

---

## **Manuale per la Conservazione Sostitutiva dei documenti**

versione 1.0

## Indice

<b>1. Introduzione</b> .....	<b>5</b>
1.1. <i>Scopo del documento</i> .....	5
1.2. <i>Oggetto del documento</i> .....	5
1.3. <i>Versione del manuale della conservazione sostitutiva</i> .....	5
1.4. <i>Dati identificativi della società</i> .....	5
1.5. <i>Nomine ed individuazione dei compiti</i> .....	6
1.5.1. <i>Responsabile della conservazione e sostituti</i> .....	6
1.5.2. <i>Delegati del responsabile</i> .....	6
<b>2. Normativa di riferimento</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Obblighi del Responsabile della Conservazione</b> .....	<b>7</b>
<b>4. L'organizzazione del Processo di Conservazione Sostitutiva</b> .....	<b>7</b>
4.1. <i>Documenti conservati</i> .....	7
4.2. <i>Ambiente di provenienza dei documenti da conservare</i> .....	8
4.3. <i>Ambiente di conservazione sostitutiva</i> .....	8
4.4. <i>Periodicità di conservazione</i> .....	8
4.5. <i>Processo di conservazione</i> .....	8
4.5.1. <i>Predisposizione dei documenti da sottoporre a conservazione sostitutiva</i> .....	8
4.5.2. <i>Ricezione e verifica delle richieste di conservazione da parte del servizio di Conservazione Sostitutiva</i> .....	9
4.5.3. <i>Ricevute rilasciate dal sistema di Conservazione</i> .....	9
4.5.4. <i>Conservazione dei documenti trasmessi</i> .....	10
4.5.5. <i>Inoltro ricevute al sistema di Interfaccia</i> .....	10
4.5.6. <i>Aggiornamento del sistema di interfaccia</i> .....	10
4.5.7. <i>Monitoraggio processo di conservazione</i> .....	11
4.5.8. <i>Accesso on-line al servizio di Conservazione Sostitutiva</i> .....	11
4.5.9. <i>Autorizzazioni per l'accesso ai dati conservati</i> .....	11
4.5.10. <i>Monitoraggio degli accessi</i> .....	11
4.5.11. <i>Esibizione e riproduzione su supporto cartaceo del documento conservato</i> 11	11
4.5.12. <i>Scarico sulla postazione in locale del documento conservato</i> .....	11
4.5.13. <i>Produzione periodica di CD con documenti conservati</i> .....	12
4.5.14. <i>Copie di sicurezza</i> .....	12
4.5.15. <i>Verifiche e controlli</i> .....	12
4.5.16. <i>Trattamento dei dati</i> .....	12

<b>5. Aspetti tecnici ed operativi del processo di Conservazione Sostitutiva – Interfaccia con Servizio Mandato Informatico.....</b>	<b>13</b>
5.1. <i>Sistema di interfaccia fra il Mandato Informatico e il sistema di Conservazione per l'inoltro delle richieste di conservazione al sistema di conservazione sostitutiva</i> .	13
5.1.1. Tipologie di documenti da conservare.....	13
5.1.2. Predisposizione e gestione delle Richieste di Conservazione e relative Ricevute	13
5.1.3. Funzioni Amministrative del sistema di Interfaccia.....	15
<b>6. Aspetti tecnici ed operativi del processo di Conservazione Sostitutiva – Servizio di Conservazione Sostitutiva .....</b>	<b>16</b>
6.1. <i>COMPONENTI TECNICO OPERATIVI DEL SERVIZIO</i> .....	16
6.2. <i>PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE</i> .....	16
6.2.1. Tipi di messaggi.....	16
6.2.2. Modalità di trasmissione .....	16
6.2.3. Formato dei messaggi .....	17
6.2.4. Dimensione dei messaggi.....	17
6.2.5. Valorizzazione del campo applicationIdData di IBM MQ Series .....	17
6.3. <i>RICEZIONE DEI DOCUMENTI</i> .....	18
6.3.1. Flusso delle attività .....	18
6.3.2. Richiesta di conservazione .....	19
6.3.3. Ricevuta di accettazione .....	22
6.3.4. Ricevuta di trasporto .....	24
6.3.5. Data di conservazione .....	24
6.3.6. Descrizione dei tipi di documenti da conservare .....	25
6.3.7. Mandati di pagamento .....	25
6.3.8. Reversali di incasso.....	26
6.3.9. Ricevute applicative di mandati .....	27
6.3.10. Ricevute applicative di reversali .....	27
6.3.11. Provvisori di incasso .....	27
6.3.12. Provvisori di uscita.....	28
6.4. <i>CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI</i> .....	28
6.4.1. Flusso delle attività .....	28
6.4.2. Certificati di firma del responsabile della conservazione .....	29
6.4.3. Richiesta ed emissione di certificato .....	29
6.4.4. Memorizzazione delle chiavi private e dei relativi certificati .....	30
6.5. <i>Descrizione dei messaggi</i> .....	30
6.5.1. Ricevuta di conservazione.....	30
6.5.2. Ricevuta di trasmissione.....	31
6.6. <i>RICERCA ED ESIBIZIONE DEI DOCUMENTI</i> .....	31
6.6.1. Flusso delle attività .....	31
6.6.2. Accesso al sito Internet.....	32
6.6.3. Aggiornamento dei certificati di CA .....	32

6.6.4.	Visualizzazione dei documenti .....	32
6.6.5.	Visualizzazione di un singolo mandato di pagamento.....	32
6.6.6.	Visualizzazione di un mandato di pagamento completo .....	33
6.6.7.	Visualizzazione di una singola reversale di incasso.....	34
6.6.8.	Visualizzazione di una reversale di incasso completa .....	35
6.6.9.	Visualizzazione di una ricevuta applicativa di un mandato di pagamento	35
6.6.10.	Visualizzazione di una ricevuta applicativa di una reversale di incasso ...	35
6.6.11.	Visualizzazione di un provvisorio di incasso .....	35
6.6.12.	Visualizzazione di un provvisorio di uscita .....	36
6.6.13.	Stampa del documento .....	37
6.6.14.	Funzione di download del documento conservato .....	37
6.7.	<i>Creazione di CD/DVD</i> .....	37
6.8.	<i>XML Schema</i> .....	38
<b>7.</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>39</b>
<b>8.</b>	<b>Monitoraggi e verifiche</b> .....	<b>39</b>
<b>9.</b>	<b>Controllo accessi</b> .....	<b>39</b>

## **1. Introduzione**

### **1.1. Scopo del documento**

Il presente documento è stato redatto dal Responsabile della Conservazione per la società Uni IT srl in collaborazione con la struttura tecnica del proprio Delegato – UGIS che presidia il funzionamento delle componenti tecniche ed applicative necessarie allo svolgimento dell'attività di Conservazione Sostitutiva.

Esso descrive il governo ed il funzionamento delle procedure affinché il processo in cui si articola la conservazione sostitutiva (ricevimento, archiviazione, conservazione, ricerca ed esibizione dei documenti informatici sottoscritti con firma digitale) avvenga nel rispetto della normativa.

In particolare costituisce impegno per:

- Uni IT nel rispetto del contratto sottoscritto con l'Ente per la prestazione del servizio di Conservazione sostitutiva dei documenti informatici sottoscritti con Firma Digitale nell'ambito del servizio di Mandato Informatico;
- il Responsabile della Conservazione nel rispetto delle regole e norme previste dal servizio stesso;
- il Delegato nell'espletamento dei compiti ad esso assegnati .

### **1.2. Oggetto del documento**

Il presente manuale descrive il processo di conservazione sostitutiva adottato dalla società Uni IT srl. In qualità di 'conservatore' Uni IT ha nominato il proprio Responsabile della Conservazione come di seguito indicato.

Sono oggetto di conservazione i soli documenti informatici sottoscritti con firma digitale nell'ambito del Servizio di Mandato Informatico fornito dalla stessa Uni IT. I documenti oggetto di conservazione sono documenti nativamente originati come informatici e strutturati secondo il linguaggio XML

### **1.3. Versione del manuale della conservazione sostitutiva**

Il presente documento costituisce la versione 1.0 del manuale della conservazione sostitutiva. La data di approvazione è 1 gennaio 2007

### **1.4. Dati identificativi della società**

Ragione Sociale:	Uni IT srl
Data di costituzione:	12 marzo 2003
Camera di Commercio:	REA 180420
Partita Iva e Codice Fiscale:	01827210228
Sede sociale ed Operativa:	via Degasperi 37 – 38015 Lavis (Tn)

## **1.5. Nomine ed individuazione dei compiti**

### **1.5.1. Responsabile della conservazione e sostituti.**

Il responsabile della conservazione sostitutiva per la società Uni IT srl è:

Dott. Leonardo Casagrande (Direttore Generale)

Atto di nomina : Consiglio di Amministrazione di Uni IT del 21 dicembre 2006  
in vigore sino al 1 agosto 2007

Sostituto del Responsabile della 'conservazione sostitutiva' per la società Uni IT srl è:

Dott.ssa Pisoni Elisabetta (Direttore Commerciale ed Organizzazione)

Atto di nomina: Consiglio di Amministrazione di Uni IT del 21 dicembre 2006  
In vigore sino al 1 agosto 2007

#### Nuova nomina a partire dal 2 agosto 2007

Il responsabile della conservazione sostitutiva per la società Uni IT srl è:

Dott.ssa Pisoni Elisabetta (Direttore Generale)

Atto di nomina : Consiglio di Amministrazione di Uni IT del 2 agosto 2007

Sostituto del Responsabile della 'conservazione sostitutiva' per la società Uni IT srl è:

Sig.ra Sottopietra Daniela

Atto di nomina: Consiglio di Amministrazione di Uni IT del 2 agosto 2007

### **1.5.2. Delegati del responsabile**

E' stata nominata "delegato alla conservazione sostitutiva" la società:

Unicredit Global Information Services S.p.A.  
Via Livio Cambi, 1  
20121 MILANO

- Atto di nomina del Responsabile della Conservazione - dott. Casagrande Leonardo - del 26 luglio 2007 per tutte le attività tecnico/operative connesse alla conservazione sostitutiva come risultanti dall'presente documento (vedi capitolo 6);
- Atto di nomina del nuovo Responsabile della Conservazione – dott.ssa Pisoni Elisabetta – del 1 settembre 2007;
- Contratto per la fornitura della 'conservazione sostitutiva' stipulato in data 26 luglio 2007 e relativi allegati.

Sono definite nell'ambito del contratto di servizio fra Uni IT ed UGIS le policy di sicurezza delle informazioni per quanto attiene i documenti sottoposti a conservazione sostitutiva.

## 2. Normativa di riferimento

### **Decreto del Presidente della Repubblica del 28/12/2000 nr. 445**

Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa (G.U. nr 42 del 20 febbraio 2001)

### **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 gennaio 2004**

Regole tecniche per la formazione, la trasformazione, la conservazione, la duplicazione, la riproduzione e la validazione, anche temporale, dei documenti informatici (G.U. nr 98 del 27 aprile 2004)

### **Deliberazione CNIPA nr 11/2004 del 19 febbraio 2004**

Regole tecniche per la riproduzione e conservazione di documenti su supporto ottico idoneo a garantire la conformità dei documenti agli originali – articolo 6, commi 1 e 2 del Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, nr 445

### **Codice dell'Amministrazione Digitale**

### **Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196**

Codice in materia di protezione dei dati personali (G.U. n. 174 del 29 luglio 2003)

## 3. Obblighi del Responsabile della Conservazione

La delibera CNIPA nr. 11 del 19 febbraio 2004 disciplina le tecniche per la riproduzione e la conservazione dei documenti su supporto ottico idoneo a garantire la conformità dei documenti agli originali.

Il Responsabile della conservazione, ed i suoi delegati, assumono un ruolo fondamentale all'interno del processo di conservazione sostitutiva e sono tenuti a gestire tale processo in modo da mantenerlo coerente e completo nell'osservanza di quanto stabilito dalla normativa in vigore.

Per garantire quanto previsto dalla normativa, è stato predisposto un apposito processo di lavoro atto a garantire nei vari aspetti il servizio di Conservazione Sostitutiva principalmente individuabili in:

- aspetti organizzativi
- aspetti operativi e procedurali
- aspetti di controllo

## 4. L'organizzazione del Processo di Conservazione Sostitutiva

Il Responsabile della Conservazione ed i suoi delegati hanno provveduto ad eseguire un'attenta analisi dei documenti da sottoporre a conservazione, dell'ambiente tecnico/procedurale ove tali documenti sono ora sottoposti all'archiviazione con marcatura temporale, nonché delle caratteristiche e regole alle quali deve rispondere l'ambiente tecnico/procedurale ove i documenti interessati saranno conservati.

### **4.1. Documenti conservati**

I documenti presi in esame sono:

- ordini di pagamento e riscossione firmati dall'Ente e trasmessi al Tesoriere;
- quietanze e bollette rilasciate dal Tesoriere ad estinzione degli ordini ricevuti;

- ricevute di servizio rilasciate dal Tesoriere a seguito del recepimento degli ordinativi inoltrati dall'Ente;
- sospesi di entrata ed uscita rilasciati dal Tesoreire.

Tutti i documenti esaminati sono firmati con firma digitale.

Gli ordini di pagamento e riscossione firmati dall'Ente possono eventualmente essere sottoposti alla fase giornaliera di marcatura temporale.

#### **4.2. Ambiente di provenienza dei documenti da conservare**

L'ambiente tecnico/operativo di archiviazione ed interfaccia (SIC) è parte del Servizio Mandato Informatico messo a disposizione da UniIT per la registrazione, gestione e firma ed esibizione degli ordinativi emessi nonché la registrazione ed esibizione delle quietanze e sospesi rilasciati dal Tesoriere.

#### **4.3. Ambiente di conservazione sostitutiva**

L'ambiente tecnico/operativo di conservazione è stato analizzato ed approntato sul sistema informativo del delegato e da questi ne eredita ed utilizza tutte le caratteristiche di prestazione e sicurezza logica e fisica. Gli applicativi sono stati realizzati, su analisi congiunta, dal delegato alla conservazione. Il Responsabile della Conservazione ne ha seguito tutta la fase realizzativa ed ha provveduto ad effettuare i tests di piena rispondenza all'analisi ed alla normativa.

#### **4.4. Periodicità di conservazione**

Il Responsabile della Conservazione ha stabilito che il processo di conservazione venga attivato su base giornaliera.

#### **4.5. Processo di conservazione**

Il processo è costituito da tre macrofunzioni ognuna delle quale predisposta ed attivata da appositi sistemi:

- sistema Mandato Informatico: è il sistema presso il quale sono archiviati i documenti firmati e dal quale vengono copiati i dati per il passaggio al sistema di conservazione;
- sistema di Interfaccia: è il sistema preposto al governo del processo di passaggio al sistema di conservazione. E' questo sistema che si preoccupa di individuare i documenti da passare in conservazione, a predisporre le richieste di conservazione e a gestire le risposte del sistema di conservazione;
- sistema di Conservazione: è il sistema predisposto a ricevere, controllare e conservare i documenti inviati dal sistema di interfaccia. E' il sistema a disposizione on-line dell'utente (accesso controllato e monitorato) per ricerche e riproduzioni dei documenti conservati.

##### **4.5.1. Predisposizione dei documenti da sottoporre a conservazione sostitutiva**

#### **Richieste di conservazione**

I documenti firmati da sottoporre a conservazione sostitutiva vengono predisposti ed inviati dal sistema di Interfaccia al sistema di conservazione attraverso una 'richiesta di conservazione'. La richiesta di conservazione è un file, in formato xml, contenente al suo interno uno o più documenti firmati da



sottoporre a conservazione. Nella testata di tale file xml sono contenuti i dati tecnici appartenenti all'Ente (codice e denominazione) per il quale si procede alla conservazione, gli indici che serviranno successivamente per le ricerche in ambiente di conservazione (solo ad esempio il numero del documento, nome del beneficiario e dell'eventuale delegato, codice fiscale del beneficiario e dell'eventuale delegato eccetera), nonché la versione del foglio di stile da applicare al documento conservato per permetterne la visualizzazione dall'ambiente di conservazione.

Con cadenza giornaliera il sistema di Interfaccia (SIC) del servizio Mandato Informatico predispone le richieste di conservazione rispondenti a quanto previsto dal presente documento (cap. 6.3.2).

Le richieste di conservazione vengono inviate al servizio di Conservazione come previsto al paragrafo 6.2.

Le richieste di conservazione vengono salvate ed aggiornate con i rispettivi esiti sul sistema di Interfaccia (paragrafo 5.1.2)

#### **4.5.2. Ricezione e verifica delle richieste di conservazione da parte del servizio di Conservazione Sostitutiva**

Le richieste di conservazione inviate dal sistema di interfaccia vengono recepite e controllate da parte del sistema di conservazione e dallo stesso viene rilasciata apposita ricevuta come indicato al cap. 6.3.3

Se la richiesta di conservazione è rispondente a quanto stabilito al paragrafo 6.3.2 e la relativa ricevuta rilasciata è di esito positivo, i documenti contenuti vengono sottoposti al processo di conservazione come previsto al cap. 6.4

Qualora la richiesta di conservazione non risponda a quanto stabilito al paragrafo 6.3.2 il sistema di conservazione rilascia la prevista ricevuta con esito negativo (6.3.3) o apposita ricevuta di trasporto negativa come previsto al paragrafo 6.3.4. In tal caso non viene innestato nessun processo di conservazione.

#### **4.5.3. Ricevute rilasciate dal sistema di Conservazione**

I vari passaggi effettuati dal processo di conservazione all'interno del sistema di conservazione vengono certificati da apposite ricevute che vengono rilasciate dallo stesso sistema ed inoltrate, per l'aggiornamento della richiesta di conservazione, al sistema di Interfaccia. Le ricevute previste sono:

##### **ricevuta di trasporto o trasmissione**

la ricevuta di trasporto o trasmissione è la ricevuta prevista a fronte della ricezione di una richiesta di conservazione per la quale non sia possibile procedere con l'elaborazione del messaggio (solo ad esempio il messaggio ricevuto non è identificato fra i messaggi concordati, pertanto la richiesta è 'irricognoscibile');

la ricevuta di trasporto viene rilasciata solo a fronte di un messaggio con richiesta di conservazione non elaborabile; non viene rilasciata nessuna ricevuta di trasporto per le richieste di conservazione formalmente corrette;

##### **ricevuta di accettazione**

la ricevuta di accettazione viene rilasciata dal sistema di conservazione a fronte della ricezione di un flusso correttamente elaborato contenente una richiesta di conservazione.

la ricevuta di accettazione può essere positiva o negativa; è positiva quando la fase di verifica del contenuto ha superato i controlli previsti ed i documenti da conservare rispondono alle caratteristiche previste dal processo e dalla normativa in vigore; è negativa in caso contrario. In ipotesi di ricevuta positiva (esito 00) i documenti contenuti nella richiesta di conservazione vengono archiviati su appositi database e successivamente trattati dalla fase di conservazione vera e propria (capitolo 6.4). qualora la ricevuta di accettazione, invece, sia negativa (esito diverso da 00) tutti i documenti contenuti nel messaggio vengono rifiutati e non si procede con la successiva fase di conservazione ed il processo di conservazione deve essere riavviato.

#### **ricevuta di conservazione**

la ricevuta di conservazione viene rilasciata dal sistema di conservazione a fronte dell'elaborazione (capitolo 6.4) dei documenti che hanno ricevuto esito positivo dalla verifica della richiesta di conservazione. Viene rilasciata una ricevuta di conservazione per ogni documento sottoposto a tale processo.

La ricevuta di conservazione può essere positiva o negativa; la ricevuta positiva attesta che il documento è stato correttamente conservato, mentre la ricevuta negativa significa documento non conservato. In quest'ultima ipotesi il processo di conservazione deve essere riavviato.

#### **4.5.4. Conservazione dei documenti trasmessi**

Il servizio di Conservazione Sostitutiva provvede a conservare e rendere disponibili secondo le vigenti norme i documenti sottoposti a tale processo come previsto al capitolo 6.4.

Ad operazione eseguita rilascia apposita ricevuta come previsto dal paragrafo 6.3.2.

Nel caso in cui i documenti non possano essere conservati il sistema predispone ed inoltra un'apposita ricevuta di trasporto come previsto dal paragrafo 6.3.4.

I documenti regolarmente conservati sono salvati e resi disponibili secondo quanto previsto a capitolo 7 – Sicurezza.

#### **4.5.5. Inoltro ricevute al sistema di Interfaccia**

Il sistema di conservazione inoltra al sistema di interfaccia le ricevute di ricezione, conservazione o trasporto utilizzando lo stesso sistema di trasporto di cui al paragrafo 6.3.4.

#### **4.5.6. Aggiornamento del sistema di interfaccia**

Il sistema di interfaccia provvede a ricevere le ricevute rilasciate dal sistema di conservazione ed aggiornare l'apposito archivio, non consultabile dall'utente, dove sono memorizzate le richieste di conservazione predisposte ed inviate.

Ove il sistema di interfaccia riceva dal sistema di conservazione una ricevuta di ricezione o conservazione negativa oppure una ricevuta di trasporto anche essa negativa, provvede a liberare i documenti contenuti e a predisporre una nuova richiesta di conservazione.

#### **4.5.7. Monitoraggio processo di conservazione**

L'intero processo è automatizzato e non necessita di interventi manuali. Adeguati e costanti monitoraggi sono previsti sull'intero processo ed apposite segnalazioni avvertono la struttura preposta al governo del sistema su eventuali anomalie o errori verificatisi nell'arco delle lavorazioni.

#### **4.5.8. Accesso on-line al servizio di Conservazione Sostitutiva**

Il servizio di Conservazione Sostitutiva prevede l'accesso on-line ai dati conservati con possibilità di ottenere 'in locale' (postazione di lavoro dell'utente) la riproduzione dell'estratto del documento informatico conservato.

L'utente, in possesso delle previste autorizzazioni, utilizza l'apposita icona 'conservazione' dall'home page del servizio Mandato Informatico. La procedura provvede alla verifica del certificato presente sulla smart card inserita nel lettore ed al profilo ad esso associato. Se le verifiche danno esito positivo l'utente accede alla home page dell'ambiente di conservazione dove ricercare i documenti secondo quanto previsto dal paragrafo 6.6.2 e successivi. Qualora le verifiche del certificato e del profilo necessario per l'accesso ai dati conservati diano esito negativo l'utente si vedrà rifiutato il passaggio al sito di conservazione.

#### **4.5.9. Autorizzazioni per l'accesso ai dati conservati**

L'accesso ai dati conservati è possibile solo attraverso il Servizio Mandato Informatico (autenticazione forte con certificato di autenticazione rilasciato da Certification Authority accreditata registrato su smart card o token) e con apposito profilo da associare ad ogni utente per il quale l'Ente fa formale richiesta di abilitazione al Responsabile della Conservazione.

#### **4.5.10. Monitoraggio degli accessi**

Ogni richiesta di accesso al sistema di conservazione viene registrata e messa a disposizione – attraverso appositi report – del Responsabile della Conservazione. Eventuali tentativi di violazione saranno tempestivamente segnalati all'Ente.

#### **4.5.11. Esibizione e riproduzione su supporto cartaceo del documento conservato**

L'utente correttamente riconosciuto ha la possibilità di ricercare e riprodurre presso la postazione locale di stampa l'intero documento conservato o un estratto dello stesso.

La visualizzazione e riproduzione del documento o estratto dello stesso viene fatta negli stessi modi e formati utilizzati per l'esibizione del documento presente nel Servizio Mandato Informatico ad eccezione del logo dell'Ente. Per particolari situazioni preesistenti all'analisi e realizzazione del sistema di Conservazione è possibile che il documento conservato non riporti l'indirizzo e dati societari dell'Ente non rientrando questi nei dati firmati.

L'esibizione viene fatta conformemente a quanto previsto dal paragrafo 6.6.4 e successivi.

#### **4.5.12. Scarico sulla postazione in locale del documento conservato**

L'utente correttamente riconosciuto dal sistema di Conservazione ha inoltre la possibilità di procedere allo scarico in locale (su postazione di lavoro con la funzione di download) del documento conservato come previsto al paragrafo 6.6.14. I file scaricati sulla postazione locale sono salvabili su supporto esterno (CD/DVD).

Nessun obbligo di riversamento diretto o sostitutivo fa capo all'Ente che ha scaricato il documento conservato e messo su supporto esterno (CD/DVD). Nell'eventualità di distruzione o illeggibilità del supporto ove sono stati copiati i dati, l'Ente procederà nuovamente all'operazione di download dall'archivio di conservazione

Dall'operazione di download si ottiene anche il documento nel formato xml. E' quindi possibile procedere alla stampa del documento nel linguaggio originale.

Il documento originariamente conservato rimane presso l'archivio di conservazione garantito dal Responsabile della Conservazione.

#### **4.5.13. Produzione periodica di CD con documenti conservati**

E' prevista una fase, a richiesta, che permette di copiare tutti o parte dei documenti conservati su un supporto esterno (CD/DVD).

Lo scarico è fatto secondo quanto previsto al paragrafo 6.7

L'operazione permette all'Ente di possedere una copia dei dati conservati.

Nessun obbligo di riversamento diretto o sostitutivo fa capo all'Ente che ha chiesto il supporto esterno con copia dei dati conservati. Nell'eventualità di distruzione o illeggibilità del supporto ove sono stati copiati i dati, l'Ente richiederà nuovamente i dati al Responsabile della Conservazione.

I dati originariamente conservati rimangono presso l'archivio di conservazione garantito dal Responsabile della Conservazione.

Qualora il Conservatore debba provvedere al riversamento sostitutivo dei dati originariamente conservati, la copia su CD/DVD a suo tempo fornita sarà sostituita.

#### **4.5.14. Copie di sicurezza**

All'atto della conservazione i documenti, memorizzati su database DB2, vengono scritti su dischi in DUAL copy ed in allineamento in remoto che permettono il recupero del dato in caso di eventi distruttivi.

I dati conservati sono visti contemporaneamente da più database DB2 attivi che permettono la gestione contemporanea del carico.

Inoltre è prevista una copia giornaliera degli stessi dati conservati.

All'apposito paragrafo 7- sicurezza sono riportati i riferimenti tecnici sulle copie di sicurezza

#### **4.5.15. Verifiche e controlli**

Il Responsabile della Conservazione provvede direttamente o tramite i propri delegati a verificare costantemente l'effettiva leggibilità dei documenti conservati provvedendo, se necessario al riversamento diretto o sostitutivo del contenuto dei supporti.

#### **4.5.16. Trattamento dei dati**

Per la distribuzione dei compiti e delle responsabilità, sul trattamento dei dati, si rimanda a quanto riportato nel contratto per l'affidamento del Servizio di Conservazione sostitutiva al capitolo 27 - Trattamento dati personali (D. Lgs . 30 giugno 2003 n. 196)

## **5. Aspetti tecnici ed operativi del processo di Conservazione Sostitutiva – Interfaccia con Servizio Mandato Informatico**

### **5.1. Sistema di interfaccia fra il Mandato Informatico e il sistema di Conservazione per l'inoltro delle richieste di conservazione al sistema di conservazione sostitutiva**

#### **5.1.1. Tipologie di documenti da conservare**

Il Servizio Mandato Informatico offre all'Ente la possibilità di firmare digitalmente dei documenti predisposti dallo stesso, di inviarli al Tesoriere e di registrare la ricevuta di servizio firmata che il Tesoriere rilascia a seguito della corretta ricezione dei documenti trasmessi. Inoltre permette di ricevere e registrare le ricevute applicative firmate digitalmente ed inviate dal Tesoriere a seguito dell'evasione degli ordini trasmessi..

Il Servizio Mandato Informatico prevede anche la possibilità di sottoporre a marcatura temporale un documento sottoscritto dall'Ente, prima che questo sia sottoposto alla fase di conservazione sostitutiva.

Premesso quanto sopra, i documenti da conservare presenti nel servizio Mandato Informatico sono di questo tipo:

- documenti in formato MIME che concatena il PKCS#7 Signed del Pacchetto di mandati/riversali firmati e la rispettiva Ricevuta di Servizio in formato PKCS#7 Signed. Si invia al sistema di conservazione anche la marca temporale associata (che si riferisce all'HASH calcolato sulla suddetta concatenazione MIME);
- PKCS#7 Signed per le ricevute applicative firmate e inviate dal Tesoriere (in questo caso non esiste marca temporale, ma solo il PKCS#7 Signed inviato dal Tesoriere).

#### **5.1.2. Predisposizione e gestione delle Richieste di Conservazione e relative Ricevute**

I documenti da sottoporre a conservazione sostitutiva presenti nel servizio Mandato informatico vengono presi in carico dal Sistema di Interfaccia (sistema preposto al governo dei dati da conservare) che prevede le seguenti macrofunzioni:

##### **PREDISPOSIZIONE DELLE RICHIESTE DI CONSERVAZIONE**

Questa fase giornaliera, prevista in modalità 'batch' predisporre le richieste per il sistema di conservazione ed è composta dai seguenti passi:

- Allineamento della base dati del Servizio Mandato Informatico dalle richieste "eliminate logicamente" (richieste precedentemente sottoposte a conservazione e che hanno ottenuto risposta negativa da parte del sistema di conservazione e che devono essere ripresentate in conservazione);

- individuazione dell'insieme di documenti omogenei da sottoporre a conservazione con periodicità giornaliera secondo i seguenti criteri:
  - mandati/reversali firmati dall'ente: vengono estratti tutti i pacchetti firmati, che non sono stati già conservati e per i quali non esiste una richiesta valida inviata al sistema di conservazione;
  - quietanze e bollette: vengono estratte tutte le quietanze/bollette presenti nel database Mandato Informatico, per le quali non esiste il relativo storno, che non sono state già conservate e per i quali non esiste una richiesta valida inviata al sistema di conservazione ;
- per ciascun pacchetto con ricevuta di servizio o ricevuta applicativa da conservare costruisce la richiesta di conservazione da inviare al sistema di conservazione. Gli elementi della richiesta sono:
  - documento da conservare con la relativa marcatura temporale se presente,
  - i dati da utilizzarsi come indici per la successiva ricerca ed esibizione del documento,
  - la data di conservazione richiesta,
  - la versione del foglio di stile da utilizzare per la visualizzazione del documento,
  - il nome univoco del documento e della relativa marcatura temporale
  - il riferimento temporale.

Nello stesso file XML (richiesta di conservazione) potranno essere inviate tipologie di documenti diversi.

- aggiorna la base dati del Sistema di Interfaccia (SIC) con la Richiesta di Conservazione
- aggiorna la base dati del Servizio Mandato Informatico dell'Ente con l'indicazione di "richiesta predisposta"

Il Servizio Mandato Informatico mantiene le versioni dei fogli di stile necessari per la visualizzazione dei documenti conservati.

#### **INVIO AL SISTEMA DI CONSERVAZIONE DELLE RICHIESTE DI CONSERVAZIONE**

Le richieste di conservazione vengono successivamente inviate – attraverso un'apposita fase automatica – al sistema di conservazione.

Il sistema di trasporto previsto per l'inoltro è quello descritto al paragrafo 6.2

#### **STORICIZZAZIONE DEI 'FOGLI DI STILE'**

All'interso del servizio Mandato Informatico e predisposta un'apposita fase (batch 'aggiorna dati corredo), che versiona ed aggiorna l'archivio relativo ai fogli di stile utilizzati per visualizzare i documenti. Questo passaggio permette al servizio Mandato Informatico ed al sistema di Conservazione Sostitutiva l'allineamento per la corretta ed identica visualizzazione di un documento firmato.

#### **RICEVUTE RESTITUITE DAL SISTEMA DI CONSERVAZIONE**

Il sistema di interfaccia (SIC) prevede la gestione dei messaggi in risposta dal sistema di conservazione, l'inserimento di questi messaggi nella base dati del sistema di interfaccia con collegamento ai relativi messaggi spediti, il cambio di stato dei messaggi spediti con indicazione di documento conservato o restituzione al servizio mandato informatico del documento da risottoporre a conservazione nel caso il sistema di conservazione abbia rifiutato il documento.

#### **ARCHIVIAZIONE DELLE RICHIESTE DI CONSERVAZIONE INVIATE**

Quando una richiesta inviata al sistema di conservazione è nello stato di “conservato” da più di un certo tempo, definito parametricamente, la richiesta viene archiviata su altro database o nastro con apposito programma.

#### **5.1.3. Funzioni Amministrative del sistema di Interfaccia**

Il sistema di interfaccia (SIC) preposto al governo per l’inoltro dei documenti da sottoporre a conservazione prevede delle funzioni amministrative in ambiente Web ad esclusivo utilizzo del Responsabile della Conservazione o addetti alla sua struttura.

Tali funzioni amministrative sono:

#### **REINVIO RICHIESTE PRECEDENTEMENTE INVIATE MA SENZA ACCETTAZIONE**

E' stata predisposta una funzione di ricerca delle richieste in stato di “inviato” dalla quale è possibile selezionare una o più richieste da reinviare.

Si attiva, con apposito pulsante, il reinvio delle richieste selezionate: l'applicazione, per ogni richiesta da reinviare, aggiorna lo stato della richiesta a “predisposta da inviare”.

#### **ABILITAZIONE ALLA RICREAZIONE DI UNA RICHIESTA PER IL SISTEMA DI CONSERVAZIONE**

il sistema di interfaccia prevede una funzione di ricerca delle richieste in stato:

- “inviata”;
- “non accettata”;
- “non conservata”;

mediante la quale si possono selezionare – attraverso l'apposito pulsante - una o più richieste da ricreare.

L'applicazione, per ogni richiesta da ricreare, aggiorna l'apposito archivio portando lo stato della precedente richiesta in “eliminata logicamente” .

#### **INTERROGAZIONE DELLE RICHIESTE DI CONSERVAZIONE**

E' predisposta un'apposita funzione di ricerca delle richieste di conservazione che sono state predisposte dal Sistema di Interfaccia.

Il risultato della ricerca mostra gli estremi e lo stato delle richieste estratte.

#### **GESTIONE ACCESSI AL SISTEMA DI INTERFACCIA**

Il controllo accessi avviene tramite certificato di autenticazione. La visibilità delle funzionalità amministrative previste dal Sistema di Interfaccia sono riservate a personale individuato dal Responsabile della Conservazione.

## **6. Aspetti tecnici ed operativi del processo di Conservazione Sostitutiva – Servizio di Conservazione Sostitutiva**

### **6.1. COMPONENTI TECNICO OPERATIVI DEL SERVIZIO**

Il progetto è formato da tre componenti:

1. la componente che si occupa di ricevere da UniIT i documenti che devono essere conservati (vedi capitolo 6.3);
2. la componente che si occupa della fase di conservazione (vedi capitolo 6.4);
3. la componente che si occupa della ricerca e esibizione dei documenti conservati (vedi capitolo 6.6).

### **6.2. PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE**

#### **6.2.1. Tipi di messaggi**

I messaggi scambiati tra il Sistema di Interfaccia e Sistema di Conservazione sono strutturati secondo il linguaggio XML e conformi agli XML Schema riportati al capitolo 6.8.

Il sistema di interfaccia invia al sistema di conservazione messaggi contenenti:

- i documenti da conservare (richieste di conservazione). Ogni richiesta di conservazione può contenere più documenti da conservare di tipo diverso ma relativi allo stesso ente.

Il sistema di conservazione invia al sistema di interfaccia messaggi indicanti:

- l'accettazione o meno delle richieste di conservazione ricevute (ricevute di accettazione) Per ogni richiesta di conservazione ricevuta viene inviata una ricevuta di accettazione positiva o di rifiuto;
- messaggi indicanti l'avvenuta conservazione o meno dei documenti ricevuti (ricevute di conservazione). Ogni ricevuta di conservazione può contenere l'esito della conservazione di documenti di tipo diverso, ricevuti in richieste di conservazione diverse ma relativi allo stesso ente.

Sia il sistema di interfaccia che il sistema di conservazione inviano a fronte di errori dovuti al protocollo di trasmissione dei messaggi riportanti l'errore riscontrato (ricevuta di trasporto).

#### **6.2.2. Modalità di trasmissione**

Lo scambio di messaggi tra il sistema di interfaccia e il sistema di conservazione avviene utilizzando la modalità di trasmissione propria del prodotto IBM MQ Series. I nomi delle code, dei canali e l'indirizzo del server necessari per la configurazione di IBM MQ Series, sia in fase di test che di produzione, vengono concordati tra i gestori dei due sistemi.



### 6.2.3. Formato dei messaggi

I messaggi prodotti sia dal sistema di interfaccia che dal sistema di conservazione possono essere inviati:

- singolarmente senza utilizzare alcun tipo di compressione;
- raggruppando uno o più messaggi in un unico file in formato compresso con tecnologia ZIP. I singoli messaggi all'interno del file compresso devono avere un nome del tipo:

<tipoMessaggio>\_<identificativo>

dove:

<tipoMessaggio> corrisponde ad uno dei tipi di messaggi ammessi;

e

<identificativo> è una stringa numerica formata da 7 caratteri (riempita a sinistra con il carattere '0').

Le ricevute di trasporto devono essere inviate sempre singolarmente in formato non compresso.

### 6.2.4. Dimensione dei messaggi

Nel caso in cui il sistema di interfaccia invii i messaggi singolarmente senza alcuna compressione dei dati, la dimensione massima del singolo messaggio deve essere inferiore a 7 MB.

Nel caso in cui il sistema di interfaccia invii i messaggi raggruppandoli in un unico file compresso con tecnologia ZIP la dimensione massima del file compresso e la dimensione massima dei singoli messaggi contenuti nel file compresso deve essere inferiore a 7 MB.

### 6.2.5. Valorizzazione del campo applicationIdData di IBM MQ Series

L'invio di ogni messaggio, sia da parte del sistema di interfaccia che da parte del sistema di conservazione, comporta la valorizzazione del parametro applicationIdData di IBM MQ Series nel seguente modo:

- Messaggi inviati dal sistema di interfaccia al sistema di conservazione:
  - i primi 12 caratteri devono contenere la stringa fissa "-----";
  - i successivi 10 caratteri devono contenere il tipo di messaggio che si sta inviando. I valori ammessi sono:

Messaggio inviato	Tipo messaggio
Richiesta di conservazione	RICHCONS
Ricevuta di trasporto	RICTRASP

- i successivi 6 caratteri devono contenere l'identificativo del tipo di compressione utilizzato. I valori ammessi sono:

Tipo compressione	Descrizione
ZIP	Il messaggio inviato è compresso con tecnologia ZIP.
NOCOMP	Il messaggio inviato non è

	compresso.
--	------------

- Messaggi inviati dal sistema di conservazione al sistema di interfaccia:
  - i primi sette caratteri devono contenere il codice dell'Ente a cui i documenti inviati da Sistema di interfaccia si riferiscono. Nel caso in cui si stia inviando una ricevuta di trasporto i sette caratteri vengono valorizzati con la stringa fissa '-----';
  - i successivi cinque caratteri devono contenere il codice ABI della Tesoreria che gestisce l'ente indicato nei primi sette caratteri. Nel caso in cui si stia inviando una ricevuta di trasporto i cinque caratteri vengono valorizzati con la stringa fissa '-----';
  - i successivi 10 caratteri devono contenere il tipo di messaggio che si sta inviando. I valori ammessi sono:

Messaggio inviato	Tipo messaggio
Ricevuta di accettazione	RICACCET
Ricevuta di conservazione	RICCONS
Ricevuta di trasporto	RICTRASP
Messaggio contenente tipologie differenti	MULTIMSG

- i successivi 6 caratteri devono contenere l'identificativo del tipo di compressione utilizzato. I valori ammessi sono:

Tipo compressione	Descrizione
ZIP	Il messaggio inviato è compresso con tecnologia ZIP.
NOCOMP	Il messaggio inviato non è compresso.

NOTA: il codice dell'ente ed il codice ABI della tesoreria inseriti nell'applicationIdData da parte del sistema di conservazione vengono valorizzati con quanto estratto dal messaggio di richiesta di conservazione inviato da Sistema di interfaccia nei tag XML codice\_ente ed abi\_tesoreria rispettivamente. Nel caso in cui non sia possibile estrarre dalla richiesta di conservazione ricevuta il valore di questi due tag XML, i primi 12 caratteri dell'application IdData del messaggio MQ contenente la ricevuta di accettazione vengono valorizzati con la stringa "-----".

Nel caso in cui il codice ente inviato nella richiesta di conservazione abbia lunghezza maggiore di 7 caratteri, i primi sette caratteri dell'applicationIdData del messaggio MQ contenente la ricevuta di accettazione vengono valorizzati con i primi sette caratteri del tag codice\_ente della richiesta di conservazione partendo da destra.

## 6.3. RICEZIONE DEI DOCUMENTI

### 6.3.1. Flusso delle attività

Il sistema di interfaccia invia al sistema di conservazione le richieste di conservazione (vedi paragrafo 6.3.2) secondo il protocollo descritto al capitolo 6.2. A seguito della ricezione del messaggio il sistema di conservazione elabora il messaggio stesso ed invia al Sistema di interfaccia una ricevuta di accettazione

(vedi paragrafo 6.3.3) riportante l'esito dei controlli effettuati. Se il messaggio risulta corretto i documenti ricevuti e le informazioni necessarie per le fasi successive vengono archiviati sul database DB2 e segnati come documenti da conservare per la successiva fase di conservazione. Se il messaggio risulta non corretto il messaggio stesso viene scartato e non si procede con la successiva fase di conservazione. Nel caso in cui non sia possibile elaborare i messaggi ricevuti viene inviata una ricevuta di trasporto (vedi paragrafo 6.3.4).

### 6.3.2. Richiesta di conservazione

E' il messaggio utilizzato dal Sistema di interfaccia per inviare al sistema di conservazione i documenti da conservare. Ogni richiesta può contenere più documenti da conservare di tipo diverso relativi ad un unico ente. Le richieste di conservazione devono presentare una numerazione univoca all'interno dello stesso anno.

Per ogni documento da conservare il sistema di interfaccia deve inviare:

- il documento stesso codificato in base64;
- la codifica base64 dell'impronta del documento calcolata sul documento prima della codifica base64. L'algoritmo da utilizzare per il calcolo dell'impronta è SHA-1;
- il nome del documento che deve essere univoco all'interno di tutti i documenti inviati, comprese le eventuali marcature temporali, per tutti i tipi di documenti inviati. Il sistema di conservazione gestisce la ricezione di documenti con un nome già ricevuto solo nel caso in cui il tentativo di conservazione prodotto dal precedente invio non sia andato a buon fine;
- la marcatura temporale se presente codificata in base64;
- il nome della marcatura temporale se presente che deve essere univoco all'interno di tutte le marcature temporali inviate, compresi i documenti inviati, per tutti i tipi di documenti inviati;
- il tipo di documento da conservare che deve essere tra quelli concordati (pacchetto di mandati, pacchetto di reversali, ricevute applicative di mandati, ricevute applicative di reversali, provvisori di incasso, provvisori di uscita);
- il riferimento temporale: è a carico del Sistema di interfaccia indicare in questo campo il riferimento temporale necessario per dimostrare la validità delle firme del documento;
- la versione del foglio di stile da associare al documento in fase di esibizione;
- gli indici di ricerca da utilizzare per la successiva fase di ricerca ed esibizione. E' a carico di Sistema di interfaccia inviare per ogni documento il valore degli indici di ricerca da associare al documento stesso.

Di seguito viene descritto il contenuto del file XML di una richiesta di conservazione.

Tag XML		DEF.	DIM.	O/F	DESCR.
documenti_da_conservare				O	
identificazione_flusso	id_flusso	N	9	O	Numero di richiesta di conservazione
	anno_invio	N	4	O	Anno di invio della richiesta di conservazione
	codice_ente	AN	9	O	Codice identificativo dell'Ente
	abi_tesoreria	N	5	O	Codice ABI Banca Tesoriera
	descrizione_tesoriere	AN	50	O	Anagrafica della Banca Tesoriera
documenti_interchange				F	
interchange	100	O			
	nome_documento	AN	125	O	Nome univoco del documento

Documento		AN	7 MB	O	Documento da conservare codificato in base64							
tipo_documento		AN	9	O	Tipo di documento, valori ammessi: MANDATI REVERSALI							
impronta		AN	28	O	Codifica base64 dell'impronta del documento. Deve essere calcolata sul documento non codificato in base64. L'algoritmo da utilizzare per il calcolo dell'impronta è SHA-1.							
data_conservazione_richiesta		AN	10	F	Data di conservazione richiesta espressa nel formalismo ISO 8601 ("AAAA-MM-GG")							
nome_marcatuta temporale		AN	125	O	Nome della marcatura temporale associata al documento.							
marcatuta temporale		AN	8 KB	O	Marcatura temporale associata al documento.							
riferimento temporale		AN	19	O	Riferimento temporale espresso nel formalismo ISO 8601("SSAA-MM-GGTHH:MM:SS")							
versione_xsl		AN	20	O	Versione del foglio di stile da associare al documento in fase di visualizzazione.							
indici_ordinativi	indici_ordinativo	O	O	R	numero	AN	7	O	Numero dell'ordinativo			
					progressivo	AN	7	O	Progressivo dell'ordinativo			
					data_emissione	AN	10	O	Data di emissione dell'ordinativo espressa nel formalismo ISO 8601 ("AAAA-MM-GG")			
					codice_funzione	AN	2	O	Codice funzione dell'ordinativo			
					esercizio	N	4	O	Esercizio di emissione dell'ordinativo			
					anagrafica	O	nome	AN	140	O	Nome e cognome del beneficiario o del versante	
							codice_fiscale	AN	16	F	Codice fiscale del beneficiario o del versante	
							partita_iva	N	11	F	Partita IVA del beneficiario o del versante	
					quietanzante	F	R	nome	AN	140	O	Nome e cognome del quietanzante
								codice_fiscale	AN	16	F	Codice fiscale del quietanzante
partita_iva	N	11	F	Partita IVA del quietanzante								
documenti_ricevute				O								



### 6.3.3. Ricevuta di accettazione

E' il messaggio inviato dal sistema di conservazione in seguito alla ricezione ed elaborazione di una richiesta di conservazione.

Di seguito viene descritto il contenuto del file XML di una ricevuta di accettazione.

Tag XML		DEF.	DIM.	O/ F	DESCR.									
ricevuta_servizio														
data_ora_creazione_ricevuta		AN	19	O	Data e ora di produzione della ricevuta espressa nel formalismo ISO 8601("SSAA-MM-GGTHH:MM:SS")									
Impronta		AN	28	O	Codifica base64 dell'impronta calcolata sull'intera richiesta di conservazione calcolata con l'algoritmo SHA-1.									
identificazione_flusso	F	id_flusso		N	9	O	Numero della richiesta di conservazione							
		anno_invio		N	4	O	Anno di invio della richiesta di conservazione							
		codice_ente		AN	9	O	Codice identificativo dell'Ente							
		abi_tesoreria		N	5	O	Codice ABI Banca Tesoriera							
		descrizione_tesoriere		AN	50	O	Anagrafica della Banca Tesoriera							
esito_flusso	O	codice_esito		N	2	O	Esito verifiche. Riporta il codice riferito all'intero flusso							
		descrizione_esito		AN	50	O	Descrizione esito verifiche							
esiti_errori_interchange	F	esito_interchange	O	R	nome_documento		AN	125	O	Nome del documento errato				
					tipo_documento		AN	9	O	Tipo del documento errato, valori ammessi: MANDATI REVERSALI				
					codice_esito		N	2	O	Esito verifiche				
					descrizione_esito		AN	50	O	Descrizione esito verifiche				
					esito_indici	R	esito_indici_ordinati	O	Numero		AN	7	O	Numero dell'ordinativo
									Progressivo		AN	7	O	Progressivo dell'ordinativo
									data_emissione		AN	10	O	Data di emissione dell'ordinativo
									codice_funzione		AN	2	O	Codice funzione dell'ordinativo
									Esercizio		N	4	O	Esercizio di emissione dell'ordinativo
									codice_esito		N	2	O	Esito verifiche



(\*) Viene indicato quando sono stati riscontrati errori relativi al singolo documento contenuto nella richiesta. In questo caso vengono valorizzate le sezioni `esito_errori_interchange` e/o `esito_errori_documenti_ricevute` con il dettaglio degli errori riferiti ad ogni documento errato.

(\*\*) Per i pacchetti di mandati e reversali risultano errati i documenti i cui indici riportano più di una volta gli stessi valori di numero ordinativo, progressivo ordinativo, codice funzione ed esercizio; per le ricevute applicative ed i provvisori di entrata ed uscita risultano errati i documenti i cui indici riportano più di una volta gli stessi valori di data emissione e numero bolletta o numero quietanza.

Nel caso in cui venga ritornato il codice 00 i documenti contenuti nel messaggio ricevuto vengono archiviati su database DB2 e verranno trattati dalla successiva fase di conservazione.

Nel caso in cui venga ritornato un codice diverso da 00 tutti i documenti contenuti nel messaggio vengono rifiutati e non si procede con le successive fasi di conservazione.

#### 6.3.4. Ricevuta di trasporto

Nel caso in cui, a seguito della ricezione di un messaggio, non sia possibile procedere con l'elaborazione del messaggio stesso viene inviata una ricevuta di trasporto riportante l'errore riscontrato ed il messaggio viene scartato; non viene invece inviata alcuna ricevuta di trasporto nel caso la trasmissione sia corretta. Di seguito viene descritto il contenuto del file XML di una ricevuta trasporto.

Tag XML		DEF.	DIM.	O/F	DESCR.
ricevuta_trasmissione				O	
data_ora_creazione		AN	19	O	Data e ora di produzione della ricevuta nel formato SSAA-MM-GGTHH:MM:SS
impronta		AN	28	O	Codifica base64 dell'impronta calcolata sul messaggio così come ricevuto. L'algoritmo per il calcolo dell'impronta è SHA-1.
esito	O				Esito verifiche
	codice_esito	N	2	O	
	descrizione_esito	AN	50	O	Descrizione esito verifiche

I possibili codici di errore sono:

Codice	Descrizione
01	applicationIdData non valorizzato correttamente.
02	Tipo messaggio non gestito
03	Tipo compressione non gestito
04	Messaggio eccedente la dimensione massima
05	Messaggio non presente
06	Messaggio compresso non leggibile

#### 6.3.5. Data di conservazione



Per ogni documento da conservare è possibile indicare una data entro cui il documento deve essere conservato (tag data\_conservazione\_richiesta delle richieste di conservazione), tale data deve essere impostata come minimo al giorno successivo alla data di ricezione della richiesta. Se non viene indicata alcuna data il sistema di conservazione conserverà il documento entro 4 giorni dalla data di accettazione del documento.

### 6.3.6. Descrizione dei tipi di documenti da conservare

Il sistema di interfaccia invia al sistema di conservazione le seguenti tipologie di documenti da conservare:

- mandati di pagamento;
- reversali di incasso;
- ricevute applicative di mandati di pagamento;
- ricevute applicative di reversali di incasso;
- provvisori di incasso;
- provvisori di uscita.

Tutti i documenti inviati sono firmati digitalmente in formato PKCS#7 e le firme devono essere apposte sull'intero documento secondo quanto indicato nei paragrafi successivi.

Le eventuali marcature temporali devono essere conformi all'RFC 3161.

### 6.3.7. Mandati di pagamento

I mandati di pagamento da conservare vengono inviati come documenti XML contenenti uno o più mandati di pagamento relativi ad un unico ente. La firma singola o doppia viene calcolata sull'intero documento generando un unico imbustato PKCS#7 contenente tutte le firme apposte. Il formato del documento inviato dal Sistema di interfaccia è un formato MIME che concatena il PKCS#7 del pacchetto di mandati con un altro documento. Il formato MIME è del tipo:

```
Mime-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed;
    boundary="-----_Part_427_25621427.1140548567705"
```

```
-----=_Part_427_25621427.1140548567705
Content-Type: application/pkcs7-mime
Content-Transfer-Encoding: binary
Content-Description: Pacchetto di Mandati
```

<pacchetto di mandati in formato PKCS#7>

```
-----=_Part_427_25621427.1140548567705
Content-Type: application/pkcs7-mime
Content-Transfer-Encoding: binary
Content-Description: Ricevuta di Servizio
```

<documento>

```
-----=_Part_427_25621427.1140548567705—
```

Il documento presente nella seconda sezione del messaggio in formato MIME viene trattato dal sistema di conservazione e conservato in quanto facente parte del documento inviato dal Sistema di interfaccia ma non è oggetto di successive ricerche e visualizzazioni.

Il flusso di mandati non firmato deve essere un file XML il cui tag root può essere:

1. flusso\_ordinativi

oppure

2. Pacchetto\_Mandati

Nel primo caso i dati di ogni singolo mandato devono essere compresi in una sezione delimitata dal tag flusso\_ordinativi/ordinativi/ordinativo\_mandato all'interno della quale devono essere valorizzati i tag testata/codice\_funzione, testata/numero\_mandato, testata/data\_mandato e mandato/progressivo\_beneficiario. Inoltre deve essere presente la sezione compresa dal tag flusso\_ordinativi/estremi\_flusso all'interno della quale deve essere valorizzato il tag esercizio.

Nel secondo caso i dati di ogni singolo mandato devono essere compresi in una sezione delimitata dal tag Pacchetto\_Mandati/Mandato all'interno della quale devono essere valorizzati i tag Tit\_Codice, Tit\_Progressivo, Tit\_Esercizio, Tit\_DataEmissione e Tit\_CodF. Inoltre deve essere presente la sezione compresa dal tag Pacchetto\_Mandati/Identificazione\_Pacchetto

La presenza e valorizzazione dei tag sopra indicati non vengono controllate in fase di ricezione e conservazione del documento ma sono necessarie per il corretto funzionamento della successiva fase di esibizione ed applicazione del foglio di stile (vedi paragrafo 6.6.5).

### 6.3.8. Reversali di incasso

Le reversali di incasso da conservare vengono inviate come documenti XML contenenti una o più reversali di pagamento relative ad un unico ente. La firma singola o doppia viene calcolata sull'intero documento generando un unico imbustato PKCS#7 contenente tutte le firme apposte. Il formato del documento inviato dal sistema di interfaccia è un formato MIME che concatena il PKCS#7 del pacchetto di reversali con un altro documento. Il formato MIME è del tipo

```
Mime-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed;
    boundary="-----_Part_427_25621427.1140548567705"
```

```
-----=_Part_427_25621427.1140548567705
Content-Type: application/pkcs7-mime
Content-Transfer-Encoding: binary
Content-Description: Pacchetto di Mandati
```

<pacchetto di reversali in formato PKCS#7>

```
-----=_Part_427_25621427.1140548567705
Content-Type: application/pkcs7-mime
Content-Transfer-Encoding: binary
Content-Description: Ricevuta di Servizio
```

<documento>

```
-----=_Part_427_25621427.1140548567705—
```

Il documento presente nella seconda sezione del messaggio in formato MIME viene trattato dal sistema di conservazione e conservato in quanto facente parte del documento inviato dal Sistema di interfaccia ma non è oggetto di successive ricerche e visualizzazioni.

Il flusso di reversali non firmato deve essere un file XML il cui tag root è flusso\_ordinativi. I dati di ogni singola reversale devono essere compresi in una sezione delimitata dal tag flusso\_ordinativi/ordinativi/ordinativo\_reversale all'interno della quale devono essere valorizzati i tag testata/codice\_funzione, testata/numero\_reversale, testata/data\_reversale e reversale/progressivo\_versante. Inoltre deve essere presente la sezione compresa dal tag flusso\_ordinativi/estremi\_flusso all'interno della quale deve essere valorizzato il tag esercizio.

La presenza e valorizzazione dei tag sopra indicati non vengono controllate in fase di ricezione e conservazione del documento ma sono necessarie per il corretto funzionamento della successiva fase di esibizione ed applicazione del foglio di stile (vedi paragrafo 6.6.7).

### **6.3.9. Ricevute applicative di mandati**

Le ricevute applicative di mandati vengono inviate come documenti XML contenenti ognuno una singola ricevuta; al documento è applicata la firma singola in formato PKCS#7.

La ricevuta non firmata deve essere un file XML il cui tag root può essere:

1. ricevuta\_applicativa

oppure

2. Ricevuta\_Applicativa

La presenza dei tag sopra indicati non viene controllata in fase di ricezione e conservazione del documento ma è necessaria per il corretto funzionamento della successiva fase di esibizione ed applicazione del foglio di stile (vedi paragrafo 6.6.9).

### **6.3.10. Ricevute applicative di reversali**

Le ricevute applicative di reversali vengono inviate come documenti XML contenenti ognuno una singola ricevuta; al documento è applicata la firma singola in formato PKCS#7.

La ricevuta non firmata deve essere un file XML il cui tag root è ricevuta\_applicativa.

La presenza del tag sopra indicato non viene controllata in fase di ricezione e conservazione del documento ma è necessaria per il corretto funzionamento della successiva fase di esibizione ed applicazione del foglio di stile (vedi paragrafo 6.6.10).

### **6.3.11. Provvisori di incasso**

I provvisori di incasso vengono inviati come documenti XML:

1. contenenti più provvisori di incasso relativi ad un unico ente. Sull'intero documento è applicata la firma singola in formato PKCS#7;
2. contenenti un unico provvisorio di incasso; al documento è applicata la firma singola in formato PKCS#7.

Nel primo caso il flusso di provvisori non firmato deve essere un file XML il cui tag root è flusso\_ricevute\_applicative. I dati di ogni singolo provvisorio devono essere compresi in una sezione delimitata dal tag flusso\_ricevute\_applicative/ricevuta\_applicativa all'interno della quale devono essere valorizzati i tag estremi\_ordinativo/codice\_funzione, estremi\_ordinativo/numero\_ordinativo, estremi\_ordinativo/progressivo\_ordinativo, estremi\_ordinativo/data\_ordinativo e estremi\_ordinativo/esercizio.

Nel secondo caso il documento non firmato è un file XML il cui tag root è ricevuta\_applicativa.

La presenza e valorizzazione dei tag sopra indicati non vengono controllate in fase di ricezione e conservazione del documento ma sono necessarie per il corretto funzionamento della successiva fase di esibizione ed applicazione del foglio di stile (vedi paragrafo 6.6.11).

### **6.3.12. Provvisori di uscita**

I provvisori di uscita vengono inviati come documenti XML:

1. contenenti più provvisori di uscita relativi ad un unico ente. Sull'intero documento è applicata la firma singola in formato PKCS#7;
2. contenenti un unico provvisorio di uscita; al documento è applicata la firma singola in formato PKCS#7.

Nel primo caso il flusso di provvisori non firmato deve essere un file XML il cui tag root è flusso\_ricevute\_applicative. I dati di ogni singolo provvisorio devono essere compresi in una sezione delimitata dal tag flusso\_ricevute\_applicative/ricevuta\_applicativa all'interno della quale devono essere valorizzati i tag estremi\_ordinativo/codice\_funzione, estremi\_ordinativo/numero\_ordinativo, estremi\_ordinativo/progressivo\_ordinativo, estremi\_ordinativo/data\_ordinativo e estremi\_ordinativo/esercizio.

Nel secondo caso il documento non firmato è un file XML il cui tag root è ricevuta\_applicativa.

La presenza e valorizzazione dei tag sopra indicati non vengono controllate in fase di ricezione e conservazione del documento ma sono necessarie per il corretto funzionamento della successiva fase di esibizione ed applicazione del foglio di stile (vedi paragrafo 6.6.12).

## **6.4. CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI**

### **6.4.1. Flusso delle attività**

Una volta al giorno viene eseguito il processo di conservazione che tratta tutti i documenti in stato "conservabile" e con data richiesta di conservazione pari alla data in cui si sta eseguendo il processo. Per ogni documento che viene conservato vengono creati gli indici per la successiva ricerca e visualizzazione.

Per ogni documento da conservare vengono riportati all'interno di un file XML, conforme all'XML Schema convenuto, i seguenti dati:

- Nome univoco del documento, come ricevuto dal Sistema di interfaccia, codificato in base64;
- Impronta del documento codificata in base64: viene calcolata sul documento contenuto all'interno del tag documento della richiesta di conservazione inviata da Sistema di interfaccia dopo essere stato decodificato da base64; l'impronta ottenuta viene codificata in base64. L'algoritmo utilizzato per il calcolo dell'impronta è SHA-1.
- Nome univoco dell'eventuale marcatura temporale, come ricevuto dal Sistema di interfaccia, codificato in base64;

- Impronta della marcatura temporale codificata in base64: viene calcolata sulla marcatura temporale, contenuta all'interno del tag marcatura\_temporale della richiesta di conservazione inviata dal sistema di interfaccia dopo essere stata decodificata da base64; l'impronta ottenuta viene codificata in base64. L'algoritmo utilizzato per il calcolo dell'impronta è SHA-1.

Di seguito viene descritto il contenuto del file XML:

Tag XML				DEF.	DIM.	O/F	DESCR.
documenti_conservati						O	
documento	O	R	Hash	AN		O	Algoritmo utilizzato per il calcolo dell'impronta del documento da conservare e della relativa marcatura temporale
			nome_documento	AN	172	O	Nome del documento da conservare codificato in base64
			impronta_documento	AN	28	O	Impronta del documento dal conservare codificata in base64
			nome_marcatura	AN	172	F	Nome della marcatura temporale associata al documento da conservare codificato in base64
			impronta_marcatura	AN	28	F	Impronta della marcatura temporale associata al documento codificata in base64

Il file XML viene firmato dal responsabile della conservazione (o dal suo sostituto secondo indicazioni fornite da Sistema di interfaccia).

Per ogni file firmato viene richiesta la marcatura temporale. Ogni file contiene i dati sopra descritti per documenti dello stesso tipo di un unico ente.

I file XML firmati, le relative marcature temporali, gli indici di ricerca, i documenti e le relative marcature temporali vengono salvati su database DB2.

Se al termine del processo di conservazione giornaliero il file XML avesse ancora posto per contenere altri estremi di documenti, il processo completerà il file con altri estremi di documenti in stato "da conservare" con data richiesta di conservazione successiva alla data in cui si sta eseguendo il processo. Al termine del processo di conservazione vengono inviate al sistema di interfaccia una o più ricevute di conservazione nelle quali vengono indicati i documenti trattati e l'esito del processo.

I documenti per i quali il processo di conservazione non termina con esito positivo non vengono ulteriormente elaborati e per gli stessi viene data la ricevuta di conservazione con esito negativo.

#### 6.4.2. Certificati di firma del responsabile della conservazione

Al responsabile della conservazione vengono associate due coppie di chiavi privata e pubblica e quindi due certificati di firma. I documenti da conservare saranno firmati indifferentemente con una delle due chiavi private. Analogamente, al sostituto del responsabile della conservazione sono associate due coppie di chiavi privata e pubblica e due certificati di firma; anche nel caso del sostituto della conservazione i documenti da conservare saranno firmati con una delle due coppie di chiavi private indifferentemente.

#### 6.4.3. Richiesta ed emissione di certificato

Il responsabile della conservazione invia al proprio Delegato il modulo di registrazione utente fornito da Actalis S.p.A per la richiesta di certificato, la copia del documento d'identità, la copia del codice fiscale e la lettera su carta intestata in cui autorizza il Delegato ad utilizzare le proprie chiavi di firma per l'attività di conservazione sostitutiva dei documenti.

Il Delegato genera sui propri server destinati alla memorizzazione delle chiavi private e relativi certificati, le coppie di chiavi privata e pubblica associate al responsabile della conservazione. il Delegato crea le richieste di certificato e le invia ad Actalis S.p.A.. Actalis S.p.A. invia al Delegato i certificati richiesti.

La stessa procedura viene seguita per la richiesta ed emissione dei certificati del sostituto della conservazione.

#### 6.4.4. Memorizzazione delle chiavi private e dei relativi certificati

Le coppie di chiavi privata e pubblica associate al responsabile della conservazione ed al suo sostituto vengono memorizzate su server dotati di scheda di crittografia conformi alla normativa vigente. In particolare le chiavi private e pubbliche vengono generate su tali server e non è possibile estrarre le chiavi private.

### 6.5. Descrizione dei messaggi

#### 6.5.1. Ricevuta di conservazione

Ogni ricevuta di conservazione contiene l'esito di più documenti di tipo diverso appartenenti ad un unico ente. Ogni documento viene identificato dal nome documento con cui Sistema di interfaccia l'aveva inviato. Le ricevute di conservazione non hanno alcun legame con le richieste di conservazione, in particolare gli esiti dei documenti presenti al suo interno non si riferiscono ad un'unica richiesta. Di seguito viene descritto il contenuto del file XML di una ricevuta di conservazione.

Tag XML		DEF.	DIM.	O/F	DESCR.	
ricevuta_conservazione				O		
data_ora_creazione_ricevuta		AN	19	O	Data e ora di produzione della ricevuta nel formato SSAA-MM-GGTHH:MM:SS	
identificazione_flusso	O	id_flusso	N	9	O	Numero di ricevuta di conservazione
		anno_invio	N	4	O	Anno di invio della ricevuta di conservazione
		codice_ente	AN	9	O	Codice identificativo dell'ente
		abi_tesoreria	N	5	O	Codice ABI Banca Tesoriera
		descrizione_tesoriere	AN	50	O	Anagrafica della Banca Tesoriera
esito	O R	nome_documento	AN	125	O	Nome del documento conservato
		tipo_documento	AN	18	O	Tipo del documento conservato
		impronta	AN	28	O	Codifica base64 dell'impronta del documento conservato calcolata sul documento non codificato in base64. L'algoritmo utilizzato per il calcolo dell'impronta è SHA-1.
		codice_esito	N	2	O	Esito verifiche
		descrizione_esito	AN		O	Descrizione esito verifiche
		data_ora_conservazione	AN	19	O	Data e ora di conservazione del documento nel formato SSAA-MM-GGTHH:MM:SS

I possibili codici di errore sono:

Codice	Descrizione
10	Documento conservato
DD	Documento non conservato nella data prestabilita
ER	Documento non conservato perché si sono verificati errori durante il processo di conservazione

### 6.5.2. Ricevuta di trasmissione

Vedi paragrafo 6.3.4.

## 6.6. RICERCA ED ESIBIZIONE DEI DOCUMENTI

### 6.6.1. Flusso delle attività

L'applicazione di ricerca ed esibizione di un documento conservato è un'applicazione Internet che esegue le seguenti attività:

- accesso al sito Internet su dominio uniit.it;
- selezione del tipo di documento;
- impostazione dei filtri di ricerca;
- visualizzazione dell'esito della ricerca: per ogni documento che soddisfa i criteri di ricerca impostati, viene visualizzata una riga con i dati identificativi del documento;
- selezione di un documento.

Per ogni documento selezionato vengono mostrati:

- il documento non firmato applicato al foglio di stile indicato durante la fase di richiesta di conservazione (vedi paragrafo 6.6.4);
- gli estremi del firmatario, il periodo di validità del certificato di firma, gli estremi della Certification Authority che ha emesso il certificato di firma, la data (se presente) in cui è stata apposta la firma ed il riferimento temporale necessario per dimostrare la validità delle firme del documento.
- gli estremi della Timestamping Authority che ha emesso l'eventuale marcatura temporale associata al documento, il periodo di validità della marcatura temporale e la data in cui è stata apposta la marcatura temporale;
- i dati riguardanti la fase di conservazione del documento (estremi del certificato di firma del conservatore, data di conservazione, estremi della marcatura temporale posta in fase di conservazione).

Vengono inoltre fornite le funzioni di:

- download di un file compresso in formato zip contenente: il documento firmato, il documento non firmato, i certificati di firma, l'eventuale marcatura temporale associata al documento firmato ed il riferimento temporale, la rappresentazione del documento in formato html ottenuta applicando il foglio di stile;
- stampa del documento (vedi paragrafo 6.6.13).

### **6.6.2. Accesso al sito Internet**

Gli utenti del Servizio di Conservazione accedono all'applicazione di ricerca e visualizzazione dei documenti utilizzando la rete Internet con protocollo HTTPS.

La richiesta di connessione viene eseguita dal Servizio Mandato Informatico eseguendo una SEND REDIRECT con parametri:

- codice\_ente: contenente il codice dell'ente di cui l'utente vuole ricercare i documenti;
- abi\_tesoreria: contenente il codice ABI della tesoreria che ha in gestione l'ente indicato in codice\_ente.

Inoltre ad ogni richiesta di connessione effettuata, utilizzando il protocollo SSL, deve essere inviato il certificato X.509 dell'utente che sta richiedendo la connessione.

Una volta ricevuta la richiesta di connessione il servizio di conservazione invocherà il servizio Internet:

<https://ws-p.mifd2.infotn.it/utenti/ListaApplicazioni>

messo a disposizione dal Servizio Mandato Informatico passando il certificato X.509 ricevuto ed il codice applicazione MI2. Il sistema di conservazione si autentica al servizio di Mandato Informatico passando il proprio certificato X.509. Il servizio Internet restituisce ad sistema di conservazione una lista di elementi ognuno formato dal codice applicazione MI2, il codice dell'ente ed il codice ABI della Tesoreria che ha in gestione l'ente per cui l'utente intestatario del certificato è abilitato alla visualizzazione dei documenti. Il servizio di conservazione controlla che tra le coppie codice ente – codice ABI della Tesoreria ricevute sia presente quella formata dai due parametri codice\_ente ed abi\_tesoreria precedentemente ricevuti. Se la coppia è presente la connessione viene accettata altrimenti viene rifiutata.

### **6.6.3. Aggiornamento dei certificati di CA**

I certificati delle Certification Authority con cui sono stati emessi i certificati X.509 degli utenti che vogliono connettersi al sito di conservazione devono essere comunicati dal Responsabile della Conservazione al proprio Delegato. Il Delegato si impegna ad installare sui propri server tali certificati entro 5 giorni lavorativi dalla ricezione dei certificati stessi.

### **6.6.4. Visualizzazione dei documenti**

La visualizzazione dei documenti avviene estraendo il documento non firmato dal documento firmato conservato ed applicando il foglio di stile indicato dal sistema di interfaccia durante la fase di richiesta di conservazione come indicato nei successivi paragrafi.

### **6.6.5. Visualizzazione di un singolo mandato di pagamento**

La visualizzazione di un mandato avviene applicando il foglio di stile a:

- il file XML ottenuto concatenando le sezioni comprese dai tag estremi\_flusso e ordinativi/ordinativo\_mandato relativa al mandato ricercato se il tag root del flusso di mandati è flusso\_ordinativi. Per identificare la sezione ordinativi/ordinativo\_mandato relativa al mandato ricercato viene utilizzato il contenuto dei tag:  
flusso\_ordinativi/estremi\_flusso/esercizio  
flusso\_ordinativi/ordinativi/ordinativo\_mandato/testata/codice\_funzione  
flusso\_ordinativi/ordinativi/ordinativo\_mandato/testata/numero\_mandato  
flusso\_ordinativi/ordinativi/ordinativo\_mandato/testata/data\_mandato  
flusso\_ordinativi/ordinativi/ordinativo\_mandato/mandato/progressivo\_beneficiario  
All'interno della sezione ordinativo\_mandato viene inoltre aggiunta la sezione XML:  
- nel caso di firma singola:



```
<HistoryInfoTestata>  
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario" data="data_firma"/>  
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario è il common name estratto dal certificato di firma e data\_firma è la data di firma estratta dal PKCS#7.

- nel caso di doppia firma:

```
<HistoryInfoTestata>  
<FirmaIntermedia firmatario="cn_firmatario1" data="data_firma1"/>  
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario2" data="data_firma2"/>  
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario1 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto per primo la firma, data\_firma1 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la prima firma, cn\_firmatario2 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto la seconda firma e data\_firma2 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la seconda firma.

- il file XML ottenuto concatenando le sezioni comprese dai tag Identificazione\_Pacchetto e Mandato relativa al mandato ricercato se il tag root è Pacchetto\_Mandati. Per selezionare la sezione Mandato relativa al mandato ricercato viene utilizzato il contenuto dei tag:

```
Pacchetto_Mandati/Mandato/Estremi_Titolo/Tit_Codice  
Pacchetto_Mandati/Mandato/Estremi_Titolo/Tit_Progressivo  
Pacchetto_Mandati/Mandato/Estremi_Titolo/Tit_Esercizio  
Pacchetto_Mandati/Mandato/Estremi_Titolo/Tit_DataEmissione  
Pacchetto_Mandati/Mandato/Estremi_Titolo/Tit_CodF
```

All'interno della sezione Mandato viene inoltre aggiunta la sezione XML:

- nel caso di firma singola:

```
<HistoryInfoTestata>  
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario" data="data_firma"/>  
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario è il common name estratto dal certificato di firma e data\_firma è la data di firma estratta dal PKCS#7.

- nel caso di doppia firma:

```
<HistoryInfoTestata>  
<FirmaIntermedia firmatario="cn_firmatario1" data="data_firma1"/>  
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario2" data="data_firma2"/>  
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario1 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto per primo la firma, data\_firma1 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la prima firma, cn\_firmatario2 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto la seconda firma e data\_firma2 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la seconda firma.

#### 6.6.6. Visualizzazione di un mandato di pagamento completo

La visualizzazione di un mandato avviene applicando il foglio di stile a:

il file XML ottenuto concatenando le sezioni comprese dai tag estremi\_flusso e ordinativi/ordinativo\_mandato relativa al mandato ricercato se il tag root del flusso di mandati è flusso\_ordinativi.

All'interno della sezione ordinativo\_mandato viene inoltre aggiunta la sezione XML:

- nel caso di firma singola:

```
<HistoryInfoTestata>  
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario" data="data_firma"/>  
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario è il common name estratto dal certificato di firma e data\_firma è la data di firma estratta dal PKCS#7.

- nel caso di doppia firma:

```
<HistoryInfoTestata>
```

```
<FirmaIntermedia firmatario="cn_firmatario1" data="data_firma1"/>
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario2" data="data_firma2"/>
```

```
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario1 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto per primo la firma, data\_firma1 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la prima firma, cn\_firmatario2 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto la seconda firma e data\_firma2 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la seconda firma. il file XML ottenuto concatenando le sezioni comprese dai tag Identificazione\_Pacchetto e Mandato relativa al mandato ricercato se il tag root è Pacchetto\_Mandati.

All'interno della sezione Mandato viene inoltre aggiunta la sezione XML:

- nel caso di firma singola:

```
<HistoryInfoTestata>
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario" data="data_firma"/>
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario è il common name estratto dal certificato di firma e data\_firma è la data di firma estratta dal PKCS#7.

- nel caso di doppia firma:

```
<HistoryInfoTestata>
<FirmaIntermedia firmatario="cn_firmatario1" data="data_firma1"/>
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario2" data="data_firma2"/>
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario1 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto per primo la firma, data\_firma1 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la prima firma, cn\_firmatario2 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto la seconda firma e data\_firma2 è la data estratta dal PKCS#7

#### 6.6.7. Visualizzazione di una singola reversale di incasso

La visualizzazione di una reversale avviene applicando il foglio di stile al file XML ottenuto concatenando le sezioni comprese tra i tag flusso\_ordinativi/estremi\_flusso e flusso\_ordinativi/ordinativi/ordinativo\_reversale relativa alla reversale ricercata. Per selezionare la sezione ordinativi/ordinativo\_reversale relativa alla reversale ricercata viene utilizzato il contenuto dei tag:

```
flusso_ordinativi/estremi_flusso/esercizio
flusso_ordinativi/ordinativi/ordinativo_reversale/testata/codice_funzione
flusso_ordinativi/ordinativi/ordinativo_reversale/testata/numero_reversale
flusso_ordinativi/ordinativi/ordinativo_reversale/testata/data_reversale
flusso_ordinativi/ordinativi/ordinativo_reversale/reversale/progressivo_versante.
```

All'interno della sezione ordinativo\_reversale viene inoltre aggiunta la sezione XML:

- nel caso di firma singola:

```
<HistoryInfoTestata>
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario" data="data_firma"/>
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario è il common name estratto dal certificato di firma e data\_firma è la data di firma estratta dal PKCS#7.

- nel caso di doppia firma:

```
<HistoryInfoTestata>
<FirmaIntermedia firmatario="cn_firmatario1" data="data_firma1"/>
<FirmaInvio firmatario="cn_firmatario2" data="data_firma2"/>
</HistoryInfoTestata>
```

dove cn\_firmatario1 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto per primo la firma, data\_firma1 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la prima firma, cn\_firmatario2 è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto la seconda firma e data\_firma2 è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la seconda firma.

#### 6.6.8. Visualizzazione di una reversale di incasso completa

La visualizzazione di una reversale avviene applicando il foglio di stile al file XML ottenuto concatenando le sezioni comprese tra i tag `flusso_ordinativi/estremi_flusso` e `flusso_ordinativi/ordinativi/ordinativo_reversale` relativa alla reversale ricercata.

All'interno della sezione `ordinativo_reversale` viene inoltre aggiunta la sezione XML:

- nel caso di firma singola:

```
<HistoryInfoTestata>
  <FirmaInvio firmatario="cn_firmatario" data="data_firma"/>
</HistoryInfoTestata>
```

dove `cn_firmatario` è il common name estratto dal certificato di firma e `data_firma` è la data di firma estratta dal PKCS#7.

- nel caso di doppia firma:

```
<HistoryInfoTestata>
  <FirmaIntermedia firmatario="cn_firmatario1" data="data_firma1"/>
  <FirmaInvio firmatario="cn_firmatario2" data="data_firma2"/>
</HistoryInfoTestata>
```

dove `cn_firmatario1` è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto per primo la firma, `data_firma1` è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la prima firma, `cn_firmatario2` è il common name estratto dal certificato del firmatario che ha apposto la seconda firma e `data_firma2` è la data estratta dal PKCS#7 in cui è stata posta la seconda firma.

#### 6.6.9. Visualizzazione di una ricevuta applicativa di un mandato di pagamento

La visualizzazione di una ricevuta applicativa relativa ad un mandato avviene applicando il foglio di stile a tutto il file XML compreso dal tag root `ricevuta_applicativa` o `Ricevuta_Applicativa`.

All'interno della sezione `ricevuta_applicativa` o `Ricevuta_Applicativa` viene aggiunta inoltre la sezione XML:

```
<datiFirma>
  <descrizioneTesoreria>descrizione_tesoreria.</descrizioneTesoreria>
  <commonName>common_name</commonName>
</datiFirma>
```

dove `descrizione_tesoreria` è l'anagrafica della Banca Tesoriera inviata da UniIT in fase di richiesta conservazione nel tag XML `descrizione_tesoriere` per il documento in oggetto e `common_name` è il common name estratto dal certificato di firma.

#### 6.6.10. Visualizzazione di una ricevuta applicativa di una reversale di incasso

La visualizzazione di una ricevuta applicativa relativa ad una reversale avviene applicando il foglio di stile a tutto il file XML compreso dal tag root `ricevuta_applicativa`.

All'interno della sezione `ricevuta_applicativa` viene aggiunta inoltre la sezione XML:

```
<datiFirma>
  <descrizioneTesoreria>descrizione_tesoreria.</descrizioneTesoreria>
  <commonName>common_name</commonName>
</datiFirma>
```

dove `descrizione_tesoreria` è l'anagrafica della Banca Tesoriera inviata dal sistema di interfaccia in fase di richiesta conservazione nel tag XML `descrizione_tesoriere` per il documento in oggetto e `common_name` è il common name estratto dal certificato di firma.

#### 6.6.11. Visualizzazione di un provvisorio di incasso

La visualizzazione di un provvisorio di incasso avviene applicando il foglio di stile a:

- il file XML ottenuto estraendo dal flusso XML non firmato la sezione compresa dal tag `ricevuta_applicativa` relativa alla ricevuta ricercata se il tag root del flusso di provvisori è

flusso\_ricevute\_applicative. Per selezionare la sezione ricevuta\_applicativa relativa alla ricevuta ricercata viene utilizzato il contenuto dei tag:  
flusso\_ricevute\_applicative/ricevute\_applicative/ricevuta\_applicativa/estremi\_ordinativo/codice\_funzione  
flusso\_ricevute\_applicative/ricevute\_applicative/ricevuta\_applicativa/estremi\_ordinativo/numero\_ordinativo  
flusso\_ricevute\_applicative/ricevute\_applicative/ricevuta\_applicativa/estremi\_ordinativo/progressivo\_ordinativo  
flusso\_ricevute\_applicative/ricevute\_applicative/ricevuta\_applicativa/estremi\_ordinativo/data\_ordinativo  
flusso\_ricevute\_applicative/ricevute\_applicative/ricevuta\_applicativa/estremi\_ordinativo/esercizio.  
All'interno della sezione ricevuta\_applicativa viene aggiunta inoltre la sezione XML:

```
<datiFirma>  
    <descrizioneTesoreria>descrizione_tesoreria.</descrizioneTesoreria>  
    <commonName>common_name</commonName>  
</datiFirma>
```

dove descrizione\_tesoreria è l'anagrafica della Banca Tesoriera inviata da UniIT in fase di richiesta conservazione nel tag XML descrizione\_tesoriere per il documento in oggetto e common\_name è il common name estratto dal certificato di firma.

- il file XML compreso nel tag root ricevuta\_applicativa. All'interno della sezione ricevuta\_applicativa viene aggiunta inoltre la sezione XML:

```
<datiFirma>  
    <descrizioneTesoreria>descrizione_tesoreria.</descrizioneTesoreria>  
    <commonName>common_name</commonName>  
</datiFirma>
```

dove descrizione\_tesoreria è l'anagrafica della Banca Tesoriera inviata dal sistema di interfaccia in fase di richiesta conservazione nel tag XML descrizione\_tesoriere per il documento in oggetto e common\_name è il common name estratto dal certificato di firma.

#### 6.6.12. Visualizzazione di un provvisorio di uscita

La visualizzazione di un provvisorio di uscita avviene applicando il foglio di stile a:

- il file XML ottenuto estraendo dal flusso XML la sezione compresa dal tag ricevuta\_applicativa relativa alla ricevuta ricercata se il tag root del flusso di provvisori è flusso\_ricevute\_applicative. Per selezionare la sezione ricevuta\_applicativa relativa alla ricevuta ricercata viene utilizzato il contenuto dei tag:

```
flusso_ricevute_applicative/ricevute_applicative/ricevuta_applicativa/estremi_ordinativo/codice_funzione  
flusso_ricevute_applicative/ricevute_applicative/ricevuta_applicativa/estremi_ordinativo/numero_ordinativo  
flusso_ricevute_applicative/ricevute_applicative/ricevuta_applicativa/estremi_ordinativo/progressivo_ordinativo  
flusso_ricevute_applicative/ricevute_applicative/ricevuta_applicativa/estremi_ordinativo/data_ordinativo  
flusso_ricevute_applicative/ricevute_applicative/ricevuta_applicativa/estremi_ordinativo/esercizio.
```

All'interno della sezione ricevuta\_applicativa viene aggiunta inoltre la sezione XML:

```
<datiFirma>  
    <descrizioneTesoreria>descrizione_tesoreria.</descrizioneTesoreria>  
    <commonName>common_name</commonName>  
</datiFirma>
```

dove `descrizione_tesoreria` è l'anagrafica della Banca Tesoriera inviata dal sistema di interfaccia in fase di richiesta conservazione nel tag XML `descrizione_tesoriere` per il documento in oggetto e `common_name` è il common name estratto dal certificato di firma.

- il file XML compreso dal tag root `ricevuta_applicativa`. . All'interno della sezione `ricevuta_applicativa` viene aggiunta inoltre la sezione XML:

```
<datiFirma>  
  <descrizioneTesoreria>descrizione_tesoreria.</descrizioneTesoreria>  
  <commonName>common_name</commonName>  
</datiFirma>
```

dove `descrizione_tesoreria` è l'anagrafica della Banca Tesoriera inviata da UniIT in fase di richiesta conservazione nel tag XML `descrizione_tesoriere` per il documento in oggetto e `common_name` è il common name estratto dal certificato di firma.

### 6.6.13. Stampa del documento

La funzione di stampa riporta la visualizzazione del documento così come trasformato dal foglio di stile fornito dal sistema di interfaccia . Tale trasformazione deve garantire la stampa del documento su un foglio in formato A4.

La stampa del documento xml firmato è possibile dopo aver eseguito la funzione di download del documento stesso.

### 6.6.14. Funzione di download del documento conservato

L'utente, una volta scelto un documento conservato, ha la possibilità di selezionare la funzione di download che gli permette di salvare in locale su una directory a sua scelta:

- il documento conservato;
- i certificati di firma del documento conservato;
- l'eventuale marcatura temporale posta sul documento;
- il certificato della Timestamping Authority che ha posto la marcatura temporale;
- il documento non firmato in formato XML;
- la rappresentazione HTML ottenuta come indicato in fase di visualizzazione.

## 6.7. Creazione di CD/DVD

Dietro formale richiesta da parte dell'Ente al Responsabile della Conservazione è possibile salvare i documenti conservati relativi ad un Ente su CD o DVD.

All'interno di ogni CD/DVD viene creata una directory per ogni file di conservazione; il nome della directory è del tipo `<tipo_documento>_<timestamp_di_conservazione>` dove:

`<tipo_documento>` indica il tipo di documenti conservati, quindi INTERMANDATI, INTERREVERSALI, RAMANDATI, RAREVERSALI, PROVVISORIA e PROVINGRESSO

e

`<timestamp_di_conservazione>` indica il timestamp in cui è stata eseguita la conservazione nel formato AAAA\_MM\_GG\_HH\_MM\_SS\_mmmmmm.

All'interno della directory si trovano:

1. il file di conservazione firmato dal responsabile della conservazione con nome FileConservazione.p7m;
2. la marcatura temporale relativa al file di conservazione con nome Marcatura.ts;
3. tante directory quanti sono i documenti conservati. Ognuna di queste directory ha nome:

<tipo\_documento>\_<progressivo> dove:

<tipo\_documento> indica il tipo di documento conservato

e

<progressivo> è un progressivo univoco all'interno del file di conservazione da 1 a massimo 500.

All'interno di ognuna di queste directory si trova:

a. il documento conservato e l'eventuale marcatura temporale posta prima della conservazione. Il documento e l'eventuale marcatura temporale hanno un nome del tipo:

<tipo\_documento>\_<progressivo> come la directory che li contiene.

Il documento ha estensione .p7m.

L'eventuale marcatura temporale ha estensione .ts.

b. una directory html che contiene le rappresentazioni HTML ottenute dall'applicazione del foglio di stile alla sezione del file XML firmato secondo le stesse specifiche del sito di ricerca. I nomi dei file html sono del tipo <numero>.html dove <numero> è:

- il numero dell'ordinativo nel caso di mandati, reversali e ricevute applicative;
- il numero della bolletta/quietanza emessa dal Tesoriere nel caso di provvisori.

Sul CD/DVD viene salvato anche un file in formato Excel che contiene per ogni documento conservato e memorizzato su CD/DVD l'indicazione del numero di ordinativo, della data di emissione, del codice funzione, dell'esercizio, dell'anagrafica, del codice fiscale o della partita IVA del beneficiario/versante, del nome della directory contenente i dati del documento, del nome del file del documento conservato, del nome del file dell'eventuale marcatura temporale, del nome del file della rappresentazione HTML, della codifica base64 del nome del documento inviato da UniIT in fase di richiesta di conservazione.

## **6.8. XML Schema**

La documentazione tecnica riguardante gli schemi relativi a:

- Richiesta di conservazione;
- Ricevuta di Trasporto;
- Ricevuta di accettazione;
- Ricevuta di conservazione;
- File di conservazione

sono conservati presso le strutture facenti capo al Responsabile della Conservazione.

## 7. Sicurezza

I dati ricevuti dal sistema di interfaccia e conservati vengono memorizzati su database DB2.

E' previsto un salvataggio giornaliero dei dati memorizzati su database.

Il database DB2 è in Datasharing Mode quindi con High Availability modello "24x7" con 2 o 3 membri.

I dati memorizzati su DB2 sono scritti su dischi in DUAL copy e in allineamento in remoto per finalità di recupero del dato in caso di eventi distruttivi sul sito di produzione.

## 8. Monitoraggi e verifiche

Il Responsabile della Conservazione direttamente o con l'intervento dei propri Delegati garantisce:

- la manutenzione e l'aggiornamento dei programmi che nel corso del tempo verranno utilizzati per il processo di conservazione;
- la costante verifica della corretta funzionalità del sistema e dei programmi in gestione provvedendo, in caso di anomalo funzionamento riscontrato anche in collaborazione con gli Utenti del servizio, alla tempestiva individuazione del problema, alla sua soluzione ed al ripristino della corretta funzionalità;
- la periodica verifica dell'effettiva leggibilità dei documenti conservati, provvedendo, se necessario, al riversamento diretto o sostitutivo del contenuto dei supporti.

Per riversamento diretto si intende l'effettuazione di una copia dei documenti conservati da un supporto ad un altro senza che ciò comporti un'alterazione della loro rappresentazione informatica. Questa attività – ammessa dalla normativa - è svolta regolarmente dal Delegato alla Conservazione ogni volta che produce le copie di sicurezza o copie ad uso dell'Utente (CD/DVD).

Per riversamento sostitutivo si intende l'effettuazione di una copia dei documenti conservati da un supporto ad un altro modificando la loro rappresentazione informatica. Il sistema dei controlli messo in atto dal Responsabile della Conservazione ed dai suoi Delegati è tale da garantire con sufficiente sicurezza che il processo di riversamento sostitutivo non debba essere messo in atto. A tale scopo richiamiamo quanto previsto al paragrafo 7 del presente documento.

## 9. Controllo accessi

Il sistema di conservazione mette giornalmente a disposizione del Responsabile della Conservazione un elaborato contenente la registrazione di tutti gli accessi effettuati al sistema stesso.

Eventuali tentativi di violazione saranno tempestivamente analizzati e messe in atto tutti i possibili interventi al fine di evitare successivi tentativi di intrusione.

Qualora i tentativi di intrusione avvengano da parte di personale dell'Ente non autorizzato ad accedere al sistema di conservazione verranno segnalati al Referente per il servizio di conservazione sostitutiva.