

# Manuale tecnico per l'inoltro della segnalazione NPL.

Le segnalazioni dovranno essere inviate alla Banca d'Italia tramite l'applicazione INFOSTAT (survey NPL, "Segnalazioni sulle esposizioni in sofferenza"). Per l'inoltro dei dati dovrà essere utilizzato il formato XML<sup>1</sup> il cui XSD di riferimento è riportato nel paragrafo successivo. L'applicazione è accessibile dalla pagina web "Raccolta dati via internet", contenuta nel sito della Banca d'Italia <http://www.bancaditalia.it><sup>2</sup>.

Nel suddetto sito è consultabile un Manuale on-line contenente le informazioni inerenti all'utilizzo di "Infostat"<sup>3</sup>.

Per le problematiche legate all'accesso all'infrastruttura è possibile fare riferimento al servizio di help desk del Servizio Rilevazioni ed Elaborazioni Statistiche (indirizzo e-mail: [rdvi.helpdesk@bancaditalia.it](mailto:rdvi.helpdesk@bancaditalia.it), tel. 0647926459). Le questioni di natura anagrafica devono essere indirizzate al Servizio Rilevazioni ed Elaborazioni Statistiche – Divisione Informazioni Anagrafiche dei Soggetti e degli Strumenti Finanziari (email: [anagrafe.soggetti@bancaditalia.it](mailto:anagrafe.soggetti@bancaditalia.it)). Per i quesiti attinenti agli schemi segnaletici, al sistema delle codifiche, all'utilizzo del data-entry e ad ogni altro aspetto concernente la predisposizione, la trasmissione delle segnalazioni e la gestione dei rilievi segnaletici ricevuti è possibile fare riferimento alla casella di posta elettronica [Segnalazione\\_crediti\\_deteriorati@bancaditalia.it](mailto:Segnalazione_crediti_deteriorati@bancaditalia.it).

---

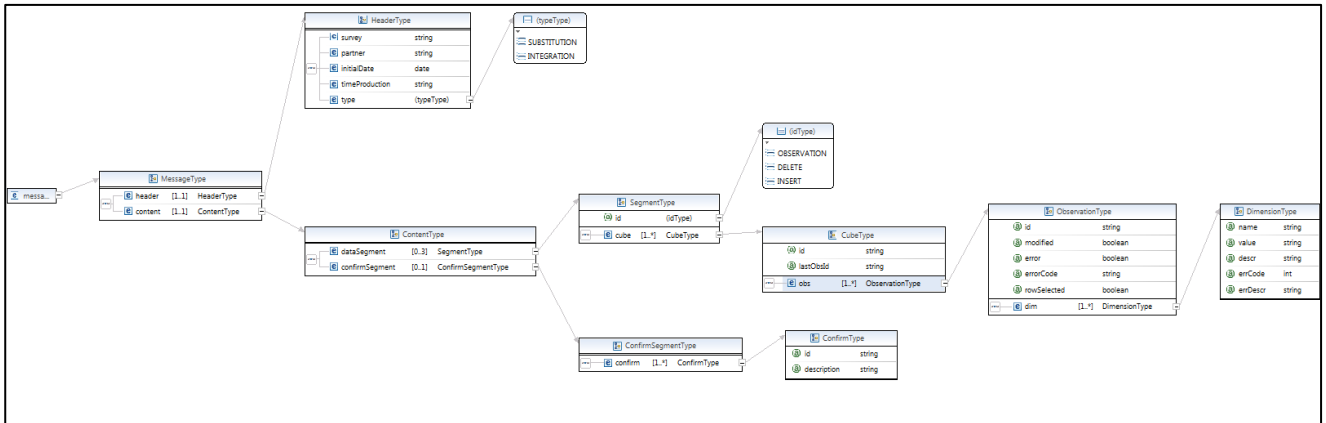
<sup>1</sup> Il file XML contenente le segnalazioni dovrà essere inviato previa compressione utilizzando il formato ZIP.

<sup>2</sup> L'applicazione è attivabile tramite il percorso "Home / Statistiche / Raccolta dati / Informazioni generali sulla raccolta dati / Raccolta dati via internet" oppure tramite l'indirizzo Internet <https://infostat.bancaditalia.it>.

<sup>3</sup> <http://www.bancaditalia.it/statistiche/raccolta-dati/informazioni-general/raccolta-internet/ManualeINFOSTAT.pdf>.

# XSD per i file xml da utilizzare per le segnalazioni NPL

I file xml dovranno seguire la struttura definita da message.xsd e cube.xsd, di cui possiamo vedere un diagramma. Seguono i file xsd ed una descrizione dei tag e alcune istruzioni di compilazione.



## MESSAGE.XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema targetNamespace="http://www.bancaditalia.it/bolina/common/vo/message"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:msg="http://www.bancaditalia.it/bolina/common/vo/message"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:x4bisf="http://www.bancaditalia.it/bolina/common/vo/cube"
  elementFormDefault="qualified">
  <xs:import schemaLocation="cube.xsd"
    namespace="http://www.bancaditalia.it/bolina/common/vo/cube"></xs:import>

  <xs:element name="message" type="msg:MessageType"></xs:element>

  <xs:complexType name="MessageType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="header" type="msg:HeaderType" minOccurs="1"
        maxOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="content" type="msg:ContentType" minOccurs="1"
        maxOccurs="1"></xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="HeaderType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        timeProduction format: yyyy-mm-dd hh24:mi:ss
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="survey" type="xs:string"></xs:element>
      <xs:element name="partner" type="xs:string"></xs:element>
      <xs:element name="initialDate" type="xs:date"></xs:element>
      <xs:element name="timeProduction" type="xs:string"></xs:element>
      <xs:element name="type">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration
              value="SUBSTITUTION"></xs:enumeration>
```

```

        <xs:enumeration
value="INTEGRATION"></xs:enumeration>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="ContentType">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            In dims and segment elements some dimension name could
            be equal! Remember to verify the uniqueness when you
            parse a document compliant with this schema!
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
        <xs:element name="dim" type="x4bisf:DimensionType"
            minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        </xs:element>
        <xs:element name="dataSegment" type="x4bisf:SegmentType"
            minOccurs="0" maxOccurs="3">
        </xs:element>
        <xs:element name="confirmSegment" type="msg:ConfirmSegmentType"
minOccurs="0" maxOccurs="1"></xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="ConfirmSegmentType">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="confirm" type="msg:ConfirmType"
minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"></xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="ConfirmType">
    <xs:attribute name="id" type="xs:string"></xs:attribute>
    <xs:attribute name="description" type="xs:string"></xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

## CUBE.XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema targetNamespace="http://www.bancaditalia.it/bolina/common/vo/cube"
    xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:bdi="http://www.bancaditalia.it/bolina/common/vo/cube"
    elementFormDefault="qualified">

    <xs:complexType name="ObservationType">
        <xs:sequence>
            <xs:element name="dim" type="bdi:DimensionType"
                minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
            </xs:element>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="id" type="xs:string" use="optional"></xs:attribute>
        <xs:attribute name="modified" type="xs:boolean"
            use="optional">
        </xs:attribute>
    </xs:complexType>

```

```

        <xs:attribute name="error" type="xs:boolean"
use="optional"></xs:attribute>
        <xs:attribute name="errorCode" type="xs:string"
            use="optional">
        </xs:attribute>
        <xs:attribute name="rowSelected" type="xs:boolean"></xs:attribute>
    </xs:complexType>

    <xs:complexType name="DimensionType">
        <xs:attribute name="name" type="xs:string" use="required"></xs:attribute>
        <xs:attribute name="value" type="xs:string" use="required"></xs:attribute>
        <xs:attribute name="descr" type="xs:string" use="optional"></xs:attribute>
        <xs:attribute name="errCode" type="xs:int" use="optional"></xs:attribute>
        <xs:attribute name="errDescr" type="xs:string"
use="optional"></xs:attribute>
    </xs:complexType>

    <xs:complexType name="SegmentType">
        <xs:sequence><xs:element name="cube" type="bdi:CubeType"
maxOccurs="unbounded" minOccurs="1">
            </xs:element>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="id">
            <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:enumeration value="OBSERVATION"></xs:enumeration>
                    <xs:enumeration value="DELETE"></xs:enumeration>
                    <xs:enumeration value="INSERT"></xs:enumeration>
                    <xs:enumeration
value="PARTIAL_KEY_DELETE"></xs:enumeration>
                </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
        </xs:attribute>
    </xs:complexType>

    <xs:complexType name="CubeType">
        <xs:sequence>
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    In dims and obs elements some dimension name could
                    be equal!
                </xs:documentation>
                <xs:documentation>
                    Remember to verify the uniqueness when you parse a
                    document compliant with this schema!
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>

            <xs:element name="dim" type="bdi:DimensionType"
                minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
            </xs:element>
            <xs:element name="obs" type="bdi:ObservationType"
                minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
            </xs:element>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="id" type="xs:string"></xs:attribute>
        <xs:attribute name="lastObsId" type="xs:string"
use="optional"></xs:attribute>
    </xs:complexType>

```

```
<xs:element name="cubes" type="bdi:CubeListType"></xs:element>

<xs:complexType name="CubeListType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="dim" type="bdi:DimensionType" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"></xs:element>
    <xs:element name="cube" type="bdi:CubeType" minOccurs="1"
      maxOccurs="unbounded">
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:element name="cube" type="bdi:CubeType"></xs:element>

  <xs:element name="obs" type="bdi:ObservationType"></xs:element>
</xs:schema>
```

## Significato dei tag definiti dagli XSD message e cube

Di seguito la descrizione dei tag definiti in *message.xsd*.

### SEZIONE MESSAGE->HEADER

In questa sezione vanno inserite le informazioni generali della segnalazione, che non dipendono dalle singole osservazioni:

- **message->header->survey**: nome della survey, in questo caso valorizzata sempre a "NPL".
- **message->header->partner**: codice del partner segnalante.
- **message->header->initialDate**: data contabile di riferimento
- **message->header->timeProduction**: timestamp che identifica l'istante di produzione del file XML. Può essere inviato sia nel formato "yyyy-MM-dd HH:mi:ss" (es: "2016-03-04 11:20:00"), oppure nel formato UNIX (esteso, cioè comprensivo dei millisecondi, es: 1457086800000)
- **message->header->type**: questo tag può contenere due soli valori: SUBSTITUTION – INTEGRATION. Il primo valore è da utilizzare quando si intende spedire un invio completo, che eventualmente andrà a sostituire i dati precedentemente inviati dallo stesso partner per la stessa data contabile. Il secondo valore invece è da utilizzare per spedire delle rettifiche, che andranno ad integrazione dei dati precedentemente inviati, sempre dallo stesso partner per la stessa data contabile.

### SEZIONE MESSAGE->CONTENT->DATASEGMENT

In questa sezione vanno inserite tutte le osservazioni da segnalare.

Attributo importante del tag **<dataSegment>** è l'id:

- nel caso di type=SUBSTITUTION, allora l'unico valore ammesso è **OBSERVATION**
- nel caso di type=INTEGRATION, allora i valori ammessi sono **INSERT**, per aggiungere un'osservazione ad un invio precedente (rettifica d'inserimento) e **DELETE** invece per cancellare un'osservazione precedentemente inviata (rettifica di cancellazione)

All'interno di "**<dataSegment>**" avremo i tag "**<cube>**" che rappresentano i cubi così come definiti negli schemi segnaletici; all'interno dei tag "**<cube>**" avremo le osservazioni, incapsulate nei tag "**<obs>**" (observation, singola osservazione). All'interno della singola osservazione avremo, in accordo con gli schemi segnaletici e il sistema delle codifiche, un tag "**<dim>**" per ogni variabile osservata (sia di classificazione sia di misura). Il tag "**<dim>**" infatti ha due attributi fondamentali:

- **name**: nome della variabile del cubo x.
- **value**: valore osservato.

### SEZIONE MESSAGE->CONTENT->CONFIRMSEGMENT

In questa sezione vanno inserite tutte le conferme da segnalare. In particolare, avremo una lista di tag "**<confirm>**", uno per ogni conferma, dove l'attributo fondamentale è l'id, che rappresenta l'id del rilievo segnalato da Banca d'Italia.