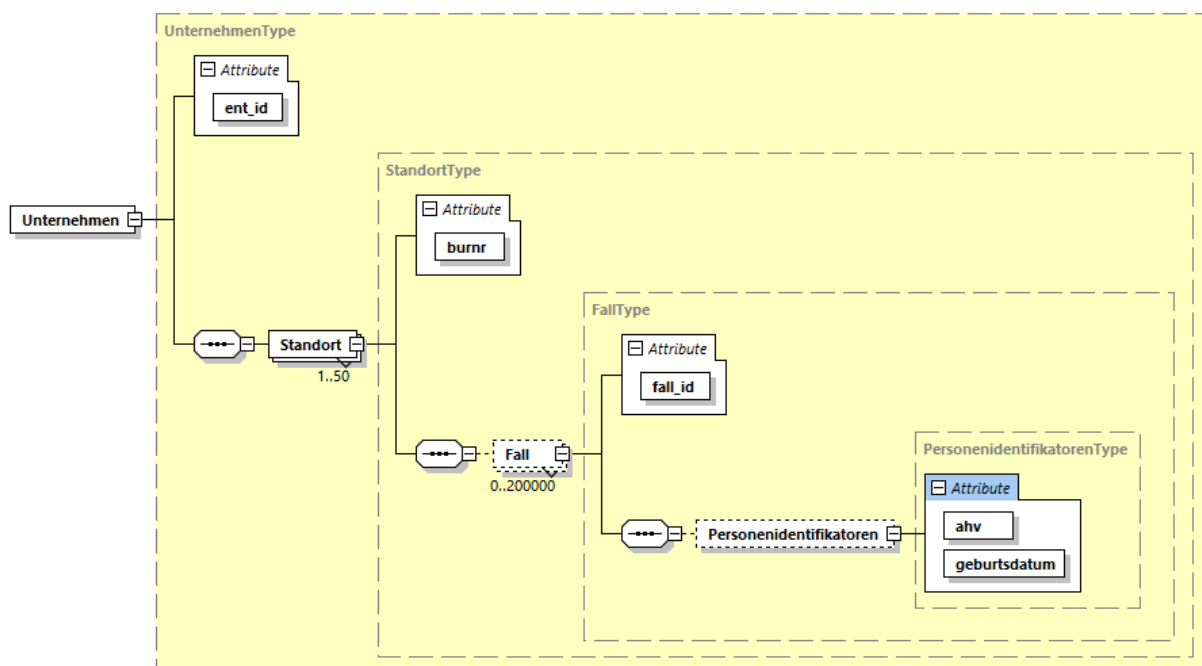


Figura 2: struttura gerarchica del file di identificatori

2.7 Dati aggiuntivi cantonali

Gli elementi opzionali «Kantonsdaten» (dati cantonali) possono essere subordinati a uno degli elementi «Fall» (caso), «Standort» (sede) o «Unternehmen» (impresa) e possono essere personalizzati con sottoelementi secondo le direttive del Cantone cui si riferiscono. Una volta che l'UST avrà ricevuto questi dati, li trasmetterà al Cantone senza ricontrollarli. In questa tappa del processo non sono previsti controlli su singoli casi o sulle cifre chiave. Tutti gli elementi «Kantonsdaten» devono avere l'attributo «Kanton_Zusatzdaten», in cui viene specificato il Cantone per il quale vengono forniti i dati aggiuntivi. È anche possibile che un'impresa ospedaliera fornisca contemporaneamente dati aggiuntivi per più Cantoni. In tal caso, i Cantoni ricevono comunque solo i dati aggiuntivi che li riguardano.

Qualora vogliano occuparsi di rilevare i propri dati aggiuntivi, i Cantoni devono comunicare le specifiche direttamente alle imprese ospedaliere interessate. E deve esserne informato anche l'UST. Oltre alla descrizione della variabile, è necessario un file XSD che descriva la struttura dell'elemento XML «Kantonsdaten». Per la progettazione dei dati aggiuntivi cantonali occorre attenersi alle direttive dell'associazione eCH sulla progettazione dello scambio elettronico di dati (cfr. [eCH-0018](#), disponibili in tedesco e in francese).

2.8 Codifica

I file XML devono essere salvati nella codifica UTF-8. Ciò consente in particolare di assicurarsi che i caratteri speciali nei campi di testo libero siano visualizzati correttamente.

2.9 Spazi dei nomi

Con gli spazi dei nomi (*namespaces* in inglese) si garantisce che le definizioni nel file XML possano essere assegnate in modo univoco. Sono, per così dire, il livello più alto della struttura gerarchica ad albero del file XML. Gli spazi dei nomi sono indicati sotto forma di URL (indirizzi interni). Lo spazio dei nomi del file XML SpiGes è «<http://www.bfs.admin.ch/xmlns/gvs/spiges-data/1.0>» per la versione 1.0 dei dati XML e viene adattato a mano a mano per le versioni successive. Questo indirizzo Internet non è attivo. In questa forma, la definizione ha come unico obiettivo quello di garantire l'univocità a livello mondiale. La definizione generale del formato XML viene utilizzata come ulteriore spazio

dei nomi ("http://www.w3.org/2001/XMLSchema"). I Cantoni che definiscono dati aggiuntivi devono specificare nel loro file XSD anche uno spazio dei nomi.

2.10 Dimensioni e limiti dell'invio di dati

Un invio dei dati SpiGes comprende tutti i casi stazionari del periodo di rilevazione e ulteriori informazioni puntuali (ad es. sulle UFI). Le definizioni dell'universo statistico e dei casi, così come altri concetti chiave, sono riportati nel piano dettagliato e si basano essenzialmente sulle rilevazioni precedenti (MS, statistica sui costi dei casi / dati sui costi di SwissDRG).

2.11 Attributi/variabili vuoti

Per alcune variabili/attributi, in alcuni casi è possibile non fornire alcun valore. È il caso, ad esempio, della variabile `wohnort_medstat` per i pazienti residenti all'estero. In questo caso, l'attributo viene omissso nel XML e non viene fornito come attributo vuoto:

Corretto: `alter="51" nationalitaet="CHE"`

Errato: `alter="51" wohnort_medstat="" nationalitaet="CHE"`

2.12 Modifiche del formato XML

In linea di principio, i formati XML sono utilizzati per assicurare una retrocompatibilità, il che rappresenta un importante vantaggio rispetto al formato a caratteri separati utilizzato nella MS. Con i formati XML è infatti possibile effettuare estensioni senza rendere inutilizzabili i formati precedenti. In caso di aggiornamenti, viene comunicato in dettaglio quali modifiche sono obbligatorie e quali facoltative.

3 Trasmissione dei file

3.1 Denominazione

In linea di principio, il nome del file può essere scelto liberamente. L'unica regola da rispettare riguarda l'estensione del file, che deve essere «.xml». Durante il caricamento, i file vengono controllati dal punto di vista del contenuto e del formato. Per facilitare la gestione interna e il download, i file di dati sono rinominati con l'estensione «..._data.xml», mentre, sempre per la gestione interna, i file di identificatori sono rinominati con l'estensione «..._ids.xml».

3.2 Dimensioni e compressione dei file

Le dimensioni dei file XML possono superare di gran lunga i 500 MB. Per garantirne una trasmissione efficiente, i file possono però essere compressi prima dell'invio. Per farlo occorre utilizzare un algoritmo di compressione «deflate» e il file deve essere nominato con l'estensione «.zip». Sulla piattaforma non viene visualizzato il numero di elementi contenuti nei file ZIP.

3.3 Invii parziali

Come descritto nella sezione 2.4 «Elementi opzionali», questo formato può essere utilizzato anche per invii parziali. Ciò può rivelarsi utile, ad esempio, se non sono ancora disponibili tutti i dati, ma quelli esistenti devono comunque essere già controllati.

Gli invii parziali possono essere effettuati per combinazione di elementi e sedi, ad esempio per diagnosi nella sede A e UFI dei casi nella sede A, come pure per UFI dei casi nella sede B. Gli elementi sono i seguenti: «Administratives» (amministrativo), «Neugeborene» (neonati), «Psychiatrie» (psichiatria), «Diagnosen» (diagnosi), «Behandlungen» (trattamenti), «Medikamente» (medicamenti), «Rechnungen» (fatture), «KostentraegerFall» (UFI relative al caso), «Patientenbewegungen» (trasferimento paziente) nonché «KostentraegerUnternehmen» (UFI relative all'impresa) e «KostentraegerStandort» (UFI relative alla sede). Gli invii parziali non possono tuttavia scendere nel dettaglio più di così.

Al momento di ogni caricamento viene verificato se esistono già dati per quella combinazione di sede ed elemento. Qualora esistano già per tale combinazione, i dati vengono sostituiti. Ciò significa che per la combinazione di elemento e sede in questione sono considerati validi solo i dati dell'ultimo caricamento. Viceversa, se il nuovo caricamento effettuato non contiene dati per una combinazione di sede ed elemento, rimangono validi gli ultimi dati caricati per tale combinazione.

Al contrario, ciò significa che non è possibile fornire dati aggiuntivi per tale combinazione, ad esempio non è possibile fornire in un primo invio una parte dei dati amministrativi («Administratives») dei casi nella sede X e in un successivo invio la seconda parte dei dati amministrativi per i casi nella sede X. Così facendo verrebbero conservati solo i casi trasmessi col secondo invio e quelli del primo invio andrebbero persi.

La tabella seguente mostra un esempio di ciò che succede in caso di invii parziali:

Standort (sede)	Elemento	Dati validi prima del caricamento	Caricamento	Dati validi dopo il caricamento
71284578	Kostentraeger_Standort	xxx	zzz	zzz
71284578	Kostentraeger_Standort	yyy		
71284578	Administratives	aaa	bbb	bbb
71284578	Administratives		ccc	ccc
71284578	Diagnose	ddd	ddd	ddd
71284578	Diagnose	eee	eee	eee
71284578	Diagnose	fff	ggg	ggg
71284578	Kostentraeger_Fall		hhh	hhh
71284578	Kostentraeger_Fall		iii	iii

88888888	Kostentraeger_Standort	jjj	jjj	jjj
88888888	Fall	kkk		kkk

Figura 3: Esempi di invii parziali

3.4 Controllo del formato

Al momento del caricamento del file sulla piattaforma, il formato del file viene controllato utilizzando lo schema XSD. Gli errori vengono visualizzati e gli elementi sbagliati devono essere corretti prima di poter essere letti ed elaborati ulteriormente. Il controllo segue la stessa logica utilizzata per gli invii parziali (v. sezione 3.3 Invii parziali).

Il controllo tramite XSD può essere effettuato già dall'ospedale, possibilità che consente di effettuarlo il più vicino possibile alla fonte dei dati. Ulteriori controlli (su singoli casi, su cifre chiave ecc.) sono poi effettuati sulla piattaforma.