



INF-1: Specifiche tecniche di Interfaccia

INF-1: Specifiche Accordo di Servizio

Versione 1.0

INDICE

<i>Modifiche Documento</i>	3
<i>Introduzione</i>	4
<i>Formato di un Accordo di Servizio in ICAR</i>	5
<i>Descrizione della Parte Comune</i>	5
<i>Descrizione delle informazioni relative alla busta Egov</i>	6
<i>Descrizione della Parte Specifica</i>	7
<i>Bibliografia</i>	9
<i>Allegato A: Schema XSD Manifest Accordo di Servizio</i>	10
<i>Allegato B: Schema XSD Informazioni e-Gov</i>	14

Modifiche Documento

Descrizione Modifica	Edizione	Data
Prima versione	1.0	12/01/2007

Introduzione

Uno degli aspetti più significativi dell'intera specifica SPCoop è costituito dagli Accordi di Servizio (AS), a partire dai quali si snodano i vari riferimenti ai soggetti erogatori e fruitori, alle interfacce dei servizi erogati e fruiti, alle politiche di sicurezza, agli SLA, e a molti altri aspetti legati in generale alle politiche di cooperazione applicativa. Le informazioni contenute nell'AS sono di natura non formale (rivolte alle persone) oppure formale (rivolte alle applicazioni).

L'accordo di servizio è composto da una parte comune (ASPC) che formalizza gli aspetti riusabili tra tutti i vari partecipanti all'accordo, e da una parte specifica (ASPS) che completa la parte comune, aggiungendo le informazioni specifiche per una particolare coppia di contraenti (erogatore, fruitore). I contenuti di un AS sono descritti in dettaglio nei capitoli 5 e 6 del documento 'Sistema Pubblico di Cooperazione: Accordo di Servizio' della specifica SPCoop. In questo documento, rifacendosi a quanto previsto dalla specifica SPCoop, verrà descritto il formato adottato in ICAR per la rappresentazione formale di tali contenuti. Il formato descritto sarà quindi supportato dai vari prodotti rilasciati nel progetto ICAR (principalmente Registro Servizi e Porta di Dominio).

Formato di un Accordo di Servizio in ICAR

Il formato di un accordo di servizio ICAR consiste in un insieme di file, distribuiti separatamente o raccolti in un archivio compresso secondo la codifica zip, aderenti a vari formati standard di definizione di specifiche caratteristiche dell'accordo, come WSDL o WSBL, ed altri formalismi realizzati ad-hoc. Tra i vari file parte dell'accordo, uno ha la funzione di manifest. Se l'accordo è distribuito come archivio, il manifest è incluso nell'archivio con il path META-INF/manifest.xml. Il manifest è espresso in xml, e sarà aderente allo schema xml presentato in allegato B.

Descrizione della Parte Comune

Il manifesto della parte comune di un accordo di servizio, mostrato nella figura seguente, è definito dall'elemento xml 'accordo-servizio' che comprende il nome dell'accordo, una sua descrizione non formale, il nome del soggetto referente per l'accordo e riferimenti ai documenti che compongono la parte comune quali:

- specifica delle Interfacce, contenente i documenti wsdl definitorio, wsdl concettuale, wsdl logico fruitore e wsdl logico erogatore;
- specifica delle Conversazioni che contiene un documento in formato wsbl concettuale, un wsbl logico fruitore ed un wsbl logico erogatore;
- specifica delle informazioni eGov che compongono il servizio (es. Profilo di Collaborazione). Per questo formato, non esistendo un formato standard SPCoop, viene adottato lo schema xml in allegato B.

Uno schema dei contenuti della parte comune dell'AS è mostrato nella figura seguente.

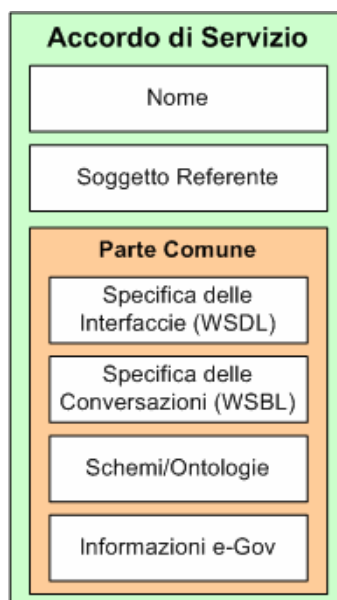


Figura 0-1 Parte comune dell'Accordo di Servizio

Un esempio di manifesto xml per la parte comune di un accordo di servizio è il seguente:

```

<accordo-servizio nome="ComunicazioneVariazioneAS" descrizione="Esempio di Accordo">
  <oggetto-referente tipo="SPC" nome="MinisteroInterni" />
  <specifica-interfaccia wsdl-definitorio="ComunicazioneVariazioneAS/definitorio.wsdl"
    wsdl-concettuale="ComunicazioneVariazioneAS/concettuale.wsdl"
    wsdl-logico-erogatore="ComunicazioneVariazioneAS/logicoErogatore.wsdl"
    wsdl-logico-fruttore="ComunicazioneVariazioneAS/logicoFruttore.wsdl" />
  <specifica-conversazioni wsbl-concettuale="ComunicazioneVariazioneAS/concettuale.wsbl"
    wsbl-logico-erogatore="ComunicazioneVariazioneAS/logicoErogatore.wsbl"
    wsbl-logico-fruttore="ComunicazioneVariazioneAS/logicoFruttore.wsbl" />
  <catalogo-schemi-ontologie riferimento="ComunicazioneVariazioneAS/indice" />
  <informazioni-egov riferimento="ComunicazioneVariazioneAS/informazioniEGov.xml" />
</accordo-servizio>

```

Figura 0-2 Esempio di Manifesto della parte comune di un AS

Descrizione delle informazioni relative alla busta Egov

I file wsdl e i file wsbl (per i profili asincroni) basterebbero per un mapping tra il servizio web e una busta eGov che rappresenta la richiesta del servizio in un'istanza di cooperazione SPCoop. Il servizio di una busta eGov è rappresentato dal nome del servizio nel wsdl (attributo name dell'elemento wsdl:portType) e l'azione individuerebbe una specifica operazione del servizio (attributo name dell'elemento wsdl:operation). Inoltre il profilo potrebbe essere 'compreso' osservando il tipo di operazione, dove la presenza del solo input message, dichiarerebbe un servizio con profilo OneWay, mentre la presenza sia di un input che di un output message, dichiarerebbe un servizio con profilo Sincrono. Per i profili asincroni, che invece sono composti da due servizi (o due operazioni di uno stesso servizio), la lettura di un wsdl non basta, e vi sarebbe necessità della comprensione di una specifica scritta in wsbl.

Tuttavia, a parte la complessità di leggibilità dell'Accordo, resterebbero non descritti gli altri aspetti del protocollo SPCoop, come ad esempio i livelli di servizio opzionali di consegna affidabile, o filtro dei duplicati.

Per questo motivo, il mapping di un web service in un servizio SPCoop, fermo restando la presenza dei file wsdl e wsbl, verrà avvalorata pertanto da una parte semiformale che descrive per ogni operazione presente in un servizio il mapping in informazioni eGov. In particolare la parte semiformale permetterà di definire:

- Servizio
- Azioni presenti
- Profilo di Collaborazione del servizio (o di una specifica azione del servizio)
- Requisiti di funzionalità eGov come consegnaAffidabile e filtroDuplicati (elemento ProfiloTrasmissione della busta eGov), consegna in ordine e conversazione (elemento Collaborazione e Sequenza della busta eGov)
- Scadenza temporale di una busta

Questi parametri possono essere definiti a livello globale del servizio, o anche differenziati a livello delle singole azioni del servizio.

Un esempio di descrizione xml delle informazioni eGov di un servizio è il seguente:

```

<informazioni-egov profilo-di-collaborazione="sincrono"
                    conferma-ricezione="disabilitato" filtro-duplicati="disabilitato"
                    id-collaborazione="disabilitato" consegna-in-ordine="disabilitato"
                    scadenza="5g" >
  <azione nome="azione1" />
  <azione nome="azione2" />
  <azione nome="azione3" profilo-di-collaborazione="oneway"
                    conferma-ricezione="abilitato" filtro-duplicati="abilitato" />
  <azione nome="azione4" profilo-di-collaborazione="asincronoSimmetrico"
                    id-collaborazione="abilitato" />
  ....
</informazioni-egov>

```

Figura 0-3 Documento semiformale con informazioni e-gov

Il corrispondente schema xml è riportato in allegato B.

Descrizione della Parte Specifica

Il manifesto della parte specifica di un'accordo di servizio è definito dall'elemento xml 'servizio'. Il Manifesto racchiude i riferimenti a documenti che definiscono la parte specifica di una precisa erogazione del servizio. All'interno del manifesto possono essere presenti la definizione di una singola parte specifica (per servizio **mono-fruttore**) o la definizione di diverse parti specifiche, una per ogni fruitore del servizio (servizio **multi-fruttore**).

La parte specifica può essere composta da:

- un unico file zip che racchiude il manifesto e i vari documenti per un accordo di servizio [monofruitore-**monoerogatore**] o [multifruitore-**monoerogatore**];
- diversi file zip che racchiudono ognuno il manifesto e i vari documenti di una parte specifica di ogni servizio erogato, nel caso di un contesto [monofruitore-**multierogatore**] o [multifruitore-**multierogatore**].

Un manifesto di una parte specifica comprende il tipo e il nome del servizio erogato, il riferimento alla parte comune che viene estesa e la definizione della parte specifica. La parte specifica può essere fornita in diverse copie nel caso di istanziazione di servizio multi-fruttore, dove ogni singola istanza [fruitore,erogatore] avrà la propria parte specifica.

La definizione di una parte specifica comprende riferimenti ai documenti quali:

- Porti di Accesso del servizio
- Specifica delle Interfacce, composta da documenti in formato wsd implementativo fruitore e wsd implementativo erogatore.
- Definizione di livelli di servizio (SLA)
- Politiche di Sicurezza del Servizio
- Documento di eventuale ri-definizione di informazioni relative al protocollo SPCoop richieste dall'Accordo per la specifica istanza del servizio.

Il manifesto di un servizio sarà associato logicamente ad un soggetto spcoop, erogatore di tale servizio.

Lo schema logico di strutturazione della parte specifica è il seguente:

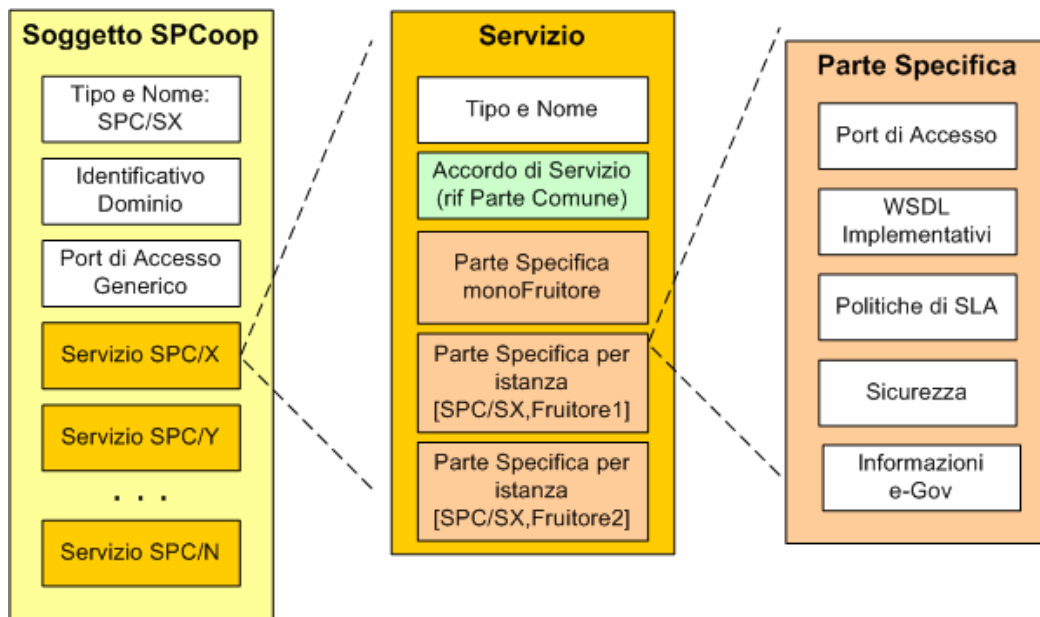


Figura 0-4 Parte specifica dell'AS

Un esempio di manifesto xml è il seguente:

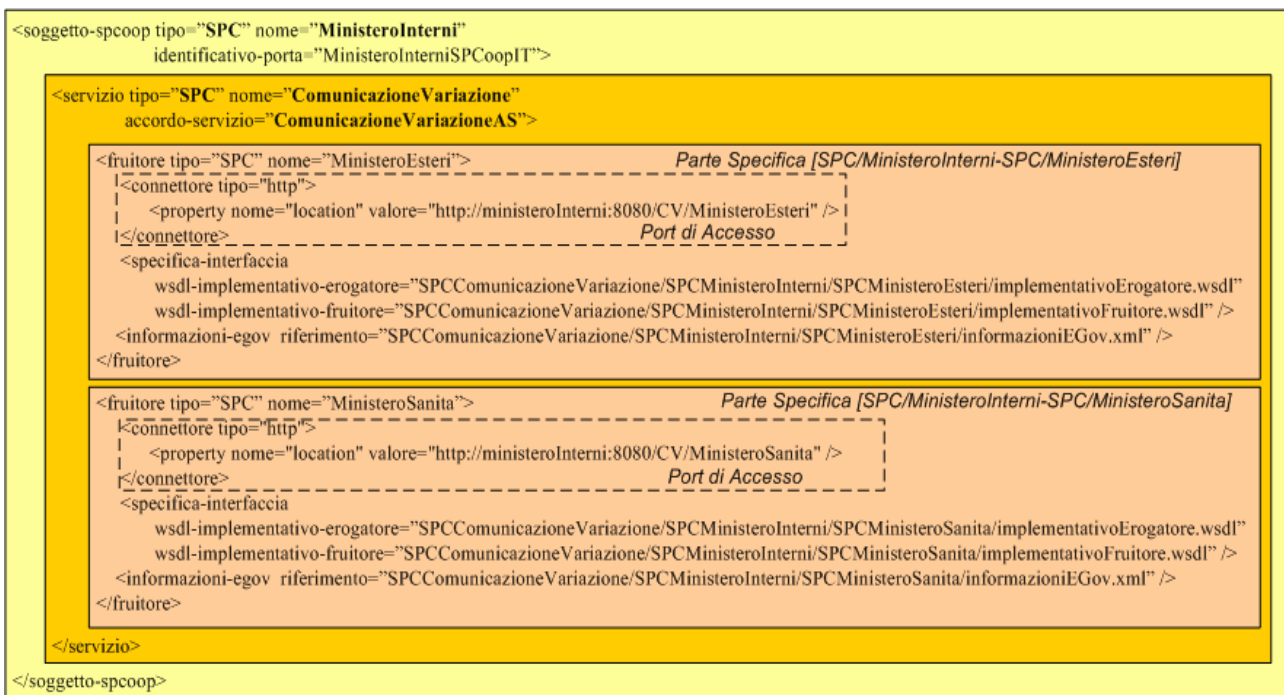


Figura 0-5 Esempio di manifesto della parte specifica di un AS

Bibliografia

Documenti rilasciati dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA):

- [CN1] SPC, "Sistema pubblico di cooperazione: Architettura, Versione 1.0", CNIPA, 25 Novembre 2004.
- [CN2] SPC, "Sistema pubblico di cooperazione: Porta di Dominio, Versione 1.0", CNIPA, 14 Ottobre 2005
- [CN3] SPC, "Specifiche della Busta di e-Government, Edizione 1.0", CNIPA, 21 Aprile 2004
- [CN4] SPC, "Sistema pubblico di cooperazione: Busta di e-Gov, Versione 1.1", CNIPA, 14 Ottobre 2005
- [CN5] SPC, "Sistema pubblico di cooperazione: Accordo di Servizio, Versione 1.0", CNIPA, 14 Ottobre 2005
- [CN6] SPC, "Sistema pubblico di cooperazione: Servizi di Registro, Versione 1.0", CNIPA, 14 Ottobre 2005
- [CN7] SPC, "Sistema pubblico di cooperazione: Servizi di Sicurezza, Versione 1.0", CNIPA, 14 Ottobre 2005

Documenti rilasciati dal W3C:

- [W1] D. Box, D. Ehnebuske, G. Kakivaya, A. Layman, N. Mendelsohn, H. F. Nielsen, S. Thatte, D. Winer, "Simple Object Access Protocol (SOAP) 1.1", W3C, 8 Maggio 2000
- [W2] J. Barton, S. Thatte, H. F. Nielsen, "SOAP Messages with Attachments", W3C, 11 Dicembre 2000
- [W3] E. Christensen, F. Curbera, G. Meredith, S. Weerawarena, "Web Services Description Language (WSDL) 1.1", W3C, 15 Marzo 2001

Allegato A: Schema XSD Manifest Accordo di Servizio

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<xsd:schema xmlns=http://www.spcoop.it/registry/v0.9
  targetNamespace=http://www.spcoop.it/registry/v0.9
  xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">

<!--
  il registro Servizi contiene la definizione dei vari soggetti SPCoop
  e di possibili connettori associati ai soggetti oltre alla definizione
  degli accordi di servizio
-->
<xsd:element name="registro-servizi">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="accordo-servizio" />
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="soggetto-spcoop" />
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="connettore" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!-- un Soggetto SPCoop contiene: un connettore su cui viene gestito (punto di accesso della
  sua porta di dominio) e la definizione dei servizi
-->
<xsd:element name="soggetto-spcoop">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" ref="connettore" />
      <xsd:element name="servizio" type="servizio-spcoop"
        maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />
      <xsd:element name="servizio-correlato" type="servizio-spcoop"
        maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="tipo" type="xsd:string" use="required" />
    <xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
    <xsd:attribute name="identificativo-porta" type="xsd:string" />
    <xsd:attribute name="descrizione" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!-- Connettore -->
<xsd:element name="connettore">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="property" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0">
        <xsd:complexType>
          <xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
          <xsd:attribute name="valore" type="xsd:string" use="required" />
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="tipo" type="xsd:string" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```

        <xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!-- Accordo di Servizio (Parte Comune) --> 
<xsd:element name="accordo-servizio">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="soggetto-referente" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="1">
                <xsd:complexType>
                    <xsd:attribute name="tipo" type="xsd:string" use="required" />
                    <xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
                </xsd:complexType>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="specifica-interfaccia" maxOccurs="1" minOccurs="0">
                <xsd:complexType>
                    <xsd:attribute name="wsdl-definitorio" type="xsd:string" />
                    <xsd:attribute name="wsdl-concettuale" type="xsd:string" />
                    <xsd:attribute name="wsdl-logico-erogatore" type="xsd:string" />
                    <xsd:attribute name="wsdl-logico-fruttore" type="xsd:string" />
                </xsd:complexType>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="specifica-conversazioni" maxOccurs="1" minOccurs="0">
                <xsd:complexType>
                    <xsd:attribute name="wsbl-concettuale" type="xsd:string" />
                    <xsd:attribute name="wsbl-logico-erogatore" type="xsd:string" />
                    <xsd:attribute name="wsbl-logico-fruttore" type="xsd:string" />
                </xsd:complexType>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="catalogo-schemi-ontologie" maxOccurs="1" minOccurs="0">
                <xsd:complexType>
                    <xsd:attribute name="riferimento" type="xsd:string" />
                </xsd:complexType>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="informazioni-egov" maxOccurs="1" minOccurs="1">
                <xsd:complexType>
                    <xsd:attribute name="riferimento" type="xsd:string" />
                </xsd:complexType>
            </xsd:element>
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
        <xsd:attribute name="descrizione" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!-- Servizio/ServizioCorrelato (Parte Specifica) --> 
<xsd:complexType name="servizio-spcoop">
    <xsd:sequence>
        <!-- istanza monofruitore --> 
        <!-- port di accesso del servizio e specifici per azione --> 
        <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" ref="connettore" />
        <xsd:element name="azione" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0">
            <xsd:complexType>
                <xsd:sequence>


```

```

        <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="1" ref="connettore" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<!-- wsdI implementazione -->
<xsd:element name="specifica-interfaccia" maxOccurs="1" minOccurs="0">
    <xsd:complexType>
        <xsd:attribute name="wsdl-implementativo-erogatore" type="xsd:string"
/>
/>
        <xsd:attribute name="wsdl-implementativo-fruttore" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>
<!-- informazioni eGov -->
<xsd:element name="informazioni-egov" maxOccurs="1" minOccurs="1">
    <xsd:complexType>
        <xsd:attribute name="riferimento" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>
<!-- istanza multifruitore -->
<xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="fruttore" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="tipo" type="xsd:string" use="required" />
<xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
<xsd:attribute name="accordo-servizio" type="xsd:string" use="required" />
</xsd:complexType>

<!-- Fruttore -->
<xsd:element name="fruttore">
    <xsd:complexType>
        <!-- port di accesso del servizio per questo fruttore e specifici per azione di questo fruttore -->
        <xsd:sequence>
            <!-- istanza multifruitore -->
            <!-- port di accesso del servizio e specifici per azione -->
            <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" ref="connettore" />
            <xsd:element name="azione" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0">
                <xsd:complexType>
                    <xsd:sequence>
                        <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="1"
ref="connettore" />
                    </xsd:sequence>
                    <xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
                </xsd:complexType>
            </xsd:element>
            <!-- wsdI implementazione -->
            <xsd:element name="specifica-interfaccia" maxOccurs="1" minOccurs="0">
                <xsd:complexType>
                    <xsd:attribute name="wsdl-implementativo-erogatore"
type="xsd:string" />
                    <xsd:attribute name="wsdl-implementativo-fruttore" type="xsd:string"
/>
                </xsd:complexType>
            </xsd:element>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```
<!-- informazioni eGov -->   
<xsd:element name="informazioni-egov" maxOccurs="1" minOccurs="1">  
  <xsd:complexType>  
    <xsd:attribute name="riferimento" type="xsd:string" />  
  </xsd:complexType>  
</xsd:element>  
</xsd:sequence>  
<xsd:attribute name="tipo" type="xsd:string" use="required" />  
<xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />  
</xsd:complexType>  
</xsd:element>  
</xsd:schema>
```

Allegato B: Schema XSD Informazioni e-Gov

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<xsd:schema xmlns=http://www.spcoop.it/registry/v0.9
  targetNamespace=http://www.spcoop.it/registry/v0.9
  xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">

<!-- Informazioni eGov --> 
<xsd:element name="informazioni-egov">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="azione" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="profilo-collaborazione" use="required">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="oneway" />
          <xsd:enumeration value="sincrono" />
          <xsd:enumeration value="asincronoSimmetrico" />
          <xsd:enumeration value="asincronoAsimmetrico" />
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="filtro-duplicati" type="xsd:string" default="disabilitato">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="abilitato" />
          <xsd:enumeration value="disabilitato" />
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="conferma-ricezione" type="xsd:string" default="disabilitato">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="abilitato" />
          <xsd:enumeration value="disabilitato" />
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="id-collaborazione" type="xsd:string" default="disabilitato">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="abilitato" />
          <xsd:enumeration value="disabilitato" />
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="consegna-in-ordine" type="xsd:string" default="disabilitato">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="abilitato" />
          <xsd:enumeration value="disabilitato" />
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```

        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="scadenza" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!-- azione --> 
<xsd:element name="azione">
    <xsd:complexType>
        <xsd:attribute name="nome" type="xsd:string" use="required" />
        <xsd:attribute name="profilo-collaborazione" use="required">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                    <xsd:enumeration value="oneway" />
                    <xsd:enumeration value="sincrono" />
                    <xsd:enumeration value="asincronoSimmetrico" />
                    <xsd:enumeration value="asincronoAsimmetrico" />
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="filtro-duplicati" type="xsd:string">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                    <xsd:enumeration value="abilitato" />
                    <xsd:enumeration value="disabilitato" />
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="conferma-ricezione" type="xsd:string">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                    <xsd:enumeration value="abilitato" />
                    <xsd:enumeration value="disabilitato" />
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="id-collaborazione" type="xsd:string">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                    <xsd:enumeration value="abilitato" />
                    <xsd:enumeration value="disabilitato" />
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="consegna-in-ordine" type="xsd:string">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                    <xsd:enumeration value="abilitato" />
                    <xsd:enumeration value="disabilitato" />
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="scadenza" type="xsd:string" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

