



Servizi REST M2M consumabili del Validator
SINFI

Sommario

1.	Introduzione.....	1
2.	Riepilogo chiamate REST.....	1
2.1.	Tabella dei servizi.....	1
3.	Flussi tipici di chiamate REST.....	3
3.1.	Flusso sequenziale tipico delle chiamate per il conferimento.....	3
3.1.1.	Tabella degli stati.....	3
3.2.	Flusso sequenziale di chiamate per i check post-validazione.....	3
4.	Esempi di chiamate e risultati attesi.....	4
4.1.	Servizio di Login ed Autenticazione.....	4
4.1.1.	Esempio di Chiamata.....	4
4.1.2.	Esempio di Risposta.....	4
4.2.	Caricamento di uno ZIP file conforme alla Specifica SINFI.....	4
4.2.1.	Esempio di Chiamata.....	4
4.2.2.	Esempio di Risposta.....	4
4.3.	Lista delle Richieste.....	5
4.3.1.	Esempio di Chiamata.....	5
4.3.2.	Esempio di Risposta.....	5
4.4.	Indicazioni tipologie check per i File.....	6
4.4.1.	Esempio di Chiamata.....	6
4.4.2.	Esempio di Risposta.....	6
4.5.	Servizio CSV per la validità di Struttura file.....	7
4.5.1.	Esempio di Chiamata.....	7
4.5.2.	Esempio di Risposta.....	7
4.6.	Download Report XLSX.....	7
4.6.1.	Esempio di Chiamata.....	7
4.6.2.	Esempio di Risposta.....	7
4.7.	Download Report PDF.....	7
4.7.1.	Esempio di Chiamata.....	8
4.7.2.	Esempio di Risposta.....	8
4.8.	Download Report DB (formato zip).....	8
4.8.1.	Esempio di Chiamata.....	8
4.9.	Lista degli Esri-SHP.....	8
4.9.1.	Esempio di Chiamata.....	8
4.9.2.	Esempio di Risposta.....	8
4.10.	Lista History degli aggiornamenti.....	9

4.10.1.	Esempio di Chiamata:.....	9
4.10.2.	Esempio di Risposta.....	10
4.11.	Download ZIP File	10
4.11.1.	Esempio di Chiamata.....	10
4.11.2.	Esempio di Risposta.....	10

1. Introduzione

L'architettura che sottende il funzionamento del SINFI è del tipo Multi-tier ad alta scalabilità e disponibilità, dove il Presentation tier è costituito da una collezione di servizi atomici i quali forniscono il dato gestito ed elaborato all'interno del SINFI attraverso standard aperti, sia in termini di chiamata (come REST, OGC) che di rappresentazione del risultato (come JSON, Png, GML, Shape).

Il presente documento indica i Servizi REST della componente Validator del SINFI dimostrandone il funzionamento con esempi e procedure, per meglio comprendere come questi debbano essere replicati al fine del loro utilizzo in modalità M2M (Machine to Machine).

A tal proposito verrà utilizzato il client PostMan (Postman, Inc.) che farà le veci di un generico applicativo chiamante.

2. Riepilogo chiamate REST

A seguire una tabella riepilogativa di tutti i servizi esposti riportante un sunto sulle funzionalità degli stessi e dei loro modi di accesso. Importante, si riterrà implicito che in tutti i casi di chiamata i client debbano fornire ai servizi il token OpenAM precedentemente ottenuto tramite la chiamata al servizio di Login.

La chiamata dovrà aggiungere ai parametri previsti dal suo protocollo il parametro relativo al token, ad esempio:

```
iPlanetDirectoryPro =  
AQIC5wM2LY4SfcyZyTAIwJ5SHeLvXL7aMeydFSQkUI5MSo0.*AAJTSQACMDEAAINLABM4ODcONDEwNjk0MDAy  
NzKxODAOAAJTMQACMDg.*
```

Il valore del token potrà essere ottenuto a valle della chiamata al servizio al servizio di login opportuno.

2.1. Tabella dei servizi

Servizio	Descrizione	Base URL	Parametri
Login	Consente l'autenticazione degli users tramite generazione di un SSO Token riutilizzabile per accedere a tutti i servizi esposti	https://www.sinfi.it/sso/json/authenticare	X-OpenAM-Username, X-OpenAM-Password passati tramite header request http
Upload ZIP file	Invia al Validator un file zip contenente una serie di ESRI-Shape file SINFI compliant	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/upload	File-POST byte[] stream (A postman si darà un file in lettura)
Ritorna la lista delle Richieste	Lista delle richieste effettuate	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/lista-richieste/{tipo} https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/lista-richieste/ALL	GET {tipo}=ALL

Ritorna le indicazioni dei file	Fornisce Indicazione dei files legati al singolo codice richiesta, in ordine alle fasi di check disponibili NOTA: l'id è da prendere all'interno dell'output fornito da ../rest/lista-ricieste/{tipo}	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/lista-file-ricieste/{id} https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/lista-file-ricieste/538	GET {id}=538
Servizio CSV per la Struttura file	Ritorna info sulle fasi di validazione check di validazione.	<a href="https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/csv/{id}/{csv}?offset=<val>&limit=<val>">https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/csv/{id}/{csv}?offset=<val>&limit=<val> https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/csv/532/geometryerror?offset=0&limit=1000	GET {id}=532 {csv}= geometryerror offset=0&limit=1000
Report XLSX	Ritorna un report XLSX per l'ID Richiesta specificato	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/report-excel/{id} https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/report-excel/541	GET {id}=541
Report PDF	Ritorna un report PDF per l'ID Richiesta specificato e per la modalità sintetico/analitico disponibile come indicato da ../rest/lista-ricieste/{tipo}	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/report/{type}/{id} https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/report/sintetico/538	GET {type}=sintetico {id}=532 --- *{type}=[sintetico/analitico]
Report DB	Ritorna File .zip contenente il report	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/reportdb/{id} https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/reportdb/541	GET {id}=541
Lista SHP	E' ottenuta una lista riferimenti a Shape in formato JSON	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/lista-shapefile	GET
Storico Aggiornamenti	Lista JSON con lo storico e gli attributi relativi agli aggiornamenti	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/history/{id} https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/history/538	GET {id}=538
Download Zip Relativo all'ID indicato	Ritorna lo zip relativo all'id selezionato, in caso di indisponibilità dello stesso, il testo: <<Errore file non più recuperabile>>	https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/zip/{id} https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/zip/538	GET {id}=538

La tabella sopra esposta e tutte le ulteriori chiamate riportate di seguito, fanno riferimento sempre alla macchina "validator1", si tenga presente che le medesime funzionalità sono previste richiamando il servizio parallelo "validator2".

3. Flussi tipici di chiamate REST

Riferendosi alla tabella prima esposta, per ogni servizio verrà illustrato un esempio di chiamata e il corrispettivo output atteso. Si Ricorda che l'esempi sono riportati per un immediato utilizzo all'interno dell'applicativo Postman.

3.1. Flusso sequenziale tipico delle chiamate per il conferimento

Un flusso sequenziale tipico delle chiamate è il seguente:

- 1) Login -> ritorna il token di autenticazione da utilizzare in tutte le altre chiamate
- 2) Servizio Upload -> ritorna attributi md5, nomefile
- 3) Chiamata `/rest/lista-richieste` -> ritorna un json con array di oggetti con attributi, tra cui md5, nomefile e id. Il chiamante effettua il parser dell'array usando md5 o nomefile come chiave di ricerca, individuando il record opportuno viene letto l'id da riutilizzare in tutte le chiamate a seguire
- 4) Utilizzo dell'id per le altre chiamate REST ove necessario.

3.1.1. Tabella degli stati

Al fine di seguire nel dettaglio il processo post-caricamento può essere utile leggere dalla chiamata `/rest/lista-richieste` anche l'attributo "stato", che indica lo stato in cui si trova il processo di validazione e caricamento del file. Di seguito la trascodifica:

<i>Stato</i>	<i>Trascodifica</i>	<i>Descrizione</i>
0	uploaded	<i>File caricato</i>
1	tovalidate	<i>In coda per la validazione</i>
2	validate_success	<i>Validazione terminata (in attesa di approvazione/rifiuto)</i>
3	validate_error	<i>Validazione terminata con errori (in attesa di approvazione/rifiuto)</i>
4	toimporter	<i>Approvato ed in coda per il caricamento</i>
5	importer_success	<i>Caricamento ultimato con successo</i>
6	importer_error	<i>Caricamento non terminato correttamente (file non caricato)</i>
7	approved	<i>Approvata la validazione o il caricamento</i>
8	not_approved	<i>Validazione o caricamento non approvati</i>

Tabella 1

3.2. Flusso sequenziale di chiamate per i check post-validazione

- 1) Chiamata `/rest/lista-file-richieste/{id}` -> json con lista codici relative a tipologie di check
- 2) Chiamata a `/rest/csv/{id}/{csv}?offset=<value>&limit=<value>` sostituendo la specifica tipologia di check a {csv} ed ovviamente utilizzando il relativo id

4. Esempi di chiamate e risultati attesi

4.1. Servizio di Login ed Autenticazione

Consente l'autenticazione degli utenti tramite generazione di un SSO Token riutilizzabile per accedere a tutti i servizi esposti. Come detto è il primo servizio da invocare per ottenere il token da riutilizzare nelle successive chiamate ai vari servizi supportati dal SINFI.

4.1.1. Esempio di Chiamata

```
curl -k --request POST --header "X-OpenAM-Username: USERNAME" --header "X-OpenAM-Password: PASSWORD" --header "Content-Type: application/json" "https://www.sinfi.it/sso/json/authenticate"
```

4.1.2. Esempio di Risposta

```
{"tokenId": "AQIC5wM2LY4SfcyZyTAIvJ5SHeLvxL7aMeydFSQkUI5MSo0.*AAJTSQACMDEAAINLABM4ODc0NDEwNjk0MDAyNzkxODAAAJTMQACMDg.*", "successUrl": "https://www.sinfi.it"}
```

Sostituendo nella chiamata il proprio user e password, si ottiene un json dal quale è possibile ricavare il token per il suo riutilizzo con tutte le richieste.

4.2. Caricamento di uno ZIP file conforme alla Specifica SINFI

Invia al Validator un file zip contenente una serie di ESRI-Shape file SINFI compliant.

Attenzione: Il token deve essere ottenuto tramite:

```
curl -k --request POST --header "X-OpenAM-Username: USERNAME" --header "X-OpenAM-Password: PASSWORD" --header "Content-Type: application/json" "https://www.sinfi.it/sso/json/authenticate",
```

oppure con apposita chiamata Postaman.

4.2.1. Esempio di Chiamata

Modo: POST - https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/upload

Body – loadType

STRICT

Body – Form data

key: file - value: filename.zip

4.2.2. Esempio di Risposta

```
{  
  "messaggioOk": "L'identificativo della transazione è: file.nomeoperatore.1516708353715",  
  "md5": "99ecc9b4722ed44efccf5d4bcb7e283f"  
}
```

4.3. Lista delle Richieste

Il dato riporta un json nel quale è possibile estrarre attributi informativi o da utilizzare per altre chiamate REST, come l' "id", "sintetico"/"analitico", "stato", "md5", ecc.

4.3.1. Esempio di Chiamata

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/lista-richieste/ALL>

Headers:

4.3.2. Esempio di Risposta

JSON

```
{
  "data": [
    {
      "id": 541,
      "nome_shapefile": "NFRDMN11I11N111I.GRUPPO_INFRATEL_ITALIA.1516347598181",
      "stato": "6",
      "data_caricam": "2018-01-19 08:39",
      "data_elab": "2018-01-22 09:44",
      "userid": "NFRDMN11I11N111I",
      "path_shapefile": "/cluster-share/validator1/data/to-validate-dir/
NFRDMN11I11N111I.GRUPPO_INFRATEL_ITALIA.1516347598181/report",
      "md5": "63067e2972e78935709f026f26793d60",
      "sintetico": true,
      "analitico": false,
      "excel": true,
      "userfile": "INFRATEL_ITALIA_INF_20171122.zip"
    },
    {
      "id": 540,
      "nome_shapefile": "NFRDMN11I11N111E.ELETTRICA.1516024642329",
      "stato": "6",
      "data_caricam": "2018-01-15 14:57",
      "data_elab": "2018-01-16 16:55",
      "userid": "NFRDMN11I11N111E",
    }
  ]
}
```



```

    "path_shapefile": "/cluster-share/validator1/data/to-validate-dir/
NFRDMN11I11N111E.ELETTRICA.1516024642329/report",
    "md5": "51a97a56ba837eb4184475ee2de0598b",
    "sintetico": true,
    "analitico": false,
    "excel": false,
    "userfile": "ELETTRICA_15012018.zip"
  },

```

...

4.4. Indicazioni tipologie check per i File

Fornisce Indicazione dei files legati al singolo codice richiesta.

NOTA: l'id è da prendere all'interno dell'output fornito da `../rest/lista-richieste/{tipo}`

L'attributo "codice" è da riutilizzare nella chiamata a servizio `rest/csv/{id}/{csv}?offset=<val>&limit=<val>` in luogo di {csv}.

4.4.1. Esempio di Chiamata

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/lista-file-richieste/538>

Headers:

4.4.2. Esempio di Risposta

```

{
  "files": [
    {
      "codice": "attributestructure",
      "label": "attributestructure"
    },
    {
      "codice": "elementstate",
      "label": "elementstate"
    }
  ]
}

```

```
"codice": "elementstatedbf",
"label": "elementstatedbf"
},
{
"codice": "elementstatedbn",
"label": "elementstatedbn"
},
...

```

4.5. Servizio CSV per la validità di Struttura file

Ritorna info sulla tipologia di validazione check specificata.

4.5.1. Esempio di Chiamata

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/csv/387/geometryerror?offset=0&limit=1000>

Headers:

4.5.2. Esempio di Risposta

```
{"totalCount":0,"header":null,"body":null}
```

4.6. Download Report XLSX

Ritorna un report XLSX per l'ID Richiesta specificato. Su postman opzionalmente specificare "Send and Download" per non visualizzare lo stream byte[] ma piuttosto salvare in locale il file.

4.6.1. Esempio di Chiamata

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/report-excel/541>

Headers:

4.6.2. Esempio di Risposta

Stream binario compatibile con il formato xlsx

4.7. Download Report PDF

Ritorna un report PDF per l'ID Richiesta, come per il type [sintetico/analitico] disponibile come indicato da `../rest/lista-richieste/{tipo}`. Su postman opzionalmente specificare "Send and Download" per non visualizzare lo stream byte[] ma piuttosto salvare in locale il file.

4.7.1. Esempio di Chiamata

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/report/sintetico/538>

Headers:

4.7.2. Esempio di Risposta

Stream binario compatibile con il formato PDF

4.8. Download Report DB (formato zip)

Ritorna un file Zip contenente il Report DB per l'ID Richiesta come indicato da `../rest/lista-richieste/{tipo}`. Su postman opzionalmente specificare "Send and Download" per non visualizzare lo stream byte[] ma piuttosto salvare in locale il file.

4.8.1. Esempio di Chiamata

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/reportdb/541>

Headers:

4.9. Lista degli Esri-SHP

Viene restituita una lista riferimenti a Shape in formato JSON.

4.9.1. Esempio di Chiamata

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/lista-shapefile>

Headers:

4.9.2. Esempio di Risposta

```
{
  "files": [
    {
      "name": "INFRATEL",
      "creationDate": "2017-10-03 12:50",
```

```
    "modificationDate": "2017-10-03 12:50"
  },
  {
    "name": "INFRATEL_COM",
    "creationDate": "2017-11-28 14:09",
    "modificationDate": "2017-11-28 14:09"
  },
  {
    "name": "RETE_SAC",
    "creationDate": "2017-11-28 14:16",
    "modificationDate": "2017-11-28 14:16"
  },
  {
    "name": "ACQUEDOTTO_AAC",
    "creationDate": "2017-11-29 08:51",
    "modificationDate": "2017-11-29 08:51"
  },
  {
    "name": "RETE_TLR",
    "creationDate": "2017-11-29 08:51",
    "modificationDate": "2017-11-29 08:51"
  },
  ...
```

4.10. Lista History degli aggiornamenti

Lista JSON con lo storico e gli attributi relativi agli aggiornamenti per l'ID Richiesta come indicato da `../rest/lista-richieste/{tipo}`, il formato restituito è JSON.

4.10.1. Esempio di Chiamata:

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/history/538>

Headers:

4.10.2. Esempio di Risposta

```
{  
  "storico": [  
    {  
      "id": 538,  
      "stato": "0",  
      "dataAggiornamento": "2018-01-15 14:56",  
      "log": null  
    },  
    {  
      "id": 538,  
      "stato": "1",  
      "dataAggiornamento": "2018-01-16 07:21",  
      "log": null  
    },  
    ...  
  ]  
}
```

4.11. Download ZIP File

Ritorna lo zip relativo agli aggiornamenti per l'ID Richiesta come indicato da `../rest/lista-richieste/{tipo}`, il formato binario compatibile con lo zip oppure un messaggio di disponibilità: <<Errore file non più recuperabile>>.

4.11.1. Esempio di Chiamata

Modo: GET - <https://www.sinfi.it/sinfi-validator1/rest/zip/538>

Headers:

4.11.2. Esempio di Risposta

binario compatibile con il formato zip oppure messaggio <<Errore file non più recuperabile>>.