

Interoperabilità SISTRI

Descrizione servizi per upload consuntivo percorsi da sistemi ferroviari

Prot. N.: SISTRI-ICD_SIS-001 SF

Versione: 1.0

Data: 15/05/2011





Interoperabilità SISTRI

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

STORIA DEL DOCUMENTO

VER.	DATA	DESCRIZIONE
1.0	01/05/2011	Prima Edizione

Interoperabilità SISTRI

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	ACRONIMI ED ABBREVIAZIONI	4
2	SERVIZI ESPOSTI PER L'UPLOAD Percorsi Ferroviari	5
2.1	DESCRIZIONE DEI METODI ESPOSTI	5
2.2	DESCRIZIONE DI DETTAGLIO DEI PARAMETRI DEI METODI	6
2.2.1	<i>UploadPercorsoFerroviario</i>	<i>6</i>
2.2.2	<i>CheckStatoProcessamentoPercorso.....</i>	<i>7</i>
2.2.3	<i>RecuperaDatiPercorsoFerroviario</i>	<i>8</i>
2.2.4	<i>Descrizione formato xml per Percorso Ferroviario.....</i>	<i>9</i>
3	APPENDICE A - DATETIME DATA TYPE	11

Interoperabilità SISTRI

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

1 PREMESSA

Il presente documento viene redatto nell'ambito del progetto SISTRI per consentire a sistemi esterni di interoperare con il sistema centrale. Questo documento contiene la descrizione dei servizi messi a disposizione dal SIS per permettere l'upload del consuntivo dei percorsi ferroviari.

1.1 ACRONIMI ED ABBREVIAZIONI

ACRONIMO	DESCRIZIONE
CER	Codice Europeo Rifiuto
FTP	File Transfer Protocol
HW	Hardware
LAN	Local area network
SIS	Servizi Interoperabilità SISTRI
SISTRI	SIStema Tracciamento Rifiuti
SOA	Service Oriented Architecture
SSL	Secure Sockets Layer
TBC	To be continued / confirmed
TBD	To be defined
USB	Universal Serial Bus
WSDL	Web Service Definition Language

Interoperabilità SISTRI

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

2 SERVIZI ESPOSTI PER L'UPLOAD Percorsi Ferroviari

Nei paragrafi seguenti vengono descritti i servizi messi a disposizione dal SIS per permettere l'upload del consuntivo percorsi da parte dei sistemi ferroviari.

2.1 DESCRIZIONE DEI METODI ESPOSTI

- **UploadPercorsoFerroviario:** permette l'upload nel SISTRI del consuntivo del percorso ferroviario restituendo in output l'identificativo assegnato dal SISTRI a tale percorso. Di seguito la signature del metodo:

```
String UploadPercorsoFerroviario(String identity, String idSISscheda,  
String percorso) throws SISException;
```

- **CheckStatoProcessamentoPercorso:** permette di interrogare il SISTRI per richiedere lo stato di avanzamento del processo di elaborazione del percorso specificato. Restituisce in output un oggetto contenente lo stato del processamento con eventuali messaggi associati. Di seguito la signature del metodo:

```
StatoProcessamento CheckStatoProcessamentoPercorso(String identity, String  
idSISpercorso) throws SISException;
```

- **RecuperaDatiPercorsoFerroviario:** permette il recupero dei dati contenuti nel file del percorso ferroviario precedentemente associato ad una scheda.

```
DatiPercorsoFerroviario RecuperaDatiPercorsoFerroviario(String identity,  
String idSISscheda) throws SISException;
```

Tutti i metodi possono tornare un'eccezione di tipo *SISException* per la descrizione della quale si rimanda al Paragrafo 3.2 del documento ufficiale di Specifica Interfacce di Interoperabilità.

Interoperabilità SISTRI

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

2.2 DESCRIZIONE DI DETTAGLIO DEI PARAMETRI DEI METODI

2.2.1 UPLOADPERCORSOFERROVIARIO

INPUT	
Parametro	Descrizione
String identity	Questo parametro va valorizzato con l'identificativo (userId) dell'utente che invoca il metodo. Lo userId da utilizzare per un determinato metodo è quello associato al profilo che ha i permessi per eseguire l'operazione richiesta. Nel caso specifico è un utente che abbia visibilità sulla Scheda alla quale si sta associando il percorso.
String idSIScheda	Questo parametro va valorizzato con l'ID SIS della scheda a cui si vuole associare il percorso.
String percorso	Questo parametro va valorizzato con i dati del percorso da caricare formattati in xml secondo l'xsd descritto nel seguito. Tale file xml contenente i dati del percorso va poi firmato digitalmente in formato PKCS7 utilizzando un Certificato abilitato alla Firma (es: quello dell' <i>identity</i> che invoca il metodo). Il file p7m così ottenuto (derivante dalla firma in formato PKCS7 del file xml dei dati del percorso) deve essere codificato <i>base64</i> e quindi passato come una stringa. NOTA: il formato xml dei dati del percorso da caricare è descritto nel paragrafo 2.2.4.

OUTPUT	
Tipo	Descrizione
String	Viene restituito l'ID SIS del percorso appena caricato.

NOTA 1: una volta che è stato caricato un percorso per una determinata scheda il sistema rigetterà qualsiasi ulteriore tentativo di caricamento per la stessa scheda nei casi in cui il percorso caricato risulti in fase di processamento o processato con successo. Ciò significa che è possibile invocare con successo due volte il metodo di *UploadPercorsoFerroviario()* per una stessa scheda solo qualora il percorso caricato la prima volta risulti processato con errore (in tale caso il percorso caricato la seconda volta andrà a sostituire quello processato con errore).

NOTA 2: si vuole sottolineare che il metodo in questione permette il caricamento di un percorso "a consuntivo", questo significa che non sono previsti caricamenti "parziali" di "pezzi" di percorso: a valle del compimento del percorso relativo ad una scheda il percorso stesso deve essere caricato, per quella scheda, con un'unica operazione di caricamento nella quale viene specificato un solo percorso contenente tutte le posizioni relative al "tragitto" di quella scheda.

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

Interoperabilità SISTRI

2.2.2 CHECKSTATOPROCESSAMENTOPECORSO

INPUT	
Parametro	Descrizione
String identity	Questo parametro va valorizzato con l'identificativo (userId) dell'utente che invoca il metodo. Lo userId da utilizzare per un determinato metodo è quello associato al profilo che ha i permessi per eseguire l'operazione richiesta.
String idSISPercorso	Questo parametro va valorizzato con l'identificativo del percorso di cui si vuole conoscere lo stato di avanzamento del processamento. Tale id è quello restituito dal metodo <i>UploadPercorsoFerroviario()</i> .

OUTPUT									
Tipo	Descrizione								
StatoProcessamento	<p>Viene restituito un oggetto contenente i seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>statusCode</i>: contiene lo stato del processamento <i>statusMessage</i>: contiene l'eventuale messaggio associato <p>I possibili valori per il campo <i>statusCode</i> sono descritti nella Tabella seguente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>statusCode</i></th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PROCESSING</td> <td>PERCORSO IN PROCESSAMENTO</td> </tr> <tr> <td>PROCESSED</td> <td>PERCORSO PROCESSATO</td> </tr> <tr> <td>ERROR</td> <td>PERCORSO IN ERRORE</td> </tr> </tbody> </table>	<i>statusCode</i>	Descrizione	PROCESSING	PERCORSO IN PROCESSAMENTO	PROCESSED	PERCORSO PROCESSATO	ERROR	PERCORSO IN ERRORE
<i>statusCode</i>	Descrizione								
PROCESSING	PERCORSO IN PROCESSAMENTO								
PROCESSED	PERCORSO PROCESSATO								
ERROR	PERCORSO IN ERRORE								

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

Interoperabilità SISTRI

2.2.3 RECUPERADATIPERCORSO FERROVIARIO

INPUT	
Parametro	Descrizione
String identity	Questo parametro va valorizzato con l'identificativo (userId) dell'utente che invoca il metodo. Lo userId da utilizzare per un determinato metodo è quello associato al profilo che ha i permessi per eseguire l'operazione richiesta. Nel caso specifico è un utente che abbia visibilità sulla Scheda della quale si vogliono recuperare i dati relativi al percorso.
String idSIScheda	Questo parametro va valorizzato con l'ID SIS della scheda di cui si vogliono il recuperare i dati del percorso.

OUTPUT	
Tipo	Descrizione
DatiPercorsoFerroviario	Viene restituito un oggetto contenente i seguenti campi in accordo con quanto specificato nell'xsd descritto nel paragrafo 2.2.4.1: <ul style="list-style-type: none"> • <i>marcatureCarri</i> • <i>HR</i> • <i>MAD</i> • <i>inizioCompetenza</i> • <i>fineCompetenza</i> • <i>tracce</i> • <i>dataOraPartenza</i> • <i>dataOraArrivo</i> • <i>annotazioni</i> <p>NOTA: per la descrizione formale degli oggetti scambiati in interoperabilità (<i>wsdl</i>) si rimanda al documento di specifiche <i>Interoperabilità SIS - Appendici</i></p>

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

Interoperabilità SISTRI

2.2.4 DESCRIZIONE FORMATO XML PER PERCORSO FERROVIARIO

Nel paragrafo seguente viene fornito l'xsd che descrive il formato dei dati xml del percorso da caricare.

Al proposito, come evidenziato nei commenti presenti nell'xsd medesimo, si vogliono far notare le seguenti:

- Gli elementi Latitudine e Longitudine devono essere espresse nel formato "decimal degree" in un sistema di riferimento WGS84.
- Per il formato dei valori da utilizzare per i campi di tipo `xs:dateTime` si rimanda all' "APPENDICE A – *DateTime Data Type*" dove viene riportato un estratto delle specifiche di formato specificate dallo standard XML Schema.

2.2.4.1 PERCORSO_FERROVIARIO.XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xs:complexType name="Posizione">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Progressivo_posizione" type="xs:long"/>
      <xs:element name="Codice_Punto_di_Rilevamento" type="xs:string"/>
      <!--
        Descrizione_Punto_di_Rilevamento:
        quando il punto di rilevamento coincide con un impianto viene fornita la stringa descrittiva dell'impianto (ES:
        "Genova Samperdarena")
      -->
      <xs:element name="Descrizione_Punto_di_Rilevamento" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      <!--
        NOTA BENE - Lat e Lon devono essere espresse nel seguente formato:
        Decimal Degree in sistema di riferimento WGS84.
      -->
      <xs:element name="Latitudine" type="xs:decimal"/>
      <xs:element name="Longitudine" type="xs:decimal"/>
      <!--
        Tipo_Posizione:
        uno fra i seguenti valori: 1= Partenza, 2= Transito, 3= Arrivo
      -->
      <xs:element name="Tipo_Posizione" type="xs:string"/>
      <!--
        Data_Ora_Partenza e Data_Ora_Arrivo:
        la data di partenza e la data di arrivo sono riferiti alle singole posizioni,
        nel caso di posizione di partenza viene valorizzata solo la data di partenza e
        nella posizione di arrivo viene valorizzata solo la data di arrivo.
      -->
      <xs:element name="Data_Ora_Partenza" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="Data_Ora_Arrivo" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="Traccia">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Numero_Traccia" type="xs:string"/>
      <xs:element name="Posizioni" type="Posizione" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:element name="Dati_Percorrenza">
    <xs:complexType>
```



Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

Interoperabilità SISTRI

```
<xs:sequence>
  <xs:element name="ID_Scheda_Sistri" type="xs:string"/>
  <xs:element name="Marcatura_Carro" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
  <!--
    Heure de Remise:
    è l'orario in cui si conclude la consegna del carro o carri dal terminalista/produttore/
    al vettore ferroviario nel punto di presa in consegna concordato
  -->
  <xs:element name="HR" type="xs:dateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  <!--
    Mise à Disposition:
    è l'orario in cui il si conclude la messa a disposizione dei carri dal vettore
    ferroviario al terminalista/destinatario
  -->
  <xs:element name="MAD" type="xs:dateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  <!--
    Inizio_Competenza:
    è l'orario rilevato che coincide con la presa in carico di questa impresa
    ferroviaria da parte di altra azienda ferroviaria
  -->
  <xs:element name="Inizio_Competenza" type="xs:dateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  <!--
    Fine_Competenza:
    è l'orario che coincide con la presa in consegna dell'impresa ferroviaria successiva
  -->
  <xs:element name="Fine_Competenza" type="xs:dateTime" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  <xs:element name="dataOra_Partenza" type="xs:dateTime"/>
  <xs:element name="dataOra_Arrivo" type="xs:dateTime"/>
  <!--
    NOTA BENE - le Tracce devono essere inserite in sequenza secondo l'ordine di percorrenza.
  -->
  <xs:element name="Tracce" type="Traccia" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
  <xs:element name="Codice_Fiscale_Vettore" type="xs:string"/>
  <xs:element name="Ragione_Sociale_Vettore" type="xs:string"/>
  <xs:element name="Annotazioni" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

Interoperabilità SISTRI

Prot. N.:	SISTRI-ICD_SIS-001 SF
Versione:	1.0
Data:	15/05/2011

3 APPENDICE A - DATETIME DATA TYPE

The dateTime data type is used to specify a date and a time.

The dateTime is specified in the following form "YYYY-MM-DDThh:mm:ss" where:

- YYYY indicates the year
- MM indicates the month
- DD indicates the day
- T indicates the start of the required time section
- hh indicates the hour
- mm indicates the minute
- ss indicates the second

NOTE: All components are required!

The following is an example of a dateTime declaration in a schema:

```
<xs:element name="startdate" type="xs:dateTime"/>
```

An element in your document might look like this:

```
<startdate>2002-05-30T09:00:00</startdate>
```