



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale della difesa,
della protezione della popolazione e dello sport DDPS

Ufficio federale di topografia swisstopo

Istruzione

del 1° novembre 2017 (stato 25 agosto 2017)

Catasto RDPP Servizio web RDPP (richiesta di un estratto)

Editore
Direzione federale delle misurazioni catastali
Ufficio federale di topografia swisstopo
Geodesia e Direzione federale delle misurazioni catastali
Seftigenstrasse 264, casella postale
CH-3084 Wabern

Tel. +41 58 464 73 03
Fax +41 58 469 02 97
infovd@swisstopo.ch
www.swisstopo.ch / www.cadastre.ch

Indice

1	Introduzione.....	3
1.1	Basi giuridiche.....	3
1.2	Obiettivo	3
1.3	Abbreviazioni.....	3
2	Spiegazioni di carattere generale	4
2.1	Principi di base.....	4
3	Funzioni.....	5
3.1	GetEGRID().....	5
3.1.1	Esempi	5
3.1.2	Sintassi.....	5
3.1.3	Parametri della richiesta	6
3.1.4	Risposta	6
3.1.5	StatusCode ed errori.....	6
3.2	GetExtractById().....	6
3.2.1	Esempi:	6
3.2.2	Sintassi.....	6
3.2.3	Parametri della richiesta	7
3.2.4	Risposta	8
3.2.4.1	Panoramica delle possibili combinazioni.....	9
3.2.4.2	Dati relativi a un EMBEDDABLE DATA-Extract	9
3.2.4.3	Dati relativi a un DATA-Extract (XML, JSON)	9
3.2.5	StatusCode ed errori.....	9
3.3	GetCapabilities()	9
3.3.1	Esempi	9
3.3.2	Sintassi.....	10
3.3.3	Parametri.....	10
3.3.4	Risposta	10
3.3.5	StatusCode ed errori.....	10
3.4	GetVersions().....	10
3.4.1	Esempio	11
3.4.2	Sintassi.....	11
3.4.3	Parametri.....	11
3.4.4	Risposta	11
3.4.5	StatusCode ed errori.....	11
4	Sicurezza.....	11
5	Modifiche.....	12
Allegato A.	Schemi XML.....	13
A.1	Schema XML per risposte GetEGRID-, GetExtractById eGetCapabilities	13
A.2	Schema XML per risposte GetVersions.....	15
Anhang B.	Schemi JSON	16
B.1	Schema JSON per risposte GetEGRID-, GetExtractById- e GetCapabilities.....	16
B.2	Schema JSON per risposte GetVersions	19

1 Introduzione

La presente istruzione disciplina la richiesta del servizio web relativo al Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà per la redazione di un estratto statico (PDF) o di un DATA-Extract (XML o JSON).

1.1 Basi giuridiche

L'ordinanza sul Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà (OCRDPP, RS 510.622.4) costituisce la base giuridica del servizio web RDPP.

Art. 9 Geoservizi

- ¹ I contenuti del Catasto sono resi accessibili mediante un servizio di rappresentazione. È fatto salvo l'articolo 4 capoverso 2.
- ² I pertinenti geodati di base sono inoltre offerti nel quadro di un servizio di telecaricamento.

Art. 10 Estratti

- ¹ Un estratto è costituito da una rappresentazione analogica o digitale di contenuti del Catasto concernenti almeno un bene immobile o un diritto per sé stante e permanente.
- ² I dati concernenti le restrizioni di diritto pubblico della proprietà sono sovrapposti al livello d'informazione «Beni immobili» della misurazione ufficiale.
- ³ Gli estratti informano circa quali contenuti del Catasto vi sono rappresentati e quali contenuti del Catasto sono stati omessi.
- ⁴ L'Ufficio federale di topografia emana istruzioni in merito all'allestimento e alla rappresentazione di estratti.

Art. 13 Servizio di ricerca

L'Ufficio federale di topografia swisstopo consente l'accesso ai Catasti cantonali attraverso un servizio di ricerca ai sensi dell'articolo 36 lettera b OGI.

Al capitolo 6.5 il modello quadro per il¹ Catasto RDPP stabilisce inoltre espressamente il caricamento degli estratti catastali tramite i web service.

Basandosi sull'articolo 9, sull'articolo 10 capoverso 4 e sull'articolo 13 OCRDPP, l'Ufficio federale di topografia emana la presente istruzione concernente il servizio web RDPP (richiesta di un estratto) per l'accesso all'estratto del Catasto RDPP sotto forma di servizio di telecaricamento.

1.2 Obiettivo

L'istruzione costituisce un complemento e un'applicazione del modello quadro per il Catasto RDPP e definisce un'interazione macchina-macchina (M2M) quale servizio web RDPP (richiesta di un estratto) per l'ottenimento di queste informazioni.

1.3 Abbreviazioni

Elenco delle abbreviazioni utilizzate nel presente documento

Abbreviazione	Denominazione completa
MU	Misurazione ufficiale
CRS	Coordinate Reference System (Sistema di Riferimento di Coordinate)
EGRID	Identificatore federale dei fondi
OGI	Ordinanza sulla geoinformazione
GNSS	Sistema globale di navigazione via satellite
HTML	Hypertext Markup Language
JSON	JavaScript Object Notation
M2M	Machine-to-machine, interazione macchina-macchina
RDPP	Restrizione di diritto pubblico della proprietà
Catasto RDPP	Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà
OCRDPP	Ordinanza sul Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà

¹www.cadastre.ch/rdpp > Modelli di dati > Modello quadro

Abbreviazione	Denominazione completa
URL	Uniform Resource Locator
URI	Uniform Resource Identifier
XML	Extensible Markup Language

2 Spiegazioni di carattere generale

2.1 Principi di base

Il Catasto RDPP è un catasto pubblico ed ufficiale e deve poter essere interrogato pertanto direttamente dai sistemi di terzi. La comunicazione macchina-macchina costituisce l'oggetto di tre istruzioni. L'istruzione «Servizio web RDPP (richiesta di un estratto)» (attualmente disponibile soltanto in tedesco e francese) disciplina la richiesta tecnica inoltrata alla macchina. Il risultato della richiesta consiste nella generazione di un estratto. L'estratto viene rilasciato in formato PDF² o DATA (xml, json)³; i due formati sono descritti dettagliatamente all'interno di istruzioni separate.

La presente istruzione tratta il richiamo del servizio relativo a un estratto.



Figura 1: Rappresentazione schematica della funzione delle interfacce descritte

La realizzazione fisica si presenta come descritto di seguito:

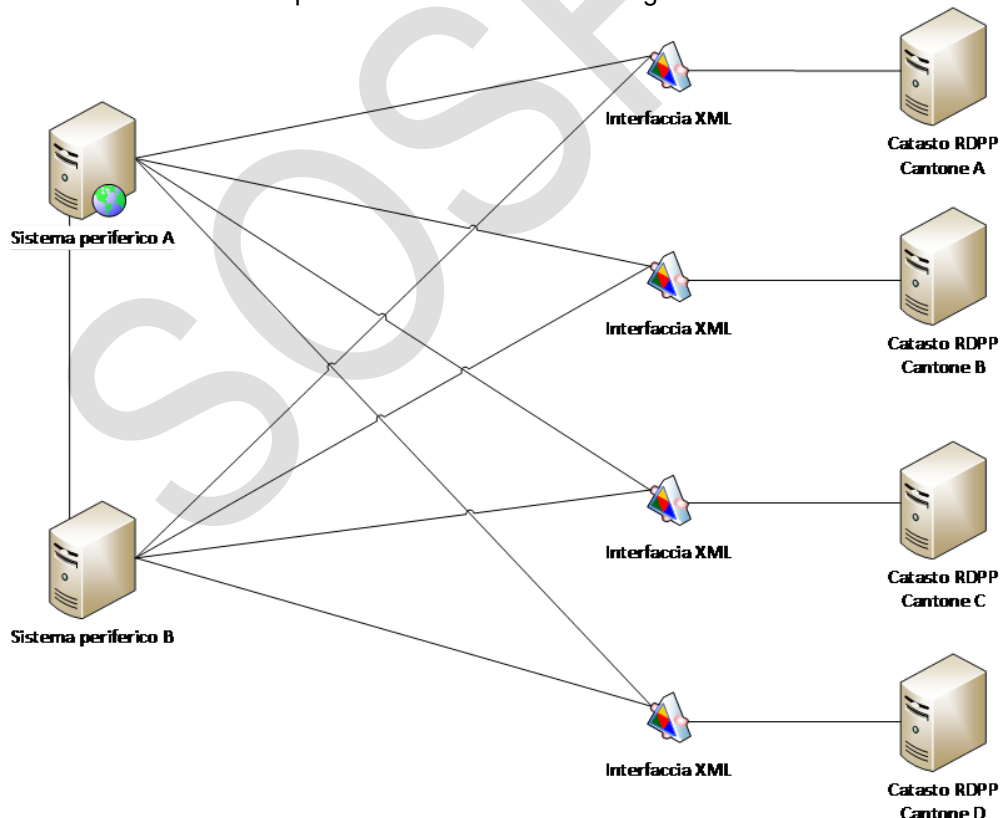


Figura 2: realizzazione fisica dell'interfaccia

²www.cadastre.ch/rdpp > Aspetti giuridici & pubblicazioni > Istruzioni > Istruzione «Catasto RDPP – Contenuto e rappresentazione dell'estratto statico»

³www.cadastre.ch/rdpp > Aspetti giuridici & pubblicazioni > Istruzioni > Istruzione «Catasto RDPP – DATA-Extract»

Il servizio web RDPP (richiesta di un estratto) utilizza le funzioni/i metodi seguenti:

GetEGRID()	restituisce l'EGRID
GetExtractById()	restituisce un estratto in formato PDF, XML o JSON
GetCapabilities()	restituisce indicatori di questa istanza di servizio
GetVersions()	restituisce la/le versioni supportate da questa istanza di servizio

3 Funzioni

3.1 GetEGRID()

Questa funzione restituisce l'identificatore tecnico EGRID del fondo (o più EGRID se esistono più risultati corrispondenti) per una qualsiasi ubicazione. L'ubicazione può essere ricercata per mezzo di coordinate (manualmente o mediante localizzazione su un visualizzatore di carte), attraverso l'inserimento dell'indirizzo, indicando il comune e il numero del fondo oppure mediante la determinazione mobile della posizione (GNSS, smartphone). Il fondo interessato viene identificato in modo tecnicamente univoco attraverso l'EGRID di risposta e può essere ulteriormente utilizzato per la produzione di estratti.

3.1.1 Esempi

<https://example.com/oereb/getegrid/xml/?XY=608000,228000>
<https://example.com/oereb/getegrid/json/BE0200000332/100>
<https://example.com/oereb/getegrid/json/3084/Lindenweg/50>
<https://example.com/oereb/getegrid/xml/?GNSS=46.94890,7.44665>

3.1.2 Sintassi

`${baseurl}/getegrid/${FORMAT}?XY=${XY}/`
`${baseurl}/getegrid/${FORMAT}/${IDENTDN}/${NUMBER}`
`${baseurl}/getegrid/${FORMAT}/${POSTALCODE}/${LOCALISATION}/${NUMBER}`
`${baseurl}/getegrid/${FORMAT}?GNSS=${GNSS}`

Metodo HTTP: GET

3.1.3 Parametri della richiesta

Variante	Nome	URL Path / URL Query String	Opzionale / Obbligatorio	Descrizione
A	XY	URL Query String	Obbligatorio	Inserimento delle coordinate nazionali xy in MN95 o MN03. Il raggio considerato è di 1 metro.
B	IDENTDN	URL Path	Obbligatorio	Inserimento di IdentAN secondo MD.01
	NUMBER	URL Path	Obbligatorio	Inserimento del numero del fondo secondo MD.01
C	POSTALCODE	URL Path	Obbligatorio	Inserimento del CAP dell'indirizzo cercato
	LOCALISATION	URL Path	Obbligatorio	Inserimento della localizzazione secondo MD.01 (via, piazza, zona conosciuta) dell'indirizzo cercato
	NUMBER	URL Path	Opzionale	Inserimento del numero civico dell'indirizzo cercato
D	GNSS	URL Query String	Obbligatorio	Inserimento delle coordinate di posizione GNSS in WGS84. Il raggio considerato è di 1 metro.
	FORMAT	URL-Path	Obbligatorio	xml json

3.1.4 Risposta

XML o JSON (a seconda del valore del parametro FORMAT) con l'elenco dei fondi. Per ciascun fondo: EGRID, IDENTDN, NUMBER.

Risposta	Descrizione
EGRID	EGRID del fondo relativo all'ubicazione
IDENTDN	IdentAN secondo MD.01
NUMBER	Numero del fondo secondo MD.01

3.1.5 StatusCode ed errori

http Status Code	Significato
200	OK, la risposta ha potuto essere generata
204	Nessun fondo trovato
500	Altri errori

3.2 GetExtractById()

Questa funzione restituisce un estratto relativo a un fondo.

Il fondo può essere identificato tramite l'EGRID o il numero del fondo IdentAN + secondo MD.01. Se l'EGRID non è noto al richiedente, può essere determinato tramite GetEGRID().

3.2.1 Esempi:

<https://example.com/oereb/extract/reduced/xml/CH887722167773>

<https://example.com/oereb/extract/reduced/xml/geometry/CH887722167773>

<https://example.com/oereb/extract/full/pdf/BE0200000332/100>

3.2.2 Sintassi

`#{baseurl}/extract/#{FLAVOUR}/#{FORMAT}[/#{GEOMETRY}]/#{EGRID}[?LANG=#{LANG}&TOPICS=#{TOPICS}&WITHIMAGES]`

`#{baseurl}/extract/#{FLAVOUR}/#{FORMAT}[/#{GEOMETRY}]/#{IDENTDN}/#{NUMBER}[?LANG=#{LANG}&TOPICS=#{TOPICS}&WITHIMAGES]`

Metodo HTTP: GET

3.2.3 Parametri della richiesta

Variante	Nome	URL Path / URL Query String	Opzionale / Obbligatorio	Descrizione
A	EGRID	URL Path	Obbligatorio	L'EGRID del fondo per il quale deve essere fornito un estratto.
B	IDENTDN	URL Path	Obbligatorio	IdentAN secondo MD.01
	NUMBER	URL Path	Obbligatorio	Numero dell'edificio secondo MD.01
	FLAVOUR	URL Path	Obbligatorio	reduced full signed embeddable

	FORMAT	URL Path	Obbligatorio	pdf xml json
	GEOMETRY	URL Path	Opzionale	Se è presente il parametro "geometry" i dati di risposta contengono la geometria. Se questo parametro manca, i dati di risposta non contengono alcuna geometria.
	LANG	URL Query String	Opzionale	La lingua (codice ISO a due cifre) dell'estratto (denominazioni e ove disponibili dati tradotti) de, fr, it o rm deve essere supportata. Se questa indicazione manca, la lingua è a scelta del servizio.
	TOPICS	URL Query String	Opzionale	Lista separata da virgole dei temi che devono essere forniti nell'estratto. L'assenza dell'indicazione di questo parametro corrisponde al valore ALL. Sono valori da supportare: ALL (= tutti i temi) ALL_FEDERAL (= tutti i temi secondo l'Allegato 1 OGI) Oltre ai valori elencati qui sono possibili temi di diritto cantonale („cat. IV e V“). Il nome di questi temi viene formato secondo lo schema seguente: ch.{cantone}.{topic} fl.{topic} ch.{noufs}.{topic} dove {cantone} è la sigla ufficiale di due lettere del Cantone, {topic} il nome del tema e {noufs} il numero UST.
	WITHIMAGES	URL Query String	Opzionale	Se è presente il parametro «WITHIMAGES», le immagini (simboli, logo ecc.) vengono integrate nei dati di risposta. Se il parametro risulta mancante, i dati di risposta contengono dei rinvii (URL) ai dati di immagine.

3.2.4 Risposta

A seconda del parametro di richiesta la risposta risultante è la seguente:

FLAVOUR	Risposta
reduced	Estratto ridotto (senza PDF integrati delle norme giuridiche, solo link). In questo contesto i link alle norme giuridiche devono rimanere stabili a lungo termine.
full	Estratto completo (senza leggi, con PDF integrati delle norme giuridiche)
signed	Estratto autenticato (vistato, analogo a FULL dal punto di vista contenutistico)
embeddable	XML (metadati) incluso il PDF dell'estratto integrato in XML/JSON (analogo a REDUCED dal punto di vista contenutistico)

FORMAT	Content Type della risposta http	Risposta
pdf	application/pdf	PDF secondo l'istruzione ⁴
xml	application/xml	XML secondo l'istruzione ⁵ (dati per poter generare autonomamente un estratto senza ulteriori richieste).
json	application/json	JSON secondo l'istruzione ⁶ (dati per poter generare autonomamente un estratto senza ulteriori richieste).

3.2.4.1 Panoramica delle possibili combinazioni

La tabella mostra le possibili versioni per ciascun formato dell'estratto secondo i parametri di caricamento «Flavour» e «Geometry». «X» è supportato, «-» non è supportato e genera un errore.

FLAVOUR	PDF	XML	JSON
reduced	X	X	X
full	X	-	-
signed	X	-	-
embeddable	-	X	X
GEOMETRY			
True (con)	-	X	X
False (senza)	-	X	X

3.2.4.2 Dati relativi a un EMBEDDABLE DATA-Extract

Questo tipo di risposta restituisce i metadati relativi del DATA-Extract fornito che non fanno parte a loro volta del contenuto del DATA-Extract o devono essere cercati singolarmente. Questi sono composti da:

- data dello stato di aggiornamento dei dati del Catasto (coincide di regola con la data in cui viene generato l'estratto, a meno che il servizio web non lo fornisca a partire da una copia per ragioni di performance).
- Nome dell'organizzazione catastale.
- Per ciascun proprietario dei dati (Confederazione, Cantone, Comune) e per ciascun tema del Catasto RDPP: nome del proprietario dei dati e data del trasferimento dei dati dal proprietario dei dati RDPP all'organizzazione del Catasto RDPP.
- Nome del proprietario dei dati della MUE e data del trasferimento dei dati dal proprietario dei dati all'organizzazione del Catasto RDPP.

3.2.4.3 Dati relativi a un DATA-Extract (XML, JSON)

Questo tipo di risposta restituisce i dati necessari all'elaborazione di un estratto autonomamente e senza ulteriore richieste, ad esempio come pagina HTML o per l'analisi tramite un software. La struttura ed i dati dell'estratto (XML, JSON) sono descritti nell'istruzione relativa del DATA Extract⁷.

3.2.5 StatusCode ed errori

http Status Code	Significato
200	OK, la risposta ha potuto essere generata
204	Nessun fondo con questo ID
500	Altri errori

3.3 GetCapabilities()

Questa funzione fornisce le proprietà di questo servizio.

3.3.1 Esempi

<https://example.com/oereb/capabilities/xml>

⁴www.cadastre.ch/rdpp > Aspetti giuridici & pubblicazioni > Istruzioni > Istruzione «Catasto RDPP – Contenuto e rappresentazione dell'estratto statico»

⁵www.cadastre.ch/rdpp > Aspetti giuridici & pubblicazioni > Istruzioni > Istruzione «Catasto RDPP – DATA-Extract»

⁶www.cadastre.ch/rdpp > Aspetti giuridici & pubblicazioni > Istruzioni > Istruzione «Catasto RDPP – DATA-Extract»

⁷www.cadastre.ch/rdpp > Aspetti giuridici & pubblicazioni > Istruzioni > Istruzione «Catasto RDPP – DATA-Extract»

3.3.2 Sintassi

`#{baseurl}/capabilities/#{FORMAT}`

Metodo HTTP: GET

3.3.3 Parametri

Nome	URL Path / URL Query String	Opzionale / Obbligatorio	Descrizione
FORMAT	URL-Path	Obbligatorio	xml json

3.3.4 Risposta

- XML o JSON (a seconda del valore del parametro FORMAT) con proprietà del servizio; cfr. lo schema in allegato A.1
- elenco dei temi del Catasto RDPP disponibili (compresi i temi cantonali e comunali);
- elenco dei Comuni disponibili;
- elenco dei FLAVOUR disponibili;
- elenco delle lingue supportate (codici ISO a due caratteri);
- elenco dei CRS supportati.

3.3.5 StatusCode ed errori

http Status Code	Significato
200	OK, la risposta ha potuto essere generata
500	Altri errori

3.4 GetVersions()

Questa funzione restituisce le versioni delle interfacce del servizio web RDPP supportate da questo servizio (richiesta di un estratto). Se occorre gestire più versioni in parallelo del servizio web RDPP (richiesta di un estratto), il servizio web RDPP (richiesta di un estratto) deve essere contrassegnato da una versione.

Le istanze di servizio che supportano questa versione della specifica devono fornire il valore «extract-1.0» come «versione».

Questa versione del servizio comprende i seguenti schemi XML:

http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/Extract

http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/ExtractData

http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/Versioning

Questa versione del servizio comprende i seguenti schemi JSON:

http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/extract.json

http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/extractdata.json

http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/versioning.json

I file degli schemi contengono inoltre un'indicazione relativa alla versione del file. Questa è destinata alla documentazione e non può essere analizzata.

Un aggiornamento parziale di un software utilizzato per il Catasto RDPP può supportare eventualmente più di una versione dell'istruzione. Poiché non tutte le istanze *server* e *client* possono essere aggiornate contemporaneamente, le versioni dell'interfaccia del servizio supportate da un'istanza *service* devono poter essere individuate. La struttura di richiesta e di risposta per l'identificazione della versione vengono definite all'interno del proprio spazio di nomi XML, per cui non cambiano in caso di modifiche dell'i-

struzione «Servizio web RDPP (richiesta di un estratto)». Un nuovo *client* di un servizio web può pertanto effettuare interrogazioni con questa funzione anche presso un vecchio server di un servizio web e viceversa.

3.4.1 Esempio

<https://example.com/oereb/versions/json>

3.4.2 Sintassi

`${baseurl}/versions/${FORMAT}`

Metodo HTTP: GET

3.4.3 Parametri

Nome	URL Path / URL Query String	Opzionale / Obbligatorio	Descrizione
FORMAT	URL-Path	Obbligatorio	xml json

3.4.4 Risposta

XML o JSON (a seconda del valore del parametro FORMAT) con l'elenco delle versioni. Cfr. lo schema in allegato A.2

3.4.5 StatusCode ed errori

http Status Code	Significato
200	OK, la risposta ha potuto essere generata
500	Altri errori

4 Sicurezza

La versione PDF utilizzata deve essere PDF/A-1 secondo ISO 19005-1:2005 (idonea all'archiviazione, nessun contenuto attivo («virus»)), cfr. l'istruzione «Catasto RDPP – Contenuto e rappresentazione dell'estratto statico»⁸.

Un'organizzazione catastale DEVE implementare un servizio senza autenticazione *client* con HTTPS.

Un'organizzazione catastale PUÒ implementare una delle varianti indicate di seguito per un servizio con autenticazione client (macchina).

HTTPS con Basic Authentication.

HTTPS con certificato *client* («2waySSL»).

⁸www.cadastre.ch/rdpp > Aspetti giuridici & pubblicazioni > Istruzioni > Istruzione «Catasto RDPP – Contenuto e rappresentazione dell'estratto statico»

5 Modifiche

La presente istruzione è stata modificata.

Modifiche al 25.08.2017

Le modifiche entrano in vigore per l'1.11.2017

2. Spiegazioni di carattere generale

2.1 Principi di base

Correzione errore di grafia funzione/metodo

3. Funzioni

3.1 GetEGRID()

Precisazione

3.1.1 Esempio

Correzione degli esempi

3.1.2 Sintassi

Correzione della sintassi

3.1.3 Parametri

Descrizione del nuovo parametro FORMAT

3.1.4 Risposta

Precisazione

3.2.4 Risposta

Precisazione della risposta «embeddable»

3.3.1 Esempio

Correzione degli esempi

3.3.2 Sintassi

Correzione della sintassi

3.3.3 Parametri

Descrizione del nuovo parametro FORMAT

3.3.4 Risposta

Precisazione

3.4 GetVersions()

Precisazione della funzione GetVersions()

3.4.1 Esempio

Correzione degli esempi

3.4.2 Sintassi

Correzione della sintassi

3.3.3 Parametri

Descrizione del nuovo parametro FORMAT

3.3.4 Risposta

Precisazione

Allegato A

Adeguamento dello schema XML

Allegato B

Adeguamento dello schema JSON

Allegato A. Schemi XML

A.1 Schema XML per risposte GetEGRID-, GetExtractByld eGetCapabilities

Lo schema riportato qui è pubblicato su http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns="http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/Extract"
  xmlns:data="http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/ExtractData"
  targetNamespace=
    "http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/Extract"
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified"
  version="1.0.1"
>
  <xsd:import namespace=
    "http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/ExtractData"
    schemaLocation="ExtractData.xsd"/>

  <xsd:simpleType name="FlavourType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
      <xsd:pattern value="REDUCED|FULL|EMBEDDABLE|(ch\[A-Z]{2}\.[a-zA-Z][a-zA-Z0-9]*)|(fl\[a-
zA-Z][a-zA-Z0-9]*)"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

  <xsd:element name="GetExtractByIdResponse" type="GetExtractByIdResponseType"/>
  <xsd:complexType name="GetExtractByIdResponseType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:choice>
        <xsd:element name="embeddable">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="cadasterState" type="xsd:dateTime"/>
              <xsd:element name="cadasterOrganisationName" type="xsd:normalizedString"/>
              <xsd:element name="dataownerNameCadastralSurveying" type="xsd:normalizedString"/>
              <xsd:element name="transferFromSourceCadastralSurveying" type="xsd:dateTime"/>
              <xsd:element name="datasource" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                <xsd:complexType>
                  <xsd:sequence>
                    <xsd:element name="topic" type="data:Theme"/>
                    <xsd:element name="dataownerName" type="xsd:normalizedString"/>
                    <xsd:element name="transferFromSource" type="xsd:dateTime"/>
                  </xsd:sequence>
                </xsd:complexType>
              </xsd:element>
              <xsd:element name="pdf" type="xsd:base64Binary"/>
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
        <xsd:element ref="data:Extract">
          </xsd:element>
      </xsd:choice>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
```

```
<xsd:element name="GetEGRIDResponse" type="GetEGRIDResponseType"/>
<xsd:complexType name="GetEGRIDResponseType">
  <xsd:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xsd:element name="egrid" type="xsd:token"/>
    <xsd:element name="number" type="xsd:token"/>
    <xsd:element name="identDN" type="xsd:token"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:element name="GetCapabilitiesResponse" type="GetCapabilitiesResponseType"/>
<xsd:complexType name="GetCapabilitiesResponseType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="topic" type="data:Theme" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xsd:element name="municipality" type="data:MunicipalityCode" minOccurs="0" max-
Occurs="unbounded"/>
    <xsd:element name="flavour" type="FlavourType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xsd:element name="language" type="xsd:token" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    <xsd:element name="crs" type="xsd:token" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

</xsd:schema>
```

A.2 Schema XML per risposte GetVersions

Lo schema riportato qui è pubblicato su http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns="http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/Versioning"
  targetNamespace=
    "http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/Versioning"
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified"
  version="1.0.1"
  >

  <xsd:complexType name="VersionType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="version">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:normalizedString">
            </xsd:restriction>
          </xsd:simpleType>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="serviceEndpointBase" type="xsd:anyURI" minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:element name="GetVersionsResponse" type="GetVersionsResponseType"/>
    <xsd:complexType name="GetVersionsResponseType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="supportedVersion" type="VersionType" minOccurs="0"
          maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

  </xsd:schema>
```

Anhang B. Schemi JSON

B.1 Schema JSON per risposte GetEGRID-, GetExtractById- e GetCapabilities

Lo schema riportato qui è pubblicato su http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "$id": "http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/extract.json",
  "fileVersion": "1.0.1",
  "type": "object",
  "anyOf": [
    {
      "$ref": "#/definitions/GetExtractByIdResponse"
    },
    {
      "$ref": "#/definitions/GetEGRIDResponse"
    },
    {
      "$ref": "#/definitions/GetCapabilitiesResponse"
    }
  ],
  "definitions": {
    "FlavourType": {
      "pattern": "REDUCED|FULL|EMBEDDABLE|(ch.[A-Z]{2}.[a-zA-Z][a-zA-Z0-9]*)|(fl.[a-zA-Z][a-zA-Z0-9]*)"
    },
    "GetExtractByIdResponse": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "embeddable": {
          "type": "object",
          "properties": {
            "cadasterState": {
              "$ref": "extractdata.json/definitions/dateTime"
            },
            "cadasterOrganisationName": {
              "type": "string"
            },
            "dataownerNameCadastralSurveying": {
              "type": "string"
            },
            "transferFromSourceCadastralSurveying": {
              "$ref": "extractdata.json/definitions/dateTime"
            }
          }
        },
        "datasource": {
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "object",
            "properties": {
              "topic": {

```



```

data.json/definitions/Theme"
                                "$ref": "extract-
                                },
                                "dataownerName": {
                                    "type": "string"
                                },
                                "transferFromSource": {
                                    "$ref": "extract-
                                }
                                }
                                },
                                "pdf": {
                                    "$ref": "extractdata.json/defini-
                                }
                                }
                                },
                                "extract": {
                                    "$ref": "extractdata.json/definitions/Extract"
                                }
                                },
                                "GetEGRIDResponse": {
                                    "type": "array",
                                    "items": {
                                        "type": "object",
                                        "properties": {
                                            "egrid": {
                                                "type": "string"
                                            },
                                            "number": {
                                                "type": "string"
                                            },
                                            "identDN": {
                                                "type": "string"
                                            }
                                        }
                                    }
                                },
                                "GetCapabilitiesResponse": {
                                    "type": "object",
                                    "properties": {
                                        "topic": {
                                            "type": "array",
                                            "items": {
                                                "$ref": "extractdata.json/definitions/Theme"
                                            }
                                        }
                                    },
                                    "municipality": {
                                        "type": "array",
                                        "items": {

```

```
tyCode"
"$ref": "extractdata.json/definitions/Municipali-
}
},
"flavour": {
  "type": "array",
  "items": {
    "$ref": "#/definitions/FlavourType"
  }
},
"language": {
  "type": "array",
  "items": {
    "type": "string"
  }
},
"crs": {
  "type": "array",
  "items": {
    "type": "string"
  }
}
}
}
}
}
```

B.2 Schema JSON per risposte GetVersions

Lo schema riportato qui è pubblicato su http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
  "$id": "http://schemas.geo.admin.ch/V_D/OeREB/1.0/versioning.json",
  "fileVersion": "1.0.1",
  "type": "object",
  "anyOf": [{
    "$ref": "#/definitions/GetVersionsResponse"
  }],
  "definitions": {
    "GetVersionsResponse": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "supportedVersion": {
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "object",
            "properties": {
              "version": {
                "type": "string"
              },
              "serviceEndpointBase": {
                "type": "string"
              }
            },
            "required": [
              "version"
            ]
          },
          "minItems": 1
        }
      }
    }
  }
}
```