

Il Web-Service SDMX dell'ISTAT

Esempio d'uso in applicazione web PHP

Versione:	1.0.0
Data:	26/06/2014
Autore:	
Approvato da:	



Il WebService SDMX dell'ISTAT
Esempio d'uso in applicazione web PHP

Modifiche

Versione	Modifiche	Autore	Data

Indice dei contenuti

1	Introduzione	4
2	Esempio d'uso	5
2.1	Riferimento al Webservice	5
2.2	Autenticazione e Proxy.....	6
2.3	Funzione per l'invio della query SDMX	7
3	Esecuzione query SDMX	8

Date	Version	Page
07/07/2014	1.0.0	3

1 Introduzione

L'Istat ha implementato un Webservice che sfrutta il protocollo standard SDMX (Statistical Data and Metadata eXchange) per la diffusione dei dati del corporate datawarehouse I.Stat in modalità machine-to-machine.

Il servizio offerto, attraverso i suoi metodi "esposti", potrà essere interrogato da applicazioni di qualsiasi genere, attraverso richieste standard http (GET o POST) o attraverso richieste SOAP.

Per i dettagli sui metodi esposti dal Web Service e sulle query XML necessarie alla loro interrogazione si rimanda alla "Guida all'uso del Webservice SDMX"

(http://www.istat.it/it/files/2013/07/Step_funz_client_SDMXWS1.pdf)

Per approfondimenti si rimanda alla lettura della documentazione SDMX disponibile sul sito <http://sdmx.org>

Di seguito viene proposto un semplice esempio pratico di applicazione che "consumi" il Webservice, utile per capire il funzionamento di base dello strumento.

Questo documento intende fornire informazioni su come utilizzare l'applicazione di esempio web "SOA client PHP" all'utente utilizzatore e si propone come una guida per gli utenti sviluppatori in PHP interni o esterni all' ISTAT

Date	Version	Page
07/07/2014	1.0.0	4

2 Esempio d'uso

L' applicazione web SOAclient è stata sviluppata in ambiente Eclipse utilizzando linguaggi di programmazione come html, css, javascript (libreria jquery) per il lato client mentre per il lato server è stato utilizzato il linguaggio PHP, in questa guida approfondiremo la parte sviluppata in PHP e prevede una semplice applicazione web, nella quale sarà possibile sottoporre una specifica query SDMX. L'applicazione è corredata di una guida in linea.

In risposta l'applicazione fornirà l'output richiesto in maniera del tutto indipendente dal contesto ed in formato XML (standard SDMX Compact) sfruttando il metodo "GetCompaqData" esposto dal Webservice.

Le informazioni necessarie per effettuare l'interrogazione sono **url** (*endpoint del web service*), i parametri di autenticazione **user-password** (facoltativi in alcuni casi) e la **query xml**, dopo aver inviato la richiesta cliccando su "invia query al web service" nel riquadro in fondo avremo la visualizzazione del relativo output.

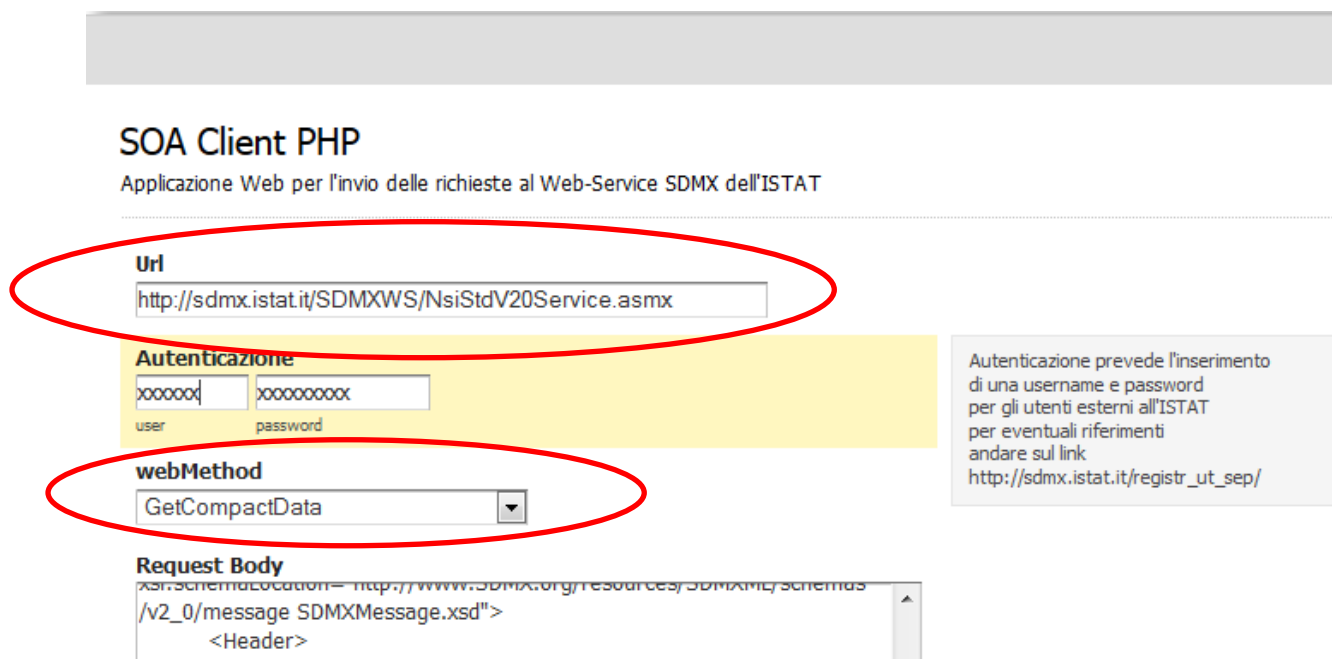
2.1 Riferimento al Webservice

L' Endpoint del Webservice SDMX dell'Istat è l' indirizzo web:

<http://sdmx.istat.it/SDMXWS/NsiStdV20Service.asmx>

Le operazioni supportate sono GetCompactData, GetCrossSectionalData, GetGenericData, QueryStructure e Test, nella nostra web application di default viene **utilizzato il metodo GetCompactData** ma c'è la possibilità di scegliere anche il metodo **GetGenericData** (scrivendo in seguito la relativa query SDMX).

La SoapAction nel nostro caso prenderà il metodo di default GetCompactData.



SOA Client PHP
Applicazione Web per l'invio delle richieste al Web-Service SDMX dell'ISTAT

Url

Autenticazione

 user password

webMethod

Request Body

```

<?xml:namespace prefix="http://www.sdmx.org/resources/sdmxML/schemas/v2_0/message SDMXMessage.xsd">
  <Header>
    ...
  
```

Autenticazione prevede l'inserimento di una username e password per gli utenti esterni all'ISTAT per eventuali riferimenti andare sul link http://sdmx.istat.it/registr_ut_sep/

Figura 1 – URL e Metodo Web del Webservice

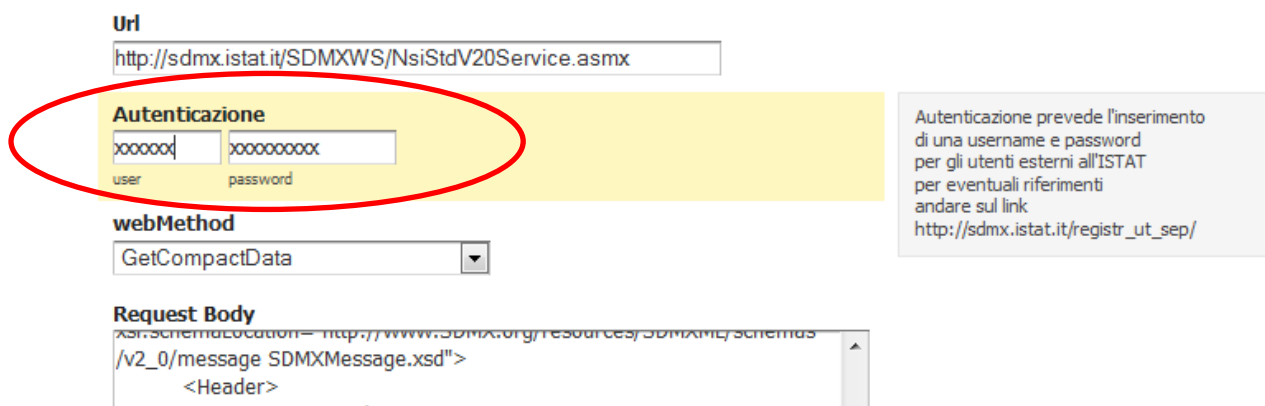
Date	Version	Page
07/07/2014	1.0.0	5

2.2 AUTENTICAZIONE e PROXY

Per usufruire del servizio, l'utente deve disporre di un indirizzo di rete IP fisso e pubblico delle macchine da cui intende connettersi, e richiedere l'accesso al servizio compilando il [form di registrazione](#), per gli utenti interni invece sarà importante settare i parametri del proxy dei quali discuteremo in seguito.

SOA Client PHP

Applicazione Web per l'invio delle richieste al Web-Service SDMX dell'ISTAT



Url

Autenticazione

user password

webMethod

Request Body

```
<?xml:stylesheet type="text/xsl" href="http://www.sdmx.org/resources/sdmxXML/schemas/v2_0/message_SDMXMessage.xsd">
<Header>
```

Autenticazione prevede l'inserimento di una username e password per gli utenti esterni all'ISTAT per eventuali riferimenti andare sul link http://sdmx.istat.it/registr_ut_sep/

Figura 2 – I campi username e password per l'autenticazione

Date	Version	Page
07/07/2014	1.0.0	6

2.3 Funzione per l'invio della query SDMX

La funzione parametrizzata “*miaFunzione*” nell'esempio sotto è il minimo *codice sorgente* da scrivere per effettuare una connessione e una richiesta al web service.

I parametri richiesti sono rispettivamente il **nome utente**, la **password** “per l'autenticazione “, la **soap action**, la **query SDMX nel formato stringa XML** e l'**url del servizio (endpoint)**, inoltre per la funzione **SoapClient** bisogna definire dove è richiesto l'host e la porta del proxy. La funzione “*miaFunzione*” **ritorna una stringa XML** (risposta del web service).

```
function miaFunzione ($user, $password, $soapAction, $request, $url){
    $wsdl=$url.'?WSDL';
    try
    {
        $soap = new SoapClient( $wsdl,
                                array("trace" => 0,
                                       "exceptions" => 0,
                                       "login" => $user,
                                       "password" => $password,
                                       "proxy_host" => "host", // facoltativo
                                       "proxy_port" => "proxy", // facoltativo
                                       "cache_wsdl" => WSDL_CACHE_NONE,
                                       "features" => SOAP_SINGLE_ELEMENT_ARRAYS));
        $response = $soap->__doRequest($request, $url, $soapAction, null, $one_way = 0);
    }
    catch (SoapFault $fault){
        var_dump( htmlentities($fault) );
    }
    catch (Exception $e){
        var_dump( htmlentities($e) );
    }
    return $response;
}
```

Per approfondimenti sulle funzioni native utilizzate (**SoapClient**, **doRequest**, **SoapFault** ...) rimando al sito ufficiale www.php.net

Date	Version	Page
07/07/2014	1.0.0	7

3 ESECUZIONE QUERY SDMX

L'ultimo passo su cui vale la pena soffermarsi è la query SDMX che utilizzeremo in input copiandola nella casella di testo. In particolare in essa troveremo il riferimento al metodo GetCompactData e al Dataflow di nostro interesse

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <GetCompactData xmlns="http://ec.europa.eu/eurostat/sri/service/2.0">
      <Query>
        <QueryMessage
xmlns="http://www.SDMX.org/resources/SDMXML/schemas/v2_0/message"
xmlns:common="http://www.SDMX.org/resources/SDMXML/schemas/v2_0/common"
xmlns:query="http://www.SDMX.org/resources/SDMXML/schemas/v2_0/query"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.SDMX.org/resources/SDMXML/schemas/v2_0/message
SDMXMessage.xsd">
          <Header>
            <ID>NSICLIENT</ID>
            <Test>>false</Test>
            <Prepared>2011-08-01T13:27:28</Prepared>
            <Sender id="NSICLIENT" />
            <Receiver id="NSIWS" />
          </Header>
          <Query>
            <query:DataWhere>
              <query:And>
                <query>Dataflow>145_207</query>Dataflow>
                <query:And>
                  <query:Or>
                    <query:Dimension id="FREQ">Q</query:Dimension>
                  </query:Or>
                  <query:Or>
                    <query:Dimension id="REF_AREA">IT</query:Dimension>
                  </query:Or>
                  <query:Or>
                    <query:Dimension id="IND_TYPE">SERV_PRIC</query:Dimension>
                  </query:Or>
                  <query:Or>
                    <query:Dimension id="ACTIVITY2007">53</query:Dimension>
                  </query:Or>
                </query:And>
              </query:And>
            </query:DataWhere>
          </Query>
        </QueryMessage>
      </Query>
    </GetCompactData>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Date	Version	Page
07/07/2014	1.0.0	8

Non ci rimane che provare quanto appena illustrato, eseguendo l'applicativo. Inseriremo nella casella in alto la query in nostro possesso, e cliccando sul bottone "Invia query..." otterremo nella casella in basso i dati richiesti.

SOA Client PHP

Applicazione Web per l'invio delle richieste al Web-Service SDMX dell'ISTAT

Url

Autenticazione

user password

webMethod

Request Body

```
<Query>
<query:DataWhere>
<query:And>
<query>Dataflow>145_207</query>Dataflow>
<query:And>
<query:Or>
<query:Dimension id="FREQ">Q</query:Dimension>
</query:Or>
<query:Or>
<query:Dimension id="REF_AREA">IT</query:Dimension>
</query:Or>
<query:Or>
<query:Dimension id="IND_TYPE">SERV_PRIC</query:Dimension>
</query:Or>
<query:Or>
<query:Dimension id="ACTIVITY2007">53</query:Dimension>
</query:Or>
</query:And>
</query>
```

inserire la query XML per eventuali riferimenti andare sul link <http://www.istat.it/it/files/2013/07/Queries.zip>

Response Body

```
OBS_VALUE="100.2" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2006-Q3" OBS_VALUE="99.6" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2006-Q4" OBS_VALUE="99.6" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2007-Q1" OBS_VALUE="101.2" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2007-Q2" OBS_VALUE="100.2" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2007-Q3" OBS_VALUE="99.4" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2007-Q4" OBS_VALUE="100" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2008-Q1" OBS_VALUE="101.5" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2008-Q2" OBS_VALUE="100.7" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2008-Q3" OBS_VALUE="102" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2008-Q4" OBS_VALUE="102" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2009-Q1" OBS_VALUE="101.5" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2009-Q2" OBS_VALUE="99.6" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2009-Q3" OBS_VALUE="99.2" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2009-Q4" OBS_VALUE="99.2" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2010-Q1" OBS_VALUE="100.5" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2010-Q2" OBS_VALUE="101.9" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2010-Q3" OBS_VALUE="98.5" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2010-Q4" OBS_VALUE="96.9" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2011-Q1" OBS_VALUE="99.1" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2011-Q2" OBS_VALUE="98.8" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2011-Q3" OBS_VALUE="98.6" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2011-Q4" OBS_VALUE="99.5" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2012-Q1" OBS_VALUE="100" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2012-Q2" OBS_VALUE="100.7" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2012-Q3" OBS_VALUE="99.4" BASE_PER="2006" ></sep:Obs><sep:Obs TIME_PERIOD="2012-Q4" OBS_VALUE="98.5" BASE_PER="2006"
```

Portale delle imprese - DCIT/1 www.istat.it

Figura 1 – Eseecuzione dell'esempio d'uso

Date	Version	Page
07/07/2014	1.0.0	9