

Allegato 2
*SPECIFICHE TECNICHE PER LA
COMUNICAZIONE DEI DATI RELATIVI ALLA
DELEGA UNICA*

Versione 1.0 ottobre 2024

Sommario

1.	Formato del file contenente i dati relativi alla delega	4
2.	Firme elettroniche per la sottoscrizione del file contenente i dati relativi alla delega	4
a.	Firma digitale	4
b.	Firma elettronica avanzata	5
3.	Trasmissione dei file contenenti i dati relativi alla delega	5
a.	Controllo del file da trasmettere	5
b.	Trasmissione del file da parte degli intermediari.....	7
4.	Erogazione da parte degli intermediari di un servizio web per il conferimento della delega	7
5.	Ricevute	8
6.	Sicurezza	8
	Appendice A	9
1.	Xml Schema Definition della delega	10
	Appendice B	19
1.	Xml Schema Definition del file per l'invio massivo delle deleghe	20
	Appendice C	26
1.	Premessa.....	28
2.	Adesione alla convenzione	29
3.	Flusso di richiesta della delega digitale	30
4.	Struttura JWT1	33
5.	Struttura JWT2	35
6.	Struttura JWT3	37
7.	Esempi JWT	38
a.	Esempio JWT1	39
b.	Esempio JWT2	40
c.	Esempio JWT3	41
8.	Codifica errori	42

9.	Codifica tipologia operazione	44
10.	Codifica tipologia delega	45
11.	Verifica dei requisiti tecnici	46
12.	Modalità di test, collaudo ed assistenza.....	47
13.	URL dei servizi.....	49
	<i>Ambiente di validazione</i>	49
	<i>Ambiente di produzione</i>	49

1. Formato del file contenente i dati relativi alla delega

La comunicazione dei dati relativi al conferimento/revoca/rinnovo della delega è predisposta in un formato xml che riporta i dati previsti dal provvedimento:

- il codice fiscale e i dati anagrafici del delegante (contribuente, eventuale rappresentante o erede) e dell'intermediario;
- i servizi on line oggetto di delega o revoca;
- la data di conferimento o di revoca della delega.

Si rimanda all'appendice A per lo schema xsd di dettaglio contenente i dati relativi alla comunicazione di conferimento, rinnovo o revoca della delega che il contribuente dovrà firmare elettronicamente, con una delle modalità di firma descritte nel successivo paragrafo 2. In un caso, specificato nel seguito, il file dovrà essere sottoscritto anche con la firma digitale dell'intermediario.

2. Firme elettroniche per la sottoscrizione del file contenente i dati relativi alla delega

La comunicazione di cui al punto 6.1 del provvedimento può essere effettuata dall'intermediario delegato mediante la trasmissione di un file xml, come descritto al precedente paragrafo 1, sottoscritto dal contribuente, in formato CADES e modalità Baseline-B, mediante una delle seguenti modalità di firma:

1. firma digitale;
2. FEA CIE;
3. FEA realizzata utilizzando certificati digitali, anche non qualificati; il documento, in tal caso, dovrà essere sottoscritto con firma digitale anche dall'intermediario delegato che, in tal modo, attesta il conferimento della delega ricevuta e autentica la firma del delegante.

Di seguito i dettagli delle firme elettroniche utilizzabili.

a. Firma digitale

Tale modalità di sottoscrizione prevede l'utilizzo di una firma elettronica qualificata basata su un sistema di chiavi asimmetriche a coppia, una pubblica e una privata, che consente rispettivamente, al titolare tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, di rendere manifesta e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici.

La firma dovrà essere conforme alle disposizioni previste dall'articolo 24 del Codice dell'amministrazione Digitale (CaD).

Alla ricezione del file sarà applicato il complesso di verifiche come previsto dalla normativa sulla PKI (Public Key Infrastructure) in riferimento alle normative ETSI sulla firma elettronica qualificata e al certificato qualificato.

b. Firma elettronica avanzata

Le modalità di sottoscrizione con firma elettronica avanzata (FEA), previste dal punto 6.3 del provvedimento, ai fini della sottoscrizione del file di cui al precedente paragrafo 1, sono le seguenti:

1. FEA CIE - firma elettronica avanzata realizzata secondo il modello di crittografia a chiavi asimmetriche, basata sul certificato contenuto nella Carta di Identità Elettronica (CIE). Il file così sottoscritto viene sottoposto alle verifiche previste dalla normativa sulla PKI di corrispondenza del certificato al profilo CIE;
2. firma elettronica avanzata realizzata utilizzando certificati digitali, anche non qualificati, aderenti al profilo dei certificati normato in "ETSI EN 319 412-1 V1.1.1". In questo modo si potrà utilizzare l'attributo "SERIALNUMBER" (OID 2.5.4.5), posizionato all'interno del campo "Soggetto" del certificato X.509, valorizzato secondo la struttura seguente:
"TINIT-codice_fiscale_utente"
Ad esempio, per il codice fiscale AAAAAA00A00A000A si avrà la seguente codifica dell'attributo:
SERIALNUMBER=TINIT-AAAAAA00A00A000A.
In tal caso sarà possibile verificare che il certificato non qualificato sia valido temporalmente e riporti nel campo SERIALNUMBER il codice fiscale che identifica il soggetto firmatario. L'ulteriore firma digitale apposta dall'intermediario seguirà le verifiche standard secondo quanto previsto dalla normativa sulla PKI.

In tutti i casi il file dovrà essere firmato secondo il formato CADES e modalità Baseline-B e non dovrà essere apposta un'ulteriore trasformazione in base64 al documento firmato.

In particolare, il file firmato (busta crittografica) con la firma di cui al punto 2 deve essere successivamente sottoscritto con la firma digitale (che rispetti le specifiche di cui alla precedente lettera a di questo paragrafo) apposta dall'intermediario delegato, ottenendo così una busta crittografica che contiene un'ulteriore busta crittografica. La busta crittografica più esterna è quella prodotta dall'intermediario delegato.

3. Trasmissione dei file contenenti i dati relativi alla delega

Il contribuente può in autonomia comunicare all'Agenzia delle entrate i dati relativi alla delega avvalendosi di uno specifico servizio che sarà disponibile nella sua area riservata del sito internet dell'Agenzia stessa.

L'intermediario può inviare la comunicazione dei dati relativi alla delega avvalendosi delle modalità descritte nei paragrafi successivi.

a. Controllo del file da trasmettere

In caso di invio del file xml, vengono attuati i principali controlli di seguito riportati.

- i. Controlli di struttura e formato:
 - verifica antivirus;
 - verifica validità dei certificati utilizzati che dovranno essere validi alla data di ricezione della delega da parte del processo di acquisizione;

- verifica validità delle firme apposte e in dettaglio in caso di:
 - firma digitale - Il file così sottoscritto viene sottoposto alle verifiche come previsto dalla normativa sulla PKI in riferimento alle normative ETSI sulla firma elettronica qualificata e al certificato qualificato.
 - firma FEA CIE - Il file così sottoscritto viene sottoposto alle verifiche secondo quanto previsto dalla normativa sulla PKI e la corrispondenza del certificato al profilo CIE.
 - firma elettronica avanzata realizzata utilizzando certificati digitali, anche non qualificati – Per il file così sottoscritto sarà possibile verificare che il certificato non qualificato sia valido e riporti nel campo SERIALNUMBER il codice fiscale che identifica il soggetto firmatario.
- verifica conformità dello schema xsd previsto.

ii. **Controlli di congruenza dei dati comunicati. In particolare, è verificato che:**

- il CF del soggetto delegante sia esistente e valido in A.T. e non sia estinto o deceduto;
- il CF del soggetto delegato sia esistente e valido in A.T. e non sia estinto o deceduto;
- il soggetto delegato sia registrato in qualità di intermediario ex articolo 3, comma 3, del d.P.R. n. 322 del 1998;
- il soggetto intermediario delegato abbia confermato l'accettazione delle condizioni del servizio (*cf.* punto 9.1 del provvedimento);
- in caso di delega conferita da erede, il *de cuius* risulti deceduto negli archivi anagrafici dell'Agenzia delle entrate;
- in caso di soggetto delegante PNF, la delega sia conferita dal rappresentante noto in A.T.;
- il certificato, utilizzato per firmare la delega con la FEA realizzata con CIE, sia intestato al delegante;
- in caso di firma apposta mediante firma elettronica avanzata realizzata dall'intermediario stesso o fornita all'intermediario da un soggetto terzo, il certificato non qualificato, utilizzato per firmare la delega, sia intestato al soggetto¹ delegante o suo rappresentante;
- il file con i dati della delega sottoscritto con la firma elettronica avanzata descritta al paragrafo 2 lettera b, sia anche firmato digitalmente dall'intermediario delegato;
- in caso di rinnovo, non sia effettuato prima di 90 gg. dalla scadenza e che non ci siano variazioni rispetto alla delega da rinnovare;
- sia rispettata la soglia di max 2 intermediari per soggetto delegante;
- esistano altre deleghe valide per lo stesso intermediario al momento della ricezione del file (l'esito positivo di tale verifica, comporta la revoca e sostituzione delle precedenti, come previsto al punto 8.2 del provvedimento);
- i dati inseriti siano congruenti con la modalità di invio utilizzata e con i servizi oggetto di delega.

¹ Corrispondente al soggetto che ha sottoscritto la delega, da indicare nella sezione "IL/LA SOTTOSCRITTO/A" del fac-simile allegato 1 al provvedimento.

b. Trasmissione del file da parte degli intermediari

i. Modalità puntuale

L'intermediario può effettuare la trasmissione della comunicazione dei dati relativi alla delega, debitamente firmata, mediante un apposito servizio web in area riservata oppure utilizzando i servizi in cooperazione applicativa conformi al ModiPA.

La comunicazione sarà acquisita dal sistema e sottoposta alle verifiche descritte alla precedente lettera a.

ii. Modalità massiva

L'intermediario può predisporre un file contenente più comunicazioni predisposte (ognuna debitamente firmata dal contribuente delegante e, nei casi previsti, anche dall'intermediario), entro un limite massimo che sarà specificato nei prossimi aggiornamenti di queste specifiche. Il file potrà essere inviato mediante funzionalità web o avvalendosi dei prodotti client resi disponibili dall'Agenzia delle entrate (Desktop telematico e Entratel Multifile).

Si rimanda all'appendice B per lo schema xsd di dettaglio del file xml da predisporre e inviare.

4. Erogazione da parte degli intermediari di un servizio web per il conferimento della delega

Il processo di conferimento della delega mediante un servizio web erogato dagli intermediari, descritto in questo paragrafo, è vincolato alla stipula di una convenzione tra l'intermediario e l'Agenzia delle entrate. La stipula è, a sua volta, vincolata al superamento di una verifica tesa a garantire il possesso delle capacità tecnologiche necessarie per la corretta erogazione del servizio come di seguito descritto.

In questa modalità il contribuente si avvale di un intermediario che genera i documenti di delega e innesca un processo di firma elettronica avanzata (FEA) che coinvolge l'Agenzia delle entrate.

Il flusso prevede lo scambio delle informazioni relative alla delega utilizzando lo standard JWT e le firme elettroniche basate sull'algoritmo RS256, apposte utilizzando certificati con chiavi di lunghezza 4096 bit.

Laddove sia previsto cifrare i file JWT, a causa della natura dei dati contenuti, l'algoritmo di cifratura utilizzato è RSA-OAEP-256.

Il primo JWT inviato dall'intermediario all'Agenzia delle entrate è firmato e cifrato e veicola le informazioni del delegante corredate dagli hash dei documenti di delega calcolati con algoritmo SHA256.

L'Agenzia delle entrate, una volta ricevuto e verificato il JWT, sfrutta il processo di autenticazione dell'utente (delegante) con identità digitale SPID/CIE per avere le garanzie di non ripudio e di autenticità dei documenti, previste dal CaD.

Per realizzare quanto descritto precedentemente il processo tende ad associare gli hash dei documenti con l'asserzione SAML del processo di autenticazione generando una Authentication Request con ID univoco composto dagli hash dei documenti presenti nel JWT.

Una volta che l'utente delegante si è autenticato presso l'Identity provider (IDP), tramite credenziali SPID/CIE, almeno di livello 2, questo risponde con una SAML Response che contiene il riferimento all'ID dell'Authentication Request e quindi agli hash dei documenti di delega.

Conclusa la fase di autenticazione del delegante, previa conferma, da parte dello stesso, dei dati della delega visualizzati, i sistemi dell'Agenzia delle entrate inviano all'intermediario un secondo JWT firmato che contiene, tra le altre informazioni, l'Authentication Request ID e il SAML Response ID che consentono di correlare indissolubilmente l'oggetto della sottoscrizione (attraverso gli hash dei documenti) con il processo di autenticazione SPID e dunque l'identità del firmatario.

Il JWT viene verificato dall'intermediario che invia un terzo JWT firmato all'Agenzia delle entrate a chiusura del flusso ed allineamento dei sistemi.

Si rimanda all'appendice C per i dettagli di implementazione del servizio.

5. Ricevute

Nei casi di trasmissione dei file contenenti i dati relativi alla delega, opportunamente firmati, l'esito della lavorazione viene comunicato all'intermediario mediante un'apposita ricevuta resa disponibile in area riservata.

La ricevuta produrrà un esito positivo nel caso in cui tutti i controlli di cui alla lettera a del paragrafo 3 siano superati coerentemente con la modalità di composizione della comunicazione di delega.

In caso di mancato superamento dei controlli di cui alla lettera a del paragrafo 3 la ricevuta riporterà il dettaglio dell'anomalia riscontrata.

In caso di attivazione, rinnovo, revoca o rinuncia di una delega, è comunicata al delegante una notifica tramite il punto di accesso telematico di cui all'articolo 64-bis del CaD (App IO). Analoga notifica è resa disponibile, nell'area riservata del contribuente e in quella dell'intermediario.

6. Sicurezza

La sicurezza dei canali telematici dell'Agenzia delle entrate viene garantita dalla loro cifratura mediante l'adozione di meccanismi standard e protocolli aggiornati alle più recenti versioni.

L'utilizzo via web delle funzionalità di accesso diretto del contribuente per la comunicazione della delega e di accesso all'intermediario per l'invio della comunicazione sarà possibile con le tipologie di browser più diffuse, con limitazioni per le versioni più obsolete, che gli utenti possono aggiornare autonomamente e senza oneri, adeguandosi alle minime richieste.

In relazione alle modalità di firma delle comunicazioni inviate si fa riferimento agli standard indicati nel documento.

Appendice A

Schema xsd della comunicazione di conferimento, rinnovo o revoca della delega conferita dal delegante all'intermediario

1. Xml Schema Definition della delega

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:del="urn:www.agenziaentrate.gov.it:specificheTecniche:sfe:del:v1"
targetNamespace="urn:www.agenziaentrate.gov.it:specificheTecniche:sfe:del:v1"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="it"><![CDATA[
      Versione 1.0 - 27/06/2024
    ]]></xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="Deleghe">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Intestazione" type="del:Intestazione"/>
        <xs:element name="DatiDelega" type="del:Soggetto_Type">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>la sezione è obbligatoria</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:simpleType name="DatoNU_Type">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Tipo semplice che identifica numeri naturali positivi e negativi con al massimo 16 cifre.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="16"/>
      <xs:pattern value="(\-[1-9]|[1-9])[0-9]*/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="DatoCF_Type">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Tipo semplice che identifica un codice fiscale provvisorio o alfanumerico rispettandone i vincoli di struttura.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{11}|[A-Z]{6}[0-9LMNPQRSTUUV]{2}[A-Z]{1}[0-9LMNPQRSTUUV]{2}[A-Z]{1}[0-9LMNPQRSTUUV]{3}[A-Z]{1}"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="DatoCB_Type">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Tipo semplice che consente esclusivamente i valori 0 e 1.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>
```

```

</xs:annotation>
<xs:restriction base="xs:byte">
  <xs:pattern value="[01]"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DatoDN_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo semplice che identifica una data nel formato
ggmmaaaa.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:length value="8"/>
    <xs:pattern value="(((0[1-9]|[12][0-9]|3[01])(0[13578]|10|12)(\d{4}))|(((0[1-9]|[12][0-
9]|30)(0[469]|11)(\d{4}))|((0[1-9]|1[0-9]|2[0-
8])(02)(\d{4}))|((29)(02)([02468][048]00))|((29)(02)([13579][26]00))|((29)(02)([0-9][0-
9][0][48]))|((29)(02)([0-9][0-9][2468][048]))|((29)(02)([0-9][0-9][13579][26])))/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DatoAN_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo semplice costituito da caratteri alfanumerici maiuscoli e dai caratteri:
punto, virgola, apice, trattino, spazio, barra semplice, °, ^, ampersand, parentesi aperta e chiusa,
doppie virgolette, barra rovesciata, la barra dritta, il più, le maiuscole accentate e la Ü. Tali caratteri
non sono ammessi come primo carattere tranne: i numeri da 0 a 9, i caratteri maiuscoli da A a Z, il
meno e le doppie virgolette.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="([0-9A-Z\-\]|&quot;){1}([0-9A-Z&amp;]|'|\\-
|\.|,|\s|/|°|\^|\(|\)|À|È|É|Ì|Ò|Ù|Ü|&quot;|\\|\\|\\+)*"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="Intestazione">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="CodiceFornitura">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Il codice fornitura è DEL24</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:enumeration value="DEL24"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="CodiceRiscontro">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Codice riscontro del documento</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>

```

```

    <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
      <xs:maxLength value="256"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="SpazioUtente" type="del:DatoAN_Type" minOccurs="0"/>
<xs:element name="IdentificativoProdSoftware" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
      <xs:maxLength value="16"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Soggetto_Type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="SoggettoDelegante">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>La sezione e' obbligatoria</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="CodiceFiscale" type="del:DatoCF_Type">
            <xs:annotation>
              <xs:documentation>Il codice fiscale deve essere formalmente corretto e registrato in
Anagrafe tributaria
La non registrazione comporta lo scarto della richiesta.</xs:documentation>
            </xs:annotation>
          </xs:element>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:choice>
      <xs:element name="PersoneFisiche">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Cognome">
              <xs:annotation>
                <xs:documentation>Cognome</xs:documentation>
              </xs:annotation>
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
                  <xs:maxLength value="80"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="Nome">
              <xs:annotation>
                <xs:documentation>Nome</xs:documentation>
              </xs:annotation>
            </xs:element>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:choice>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

```

    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
        <xs:maxLength value="80"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SoggettiDiversiDaPF">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Denominazione">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Denominazione</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
            <xs:maxLength value="150"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:choice>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SoggettoDelegato">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>La sezione e' obbligatoria</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="CodiceFiscale" type="del:DatoCF_Type">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Il codice fiscale deve essere formalmente corretto e registrato in
Anagrafe tributaria
La non registrazione comporta lo scarto della richiesta.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:choice>
    <xs:element name="PersoneFisiche">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Cognome">
            <xs:annotation>

```

```

        <xs:documentation>Cognome</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
            <xs:maxLength value="80"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="Nome">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Nome</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
            <xs:maxLength value="80"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SoggettiDiversiDaPF">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="Denominazione">
                <xs:annotation>
                    <xs:documentation>Denominazione</xs:documentation>
                </xs:annotation>
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
                        <xs:maxLength value="150"/>
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:choice>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Sottoscrittore">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>La sezione e' obbligatoria</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="CodiceFiscale" type="del:DatoCF_Type">

```

```

    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Il codice fiscale deve essere formalmente corretto e registrato in
Anagrafe tributaria
La non registrazione comporta lo scarto della richiesta.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="Cognome">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Cognome</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
        <xs:maxLength value="80"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="Nome">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Nome</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
        <xs:maxLength value="80"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="Qualifica">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Può assumere i seguenti valori:
- 1 Soggetto delegante
- 2 Tutore/curatore speciale/amministratore di sostegno/genitore
- 3 Erede
- 4 Rappresentante legale/negoziale</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="del:DatoNU_Type">
        <xs:maxLength value="1"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="DatiDocumento" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>La sezione e' facoltativa, </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="TipoDocumento">
          <xs:annotation>

```

```

    <xs:documentation>Può assumere i seguenti valori:
- 1 Carta d'identità
- 2 Passaporto
- 3 Patente
- 4 Altro </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="del:DatoNU_Type">
      <xs:maxLength value="1"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="RilasciatoDa">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Ente che ha rilasciato il documento</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
      <xs:maxLength value="100"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="NumeroDocumento">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Numero del documento</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
      <xs:maxLength value="30"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="DataScadenzaDocumento" type="del:DatoDN_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Data di scadenza del documento</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="TipoAltroDocumento " minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Obbligatorio solo nel caso venga indicata l'opzione 4 del tipo
documento</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
      <xs:maxLength value="100"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```

```

        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="TipoRichiesta">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Può assumere i seguenti valori:
- 1 Conferimento delega
- 2 Revoca delega
- 3 Rinnovo delega</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="del:DatoNU_Type">
            <xs:maxLength value="1"/>
            <xs:enumeration value="1"/>
            <xs:enumeration value="2"/>
            <xs:enumeration value="3"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="Servizi" maxOccurs="30">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="TipoServizio">
                <xs:annotation>
                    <xs:documentation>
Può assumere i seguenti valori:
- 01 consultazione del Cassetto fiscale delegato
- 02 consultazione e acquisizione delle fatture elettroniche o dei loro duplicati informatici
- 03 consultazione dei dati rilevanti ai fini IVA
- 04 registrazione dell'indirizzo telematico
- 05 fatturazione elettronica e conservazione delle fatture elettroniche
- 06 accreditamento e censimento dispositivi
- 07 acquisizione dei dati ISA e dei dati per la determinazione della proposta di concordato preventivo biennale
- 08 utilizzo dei servizi on line dell'area riservata dell'Agenzia delle entrate-Riscossione
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
            <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="del:DatoNU_Type">
                    <xs:maxLength value="2"/>
                </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
        </xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

```

</xs:element>
<xs:element name="Firma">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>La sezione e' obbligatoria</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Data" type="del:DatoDN_Type">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>La delega scade il 31 dicembre del quarto anno successivo a quello di
conferimento.</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="Firma" type="del:DatoCB_Type">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Firma del sottoscrittore</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

Appendice B

Schema xsd per il file contenente più comunicazioni firmate dai deleganti

1. Xml Schema Definition del file per l'invio massivo delle deleghe

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:cm="urn:www.agenziaentrate.gov.it:specificheTecniche:common:v2"
xmlns:del="urn:www.agenziaentrate.gov.it:specificheTecniche:sco:del:v1"
xmlns:tm="www.agenziaentrate.gov.it:specificheTecniche:telent:v1"
xmlns:xmime="http://www.w3.org/2005/05/xmlmime"
targetNamespace="urn:www.agenziaentrate.gov.it:specificheTecniche:sco:del:v1"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="it"><![CDATA[
      Versione 1.0 - 27/06/2024
    ]]></xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:import namespace="www.agenziaentrate.gov.it:specificheTecniche:telent:v1"
schemaLocation="./common/telematico_v1.xsd"/>
  <xs:element name="Fornitura" substitutionGroup="tm:Fornitura">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Intestazione" type="del:Intestazione_Type"/>
        <xs:element name="Documento" type="del:Documento_DEL_Type"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:simpleType name="Identificativo_Type">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{4}[1-9] || [0-9]{3}[1-9][0-9] || [0-9]{2}[1-9][0-9]{2} || [0-9][1-9][0-9]{3} || [1-9][0-9]{4}"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:complexType name="Documento_Type">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation xml:lang="it">Documento trasmesso</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:attribute name="identificativo" type="del:Identificativo_Type" use="required"/>
  </xs:complexType>
  <xs:simpleType name="DatoTL_Type">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Tipo semplice che identifica un elemento di tipo
telefono</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]*"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="DatoEM_Type">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Tipo semplice che identifica un elemento di tipo email</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[a-zA-Z0-9._%&quot;?^~=]+@[a-zA-Z0-9.\-]+\.[a-zA-Z]{2,4}"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

```

```

</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DatoNU_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo semplice che identifica numeri naturali positivi e negativi con al
massimo 16 cifre.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="16"/>
    <xs:pattern value="(\-[1-9]|[1-9])[0-9]*"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DatoCF_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo semplice che identifica un codice fiscale provvisorio o alfanumerico
rispettandone i vincoli di struttura.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9]{11}|[A-Z]{6}[0-9LMNPQRSTUVWXYZ]{2}[A-Z]{1}[0-9LMNPQRSTUVWXYZ]{2}[A-
Z]{1}[0-9LMNPQRSTUVWXYZ]{3}[A-Z]{1}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DatoCB_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo semplice che consente esclusivamente i valori 0 e
1.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:byte">
    <xs:pattern value="[01]"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DatoDN_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo semplice che identifica una data nel formato
ggmmaaaa.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:length value="8"/>
    <xs:pattern value="(((0[1-9]|[12][0-9]|3[01])(0[13578]|10|12)(\d{4}))|(((0[1-9]|[12][0-
9]|30)(0[469]|11)(\d{4}))|((0[1-9]|1[0-9]|2[0-
8])(02)(\d{4}))|((29)(02)([02468][048]00))|((29)(02)([13579][26]00))|((29)(02)([0-9][0-
9][0][48]))|((29)(02)([0-9][0-9][2468][048]))|((29)(02)([0-9][0-9][13579][26]))"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DatoAN_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Tipo semplice costituito da caratteri alfanumerici maiuscoli e dai caratteri:
punto, virgola, apice, trattino, spazio, barra semplice, °, ^, ampersand, parentesi aperta e chiusa,
doppie virgolette, barra rovesciata, la barra dritta, il più, le maiuscole accentate e la Ü. Tali caratteri
non sono ammessi come primo carattere tranne: i numeri da 0 a 9, i caratteri maiuscoli da A a Z, il
meno e le doppie virgolette.</xs:documentation>

```

```

</xs:annotation>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:pattern value="([0-9A-Z\-\ ]|&quot;){1}([0-9A-Z&amp;]|'|\\-
  |\.,|\\s|/|°|^|\\(|\\)|À|È|É|Ì|Ò|Ù|Ü|&quot;|\\|\\|\\+)*"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="Documento_DEL_Type">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="del:Documento_Type">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Frontespizio">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="IdentificativoProdSoftware" minOccurs="0">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
                    <xs:maxLength value="16"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="DichiarazioneAssunzioneResponsabilita" type="del:DatoCB_Type">
                <xs:annotation>
                  <xs:documentation>Dichiarazione di essere in
possesso dei moduli di delega, di
impegnarsi a conservarli per 10
anni dalla data di sottoscrizione, e
di corrispondenza dei dati
comunicati con quelli riportati nei
moduli di conferimento, di
consapevolezza delle
conseguenze penali derivanti da
dichiarazioni mendaci</xs:documentation>
                </xs:annotation>
              </xs:element>
              <xs:element name="Richiedente">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="CodiceFiscale" type="del:DatoCF_Type">
                      <xs:annotation>
                        <xs:documentation>Il codice fiscale deve essere formalmente corretto e registrato in
Anagrafe tributaria.
La non registrazione comporta lo scarto della richiesta.
Nel caso di omocodia del codice fiscale risolta dall'Agenzia delle Entrate con l'attribuzione di un
nuovo codice fiscale, l'indicazione nella richiesta del precedente codice fiscale (omocodice)
comporta, in sede di accoglimento delle comunicazioni trasmesse in via telematica, lo scarto della
stessa.</xs:documentation>
                      </xs:annotation>
                    </xs:element>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>

```

```

<xs:sequence>
  <xs:element name="Cognome">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
        <xs:maxLength value="80"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="Nome">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
        <xs:maxLength value="80"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SoggettiDiversiDaPF">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Denominazione">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
            <xs:maxLength value="150"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:choice>
<xs:element name="Cellulare" type="del:DatoTL_Type" minOccurs="0"/>
<xs:element name="Email" type="del:DatoEM_Type" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="NumeroDeleghe">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Numero massimo di deleghe 1000</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="del:DatoNU_Type">
      <xs:maxLength value="4"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Deleghe">

```

```

<xs:annotation>
  <xs:documentation>il quadro è obbligatorio.</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Delegante" type="del:Soggetto_Type" maxOccurs="1000">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>la sezione è obbligatoria</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:extension>
</xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Intestazione_Type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="TipoFornitore">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
10 - Intermediari (soggetti incaricati della trasmissione telematica delle dichiarazioni, di cui
all'articolo 3, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica n. 322 del 1998)
</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:enumeration value="10"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="SpazioUtente" type="del:DatoAN_Type" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="FileType_Type">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="application/pkcs7-mime"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="FileAttachment_Type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="FileType">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="del:FileType_Type">
          <xs:enumeration value="application/pkcs7-mime"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="FileName">
      <xs:simpleType>

```

```

    <xs:restriction base="del:DatoAN_Type">
      <xs:maxLength value="100"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
  <xs:element name="ImageData" type="xs:base64Binary"
xmime:expectedContentTypes="application/octet-stream"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Soggetto_Type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="ProgressivoDelega">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Numero progressivo della delega</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="del:DatoNU_Type">
          <xs:maxLength value="4"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="CodiceFiscaleDelegante" type="del:DatoCF_Type">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>"Il codice fiscale deve essere formalmente corretto e registrato in
Anagrafe tributaria.
La non registrazione comporta lo scarto della richiesta.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Allegato" type="del:FileAttachment_Type"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

Appendice C

Dettagli di implementazione del servizio di conferimento digitale della delega

SOMMARIO

1.	Premessa.....	28
2.	Adesione alla convenzione	29
3.	Flusso di richiesta della delega Digitale	30
4.	Struttura JWT1	33
5.	Struttura JWT2	35
6.	Struttura JWT3	37
7.	Esempi JWT	38
	a. Esempio JWT1	39
	b. Esempio JWT2	40
	c. Esempio JWT3	41
8.	Codifica Errori	42
9.	Codifica tipologia operazione	44
10.	Codifica Tipologia Delega	45
11.	Verifica dei requisiti tecnici	46
12.	Modalità di Test, collaudo ed Assistenza.....	47
13.	URL dei servizi	49
	<i>Ambiente di validazione</i>	49
	<i>Ambiente di produzione</i>	49

1. Premessa

La presente appendice descrive le caratteristiche tecniche dei documenti informatici e delle modalità di scambio degli stessi tra gli intermediari² e l'Agenzia delle entrate per realizzare il processo di conferimento della delega digitale per l'accesso ai servizi on line dell'Agenzia delle entrate e dell'Agenzia delle entrate-Riscossione come da apposita Convezione che sarà stipulata tra le parti.

In particolar modo sono descritti i punti di interazione fra i vari attori coinvolti nel flusso di conferimento della delega specificando le modalità applicate per lo scambio dei dati.

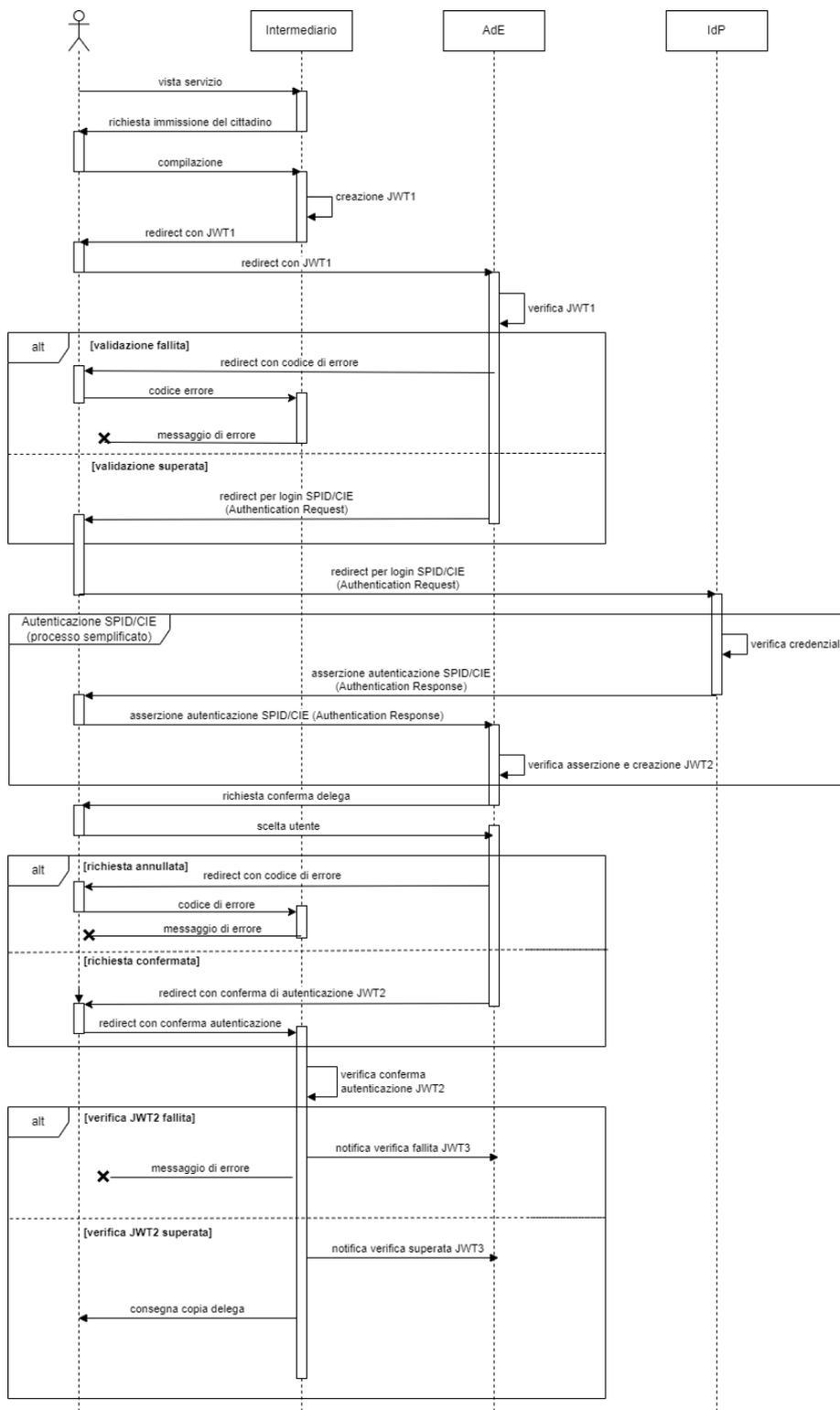
² Soggetti incaricati della trasmissione delle dichiarazioni in via telematica mediante il servizio telematico Entratel, qualificati all'articolo 3, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 22 luglio 1998, n. 322.

2. Adesione alla convenzione

Le attività propedeutiche all'esercizio del servizio sono di seguito rappresentate.

1. L'Agenzia delle entrate fornisce le specifiche tecniche del servizio descritto in questa appendice all'intermediario interessato a stipulare la convenzione (contenenti gli endpoint dei servizi dell'Agenzia);
2. l'intermediario che voglia stipulare la convenzione deve essere registrato al servizio *Entratel* ed essere in possesso del relativo certificato di firma, emesso dalla CA Entrate;
3. l'intermediario che voglia stipulare la convenzione deve superare una sessione di test di verifica delle capacità tecniche necessarie a realizzare quanto definito in convenzione e in queste specifiche tecniche;
4. l'Agenzia delle entrate abilita l'intermediario che abbia stipulato la convenzione alla fruizione del servizio;
5. l'Agenzia delle entrate fornisce il certificato di cifratura/firma utilizzato dall'intermediario per cifrare e verificare la firma apposta tramite un jwk esposto mediante apposito endpoint.

3. Flusso di richiesta della delega digitale



Il delegante, tramite l'applicativo web dell'intermediario, compila la richiesta di delega dalla quale viene generato un JWT firmato e cifrato che nel seguito chiameremo JWT1.

I certificati di firma utilizzati per apporre la firma sui JWT coincidono con quelli già a disposizione dell'intermediario per i flussi Entratel emessi dalla CA Entrate, generati utilizzando chiavi di lunghezza 4096 bit ed il cui subject corrisponde al 'codice fiscale-sede telematica' del soggetto titolare del certificato (es. cn=99999990015-000).

Il certificato di cifratura è generato dall'Agenzia delle entrate che custodisce la chiave privata e fornisce la chiave pubblica all'intermediario che effettuerà la cifratura del JWT1.

Il JWT1 transita nel browser dell'utente e viene inviato tramite redirect in POST, nel parametro di nome *JWTRequest*, al servizio esposto dall'Agenzia delle entrate.

Il servizio dell'Agenzia delle entrate, ricevuto il JWT1, effettua una serie di controlli per verificare la correttezza della richiesta. I controlli effettuati sono i seguenti:

- decifratura del JWT1;
- verifiche della firma apposta sul JWT1 (tra l'altro, si verifica che la firma sia dell'intermediario delegato);
- controlli sintattici sul JWT1;
- controlli semantici sul JWT1.

Ognuno di questi controlli, qualora non vada a buon fine, restituisce, tramite redirect in GET del browser, un errore all'applicativo, veicolando i parametri in query string *idTransazione* e *codErrore*, all'intermediario che si occuperà di presentarlo graficamente all'utente. La codifica degli errori è riportata nel paragrafo 8.

Se tutti i controlli vengono superati il servizio dell'Agenzia delle entrate innesca l'autenticazione SPID/CIE tramite redirect del browser.

Eventuali errori nella fase di autenticazione SPID/CIE sono gestiti dal servizio esposto dall'Agenzia delle entrate che restituirà una pagina di errore al browser dell'utente con l'indicazione di un link, corredato dai parametri in query string *idTransazione* e *codErrore*, ad una url dell'intermediario in modo da permettere la propagazione dell'errore e chiudere il processo.

Sono stati realizzati meccanismi che consentono di intercettare l'interruzione anticipata del processo, si suggerisce agli intermediari la realizzazione di un flusso di quadratura per verificare le eventuali sessioni di conferimento delega rimaste incomplete.

Una volta che l'autenticazione si conclude con esito positivo (tale esito comprende quello dei controlli di coerenza descritti più in basso), il servizio dell'Agenzia delle entrate genera un secondo JWT, di seguito indicato come JWT2.

La componente pubblica del certificato di firma con cui viene firmato il JWT2 coinciderà con quella distribuita ai fini della cifratura. Il JWT2 non conterrà nessun dato personale derivante della fase di autenticazione, in quanto il consenso è stato autorizzato

dall'utente solo per il Service Provider Agenzia delle entrate, e di conseguenza non sarà cifrato.

L'Agenzia delle entrate effettua un controllo di coerenza, prima della creazione del JWT2, fra i dati dell'utente ricavati dal JWT1 e quelli derivanti dall'autenticazione SPID/CIE.

A questo punto viene richiesto all'utente di ricontrollare e confermare i dati della delega prima di acquisirli sui sistemi dell'Agenzia delle entrate.

In caso di conferma l'Agenzia delle entrate invia il JWT2, tramite redirect in POST nel parametro di nome *JWTResponse*, ai sistemi dell'intermediario. Qualora l'utente non confermi i dati di delega l'Agenzia delle entrate restituisce, tramite redirect in GET del browser, un errore all'applicativo, veicolando i parametri in query string *idTransazione* e *codErrore*, all'intermediario che si occuperà di presentarlo graficamente all'utente. La codifica degli errori è riportata nel successivo paragrafo 8.

L'intermediario effettua le verifiche di integrità e autenticità sul JWT2 e ne fornisce esito all'Agenzia delle entrate invocando un servizio Rest, fruibile su rete internet, per l'invio in redirect POST di un JWT nel parametro di nome *JWTRequest*. Tale JWT nel prosieguo sarà chiamato JWT3.

Il servizio Rest risponde con un HTTP Code 200 con nel body della response un json con la seguente struttura:

```
{"codice": "codice di errore"}
```

Il codice errore è valorizzato con "00" in caso di controlli andati a buon fine, e la delega si considera contestualmente conferita (la data di conferimento, rilevante per la scadenza, il rinnovo o la revoca, coincide con quella dell'invio della response con codice "00"), in caso contrario è valorizzato in base alla tabella dei codici errori condivisa.

4. Struttura JWT1

Il JWT1 generato dall'intermediario e trasmesso all'Agenzia delle entrate deve avere la seguente struttura:

Header

I claim previsti nell'header del JWT1 sono i seguenti:

- type;
- alg;
- x5c.

Body

I claim previsti nel body del JWT1 sono i seguenti:

- iat;
- jti;
- exp: iat + 300s;
- codiceFiscale;
- nome;
- cognome;
- idTransazione: SHA256(codiceFiscale) + _ + UUID v4;
- codiceSD: codice fiscale del l'intermediario;
- idDelega: codiceSD + _ + idTransazione;
- tipoOperazione: che assume un valore in base alla codifica riportata al paragrafo 9;
- codiceTipologiaDelega: un array che contiene i codici dei servizi per cui è richiesta la delega. I possibili codici sono riportati al paragrafo 10;
- digestDoc1: SHA256(Documento1);
- digestDoc2: SHA256(Documento2);
- urlRedirectSDError: url a cui inoltrare l'utente in caso di errore;
- urlRedirectSD: url a cui inoltrare l'utente in caso di esito positivo.

Il claim `idDelega` è un identificativo che individua in modo univoco la richiesta che l'utente sta effettuando.

Per il calcolo della *signature* del JWT1 verrà utilizzato l'algoritmo RS256, mentre per la cifratura l'algoritmo RSA-OAEP-256.

Per il calcolo degli hash è previsto l'utilizzo dell'algoritmo SHA256 con codifica esadecimale.

5. Struttura JWT2

Il JWT2 generato dall'Agenzia delle entrate e trasmesso all'intermediario deve avere la seguente struttura:

Header

I claim previsti nell'header del JWT2 sono i seguenti:

- type;
- alg;
- x5c.

Body

I claim previsti nel body del JWT2 sono i seguenti:

- iat;
- jti;
- exp: iat + 300s;
- idTransazione: SHA256(codiceFiscale) + _ + UUID v4;
- codiceSD.: codice fiscale del l'intermediario;
- idDelega: codiceSD + _ + idTransazione;
- tipoOperazione: che assume un valore in base alla codifica riportata al paragrafo 9;
- codiceTipologiaDelega: un array che contiene i codici dei servizi per cui è richiesta la delega. I possibili codici sono riportati al paragrafo 10;
- AuthRequestID;
- ResponseSAMLID;
- IDP: valore dell'elemento Issuer della SAML Response;
- ImprontaJWT1: SHA256(JWT1 in chiaro).

Il claim idDelega è un identificativo che individua in modo univoco la richiesta che l'utente sta effettuando.

Per il calcolo della signature del JWT2 verrà utilizzato l'algoritmo RS256.

Per il calcolo degli hash è previsto l'utilizzo dell'algoritmo SHA256 con codifica esadecimale.

Il claim AuthRequestID, che corrisponde all'ID della SAML request verso gli IDP, viene generato nella modalità seguente:

$$\text{digestDoc1} + _ + \text{digestDoc2} + _ + \text{UUID v4}$$

L'id così composto consente di creare una correlazione forte fra i documenti di delega e la fase di autenticazione dell'utente equivalendo quindi ad apporre una FEA (Firma Elettronica Avanzata).

6. Struttura JWT3

Il JWT3 generato dall'intermediario come metodo di autenticazione al servizio Rest deve avere la seguente struttura:

Header

I claim previsti nell'header del JWT3 sono i seguenti:

- type;
- alg;
- x5c.

Body

I claim previsti nel body del JWT3 sono i seguenti:

- iat;
- jti;
- exp: iat + 300s;
- idTransazione: SHA256(codiceFiscale) + _ + UUID v4;
- codiceSD: codice fiscale del l'intermediario;
- idDelega: codiceSD + _ + idTransazione;
- tipoOperazione: che assume un valore in base alla codifica riportata al paragrafo 9;
- codiceTipologiaDelega: un array che contiene i codici dei servizi per cui è richiesta la delega. I possibili codici sono riportati al paragrafo 10;
- esitoVerifica: in caso di esito positivo viene valorizzato con il valore booleano true, altrimenti con il valore booleano false.

Il claim idDelega è un identificativo che individua in modo univoco la richiesta che l'utente sta effettuando.

Per il calcolo della signature del JWT3 verrà utilizzato l'algoritmo RS256.

7. Esempi JWT

Di seguito degli esempi della struttura dell'header e del body dei JWT previsti nel flusso prima dell'apposizione della firma.

a. Esempio JWT1

```
{
  "alg": "RS256",
  "typ": "JWT",
  "x5c": "MIIDcjCCA...rAL1kf1dINw=="
}
{
  "iat": 1516239022,
  "jti": "217f6a29-ef79-4b7a-ba56-cdc59ac6716d",
  "exp": 1516239322,
  "codiceFiscale": "RSSMRA59M15D450A",
  "nome": "Mario",
  "cognome": "Rossi",
  "idTransazione": "05FAA7B7F68EF1F5398610699D17D10D33C67921954A62AD6D54DE31694D0947_0fb9b4ac-e348-444d-9eb0-9fa35ee3217a",
  "codiceSD": "01234567890",
  "idDelega": "01234567890_05FAA7B7F68EF1F5398610699D17D10D33C67921954A62AD6D54DE31694D0947_0fb9b4ac-e348-444d-9eb0-9fa35ee3217a",
  "codiceTipologiaDelega": [01, 02],
  "tipoOperazione": "01",
  "digestDoc1": "38BA29F47D7446C50E28C85B72BA32028934B2B76E63A5A55236531AD049953C",
  "digestDoc2": "4937D17037BBFEA0A1B64ED2DF7BC9B06DF3EFD23D189CA08A180522B440C918",
  "urlRedirectSDError": "https://www.sd.it/errore",
  "urlRedirectSD": "https://www.sd.it/ok"
}
```

b. Esempio JWT2

```
{
  "alg": "RS256",
  "typ": "JWT",
  "x5c": "MIIDcjCCA....rAL1kf1diNw=="
}
{
  "iat": 1516239122,
  "jti": "ba927aa1-185c-47b2-b15e-96f75343fb2e",
  "exp": 1516239422,
  "idTransazione": "05FAA7B7F68EF1F5398610699D17D10D33C67921954A62AD6D54DE31694D0947_0fb9b4ac-e348-444d-9eb0-9fa35ee3217a",
  "codiceSD": "01234567890",
  "idDelega": "01234567890_05FAA7B7F68EF1F5398610699D17D10D33C67921954A62AD6D54DE31694D0947_0fb9b4ac-e348-444d-9eb0-9fa35ee3217a",
  "codiceTipologiaDelega": [01, 02],
  "tipoOperazione": "01",
  "AuthRequestID":
  "38BA29F47D7446C50E28C85B72BA32028934B2B76E63A5A55236531AD049953C_4937D17037BBFEA0A1B64ED2DF7BC9B06DF3EFD23D189CA08A180522B440C918_6df5fda0-93a9-453f-bb8c-68137f987fbe",
  "ResponseSAMLID": "_381f3879-2ae3-4af9-a7b2-c7120f1688c8",
  "IDP": "https://posteid.poste.it",
  "ImprontaJWT1": "367EEA6885421163396A3D3892E7686304C285F7331DB80D7FD313954CBC4D89"
}
```

c. Esempio JWT3

```
{
  "alg": "RS256 ",
  "typ": "JWT",
  "x5c": "MIIDcjCCA....rAL1kf1dINw=="
}
{
  "iat": 1516239322,
  "jti": "9375013b-3f14-427a-9171-e5e7b874408c",
  "exp": 1516239622,
  "idTransazione": "05FAA7B7F68EF1F5398610699D17D10D33C67921954A62AD6D54DE31694D0947_ 0fb9b4ac-
e348-444d-9eb0-9fa35ee3217a",
  "codiceSD": "01234567890",
  "idDelega": "01234567890_05FAA7B7F68EF1F5398610699D17D10D33C67921954A62AD6D54DE31694D0947_
0fb9b4ac-e348-444d-9eb0-9fa35ee3217a",
  "codiceTipologiaDelega": [01, 02],
  "tipoOperazione": "01",
  "esitoVerifica": true
}
```

8. Codifica errori

Di seguito una tabella di codifica degli errori derivanti dalle varie verifiche operate nel flusso. Tale tabella potrebbe essere suscettibile di modifiche/integrazioni in corso d'opera.

codErrore	Descrizione errore
ERR001	Firma non verificata
ERR002	Certificato firma non coerente
ERR003	Cifratura non verificata
ERR004	Claim iat non presente
ERR005	Claim iat non valido
ERR006	Claim jti non presente
ERR007	Claim exp non presente
ERR008	Claim exp non valido
ERR009	Claim codiceFiscale non presente
ERR010	Claim codiceFiscale non valido
ERR011	Claim nome non presente
ERR012	Claim cognome non presente
ERR013	Claim idTransazione non presente
ERR014	Claim codiceSD non presente
ERR015	Claim codiceSD non abilitato
ERR016	Claim codiceTipologiaDelega errato
ERR017	Claim urlRedirectSD non presente
ERR018	Claim urlRedirectSDError non presente
ERR019	Claim x5c non presente

ERR020	Claim idTransazione non valido
ERR021	Claim idDelega non presente
ERR022	Claim idDelega non valido
ERR023	Claim digestDoc1 non presente
ERR024	Claim digestDoc2 non presente
ERR025	Claim tipoOperazione non presente
ERR026	Claim tipoOperazione non valido
ERR995	Errore mancata conferma dell'utente
ERR996	Errore di autenticazione
ERR997	Delega da revocare non presente
ERR998	Delega già presente
ERR999	Errore generico

9. Codifica tipologia operazione

Di seguito una tabella di codifica delle tipologie di operazione previste. Tale tabella potrebbe essere suscettibile di modifiche/integrazioni in corso d'opera.

Tipo Operazione	Descrizione
01	Conferimento
02	Revoca
03	Rinnovo

10. Codifica tipologia delega

Di seguito una tabella di codifica delle tipologie della delega. Tale tabella potrebbe essere suscettibile di modifiche/integrazioni in corso d'opera.

Tipologia Delega	Descrizione
01	Consultazione del Cassetto fiscale delegato
02	Consultazione e acquisizione delle fatture elettroniche o dei loro duplicati informatici
03	Consultazione dei dati rilevanti ai fini IVA
04	Registrazione dell'indirizzo telematico
05	Fatturazione elettronica e conservazione delle fatture elettroniche
06	Accreditamento e censimento dispositivi
07	Acquisizione dei dati ISA e dei dati per la determinazione della proposta di concordato preventivo biennale
08	Utilizzo dei servizi on line dell'area riservata dell'Agenzia delle entrate-Riscossione

11. Verifica dei requisiti tecnici

L'intermediario, in fase di stipula della convenzione, deve dimostrare preliminarmente di essere in possesso dei requisiti tecnologici per poter usufruire del servizio.

Questi gli step da effettuare per garantire le capacità minime necessarie alla fruizione:

1. essere in possesso di un certificato Entratel rilasciato dall'Agenzia delle entrate utilizzato nel servizio per apporre le firme sui JWT;
2. essere in grado di generare il JWT1, come descritto nei precedenti paragrafi.

La verifica del JWT1 generato dall'intermediario e la verifica di validità del certificato Entratel, verrà effettuata tramite la chiamata ad un servizio rest.

Il servizio effettuerà la validità del JWT in termini di cifratura, firma e sintassi ed inoltre controllerà la validità dell'utenza del certificato Entratel restituendo un esito positivo all'intermediario nel caso in cui tutte le verifiche risultino superate.

La url del servizio di verifica è indicata nella tabella al paragrafo 13.

In caso di esito positivo delle precedenti verifiche l'intermediario è ritenuto tecnologicamente idoneo a usufruire del servizio altrimenti dovrà contattare il supporto tramite mail alla casella deleghedigitali@sogei.it per ricevere assistenza in merito alla problematica riscontrata.

12. Modalità di test, collaudo ed assistenza

Viene messo a disposizione degli intermediari un ambiente di test/collaudo in cui potranno effettuare le dovute prove di integrazione con il Sistema Delega Digitale.

In considerazione dell'effort, in termini di assistenza, riscontrato nella fase di sperimentazione tale ambiente potrà essere utilizzato contemporaneamente da un massimo di 4 intermediari abilitati in modo da poter garantire un adeguato supporto.

Una volta conclusa la fase di test ed integrazione con esito positivo sarà effettuato un collaudo formale per verificare:

- la correttezza del flusso di richiesta delle deleghe digitali;
- la correttezza di eventuali messaggi restituiti all'utente finale.

Per le eventuali richieste di assistenza, sia in fase di test che di esercizio, è necessario inviare una mail alla casella funzionale deleghedigitali@sogei.it specificando nell'oggetto *"Richiesta di assistenza Sistema Deleghe Digitali Agenzia delle entrate"* e l'ambiente in questione (se Collaudo o Produzione).

Al fine di ricevere una rapida ed efficace individuazione e risoluzione del problema, nel corpo della mail dovranno essere indicati i seguenti elementi, necessari all'analisi:

- Ambiente: Collaudo | Produzione
- Codice soggetto delegato
- Tipologia di errore: raggiungibilità del servizio | errore applicativo
 - Se il servizio non è raggiungibile, indicare le URL per cui si riscontra il problema
- Tipologia di operazione
- Codice tipologia delega
- Step: JWT1 | JWT2 | JWT3 | login
- Codice di errore: come da tabella sopra riportata
- Timestamp
- Client IP
- Codice Fiscale dell'utente autenticato

Di seguito un esempio legato ad errori applicativi sull'invio del JWT1:

Oggetto: Richiesta di assistenza Sistema Deleghe Digitali Agenzia delle entrate – Ambiente di collaudo

Ambiente: Collaudo

Codice intermediario: 01234567890

Tipologia di errore: Errore applicativo

Tipologia di operazione: 01

Codice tipologia delega: 01, 02

Step: Invio JWT1

Codice di errore: ERR999

Timestamp: 12-01-2024 14:26:33

Client IP: xx.xx.xx.xx

Codice Fiscale dell'utente autenticato: XXXAAA77G12H501Y

Di seguito un esempio legato ad errori di raggiungibilità sull'invio del JWT1:

Oggetto: Richiesta di assistenza Sistema Deleghe Digitali Agenzia delle entrate – Ambiente di collaudo

Ambiente: Collaudo

Codice intermediario: 01234567890

Tipologia di errore: Errore di raggiungibilità del servizio

URL: <https://sptest.agenziaentrate.gov.it/delegheSD/richiesta>

Tipologia di operazione: 01

Codice tipologia delega: 01, 02

Step: Invio JWT1

Codice di errore: N.A.

Timestamp: 12-01-2024 14:26:33

Client IP: xx.xx.xx.xx

Codice Fiscale dell'utente autenticato: XXXAAA77G12H501Y

13. URL dei servizi

Ambiente di validazione

L'ambiente di validazione non è esposto su rete Internet. Per la fruizione dell'ambiente è necessario effettuare un'apertura puntuale su base IP; quindi, per i test di integrazione andranno comunicati tutti gli IP dei client coinvolti. I test saranno effettuabili in specifiche fasce orarie condivise. La soluzione è suscettibile di variazioni che saranno eventualmente inserite nei successivi aggiornamenti di queste specifiche.

Servizio	URL
Servizio verifica JWT1 + utenza Entrale	https://sptest.agenziaentrate.gov.it/delegheSD/verifica
Richiesta jwk	https://sptest.agenziaentrate.gov.it/delegheSD/jwk
Richiesta di delega (JWT1)	https://sptest.agenziaentrate.gov.it/delegheSD/richiesta
Conferma di delega (JWT3)	https://sptest.agenziaentrate.gov.it/delegheSD/conferma

Ambiente di produzione

Servizio	URL
Richiesta jwk	https://sp.agenziaentrate.gov.it/delegheSD/jwk
Richiesta di delega (JWT1)	https://sp.agenziaentrate.gov.it/delegheSD/richiesta
Conferma di delega (JWT3)	https://sp.agenziaentrate.gov.it/delegheSD/conferma