CASENTINO
UNIONE DEI COMUNI MONTANI

Manuale di conservazione dei documenti informatici

MdC - Edizione 0 (Revisione 0 del 04/02/2022)

Indice generale

1 Scopo e ambito del documento 3

2 Terminologia 3

3 Normativa e standard di riferimento 3

4 Ruoli e responsabilità 3

4.1 Produttore 3

4.1.1 Il Responsabile della conservazione 3

4.1.2 Utenti del servizio di conservazione 4

4.2 Conservatore 4

4.2.1 Ruoli e responsabilità del servizio di conservazione 4

4.3 Organismi di tutela e vigilanza 4

5 Struttura organizzativa per il sistema di conservazione 4

5.1 Produttore 4

5.2 Conservatore 5

6 Oggetti sottoposti a conservazione 5

7 Processo di conservazione 5

7.1 Logiche di conservazione 5

7.2 Il processo di conservazione 5

7.3 Gestione degli esiti del processo di conservazione 6

8 Il sistema di conservazione 6

9 Monitoraggio e controlli 6

9.1 Produttore 6

9.2 Conservatore 6

10 Trattamento dei dati personali 7

Allegato 1: Manuale di conservazione di Regione Toscana

Allegato 2: Accordo di servizio DAX

Allegato 3: Scheda “Adesione al servizio - Anagrafica soggetto produttore”

1 Scopo e ambito del documento

Il presente documento costituisce il Manuale di Conservazione adottato dall'Unione dei comuni montani del Casentino per il processo di conservazione della documentazione digitale ai sensi della vigente normativa in materia, ed in particolare del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013 - Regole tecniche in materia di sistema diconservazione[1].

L'Unione dei comuni montani del Casentino, in quanto soggetto produttore, ha affidato, ai sensi dell'art.5 co.3 del sovracitato Decreto, il processo di conservazione dei propri documenti digitali a Regione Toscana, conservatore accreditato all'AGID dal 19/02/2016.
Tale affidamento, approvato con determinazione n. 1062 del 06/09/2017, è stato formalizzato con specifico Accordo di servizio approvato con determinazione n. 961 del 31/07/2018 e riportato in allegato al presente Manuale.

Il presente Manuale, predisposto dal Responsabile della conservazione di Unione dei comuni montani del Casentino[2], integra, per le parti specifiche di competenza di Unione dei comuni montani del Casentino (nel seguito *Produttore)*, o rimanda direttamente al Manuale di conservazione di Regione Toscana (nel seguito *Conservatore*), riportato in allegato ed ai vari aggiornamenti presenti sul sito di Regione Toscana alla voce DAX.

2 Terminologia

Vedi Manuale Regione Toscana, Capitolo 2.

3 Normativa e standard di riferimento

Vedi Manuale Regione Toscana, Capitolo 3.

4 Ruoli e responsabilità

4.1 Produttore

4.1.1 Il Responsabile della conservazione

Il Responsabile della conservazione definisce le policies di conservazione del Produttore.
Il Responsabile della conservazione dell'Unione dei comuni montani del Casentino è il signor Francesco Piantini, nominato tale con Delibera di Giunta n. 22 del 27/02/2017.

1 Il legislatore ha approvato due DPCM 3 dicembre 2013, contenenti entrambi le regole tecniche previste dall'art. 71 del CAD (D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82). Il primo contiene le Regole tecniche in materia di sistema di conservazione, mentre il secondo contiene le Regole tecniche per il protocollo informatico. Se non diversamente indicato, in questo manuale si fa riferimento al primo, citato semplicemente come DPCM 3 dicembre 2013.

2 Come previsto dall'art.7, co.1, lett.m) del DPCM 3/12/2013

4.1.2 Utenti del servizio di conservazione

In base alla definizione del glossario allegato alle vigenti Regole tecniche si identifica come Utente una persona, ente o sistema che interagisce con i servizi di un sistema per la conservazione dei documenti informatici, al fine di fruire delle informazioni di interesse.
L'Utente richiede al Sistema di conservazione l'accesso ai documenti per acquisire le informazioni di interesse nei limiti previsti dalla legge. Il Sistema di conservazione permette ai soggetti autorizzati l'accesso ai documenti informatici conservati e consente la produzione di un Pacchetto di distribuzione secondo le modalità riportate nel Manuale Regione Toscana (paragrafo 7.6).
Gli utenti del Sistema di conservazione possono accedere esclusivamente ai documenti versati dal Produttore stesso o solo ad alcuni di essi secondo le regole di visibilità e di accesso concordate fra**l** Conservatore.
Gli utenti sono stati identificati dall' Unione dei comuni montani del Casentino e comunicati al Produttore mediante l'invio dell'apposita scheda "Adesione al servizio - Anagrafica soggetto produttore", allegata al presente Manuale.

4.2 Conservatore

4.2.1 Ruoli e responsabilità del servizio di conservazione

Vedi Manuale Regione Toscana, Capitolo 4.

5 Struttura organizzativa per il sistema di conservazione

5.1 Produttore

L'Unione dei comuni montani del Casentino è configurata con un'unica Area Organizzativa Omogenea (codice IPA ucmc_) e gestisce i propri documenti informatici tramite il sistema di protocollo informatico e gestione documentale con sistema informativo Halley.
I pacchetti di versamento possono essere inviati al sistema di conservazione solo tramite il sistema *Halley* e solo da parte degli utenti abilitati all'invio in conservazione (specifica abilitazione).
In prima istanza, sono abilitati all'invio in conservazione gli utenti abilitati all'accesso al sistema di conservazione (indicati nella scheda "Adesione al servizio - Anagrafica soggetto produttore", riportata in allegato al presente Manuale), ma, se necessario, potranno essere abilitati anche altri utenti, previa specifica autorizzazione del Responsabile della conservazione.

5.2 Conservatore

Vedi Manuale Regione Toscana, Capitolo 5.

6 Oggetti sottoposti a conservazione

Vedi Manuale Regione Toscana, Capitolo 6.

NOTA: Le specifiche tecniche del sistema e le schede tecniche relative alle specifiche tipologie di oggetti documentali gestite dal sistema di conservazione sono pubblicate sul sito istituzionale di Regione Toscana alla url https://www.regione.toscana.it/-/dax-infrastruttura-per-la-conservazione-a-norma-dei-documenti-informatici

7 Processo di conservazione

7.1 Logiche di conservazione

Il processo di conservazione si basa su di una logica che prevede il versamento da parte dell'Unione dei comuni montani del Casentino di documenti amministrativi informatici e fascicoli amministrativi secondo la tempistica seguente:

- il registro giornaliero di protocollo entro la giornata lavorativa successiva a quella della registrazione;
- I documenti in arrivo e in partenza delle registrazioni di Protocollo informatico
- le fatture e gli altri documenti contabili entro i termini previsti dalla normativa di settore;
- le serie annuali dei Decreti del Presidente, delle Delibere di Giunta e delle Determinazioni dirigenziali;
- la serie annuale dei Contratti;
- i fascicoli amministrativi e tecnici soggetti a conservazione permanente[3], successivamentealla loro chiusura.

7.2 Il processo di conservazione

Vedi Manuale Regione Toscana, Capitolo 7.

3 I tempi di conservazione dei fascicoli afferenti alle diverse voci del Titolario dell'Unione dei comuni montani del Casentino sono riportati nel *Piano di classificazione e conservazione* allegato al Manuale di gestione del protocollo informatico, dei documenti e dell'archivio dell'Unione dei comuni.

7.3 Gestione degli esiti del processo di conservazione

Unione dei comuni montani del Casentino, in quanto produttore che ha inviato il SIP, ha l'onere di richiedere, attraverso polling, il rapporto di versamento di ciascuno dei SIP inviati. Il rapporto di versamento è acquisito e processato dal sistema di gestione documentale di Unione dei comuni montani del Casentino.

In caso di rifiuto del pacchetto di versamento, viene prodotto un report dello scarto in cui è riportatoil timestamping in cui è avvenuto il controllo ed un dettaglio dei controlli effettuati ed il loro esito. Tale report è inviato al referente tecnico indicato nella scheda "Adesione al servizio - Anagrafica soggetto produttore" (allegata al presente Manuale), ed è sua cura prenderne atto e attivare i necessari provvedimenti.

8 Il sistema di conservazione

Vedi Manuale Regione Toscana, Capitolo 8.

9 Monitoraggio e controlli

9.1 Produttore

Unione dei comuni montani del Casentino effettua periodicamente dei controlli a campione sulla documentazione inviata al Conservatore al fine di verificarne la disponibilità e l'integrità.

Unione dei comuni montani del Casentino effettua periodicamente *audit* presso il conservatore al fine di verificare, tra l'altro:

- la qualità del servizio
- la sicurezza delle informazioni gestite dal sistema di conservazione
- la gestione degli incidenti

9.2 Conservatore

Vedi Manuale Regione Toscana, Capitolo 9.

10 Trattamento dei dati personali

La titolarità del trattamento di dati personali contenuti nei documenti oggetto di conservazione è in capo ad Unione dei comuni montani del Casentino.
Ai sensi dell'art.6, comma 8, del D.P.C.M. 3 dicembre 2013[4] Regione Toscana assume il ruolo di responsabile (esterno) del trattamento dei dati forniti da Unione dei comuni montani del Casentino, come previsto dal Codice in materia di protezione dei dati personali.

4 Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4, 43, commi 1 e 3, 44, 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005.

Allegati

Manuale di conservazione

REVISIONI DEL DOCUMENTO					
Data	**Versione**	**Elenco Modifiche**	**Compilato**	**Verificato**	**Validato**
2015-10-30	1.0	Prima emissione	Andrea Panichi (Direttore Esecuzione Regione)	Anna Fuggi (Responsabile servizio DigiDoc)	Laura Castellani (RUP Regione Toscana)
2015-12-18	2.0	Recepite osservazioni AGID del 24/11/2015	Andrea Panichi (Direttore Esecuzione Regione)	Anna Fuggi (Responsabile servizio DigiDoc)	Laura Castellani (RUP Regione Toscana)
2016-01-26	3.0	Recepite osservazioni AGID del 21/01/2016	Andrea Panichi (Direttore Esecuzione Regione)	Anna Fuggi (Responsabile servizio DigiDoc)	Laura Castellani (RUP Regione Toscana)
2016-02-08	3.1	Recepite osservazioni AGID del 05/02/2016	Andrea Panichi (Direttore Esecuzione Regione)	Anna Fuggi (Responsabile servizio DigiDoc)	Laura Castellani (RUP Regione Toscana)

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

0. INDICE

0. INDICE 2
1. Scopo e ambito del documento 5
2. Terminologia (glossario e acronimi) 5
2.1 Acronimi 5
2.2 Glossario 7
3. Normativa e standard di riferimento 15
3.1 Normativa di riferimento 15
3.2 Standard di riferimento 16
4. Ruoli e responsabilità 17
4.1 Il Responsabile del servizio di conservazione 19
4.2 Formazione 22
5. Struttura organizzativa per il servizio di conservazione 22
5.1 Strutture organizzative 23
5.1.1 Regione Toscana 23
5.1.2 Consorzio HyperTIX 24
5.1.3 RTI DAX 24
6. Oggetti sottoposti a conservazione 25
6.1 Oggetti conservati 25
6.2 Pacchetto di versamento 26
6.3 Pacchetto di archiviazione 28
6.4 Pacchetto di Distribuzione 29
6.5 Formati 29
6.6 Metadati conservati 30
6.7 Tempi di conservazione 30
6.8 Peculiarità e gestione delle eccezioni 31
7. IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE 32
7.1 Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico 33
7.2 Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti 34
7.2.1 Controllo impronta del pacchetto di versamento 35
7.2.2 Controllo dell'identità del soggetto produttore del pacchetto 35

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

7.2.3 Controllo delle Firme Digitali 35
7.2.4 Controllo dei Formati digitali 37
7.2.4.1 Funzionalità di configurazione 39
7.2.5 Controllo della Presenza di Macro e Codice Eseguibile 39
7.2.6 Controllo dei Metadati 39
7.2.7 Controllo Impronta 41
7.3 Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico 41
7.3.1 Rinnovo marche temporali in scadenza 41
7.4 Rifiuto dei pacchetti di versamento e modalità di comunicazione delle anomalie 42
7.5 Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione 42
7.5.1 Creazione Indice di Conservazione 43
7.5.2 Certificazione pacchetto (firma e apposizione riferimento temporale) 44
7.6 Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione 44
7.6.1 Funzionalità di ricerca 44
7.6.2 Funzionalità di esibizione 46
7.6.2.1 Esibizione in cooperazione applicativa 46
7.6.2.2 Esibizione on-line 47
7.6.2.3 Esibizione tramite download da web GUI 47
7.6.2.4 Esibizione di singolo documento 48
7.6.2.5 Esibizione tramite Stampa 48
7.6.2.6 Esibizione telematica 49
7.6.2.7 Esibizione di copia conforme all'originale conservato a norma 49
7.7 Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell'eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti 50
7.8 Scarto dei pacchetti di archiviazione 50
7.9 Predisposizione di misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori 51
7.10 Riversamento diretto e sostitutivo 51
7.10.1 Riversamento diretto 51
7.10.2 Riversamento sostitutivo 52
8. Il sistema di conservazione 52
8.1 Componenti Logiche 52
8.2 Componenti Tecnologiche 53

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

8.2.1 Software di base 53
8.2.2 Framework di sviluppo utilizzati 54
8.3 Componenti Fisiche 54
8.3.1 Componenti HW 57
8.4 Procedure di gestione e di evoluzione 57
8.4.1 Procedure per la conduzione e manutenzione dell'infrastruttura hardware (manutenzione evolutiva e correttiva) 57
8.4.2 Procedure per la gestione e conservazione dei log (anche in accordo con l'ente Produttore) 58
9. Monitoraggio e controlli 59
9.1 Procedure di monitoraggio 59
9.2 Verifica dell'integrità degli archivi 60
9.3 Soluzioni adottate in caso di anomalie 61

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 : La figura mostra l'organizzazione del servizio di Conservazione, in base ai ruoli svolti dai diversi soggetti coinvolti nella erogazione 22
Figura 2: la tabella sopra riportata contiene l'elenco dei principali formati di documenti accettati dal sistema di conservazione 29
Figura 3: La figura rappresenta il flusso con cui un documento viene versamento del documento nel sistema di conservazione 34
Figura 4: la figura rappresenta la modalità di visualizzazione di un documento, a seguito di ricerca nel sistema di conservazione 45

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

1. Scopo e ambito del documento

Il presente documento costituisce il Manuale di Conservazione adottato da Regione Toscana per il processo di conservazione della documentazione digitale ai sensi della vigente normativa in materia elencata nell'apposito capitolo del presente documento.

Il manuale comprende tutte le informazioni previste dall'Agenzia per l'Italia Digitale per quanto concerne le tipologie documentali oggetto di conservazione: all'ampliarsi e/o al variare di tali tipologie il manuale verrà aggiornato per recepire tutte le informazioni aggiornate relative al trattamento delle tipologie oggetto di conservazione.

Si precisa che, per garantire la protezione di informazioni riservate, i dettagli relativi a argomenti che riguardano aspetti delle specifiche forniture del servizio di conservazione, come anche alcune informazioni previste all'interno del manuale, non saranno inseriti nel presente manuale, ma saranno sviluppati in documenti specifici (ad es."Proposta tecnica" o "Piano della Sicurezza"), depositati in sede di presentazione della domanda di accreditamento, per i quali non sussiste obbligo di pubblicazione.

Torna all'INDICE

2. Terminologia (glossario e acronimi)

Torna all'INDICE

2.1 Acronimi

ACRONIMO	DEFINIZIONE
ACL	Access Control List
AIP	Archival Information Package (ex OAIS), ovvero il pacchetto di archiviazione ex DPCM 3 Dicembre 2013
AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
AOO	Area Organizzativa Omogenea
CA	Certification Authority
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale, ovvero D.lgs 7 marzo 2005, n.82 e successive modificazioni e integrazioni
CAdES	CMS (Cryptographic Message Syntax) Advanced Electronic Signatures
CNS	Carta Nazionale dei Servizi provvista almeno del certificato di

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

ACRONIMO	DEFINIZIONE
	autenticazione (recante il codice fiscale del titolare)
DB	Database
DIP	Dissemination Information Package (ex OAIS), ovvero il pacchetto di distribuzione DPCM 3 Dicembre 2013
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
GUI	Graphical User Interface
FTP server	programma che permette di accettare connessioni in entrata e di comunicare con un Client attraverso il protocollo FTP
HSM	Hardware Security Module
ORM	Object-relation Mapping
OAIS	Open Archival Information System, standard ISO 14721:2002
PAdES	PDF Advanced Electronic Signatures
PEC	Posta Elettronica Certificata
SdI	Sistema di Interscambio (per le fatture elettroniche destinate alle pubbliche amministrazioni)
SIP	Submission Information Package (ex OAIS), ovvero il pacchetto di versamento DPCM 3 Dicembre 2013
SSO	Single Sign On
TSA	TimeStamping Authority
UI	User Interface
UO	Unità organizzativa (cfr glossario)
URI	Uniform Resource Identifier
XAdES	XML Advanced Electronic Signatures

ACRONIMO	SIGNIFICATO
RT	Regione Toscana

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

2.2 Glossario

Obiettivo di questo glossario è quello di definire il significato con il quale alcuni termini "chiave" ricorrenti saranno utilizzati all'interno del presente documento. Le definizioni, nel rispetto della terminologia tecnica di riferimento e delle prescrizioni normative, sono quelle effettivamente utilizzate all'interno del sistema di conservazione.

TERMINE	DEFINIZIONE
Accesso	Operazione che consente a chi ne ha diritto di prendere visione ed estrarre copia dei documenti informatici
Accreditamento	Riconoscimento, da parte dell'Agenzia per l'Italia Digitale, del possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e sicurezza ad un soggetto pubblico o privato, che svolge attività di conservazione o di certificazione del processo di conservazione
Affidabilità	Caratteristica che esprime il livello di fiducia che l'utente ripone nel documento informatico
Aggregazione documentale informatica	Aggregazione di documenti informatici o di fascicoli informatici, riuniti per caratteristiche omogenee, in relazione alla natura e alla forma dei documenti o in relazione all'oggetto e alla materia o in relazione alle funzioni dell'ente
Archivio	Complesso organico di documenti, di fascicoli e di aggregazioni documentali di qualunque natura e formato, prodotti o comunque acquisiti da un soggetto produttore durante lo svolgimento dell'attività
Archivio informatico	Archivio costituito da documenti informatici, fascicoli informatici nonché aggregazioni documentali informatiche gestiti e conservati in ambiente informatico
Area organizzativa omogenea	Un insieme di funzioni e di strutture, individuate dalla amministrazione, che opera su tematiche omogenee e che presenta esigenze di gestione della documentazione in modo unitario e coordinato ai sensi dell'articolo 50, comma 4, del Testo Unico
Attestazione di conformità delle copie per immagine su supporto informatico di un documento analogico	Dichiarazione rilasciata da notaio o altro pubblico ufficiale a ciò autorizzato allegata o asseverata al documento informatico

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

TERMINE	DEFINIZIONE
Autenticità	Caratteristica di un documento informatico che garantisce di essere ciò che dichiara di essere, senza aver subito alterazioni o modifiche. L'autenticità può essere valutata analizzando l'identità del sottoscrittore e l'integrità del documento informatico
Base di dati	Collezione di dati registrati e correlati tra loro
CAD	Decreto legislativo 7 Marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni e integrazioni
CAdES	CMS Advanced Electronic Signatures – Formato di firma che può essere apposto su qualsiasi tipo di file. Genera una busta genera una busta crittografica contenente il file originale. Si presenta come un file la cui estensione è p7m
Certificatore accreditato	Soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di certificazione del processo di conservazione al quale sia stato riconosciuto dall'AgID il possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e di sicurezza
Certificato di firma	Certificato destinato alla generazione delle firme apposte ai documenti digitali.
Certificato di marcatura temporale	Certificato destinato alla generazione di marche temporali.
Classificazione	Attività di organizzazione logica di tutti i documenti secondo uno schema articolato in voci individuate attraverso specifici metadati
Conservatore accreditato	Soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di conservazione al quale sia stato riconosciuto, dall'AgID, il possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e di sicurezza
Conservazione	Insieme delle attività finalizzate a definire ad attuare le politiche complessive del sistema di conservazione e a governare la gestione in relazione al modello organizzativo adottato e descritto nel manuale di conservazione
Coordinatore della gestione documentale	Responsabile della definizione di criteri uniformi di classificazione ed archiviazione nonché di comunicazione interna tra le AOO ai sensi di quanto disposto dall'articolo 50, comma 4 del Testo Unico nei casi di amministrazioni che abbiano istituito più Aree Organizzative Omogenee

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

TERMINE	DEFINIZIONE
Copia analogica del documento informatico	Documento analogico avente contenuto identico a quello del documento informatico da cui è tratto
Copia di sicurezza	Copia di backup degli archivi del sistema di conservazione prodotta ai sensi dell'articolo 12 delle Regole tecniche per il sistema di conservazione
Destinatario	Identifica il soggetto/sistema al quale il documento informatico è indirizzato
DOI	Digital Object Identifier
Duplicazione dei documenti informatici	Produzione di duplicati informatici
Esibizione	Operazione che consente di visualizzare un documento conservato e di ottenerne copia
Estratto per riassunto	Documento nel quale si attestano in maniera sintetica ma esaustiva fatti, stati o qualità desunti da dati o documenti in possesso di soggetti pubblici
Evidenza informatica	Sequenza di simboli binari, ossia di bit, che può essere elaborata da una procedura informatica
Fascicolo informatico	Aggregazione strutturata e univocamente identificata di atti, documenti o dati informatici, prodotti e funzionali all'esercizio di una specifica attività o di uno specifico procedimento. Nella pubblica amministrazione il fascicolo informatico collegato al procedimento amministrativo è creato e gestito secondo le disposizioni stabilite dall'art. 41 del CAD
Firme multiple	Firme digitali apposte da diversi sottoscrittori allo stesso documento.
Firme parallele	Firme apposte da differenti soggetti al medesimo documento digitale utilizzando una sola busta crittografica.
Firme verticali	Firme apposte da differenti soggetti, l'una ad un documento firmato in precedenza da un altro soggetto, creando delle buste crittografiche innestate l'una dentro l'altra.
Formato	Modalità di rappresentazione della sequenza di bit che costituiscono il documento informatico; comunemente è identificato attraverso l'estensione del file

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

TERMINE	DEFINIZIONE
Funzione di hash	Una funzione matematica che genera, a partire da una evidenza informatica, una impronta in modo tale che risulti di fatto impossibile, a partire da questa, ricostruire l'evidenza informatica originaria e generare impronte uguali a partire da evidenze informatiche differenti
Identificativo univoco	Sequenza di caratteri alfanumerici associata in modo univoco e persistente al documento informatico, al fascicolo informatico, all'aggregazione documentale informatica, in modo da consentirne l'individuazione
Immodificabilità	Caratteristica che rende il contenuto del documento informatico non alterabile nella forma e nel contenuto durante l'intero ciclo di gestione e ne garantisce la staticità nella conservazione del documento stesso
Impronta	Sequenza di simboli binari (bit) di lunghezza predefinita generata mediante l'applicazione ad una sequenza informatica d'origine di un'opportuna funzione di hash
Indice di conservazione	Evidenza informatica che elenca in forma strutturata – xml - le impronte, gli identificativi e le informazioni descrittive dei documenti digitali sottoposti insieme a processo di conservazione a norma. Tale file è conforme al UNI 11386:2010 Standard SInCRO ed è firmato digitalmente dal responsabile del servizio di conservazione e marcato temporalmente.
Insieme minimo di metadati del documento informatico	Complesso dei metadati, la cui struttura è descritta nell'allegato 5 delle Regole tecniche, da associare al documento informatico per identificarne provenienza e natura e per garantirne la tenuta
Integrità	Insieme delle caratteristiche di un documento informatico che ne dichiarano le qualità di essere completo ed inalterato
Interoperabilità	Capacità di un sistema informatico di interagire con altri sistemi informatici analoghi sulla base di requisiti minimi condivisi
ISBN	International Standard Book Number
Leggibilità	Insieme delle caratteristiche in base alle quali le informazioni contenute nei documenti informatici sono fruibili durante l'intero ciclo di gestione dei documenti

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

TERMINE	DEFINIZIONE
Log di sistema	Registrazione cronologica delle operazioni eseguite su di un sistema informatico per finalità di controllo e verifica degli accessi, oppure di registro e tracciatura dei cambiamenti che le transazioni introducono in una base di dati
Manuale di conservazione	Strumento che descrive il sistema di conservazione dei documenti informatici ai sensi dell'art. 9 delle Regole tecniche del sistema di conservazione
Manuale di gestione	Strumento che descrive il sistema di gestione informatica dei documenti di cui all'articolo 5 delle regole tecniche del protocollo informatico DPCM 31 ottobre 2000 e successive modificazioni e integrazioni
Marca temporale	Evidenza informatica che consente di rendere opponibile a terzi un riferimento temporale. La marca temporale può essere solamente rilasciata da una Time Stamping Authority
Memorizzazione	Processo di trasposizione su un qualsiasi idoneo supporto, attraverso un processo di elaborazione, di documenti analogici o informatici
Metadati	Insieme di dati associati a un documento informatico, o a un fascicolo informatico, o ad un'aggregazione documentale informatica per identificarlo e descriverne il contesto, il contenuto e la struttura, nonché per permetterne la gestione nel tempo nel sistema di conservazione; tale insieme è descritto nell'allegato 5 delle Regole Tecniche del sistema di conservazione
Pacchetto di archiviazione	Pacchetto informativo composto dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento
Pacchetto di distribuzione	Pacchetto informativo inviato dal sistema di conservazione all'utente in risposta ad una sua richiesta
Pacchetto di versamento	Pacchetto informativo inviato dal produttore al sistema di conservazione secondo un formato predefinito e concordato descritto nel manuale di conservazione
Pacchetto informativo	Contenitore che racchiude uno o più oggetti da conservare (documenti informatici, fascicoli informatici, aggregazioni documentali informatiche), oppure anche solo i metadati riferiti agli oggetti da conservare

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

TERMINE	DEFINIZIONE
PAdES	PDF Advanced Electronic Signatures– Formato di firma che può essere apposto esclusivamente sul tipo di file pdf.
Piano della sicurezza del sistema di conservazione	Documento che, nel contesto del piano generale di sicurezza, descrive e pianifica le attività volte a proteggere il sistema di conservazione dei documenti informatici da possibili rischi nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza
Piano della sicurezza del sistema di gestione informatica dei documenti	Documento che, nel contesto del piano generale di sicurezza, descrive e pianifica le attività volte a proteggere il sistema di gestione informatica dei documenti da possibili rischi nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza
Piano di conservazione	Strumento, integrato con il sistema di classificazione per la definizione dei criteri di organizzazione dell'archivio, di selezione periodica e di conservazione ai sensi dell'art. 68 del Testo Unico
Piano generale della sicurezza	Documento per la pianificazione delle attività volte alla realizzazione del sistema di protezione e di tutte le possibili azioni indicate dalla gestione del rischio nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza
Posta elettronica certificata	Sistema di posta elettronica nel quale è fornita al mittente documentazione elettronica attestante l'invio e la consegna di documenti informatici
Presa in carico	Accettazione da parte del sistema di conservazione di un pacchetto di versamento in quanto conforme alle modalità previste dal manuale di conservazione
Processo di conservazione	Insieme delle attività finalizzate alla conservazione dei documenti informatici di cui all'art. 10 delle Regole tecniche del sistema di conservazione
Produttore	Persona fisica o giuridica, di norma diversa dal soggetto che ha firmato il documento, che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione. Nelle pubbliche amministrazioni, tale figura si identifica con il responsabile della gestione documentale
Rapporto di versamento	Documento informatico che attesta l'avvenuta presa in carico da parte del sistema di conservazione dei pacchetti di versamento inviati dal produttore

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

TERMINE	DEFINIZIONE
Registrazione informatica	Insieme delle informazioni risultanti da transazioni informatiche o dalla presentazione in via telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili in vario modo all'utente
Registro particolare	Registro informatico di particolari tipologie di atti o documenti;nell'ambito della pubblica amministrazione è previsto ai sensi dell'articolo 53, comma 5 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
Registro di protocollo	Registro informatico di atti e documenti in ingresso e in uscita che permette la registrazione e l'identificazione univoca del documento informatico all'atto della sua immissione cronologica nel sistema di gestione informatica dei documenti
Repertorio informatico	Registro informatico che raccoglie i dati registrati direttamente dalle procedure informatiche con cui si formano altri atti e documenti o indici di atti e documenti secondo un criterio che garantisce l'identificazione univoca del dato all'atto della sua immissione cronologica
Responsabile della gestione documentale o responsabile del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi	Dirigente o funzionario, comunque in possesso di idonei requisiti professionali o di professionalità tecnico archivistica, preposto al servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi, ai sensi dell'art. 61 del Testo Unico, che produce il pacchetto di versamento ed effettua il trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione
Responsabile della conservazione	Soggetto responsabile dell'insieme delle attività elencate nell'art. 7 delle Regole tecniche del sistema di conservazione.
Responsabile del servizio di conservazione	Figura incaricata di assolvere le responsabilità riportate nel documento: "ACCREDITAMENTO DEI SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI CHE SVOLGONO ATTIVITÀ DI CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI INFORMATICI: PROFILI PROFESSIONALI" e dettagliate ulteriormente nel paragrafo 4.1 del presente documento.
Responsabile del trattamento dei dati	La persona fisica, la persona giuridica, la pubblica amministrazione e qualsiasi altro ente, associazione od organismo preposti dal titolare al trattamento dei dati personali
Responsabile della sicurezza	Soggetto al quale compete la definizione delle soluzioni tecniche ed organizzative in attuazione delle disposizioni in materia di sicurezza
Riferimento temporale	Informazione contenente la data e l'ora con riferimento al Tempo Universale Coordinato (UTC), della cui apposizione è responsabile il soggetto che forma il documento

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

TERMINE	DEFINIZIONE
Scarto	Operazione con cui si eliminano, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, i documenti ritenuti privi di valore amministrativo e di interesse storico culturale
Scheda documento	Aggregato logico costituito da uno o più documenti digitali e/o analogici che sono considerati come un tutto unico e come tali costituiscono l'oggetto di una singola descrizione: nel caso in cui sia formata da più documenti uno di essi si configura come “primario” e gli altri sono gli “allegati” che trovano il loro significato compiuto solo in relazione al primario. E’ l’unità minima, concettualmente non divisibile, di cui è composto l’archivio.
Sistema di classificazione	Strumento che permette di organizzare tutti i documenti secondo un ordinamento logico con riferimento alle funzioni e alle attività dell’amministrazione interessata
Sistema di conservazione	Sistema di conservazione dei documenti informatici di cui all’art. 44 del CAD
Sistema di gestione informatica dei documenti	Nell’ambito della pubblica amministrazione è il sistema di cui all’articolo 52 del Testo Unico; per i privati è il sistema che consente la tenuta di un documento informatico
Soggetto Produttore	In base a quanto contenuto nell’Allegato I del DPCM 3 dicembre 2013 in materia di conservazione, è la “persona fisica o giuridica, di norma diversa dal soggetto che ha formato il documento, che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione”
Staticità	Caratteristica che garantisce l’assenza di tutti gli elementi dinamici, quali macroistruzioni, riferimenti esterni o codici eseguibili, e l’assenza delle informazioni di ausilio alla redazione, quali annotazioni, revisioni, segnalibri, gestite dal prodotto software utilizzato per la redazione
Tag	Marcatori (etichette) per assegnare una semantica al testo nei file xml
Testo Unico	Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000 n. 445 e successive modificazioni

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

TERMINE	DEFINIZIONE
Transazione informatica	Particolare evento caratterizzato dall'atomicità, consistenza, integrità e persistenza delle modifiche alla base dati
Unità di aggregazione	Aggregato logico di schede documento collegate tra loro che si forma nell'archivio corrente e che può costituire un'unità di versamento in conservazione. Il fascicolo che scaturisce da un procedimento amministrativo è il caso più comune di unità di aggregazione, altri esempi sono costituiti dalle serie tipologiche (delibere, contratti ecc).
Unità organizzativa	Qualsiasi articolazione di un'Area Organizzativa Omogenea, ovvero un nodo della struttura gerarchica – mappa organizzativa - in cui si organizza un'Amministrazione
URI	Uniform Resource Identifier
Utente	Persona, ente o sistema che interagisce con i servizi di un sistema di gestione informatica dei documenti e/o di un sistema per la conservazione dei documenti informatici, al fine di fruire delle informazioni di interesse
Versamento agli Archivi di Stato	Operazione con cui il Responsabile del servizio di conservazione di un organo giudiziario o amministrativo dello Stato effettua l'invio agli Archivi di Stato o all'Archivio Centrale dello Stato della documentazione destinata ad essere ivi conservata ai sensi della normativa vigente in materia di beni culturali

Torna all'INDICE

3. Normativa e standard di riferimento

Torna all'INDICE

3.1 Normativa di riferimento

Alla data l'elenco dei principali riferimenti normativi italiani in materia, ordinati secondo il criterio della gerarchia delle fonti, è costituito da:

[1] Codice Civile [Libro Quinto Del lavoro, Titolo II Del lavoro nell'impresa, Capo III Delle imprese commerciali e delle altre imprese soggette a registrazione, Sezione III Disposizioni particolari per le imprese commerciali, Paragrafo 2 Delle scritture contabili], articolo 2215 bis - Documentazione informatica;

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

[2] Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. – Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi;

[3] Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i. – Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa;

[4] Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i. – Codice in materia di protezione dei dati personali;

[5] Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;

[6] Decreto Legislativo 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i. – Codice dell'amministrazione digitale (CAD);

[7] Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 febbraio 2013 – Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate edigitali ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71;

[8] Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013 - Regole tecniche inmateria di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4, 43, commi 1 e 3, 44 , 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005;

[9] Circolare AGID 10 aprile 2014, n. 65 - Modalità per l'accreditamento e la vigilanza sui soggetti pubblici e privati che svolgono attività di conservazione dei documenti informatici di cui all'articolo 44-bis, comma 1, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

Torna all'INDICE

3.2 Standard di riferimento

Di seguito sono riportati gli standard ai quali si fa riferimento per il Manuale di Conservazione

- ISO 14721:2012 OAIS (Open Archival Information System), Sistema informativo aperto per l'archiviazione;
- ISO/IEC 27001:2013, Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements, Requisiti di un ISMS (Information Security Management System);
- ETSI TS 101 533-1 V1.3.1 (2012-04) Technical Specification, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 1: Requirements for Implementation and Management, Requisiti per realizzare e gestire sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni;

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- ETSI TR 101 533-2 V1.3.1 (2012-04)Technical Report, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 2: Guidelines for Assessors, Linee guida per valutare sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni;
- UNI 11386:2010 Standard SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali;
- ISO 15836:2009 Information and documentation - The Dublin Core metadata element set, Sistema di metadata del Dublin Core.
- Moreq - Model Requirements for Electronic Records Management
- Pronom - registro internazionale sui formati idonei alla conservazione a lungo termine

Torna all'INDICE

4. Ruoli e responsabilità

Il Servizio di Conservazione gestito da Regione Toscana è basato su un modello organizzativo descritto nel successivo capitolo 5.

I ruoli che intervengono nella erogazione del servizio, con le pertinenti responsabilità, sono elencati nella tabella di seguito e assegnati a risorse che rispondono ai requisiti espressi da AgID, così come ufficializzati nel documento "Profili Professionali".

RUOLO	NOMINATIVO	ATTIVITÀ DI COMPETENZA	PERIODO NEL RUOLO	EVENTUALI DELEGHE
Responsabile del servizio di conservazione	***Anna Fuggi***	• Definizione e attuazione delle politiche complessive del sistema di conservazione, nonché del governo della gestione del sistema di conservazione; • definizione delle caratteristiche e dei requisiti del sistema di conservazione in conformità alla normativa vigente; • corretta erogazione del servizio di conservazione all'ente produttore; • gestione delle convenzioni, definizione degli aspetti tecnico-operativi e validazione dei disciplinari tecnici che specificano gli aspetti di dettaglio e le modalità operative di erogazione dei servizi di conservazione.	Dal 20/10/2015	***Ivan Ricotti*** ***Marcello Serenetti***
Responsabile Sicurezza dei sistemi per la conservazione	***Sandro Piana***	• Rispetto e monitoraggio dei requisiti di sicurezza del sistema di conservazione stabiliti dagli standard, dalle normative e dalle politiche e procedure interne di sicurezza; • segnalazione delle eventuali difformità al Responsabile del servizio di conservazione e individuazione e pianificazione delle necessarie azioni correttive.	Dal 20/10/2015	***N/A***

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

RUOLO	NOMINATIVO	ATTIVITÀ DI COMPETENZA	PERIODO NEL RUOLO	EVENTUALI DELEGHE
Responsabile funzione archivistica di conservazione	***Anna Fuggi***	• Definizione e gestione del processo di conservazione, incluse le modalità di trasferimento da parte dell'ente produttore, di acquisizione, verifica di integrità e descrizione archivistica dei documenti e delle aggregazioni documentali trasferiti, di esibizione, di accesso e fruizione del patrimonio documentario e informativo conservato; • definizione del set di metadati di conservazione dei documenti e dei fascicoli informatici; • monitoraggio del processo di conservazione e analisi archivistica per lo sviluppo di nuove funzionalità del sistema di conservazione; • collaborazione con l'ente produttore ai fini del trasferimento in conservazione, della selezione e della gestione dei rapporti con il Ministero dei beni e delle attività culturali per quanto di competenza.	Dal 20/10/2015	***N/A***
Responsabile trattamento dati personali	***Laura Castellani***	• garanzia del rispetto delle vigenti disposizioni in materia di trattamento dei dati personali; • garanzia che il trattamento dei dati affidati dagli Enti Produttori avverrà nel rispetto delle istruzioni impartite dal titolare del trattamento dei dati personali, con garanzia di sicurezza e di riservatezza	Dal 20/10/2015	***N/A***
Responsabile sistemi informativi per la conservazione	***Andrea Panichi***	• Gestione dell'esercizio delle componenti hardware e software del sistema di conservazione; • monitoraggio del mantenimento dei livelli di servizio (SLA) concordati con l'ente produttore; • segnalazione delle eventuali difformità degli SLA al Responsabile del servizio di conservazione e individuazione e pianificazione delle necessarie azioni correttive; • pianificazione dello sviluppo delle infrastrutture tecnologiche del sistema di conservazione; • controllo e verifica dei livelli di servizio erogati da terzi con segnalazione delle eventuali difformità al Responsabile del servizio di conservazione.	Dal 20/10/2015	***N/A***

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

RUOLO	NOMINATIVO	ATTIVITÀ DI COMPETENZA	PERIODO NEL RUOLO	EVENTUALI DELEGHE
Responsabile sviluppo e manutenzione del sistema di conservazione	***Valentina Martinucci***	• Coordinamento dello sviluppo e manutenzione delle componenti hardware e software del sistema di conservazione; • pianificazione e monitoraggio dei progetti di sviluppo del sistema di conservazione; • monitoraggio degli SLA relativi alla manutenzione del sistema di conservazione; • interfaccia con l'ente produttore relativamente alle modalità di trasferimento dei documenti e fascicoli informatici in merito ai formati elettronici da utilizzare, all'evoluzione tecnologica hardware e software, alle eventuali migrazioni verso nuove piattaforme tecnologiche; • gestione dello sviluppo di siti web e portali connessi al servizio di conservazione.	Dal 20/10/2015	***N/A***

Torna all'INDICE

4.1 Il Responsabile del servizio di conservazione

Nel presente paragrafo sono dettagliate le competenze del Responsabile del servizio di conservazione, affidate dal Responsabile della conservazione, interno al soggetto produttore, al Responsabile del servizio di conservazione che opera presso il soggetto conservatore secondo quanto previsto dal decreto [8].

- Definisce le caratteristiche e i requisiti del sistema di conservazione in funzione della tipologia dei documenti da conservare, della quale tiene evidenza, in conformità alla normativa vigente;
- gestisce il processo di conservazione e ne garantisce nel tempo la conformità alla normativa vigente;
- genera il rapporto di versamento, secondo le modalità previste dal manuale di conservazione;
- genera e sottoscrive il pacchetto di distribuzione con firma digitale o firma elettronica qualificata, nei casi previsti dal manuale di conservazione;
- effettua il monitoraggio della corretta funzionalità del sistema di conservazione;
- assicura la verifica periodica, con cadenza non superiore ai cinque anni, dell'integrità degli archivi e della leggibilità degli stessi;
- al fine di garantire la conservazione e l'accesso ai documenti informatici, adotta misure per rilevare tempestivamente l'eventuale degrado dei sistemi di memorizzazione e delle registrazioni e, ove necessario, per ripristinare la corretta funzionalità; adotta analoghemisure con riguardo all'obsolescenza dei formati;

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- provvede alla duplicazione o copia dei documenti informatici in relazione all'evolversi del contesto tecnologico, secondo quanto previsto dal manuale di conservazione;
- adotta le misure necessarie per la sicurezza fisica e logica del sistema di conservazione ai sensi dell'art. 12 decreto [8];
- assicura la presenza di un pubblico ufficiale, nei casi in cui sia richiesto il suo intervento, garantendo allo stesso l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività al medesimo attribuite;
- assicura agli organismi competenti previsti dalle norme vigenti l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività di verifica e di vigilanza;
- provvede, per gli organi giudiziari e amministrativi dello Stato, al versamento dei documenti conservati all'archivio centrale dello Stato e agli archivi di Stato secondo quanto previsto dalle norme vigenti;
- predispone il manuale di conservazione di cui all'art. 8 del decreto [8]e ne cura l'aggiornamento periodico in presenza di cambiamenti normativi, organizzativi, procedurali o tecnologici rilevanti.
- Definisce le caratteristiche e i requisiti del sistema di conservazione in funzione della tipologia dei documenti (analogici o informatici) da conservare, della quale tiene evidenza. Organizza conseguentemente il contenuto dei supporti ottici e gestisce le procedure di sicurezza e di tracciabilità che ne garantiscono la corretta conservazione, anche per consentire l'esibizione di ciascun documento conservato;
- archivia e rende disponibili, con l'impiego di procedure elaborative, relativamente ad ogni supporto di memorizzazione utilizzato, le seguenti informazioni:
  1. descrizione del contenuto dell'insieme dei documenti;
  2. estremi identificativi del responsabile del servizio di conservazione;
  3. estremi identificativi delle persone eventualmente delegate dal responsabile del servizio di conservazione, con l'indicazione dei compiti alle stesse assegnati;
  4. indicazione delle copie di sicurezza;
- mantiene e rende accessibile un archivio del software dei programmi in gestione nelle eventuali diverse versioni;
- verifica la corretta funzionalità del sistema e dei programmi in gestione;
- adotta le misure necessarie per la sicurezza fisica e logica del sistema preposto al processo di conservazione e delle copie di sicurezza dei supporti di memorizzazione;
- richiede la presenza di un pubblico ufficiale nei casi in cui sia previsto il suo intervento, assicurando allo stesso l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività al medesimo attribuite;

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- definisce e documenta le procedure di sicurezza da rispettare per l'apposizione del riferimento temporale;
- verifica periodicamente, con cadenza non superiore a cinque anni, l'effettiva leggibilità dei documenti conservati provvedendo, se necessario, al riversamento diretto o sostitutivo del contenuto dei supporti.

Il responsabile del procedimento di conservazione può delegare in tutto o in parte le proprie attività ad una o più persone che, per competenza ed esperienza, garantiscano la corretta esecuzione delle operazioni ad esse delegate.

Il responsabile del servizio di conservazione richiede l'intervento del Pubblico Ufficiale nei casi previsti, assicurando allo stesso l'assistenza e le risorse necessarie all'espletamento delle attività al medesimo attribuite.

Il Responsabile del servizio di Conservazione non è responsabile del contenuto dei singoli documenti né degli indici (attributi) associati a ciascun Documento. La conformità dei documenti trasmessi ai corrispondenti originali è assicurata da formale autorizzazione alla Conservazione da parte del Produttore, eseguita mediante la sottoscrizione del contratto per la fornitura del servizio.

Il responsabile del servizio di conservazione è tenuto ad operare d'intesa con:

- il responsabile del trattamento dei dati personali
- il responsabile della sicurezza
- il responsabile dei sistemi informativi
- il coordinatore della gestione documentale, salvo che il ruolo sia ricoperto dallo stesso responsabile del servizio di conservazione
- i responsabili designati per ciascuno dei sistemi/applicativi abilitati a versare in conservazione la documentazione: per poter versare in conservazione ciascun sistema/applicativo deve essere a ciò abilitato attraverso apposita procedura che prevede di poter indicare il responsabile di riferimento del sistema/applicativo quale figura che il RdC può interpellare per qualsiasi problematica inerente la documentazione versata in conservazione dal sistema/applicativo stesso; qualora tale responsabile non sia designato il coordinatore della gestione documentale e il responsabile del cliente che ha versato la documentazione sono i soggetti tenuti a fornire al RdC tutte le informazioni richieste.

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

4.2 Formazione

Per il responsabile del servizio di conservazione è previsto uno piano di formazione allo scopo di adeguare il percorso formativo alle nuove eventuali esigenze di legge e di business. Tale percorso prevede la partecipazione ad eventuali corsi di aggiornamento e seminari periodici sul tema della conservazione digitale,corsi di formazione sulla sicurezza delle informazioni e sulla privacy.

Torna all'INDICE

5. Struttura organizzativa per il servizio di conservazione

Il servizio di Conservazione erogato dalla Regione Toscana si configura in armonia al seguente schema:

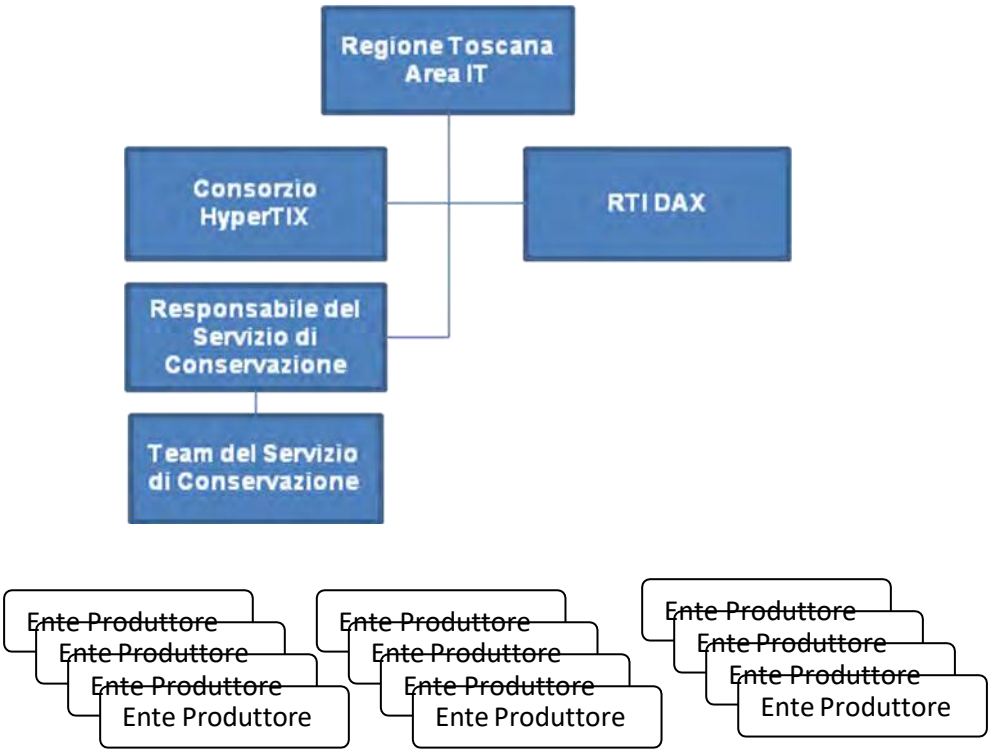

Figura 1 : La figura mostra l'organizzazione del servizio di Conservazione, in base ai ruoli svolti dai diversi soggetti coinvolti nella erogazione

Quanto sopra riportato dimostra la segregazione dei compiti all'interno del servizio di conservazione. In particolare:

- le figure di responsabilità descritte nel capitolo precedente sono ricoperte da persone distinte;

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- le persone addette alla conduzione delle applicazioni e alla conduzione dei sistemi sono distinti;
- le persone addette alla conduzione delle applicazioni non hanno accesso agli ambienti di produzione per installare o modificare il software; il personale addetto alla conduzione dei sistemi non ha accesso al codice sorgente.

Torna all'INDICE

5.1 Strutture organizzative

Torna all'INDICE

5.1.1 Regione Toscana

L'area IT di Regione Toscana, tra le altre responsabilità relative alle infrastrutture IT e alla gestione dei sistemi informativi in uso, si configura come Soggetto che coordina il Servizio di Conservazione che viene utilizzato sia all'interno della Regione stessa, sia dagli Enti Locali del territorio toscano che, poiché Regione Toscana svolge il ruolo di Centrale di committenza ai sensi dell'art. 33 del D.Lgs. 163/2006 e dell'art. 42 della L.R. 38/2007, possono aderire ai contratti regionali e quindi avvalersi della piattaforma Digidoc adottata dalla Regione per la Conservazione a Norma.

In tal senso, l'area IT della Regione Toscana ha le seguenti responsabilità:

- interfacciare gli Enti Locali, nelle fasi di adesione al contratto di servizio;
- Relazionarsi con gli outsourcer incaricati della gestione delle infrastrutture tecnologiche su cui si attesta il Servizio di Conservazione, per i diversi aspetti relativi alla gestione dell'infrastruttura fisica (in carico al Consorzio HyperTIX) e della piattaforma applicativa (in carico alla RTI DAX);
- Cooperare con il Responsabile della Conservazione, nelle diverse fasi di messa in piedi, erogazione ed eventuale dismissione del servizio stesso;
- Nominare ufficialmente le risorse che ricoprono i ruoli previsti dalla Normativa AgID per il Servizio di Conservazione.

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

5.1.2 Consorzio HyperTIX

Il Consorzio HyperTIX attualmente eroga presso il TIX (Tuscany Internet eXchange) servizi per conto di Regione Toscana o per altri Enti ed è incaricato da Regione Toscana stessa, con la stipula di un apposito contratto di Outsourcing, di gestire l'infrastruttura fisica (CED) su cui si attesta il servizio di Conservazione, in termini di:

- monitoraggio della disponibilità di sistemi e rete, secondo i Livelli di Servizio stabiliti contrattualmente con Regione Toscana
- monitoraggio della connettività,
- gestione sistemistica di reti e sistemi (attività di Amministratore di Sistema),
- ricezione e gestione delle segnalazioni di malfunzionamenti riconducibili all'infrastruttura IT a perimetro, collaborando con le altre strutture organizzative coinvolte nel servizio di Conservazione per individuare e risolvere le cause di tali malfunzionamenti
- gestione degli apparati di sicurezza in termini di :
    - Firewall,
    - Intrusion Detection System,
    - Gestione centralizzata log degli accessi ai sistemi ed agli apparati,
    - Bandwith management,
- gestione di:
    - sistemi di storage di classe enterprise,
    - virtual tape library per backup ed archiving.

La sede legale del Consorzio è in Via del Fischione, 19, Migliarino, Vecchiano (PI).

Torna all'INDICE

5.1.3 RTI DAX

Il Raggruppamento di Imprese (RTI) DAX è incaricato da Regione Toscana, (attraverso la stipula di apposito contratto di outsourcing), della messa in opera e successiva manutenzione del sistema per la gestione di Archivio e di Conservazione a Norma. Il Raggruppamento è inoltre incaricato dalla Regione di fornire le risorse adeguate a gestire il Servizio di Conservazione in esercizio.

Le principali responsabilità in carico al Raggruppamento sono:

- Assicurare la disponibilità delle licenze del Software DigiDoc, secondo quanto riportato nel Contratto di Outsourcing con Regione Toscana;

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- Supportare l'installazione della piattaforma DigiDoc in ambiente di "staging" (collaudo) e successivamente in esercizio, secondo le modalità descritte nell'Accordo di Servizio tra Regione Toscana ed il fornitore della piattaforma DigiDoc;
- Effettuare gli interventi di manutenzione correttiva e/o adeguativa, in armonia a quanto previsto nell'Accordo di Servizio tra Regione Toscana e il fornitore della piattaforma DigiDoc;
- Fornire a Regione Toscana la documentazione tecnica a corredo del software, sia in sede di prima installazione, sia in occasione di interventi di manutenzione (correttiva e/o adeguativa) come previsto dalle procedure di Regione Toscana e del fornitore della piattaforma DigiDoc
- Assicurare a Regione Toscana la disponibilità delle risorse adeguate a ricoprire i ruoli di cui al capitolo 5, le quali opereranno per conto della Regione Toscana, come definito nell'ambito del Contratto siglato tra Raggruppamento e Regione.

Torna all'INDICE

6. Oggetti sottoposti a conservazione

Torna all'INDICE

6.1 Oggetti conservati

Il servizio offerto da Regione Toscana permette potenzialmente il trattamento e la conservazione di qualunque tipologia di documento. Il cliente che intende usufruirne, deciderà per quali tipologie documentali attivare il servizio di conservazione e, una volta comunicate a Regione Toscana, collaborerà col il team DigiDoc nelle operazioni di definizione del relativo trattamento.

Per ogni caso specifico, ossia per ogni Soggetto Produttore i cui documenti vengano presi in carico, Regione Toscana individua le classi documentali e i dati o attributi specifici da associare a ciascuna di esse. In questa fase, con le cadenze da concordare; saranno ad esempio precisati i tempi di conservazione, la periodicità di invio dei documenti al sistema di conservazione, l'intervallo di tempo intercorrente tra la presa in carico e la chiusura del pacchetto di archiviazione.

La classe documentale racchiude tutte le caratteristiche comuni ad uno specifico tipo di documento da sottoporre a conservazione, definendone quindi le informazioni indispensabili per qualificarlo ed identificarne gli elementi distintivi. L'elenco e le caratteristiche delle classi documentali vengono precisate di caso in caso, in collaborazione con il Soggetto Produttore; a titolo esemplificativo, tuttavia, le classi più comunemente trattate sono documenti del ciclo attivo (Fatture Clienti, DDT Attivi, Libri e Registri, etc.), del ciclo passivo (Fatture di Acquisto, DDT Passivi, etc.) e documenti del lavoro (LUL).

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Il dettaglio delle informazioni sopra indicate, concordate con il soggetto Produttore, nella documentazione scambiata con il singolo Ente produttore.

Torna all'INDICE

6.2 Pacchetto di versamento

Il Pacchetto di versamento è il pacchetto informativo proveniente dal soggetto produttore e versato nel sistema di conservazione. Le modalità di versamento sono concordate e descritte nell'accordo di servizio.
Fra i diversi aspetti da concordare, i principali sono:

- le tipologie di documenti da conservare,
- metadati,
- eventuali informazioni extra,
- i formati da adottare per ogni classe/tipo di documento,
- le modalità e canali di trasferimento dei documenti nell'archivio (ws, ftp, http) ed ulteriori.

Il responsabile del servizio di conservazione coordina l'intero processo e si accerta del rispetto delle regole fissate negli specifici accordi di servizio. Viene verificata la presenza dei metadati minimi che il soggetto produttore deve associare alle tipologie documentali informatiche che si accinge a versare nel sistema. Sono conservati i seguenti oggetti: Documenti informatici, documenti amministrativi informatici e fascicoli informatici e per ciascuno di queste tipologie di oggetti sono previsti determinati requisiti minimi.
Per il **documento informatico** sono previsti i seguenti metadati minimi:

- identificativo univoco e persistente
- data di chiusura
- oggetto (sintesi del contenuto di un documento)
- soggetto che ha formato il documento
- impronta

Per il **documento amministrativo** informatico, specifico per le pubbliche amministrazioni sono previsti i seguenti metadati minimi:

- codice identificativo dell'amministrazione (codice IPA)
- codice identificativo dell'area organizzativa omogenea (codice IPA)
- codice identificativo del registro
- data di protocollo

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- progressivo di protocollo
- impronta.

Per il **fascicolo amministrativo** sono previsti i seguenti metadati minimi:

- identificativo
- oggetto
- responsabile del procedimento
- elenco dei documenti contenuti nel fascicolo

Il pacchetto di versamento è corredato dal un file xml - SIPManifest.xml, il cui schema è fornito nell'allegato *Allegato1 - SIPManifest (Indice di Versamento).pdf* - che contiene sia le descrizioni della documentazione che i puntatori e le impronte dei file che compongono la documentazione digitale da inviare in conservazione. In caso di documentazione già inviata in conservazione e di cuisi devono solo aggiornare dati e/o file, per le unità di descrizione - schede documento, unità di aggregazione di documenti ecc - e i documenti digitali da aggiornare basta specificare i tag relativi aidati e/o file da aggiornare. Occorre considerare che la valorizzazione dei tag all'interno delle CustomInfo sostituisce i valori precedentemente specificati per lo stesso item.
La responsabilità del produttore è quella di provvedere e monitorare il corretto funzionamento dell'integrazione tra i sistemi producer e il sistema di conservazione.
E' altresì a cura del produttore fare quanto necessario per assicurarsi che:

- tutta la documentazione venga inviata in conservazione correttamente "tipizzata" nel pacchetto di versamento secondo quanto specificato nell'accordo di servizio, cosicché dalla tipologia specificata il sistema di conservazione sia in grado di impostare correttamente sia il termine entro cui obbligatoriamente deve essere effettuato il processo di conservazione che il termine fino cui decorre l'obbligo di conservazione della documentazione;
- tutta la documentazione sia inviata al sistema di conservazione in tempo utile affinché la conservazione possa avvenire nel rispetto delle tempistiche imposte dalla normativa vigente e secondo quanto concordato negli accordi di servizio;
- la documentazione venga inviata in conservazione corredata almeno dei metadati obbligatori previsti dal profilo specifico della tipologia documentale specificata;

Per quanto concerne gli allegati delle fatture

- nel caso delle fatture attive in base alle nuove regole tecniche della fatturazione elettronica gli eventuali allegati, recanti ad esempio il dettaglio di ciò che viene fatturato, sono inglobati all'interno della fatturaPA (*embedded* in base 64 nell'xml della fattura stessa), e dato che la fattura è firmata digitalmente sono inviati in conservazione come parte integrante del documento xml principale della fattura (esattamente come ricevuti dal SdI); tuttavia per garantire una maggior leggibilità vengono anche versati in conservazione come documenti

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

distinti (allegati) della scheda documento della fattura, “estraendoli” dall’xml firmato in cui sono inglobati;

- nel caso delle fatture attive è previsto che eventuali allegati a corredo della fattura siano descritti nel pacchetto di versamento come documenti allegati della scheda documento di cui la fattura è il documento principale

Per quanto concerne eventuali ricevute/notifiche provenienti o inviate al SdI a fronte di una data fattura passiva o lotto di fatture ricevuto, esse vengono versate in conservazione come schede documento distinte dalla fattura o lotto a cui fanno riferimento, creando una relazione con la scheda documento della fatturaPA cui sono relative (attraverso gli appositi tag di relazione tra schede documento previsti dal tracciato xsd del pacchetto di versamento).

Torna all’INDICE

6.3 Pacchetto di archiviazione

L’elaborazione del pacchetto di versamento verifica dati e file dei documenti versati al fine di stabilire quali dei documenti del pacchetto possano esser presi in carico da DiGiDoc e quali vadano rifiutati (vi può essere anche una presa in carico parziale). Al termine di questa elaborazione i risultati e i dettagli dei controlli effettuati su tutti i documenti del pacchetto, sia quelli accettati che quelli rifiutati, sono riportati nel rapporto di versamento (SIPResult.xml, il cui schema è fornito nell’allegato *Allegato2 - SIPResult (Rapporto di Versamento).pdf*) che viene restituito al versatore e al tempo stesso diviene esso stesso oggetto di conservazione in DiGiDoc.
Il Pacchetto di Archiviazione (PdA) o Archival Information Package (AIP) secondo la terminologia OAIS, viene generato dal sistema a conclusione del processo di verifica e presa in carico degli *item* – schede documento e unità di aggregazione – del PdV e si ottiene dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento. Esso contiene:

- I documenti conservati nel formato utilizzato all’atto del versamento;
- Il file indice IPdA firmato e marcato temporalmente: esso è un file XML formato secondo le regole tecniche definite nella norma UNI 11386:2010 Standard SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali; nella sezione MoreInfo prevista dallo standard contiene per ciascun documento del PdA:
  - il corrispondente tag *Item* del SIPManifest.xml con cui il documento è stato versato in conservazione (per dettagli si rimanda all’allegato *Allegato1 - SIPManifest (Indice di Versamento).pdf*);
  - il corrispondente tag del *Item* del SIPResult.xml, ovvero il rapporto di versamento, contenente l’esito dei controlli effettuati sul documento (per dettagli si rimanda all’allegato *Allegato2 - SIPResult (Rapporto di Versamento).pdf*).

Torna all’INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

6.4 Pacchetto di Distribuzione

Il Pacchetto di distribuzione (PdD) o Dissemination Information Package (DIP) secondo la terminologia OAIS, consente di rispettare l'obbligo di esibizione dei documenti conservati; esso viene generato dal Sistema a partire dai Pacchetti di archiviazione conservati ed è finalizzato a mettere a disposizione degli Utenti, in una forma idonea alle specifiche esigenze di utilizzo, gli oggetti sottoposti a conservazione. Un pacchetto di distribuzione può coincidere con un pacchetto di archiviazione, ma è possibile gestire la produzione di pacchetti di distribuzione specifici in relazione a particolari esigenze. In relazione alle sue caratteristiche e agli utilizzi a cui è destinato, il Pacchetto di distribuzione può essere generato al momento della richiesta da parte di un Utente e non conservato nel Sistema.

Torna all'INDICE

6.5 Formati

Negli accordi di servizio è definito l'elenco dei formati dei documenti che il soggetto produttore vuole conservare nell'archivio digitale.
Qui di seguito l'elenco dei principali formati ammessi:

	FORMATO	ESTENSIONE	MIMETYPE
Bmp	File bitmap	bmp	image/bmp
Doc	Microsoft Word	doc	application/msword
docx	Microsoft Word 2007	docx	application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document
Gif	Graphics Interchange Format (GIF)	gif	image/gif
Jpeg	Joint Photographic Experts Group	jpg	image/jpeg
jpeg2000	Joint Photographic Experts Group	jp2	image/jp2
Odg	OpenDocument Drawing	odg	application/vnd.oasis.opendocument.graphics
Odp	OpenDocument Presentation	odp	application/vnd.oasis.opendocument.presentation
Ods	OpenDocument Spreadsheet	ods	application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet
Odt	OpenDocument Text Document	odt	application/vnd.oasis.opendocument.text
Ots	OpenDocument Spreadsheet Template	ots	application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet-template
Ott	OpenDocument Text Template	ott	application/vnd.oasis.opendocument.text-template
Pdf	Portable Document Format	pdf	application/pdf
Plaintext		txt	text/plain
Png	Portable Network Graphics	png	image/png
Ppt	Microsoft Power Point	ppt	application/powerpoint
pptx	Microsoft Power Point 2007	pptx	application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation
Project	Microsoft Project	mpp	application/vnd.ms-project
Ps	postscript	ps	application/postscript
Rtf	Rich Text Format	rtf	text/richtext
Tar	Tape archive (TAR)	tar	application/x-tar
Tiff	Tagged Image File	tiff	image/tiff
Wav	Audio file	wav	audio/wav
xls	Microsoft Excel	xls	application/excel
xlsx	Microsoft Excel 2007	xlsx	application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet
Xml	eXtensible Markup Language	xml	application/xml
Zip	Archivio compresso (zip, gzip, gz, tgz)	zip	application/x-compressed
eml	email	eml	message/rfc822

Figura 2: la tabella sopra riportata contiene l'elenco dei principali formati di documenti accettati dal sistema di conservazione

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

6.6 Metadati conservati

Il sistema di conservazione consente di gestire tutti i metadati obbligatori previsti dalla normativa vigente ai quali vanno aggiunti quelli presenti negli accordi specifici. Per quanto riguarda le fatture, ad oggi, tenuto conto della normativa vigente, i dati obbligatori da fornire in sede di versamento in conservazione delle fatture e degli altri documenti afferenti ai cicli di fatturazione attivo e passivo (acconti, note di credito, note di debito ecc) sono i seguenti:

- indicazione se documento relativo al ciclo attivo o passivo;
- tipologia del documento, dalla quale vengono ricavati il termine entro cui il documento deve essere messo in conservazione e il termine fino a cui deve essere conservato;
- cognome e nome o denominazione dell'emittente e cognome e nome o denominazione del destinatario;
- codice fiscale e/o eventuale altro identificativo fiscale (es. partita IVA) del emittente/destinatario del documento (a seconda se documento del ciclo passivo o attivo);
- data di emissione della fattura;
- periodo fiscale, numero della fattura e sezionale (vale a dire il registro di numerazione, gestito come dato separato dal n.ro solo nel caso delle fatture attive)

Sia i dati obbligatori di cui sopra che i seguenti dati opzionali:

- importo della fattura
- valuta della fattura

sono stati configurati nel Sistema di Conservazione nel profilo specializzato per i documenti dei cicli di fatturazione attivo e passivo e pertanto vanno/possono essere specificati nel pacchetto di versamento dei documenti afferenti a ciclo attivo e passivo di fatturazione (una volta indicata la tipologia documentale), nei tag AttributoCustom del tag relativo al documento principale della scheda documento.
Essendo specificati nei dati di descrizione del pacchetto di versamento questi dati sono altresì fruibili come chiavi di ricerca delle fatture conservate.

Torna all'INDICE

6.7 Tempi di conservazione

Il sistema di conservazione consente di gestire i tempi entro cui è necessario mettere in conservazione e quelli per cui è necessario conservare i documenti. Tali informazioni sono fornite

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

dal produttore all'atto del versamento oppure sono indicati negli accordi di servizio ed associati alle specifiche tipologie documentali.
Tali informazioni relativamente ai documenti dei cicli di fatturazione attivo e passivo sono configurati nel sistema di conservazione su tutte le tipologie documentali interessate. Pertanto nei pacchetti di versamento contenenti i documenti dei cicli di fatturazione attivo e passivo i sistemi produttori non specificano il termine di conservazione né il termine entro cui il documento deve essere sottoposto a conservazione : dalla tipologia dei documenti, in particolare dal fatto che afferiscano al ciclo passivo o a quello attivo di fatturazione, il sistema determina in automatico il tempo di conservazione e il termine entro cui è indispensabile che il processo di conservazione del documento sia perfezionato (con la firma e marca temporale dell'Indice di Conservazione contenente l'impronta e i dati del documento). Ciò detto è responsabilità fondamentale del produttore indicare correttamente la tipologia documentale: in caso di mancata o errata attribuzione della tipologia il sistema di conservazione non potrà procedere all'avvio e mantenimento della conservazione secondo le corrette tempistiche.
Il tempo di conservazione di tutte le tipologie documentali dei cicli attivo e passivo di fatturazione è configurato a 10 anni.

Torna all'INDICE

6.8 Peculiarità e gestione delle eccezioni

Nel caso di fatture attive, i documenti afferenti ad un certo registro (o sezionale) e periodo fiscale devono essere sottoposti a conservazione senza soluzione di continuità, ovvero non devono esserci "buchi" nella numerazione progressiva in quel registro e quell'anno fiscale. Qualora vi siano dei "buchi" la conservazione può essere "forzata" ma i "buchi di numerazione" vannoopportunamente motivati e documentati a cura dei responsabili dei processi di produzione e di conservazione delle fatture.
Per soddisfare questo requisito il Sistema di Conservazione prevede meccanismi di controllo ad hoc in fase di creazione degli Indici di Conservazione, mentre il versamento in conservazione può avvenire anche senza rispettare la non soluzione di continuità nelle numerazioni dei registri delle fatture attive. Quando il sistema procede alla chiusura, automaticamente o su richiesta, dei pacchetti di archiviazione e alla creazione automatica dei relativi Indici di Conservazione verifica se nel pacchetto vi sono documenti del ciclo attivo di fatturazione, nel qual caso controlla che:

1. per ogni registro (o sezionale) e anno delle fatture attive presenti nel pacchetto, tutti i numeri precedenti al minore presente nel pacchetto siano già in conservazione (ovvero in un Indice di Conservazione già firmato e marcato temporalmente);

2. per ogni registro e anno delle fatture attive presenti nel pacchetto, vi siano tutte le fatture con numeri compresi tra il minore e il maggiore di quelli presenti per il dato registro e anno

Se questi controlli non vengono superati il file Indice non viene creato e il pacchetto non viene chiuso; viene invece corredato in automatico di un messaggio che dettaglia il motivo per cui la chiusura del pacchetto non è stata possibile: il messaggio appare in evidenza al RdSC quando procede all'attività ordinaria di verifica dei pacchetto da firmare. Il RdSC deve allora verificare se le fatture mancanti, al fine di garantire la non soluzione di continuità della numerazione, sono in altri

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

pacchetti aperti o sono ancora “da consolidare” (ovvero accettate dal sistema di conservazione ma non ancora inserite in un pacchetto) e nel caso la/le trovi procede a spostarle nel pacchetto di cui è fallita la chiusura, dopodiché procede ad una normale chiusura. Diversamente il RdSC è tenuto a verificare insieme al produttore – vale a dire la persona che ha la responsabilità del sistema/applicativo che ha versato le fatture, e qualora questi non sia designato, il coordinatore della gestione documentale e il/i responsabili del cliente cui fanno capo le fatture - il motivo per cui le fatture mancanti non risultino ancora versate in conservazione:

a) qualora il versamento della/e fatture mancanti non possa essere effettuato per motivate ragioni, che in ultima analisi possono essere solo l’errore umano o applicativo/diinfrastruttura informatica che abbia prodotto la mancanza o perdita della fattura anche nel sistema produttore, ciò andrà debitamente documentato dal RdSC, in base alle indicazioni fornite dal produttore; inserite queste motivazioni in apposito form il RdSC può forzare la chiusura del pacchetto nel cui Indice di Conservazione, poi firmato dal RdSC, verrannoautomaticamente riportate sia le ragioni che impedivano la chiusura che le motivazioni della forzata chiusura compilate a cura del RdSC

b) qualora le fatture mancanti siano rintracciate all’interno del sistema produttore che non ha ancora proceduto a versarle in conservazione o le ha versate ma senza riuscire a farle prendere in carico al Sistema di Conservazione a causa di errori commessi nella formazione del pacchetto di versamento e mai sanati, è responsabilità del produttore effettuare il versamento in modalità corretta e responsabilità del RdSC fornire al produttore tutto il supporto necessario e verificare che il versamento avvenga tempestivamente e vada a buon fine.

Torna all’INDICE

7. IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE

DigiDoc adotta lo standard ISO 14721:2003, comunemente noto come OAIS (Open Archival Information System), che costituisce lo standard di riferimento per qualsiasi sistema si occupi di digital preservation.
La soluzione, nel pieno rispetto della normativa in materia e degli standard internazionali di riferimento, assicura la gestione di tutti i processi inerenti la conservazione quali:

- Processo di Amministrazione: preparazione dell’ambiente, intendendo con ciò la messa a punto del contesto operativo, finalizzata alla predisposizione degli elementi necessari alla creazione, gestione, archiviazione e conservazione dei documenti (massimario di scarto, formati, metadati associati ai documenti …);
- Processo di Invio in Conservazione: trasferimento del documento al Sistema di Conservazione.
- Processo di Controllo: verifica che il documento abbia i requisiti per essere accettato dal sistema di conservazione
- Processo di Conservazione e fruizione della memoria digitale.
- Processo di Consultazione: ricerca della documentazione conservata da parte di soggetti abilitati.

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Le funzionalità gestite dal sistema permettono di garantire:

- l'identificazione certa del soggetto che ha formato il documento e dell'AOO di riferimento
- l'integrità del documento
- la leggibilità e l'agevole reperibilità dei documenti e dei relativi metadati
- il rispetto della normativa nazionale sulla conservazione , con adeguamento alla variazione delle norme
- la prevenzione della obsolescenza hw e sw, attraverso adeguamenti continui dell'HW e del SW e attraverso riversamenti sostitutivi dei documenti digitali;
- il rispetto del trattamento dei dati e della tutela dei dati tramite la registrazione e conservazione - in un sistema di audit unico in grado di restituire dati di sintesi, ma interrogabili a più livelli di dettaglio - il tracciamento di ogni accesso, variazione e intervento sul sistema: accessi, modifiche tecnologiche, aggiornamenti dei metadati e dei documenti digitali.
- Il "mantenimento in vita" delle firme digitali dei documenti, tramite l'apposizione e il rinnovo delle marche temporali;
- l'ampliamento e l'aggiornamento della lista dei formati digitali ammessi;
- la ricezione, il mantenimento, l'aggiornamento e la conservazione di tutti i metadati relativi alla documentazione dell'archivio.

Torna all'INDICE

7.1 Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico

Il processo di invio in conservazione inizia con l'invocazione da parte di un sistema/applicativo del Soggetto Produttore del web service di SendSIP esposto da DigiDoc.
Tale servizio prevede l'invio in conservazione di una collezione di uno o più documenti o aggregati di documenti attraverso un attachment, il Submission Information Package (SIP) di OAIS, che è un file compresso – zip o tar.gz – contenente:

- un file xml *SIPManifest.xml* (eventualmente firmato digitalmente) che contiene sia i metadati del/i documenti e loro aggregati (fascicoli, serie ecc) da inviare in conservazione, sia le impronte e gli URI (percorsi relativi all'interno del file archivio) dei file associati ai documenti;
- i file che compongono i documenti digitali da inviare in conservazione (che possono essere o meno firmati digitalmente).

Per ogni *item* – i.e. documento o aggregato di documenti – presente nel SIP il sistema del *Soggetto Produttore* deve specificare nel SIPManifest.xml un identificativo univoco attraverso cui può richiederne in seguito degli aggiornamenti o l'esibizione. Infatti lo stesso servizio di SendSIP consente anche di inviare ad DIGIDOC solo degli aggiornamenti dei metadati (ad esempio il tempo di conservazione) e/o dei file della documentazione già inviata in conservazione. In questo caso l'attachment contiene solo il SIPManifest.xml, se si devono rettificare, aggiornare o versionare solo dei metadati, ed eventualmente anche i file da rettificare o versionare. Peraltro l'identificativo che il Soggetto Produttore deve specificare per ogni item (univoco solo limitatamente a quelli degli item inviati dal dato sistema) serve anche affinché DIGIDOC possa controllare se un dato sistema ha già inviato un dato item in modo da non accettarlo in conservazione qualora quel Soggetto Produttore lo stia inviando una seconda volta (senza indicare che si tratta di un aggiornamento).

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

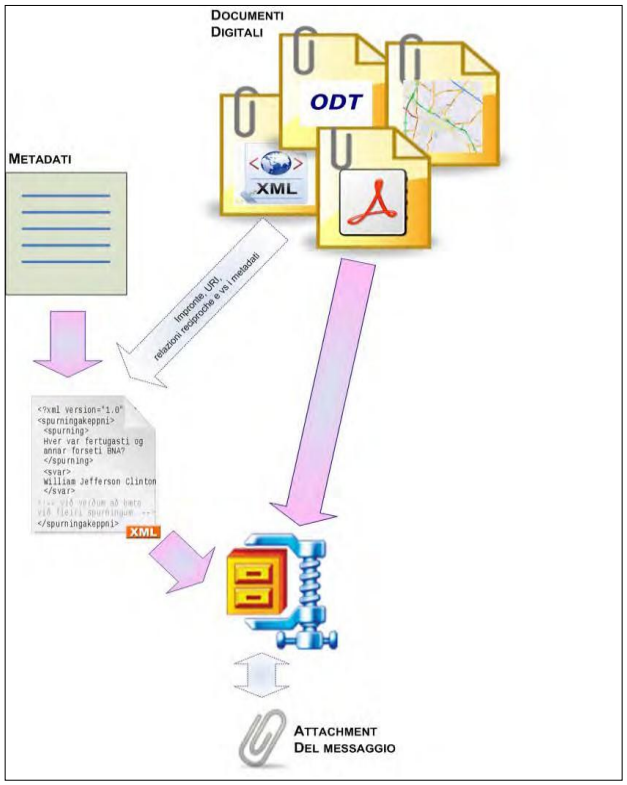

Figura 3: La figura rappresenta il flusso con cui un documento viene versamento del documento nel sistema di conservazione

Gli estremi di ciascun SIP ricevuto, tra cui il produttore e l'identificativo univoco assegnatogli dal produttore, sono memorizzati in apposita tabella di DiGidoc insieme al numero di registrazione, in apposito registro dei SIP, assegnatogli da DiGiDoc stesso. Associato a questo record viene archiviato e avviato alla conservazione il corrispondente SIPManifest.xml.
In automatico viene anche prodotto giornalmente e avviato alla conservazione il file PDF/A del registro di tutti i SIP ricevuti (comprensivo delle impronte dei SIPManifest.xml): essendo un registro tenuto secondo i crismi di un registro di protocollo esso provvede l'apposizione di un riferimento temporale certo sul SIP.
Sia i file che le strutture dati dei SIP sono oggetto delle procedure di back-up adottate per tutti i dati e i file archiviati in DiGiDoc.
Una volta che il pacchetto di versamento è stato preso in carico dal Sistema di Conservazione, il sistema produttore riceve un ticket attraverso cui può in seguito richiedere l'esito dell'invio di quel SIP, vale a dire il rapporto di versamento: stato di trasmissione/elaborazione e dettaglio dell'elaborazione, ovvero cosa è stato accettato in conservazione e cosa no e perché. Infatti il processo di invio in conservazione della documentazione nel suo complesso prevede una modalità di interazione che è asincrona, dato che i documenti inviati in un unico SIP possono essere molti o di dimensioni ragguardevoli e che la verifica del SIP da parte del Sistema di Conservazione può richiedere un certo tempo di elaborazione.

Torna all'INDICE

7.2 Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti

Quando la documentazione inviata in conservazione arriva al modulo di elaborazione dei pacchetti di versamento, il modulo si occupa per prima cosa di effettuare i controlli dei metadati e dei file del SIP

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

pervenuto: la documentazione che non supera i controlli "bloccanti" non può essere ammessa in conservazione. Il sistema DiGiDoc compie le seguenti classi di controlli dettagliati nei seguenti paragrafi:

- Controllo dell'identità del soggetto produttore del pacchetto;
- Controllo delle Firme Digitali;
- Controlli dei Formati digitali;
- Controllo della Presenza di Macro e Codice Eseguibile;
- Controllo dei Metadati;
- Controllo impronta.

7.2.1 Controllo impronta del pacchetto di versamento

Per evitare eventuali alterazioni, al produttore del pacchetto di versamento viene richiesto di inserire l'impronta. Il sistema DiGiDoc, all'atto del versamento, calcola l'impronta e la confronta con quella inserita dal produttore. Se le due stringhe non coincidono, il pacchetto viene rifiutato.

Torna all'INDICE

7.2.2 Controllo dell'identità del soggetto produttore del pacchetto

Il versamento di un pacchetto può avvenire solo fornendo una coppia di credenziali – userid e password – che vanno specificate nell'header del messaggio con cui il pacchetto viene inviato a DiGiDoc: tali credenziali sono state precedentemente generate e memorizzate da DiGiDoc associandole ai dati anagrafici – denominazione, codice fiscale, partita IVA, codice IPA se trattasi di PA ecc - del soggetto produttore a cui sono state rilasciate. Inoltre nel SIPManifest.xml sono previsti come dati obbligatori – si veda Allegato1-SIPManifest (Indice di Versamento).pdf per maggiori dettagli – i dati identificativi del soggetto che ha prodotto il pacchetto. Quando riceve un pacchetto di versamento il primo controllo effettuato da DiGiDoc è quello relativo alle credenziali di autenticazione inviate e subito dopo quello che il soggetto produttore specificato nel SIPManifest.xml sia quello corrispondente alla credenziali verificate.

Torna all'INDICE

7.2.3 Controllo delle Firme Digitali

I controlli sulla/e firme digitali e sulle relative marche temporali, sono i seguenti:

- la firma non deve precludere la leggibilità del documento, per cui se il documento firmato è una busta crittografica quale una busta p7m o CAdES, la busta deve poter essere aperta: il mancato superamento di tale controllo impedisce l'accettazione in conservazione;
- le eventuali marche temporali associate alle firme devono essere valide, ovvero: integre, di formato ammesso dalla normativa, emesse da una TSA accreditata da AgID, firmate da un certificato valido e non revocato né sospeso alla data della marca, non ancora scadute: qualora alcuni di questi controlli non siano superati ciò non preclude l'accettazione in conservazione ma dàsolo luogo a degli avvertimenti restituiti nel rapporto di versamento;
- la busta crittografica deve essere in uno dei formati ammessi dalla normativa italiana (quella in vigore alla data del riferimento temporale associato al documento firmato - una marca temporale

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

o una data, quale la data di protocollo del documento, associata al documento digitale nel SIPManifest – ovvero, in assenza di questo riferimento temporale, alla data di esecuzione del controllo) e deve risultare integra: il mancato superamento di tale controllo impedisce l'accettazione in conservazione;

- i certificati di firma devono essere attendibili, ovvero emessi da CA accreditate da AgID: qualora il controllo non sia superato ciò non preclude l'accettazione in conservazione ma dà solo luogo a degli avvertimenti restituiti nel rapporto di versamento;
- i certificati di firma non devono risultare scaduti alla data del riferimento temporale associato al documento firmato ovvero, in assenza di questo riferimento temporale, alla data di esecuzione del controllo: qualora il controllo non sia superato ciò non preclude l'accettazione in conservazione ma dà solo luogo a degli avvertimenti restituiti nel rapporto di versamento;
- i certificati di firma non devono risultare revocati o sospesi alla data del riferimento temporale associato al documento firmato ovvero, in assenza di questo riferimento temporale, alla data di esecuzione del controllo: qualora il controllo non sia superato ciò non preclude l'accettazione in conservazione ma dà solo luogo a degli avvertimenti restituiti nel rapporto di versamento.

Il Sistema di Conservazione è in grado di verificare tutti i tipi e i formati di firme digitali e marche temporali ammessi dalla normativa italiana, e si adegua nel tempo ad ogni cambio normativo in materia di firma digitale.
Dunque ad oggi è in grado di verificare:

- controfirme, firme parallele e firme multiple
- le buste crittografiche: p7m (PKCS#7 e CAdES); PDF (PAdES); XML (XAdES)
- le modalità di imbustamento (enveloped, enveloping, detached)
- le eventuali marche temporali associate alle firme, di qualunque dei formati ammessi (tsr, tsd, tst), sia detached che embedded nella busta crittografica.

Trattandosi di un sistema pensato per la conservazione a lungo termine, e che quindi ha un'attesa di vita molto lunga, è progettato per poter effettuare controlli diversi sui tipi e i formati di firme e marche accettati, a seconda del riferimento temporale dei documenti: in questo modo tiene conto del fatto che ciò che è stato validamente firmato secondo la normativa vigente quando la firma è stata apposta, può non essere conforme alla norma vigente al momento del suo invio in conservazione.
Il sistema traccia tutti i controlli effettuati e i relativi esiti (corredandoli del timestamp in cui li ha effettuati). In particolare dato che il servizio di verifica firma restituisce tutti i dati ottenuti dall'analisi della busta crittografica - superamento o meno dei vari gradi di validità; estremi degli intestatari dei certificati di firma e delle CA che li hanno emessi; timestamp delle eventuali marche temporali associate; tipo di busta crittografica ecc – tutti questi dati vengono memorizzati nel pacchetto di archiviazione del documento.
Da notare in particolare che il servizio di verifica delle firme digitali:

- consente di specificare un riferimento temporale – quale una data di registrazione a protocollo – rispetto al quale deve essere effettuata la verifica della firma: in questo modo viene soddisfatto il requisito di legge che prevede di considerare altri riferimenti temprali, oltre alle marche, come riferimenti temporali opponibili a terzi;
- quando la verifica della firma viene fatta rispetto ad una data passata, indicata da un marca temporale o da un altro riferimento temporale, il sistema valuta la validità del formato della busta crittografica rispetto a quella data (ad esempio una busta p7m non CAdES che utilizza ancora

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

l'algoritmo SHA-1 per il calcolo dell'impronta può risultare comunque valida purché riferita ad una data antecedente 30/6/2010);

- anche il periodo di validità delle marche temporali viene valutato rispetto alla loro data di emissione (la norma ha cambiato nel tempo il periodo di validità minimo richiesto alle TSA);
- grazie ad un archivio storico di CRL che viene man mano incrementato – ogni qual volta, nel verificare una firma, si scarica o si aggiorna una CRL – è in grado di verificare lo stato di revoca e sospensione di un certificato di firma a cui sia associato un riferimento temporale così addietro nel tempo che la relativa CRL non è più pubblicata (la norma impone alle CA di mantenere le CRL solo fino allo scadere dei certificati con cui sono stato firmati i certificati di firma che rimandano alle CRL).

Torna all'INDICE

7.2.4 Controllo dei Formati digitali

Su ciascun documento digitale inviato in conservazione il sistema di conservazione effettua il controllo del formato: se il formato non è riconosciuto o non è tra quelli ammessi l'intera scheda documento cui appartiene il documento digitale non viene accettata in conservazione. Tale controllo si basa sul contenuto del file e non sull'estensione del nome file (che potrebbe non essere indicata o peggio essere discordante rispetto al formato effettivo del file). In particolare nel caso di documenti che sono buste crittografiche - p7m, tsd, m7m - il formato che viene riconosciuto è quello del documento con il contenuto informativo depurato della/e eventuali buste crittografiche: il sistema prima procede allo "sbustamento" (se necessario anche ricorsivamente) ed una volta che è arrivato ad un file che non è più una busta crittografica procede al riconoscimento del formato di quel file.
Il servizio di verifica formati del Sistema di Conservazione è ad oggi in grado di riconoscere con un buon grado di affidabilità i seguenti formati:

- PDF e PDF/A;
- tutti i formati della suite MS Office (inclusi Power Point, Visio e Project);
- tutti i formati della suite Open Office;
- RTF;
- formati immagine tiff, bmp, jpeg e jpeg2000, png, gif, pdf immagine;
- xml, ascii (txt, csv, ecc);
- formati audio e video quali wave, aiff;
- gli archivi compressi zip
- mail in formato eml

Il formato eml di fatto è un formato archivio/busta che a loro volta contengono delle parti con dei loro formati. Quindi quando vengono verificati, come nel caso delle buste crittografiche, il servizio di verifica formato va a verificare anche i contenuti del file archivio e delle parti della busta eml (attachment e body): se questi sono riconosciuti e ammessi il file archivio o eml è ammissibile in conservazione, altrimenti no. E' anche gestita la verifica ricorsiva dei formati dei file contenuti se nel file archivio/eml vi sono dei file/attachment che sono a loro volta file archivio o e-mail. Il fatto che il servizio di verifica formato sia in grado di riconoscere e verificare il contenuto di questi formati "contenitore", anche nel caso di annidamenti di buste, mette il Sistema di Conservazione nella condizione di poter accettare in conservazione:

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- e-mail firmate;
- ricevute PEC, ovvero e-mail che in genere contengono a loro volta, come attachment, l'e-mail di cui sono la ricevuta: possono essere documenti che è importante conservare in quanto a norma di legge costituiscono un riferimento temporale opponibile a terzi (riferimento utilizzabile per esempio per il documento firmato che è stato inviato in uscita tramite PEC e il cui invio ha dato luogo a quella ricevuta);
- archivi compressi per i quali esiste solo una descrizione complessiva, come documento semplice,e non quelle singoli file componenti.

Una volta che il formato di un documento inviato in conservazione è stato riconosciuto viene sottoposto ad un filtro ulteriore che analizza il formato utilizzando detector diversi e specifici a seconda del formato riconosciuto: attraverso tale analisi il Sistema di Conservazione può determinare la versione del formato, laddove prevista e altre utili informazioni, che andranno ad arricchire i metadati dell'AIP del documento (in particolare la sezione delle informazioni di stabilità, come definite da OAIS).
Tenuto conto che i formati ad oggi riconosciuti dal Sistema di Conservazione, in un'ottica di conservazione a lungo termine, non sono tutti ugualmente idonei alla conservazione, i formati che effettivamente il sistema di conservazione accetterà e che saranno indicati negli accordi di servizio seguiranno formati caratterizzati dai seguenti aspetti:

- aperti
- ben documentati
- standard, possibilmente de-jure
- non proprietari
- largamente diffusi
- indipendenti dalla piattaforma
- che permettono di includere nei file l'insieme di metadati - self-documentation - che ne descrivono il contenuto e il processo di produzione, fornendo anche i dettagli tecnici per la loro rappresentazione negli ambienti tecnologici del futuro
- che non possano contenere macroistruzioni o per i quali siano disponibili strumenti efficaci per rilevare con sufficiente sicurezza la presenza di macroistruzioni
- che non prevedano meccanismi tecnici di protezione e di limitazione sull'utilizzo
- accessibili e robusti
- caratterizzati da un'elevata stabilità (backward e forward compatibility)

E' buona norma considerare che i formati per cui siano disponibili viewer o reader solo per una o poche piattaforme, anche se non vietati e quindi inseribili nel set dei formati ammessi, andranno comunque evitati quanto più possibile, perché utilizzarli corrisponderebbe a creare una limitazione forte sulla capacità dei sistemi e client fruitori di riprodurre i documenti, e di conseguenza sulla capacità del sistema di conservarli.
Infine si è stabilito che tra i formati che non devono comunque essere accettati in conservazione, vi siano quelli per i quali, sui registri internazionali di formati – quali UDFR e PRONOM – sia indicata una data di obsolescenza o di prevista/avvenuta cessazione di supporto. E' responsabilità del RdSC ed eventuali suoi delegati verificare gli aggiornamenti dei formati in suddetti registri al fine di configurare correttamente il set di formati ammessi in conservazione, procedere ad eventuali procedure di riversamento di quanto già conservato in quel formato nonché dare indicazioni ai produttori e in particolare al coordinatore della gestione documentale in merito a quali formati abbandonare perché a rischio di obsolescenza.
Una volta che il formato di un documento inviato in conservazione è stato riconosciuto viene sottoposto ad un filtro ulteriore che analizza il formato utilizzando detector diversi e specifici a seconda del formato riconosciuto.

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Nel dettaglio del formato sono inoltre presenti:

- tutti i dati previsti per la descrizione dei formati nei registri internazionali quali PRONOM e UDFR;
- l'identificativo – obbligatorio - assegnato al formato in uno dei registri appena menzionati.

Torna all'INDICE

7.2.4.1 Funzionalità di configurazione

Il sistema consente di configurare per ciascun formato ammesso i seguenti dati di dettaglio:

- nome ed eventuale versione del formato: è questa la coppia che lo identifica univocamente tra tutti gli altri formati censiti;
- estensione principale dei file del dato formato: tale estensione sarà quella che verrà aggiunta in automatico ai nomi dei file accettati in conservazione qualora i nomi originali specificati nel tracciato di versamento/trasferimento non abbiano estensione o ne abbiano una ma non congruente con quella/e previste per il formato effettivo dei file;
- lista dei viewer/reader che sono utilizzabili per il rendering dei file del dato formato.

Torna all'INDICE

7.2.5 Controllo della Presenza di Macro e Codice Eseguibile

Sui documenti digitali inviati in conservazione sono effettuati i controlli per verificare la presenza di parti variabili – macro – e codice eseguibile/dinamico; infatti questi elementi, qualora presenti, non solo danno luogo a sottoscrizione non valida se il file è firmato digitalmente, ma rendono comunque il documento non ammissibile in conservazione in quanto perde le sue caratteristiche di documento così come sancito dalla norma: non è un documento un oggetto che non si presenta sempre uguale nel tempo. Inoltre le macro e il codice eseguibile/dinamico sono i principali veicoli di virus e altri elementi potenzialmente nocivi, se non per il sistema di conservazione in sé, quantomeno per i client che dovessero richiedere l'esibizione di documentazione contenente malware.
Il controllo della presenza di macro viene effettuato su tutti i formati MS Office e Open Office che sono quelli che contemplano tale rischio, mentre la presenza di parti di codice eseguibile o dinamico (ad esempio javascript) viene verificata sul formato pdf che la consente (salvo se PDF/A).

Torna all'INDICE

7.2.6 Controllo dei Metadati

Per garantire la qualità dei metadati contenuti nel SIPManifest, il SIP Manager è in grado di effettuare sui metadati di ogni item tutti i seguenti tipi di controlli:

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- di obbligatorietà: verifica la presenza di taluni metadati (o loro combinazioni) in assenza dei quali l'item non può essere accettato in conservazione;
- di correttezza sintattica: effettua controlli formali – di tipo e formato, di appartenenza ad un certo range/set predefinito di valori ecc – su tutti i metadati;
- di coerenza interna: verifica che non vi siano incongruenze tra i metadati all'interno dello stesso SIPManifest (ad esempio: verifica che le date dei documenti di un certo fascicolo non vadano oltre la data di chiusura specificata per il fascicolo);
- di coerenza con il contesto archivistico e organizzativo dell'ente: può essere configurato per verificare che i metadati che riconducono la documentazione versata al contesto amministrativo, organizzativo e archivistico dell'ente – classificazione, tipologia documentale, ufficio/struttura che ha prodotto il dato fascicolo, tipo del procedimento da cui è scaturito il fascicolo ecc – siano coerenti con il contesto stesso, così come è stato definito a sistema (se è stato definito); può verificare altresì che il sistema del Soggetto Produttore utilizzi solo quelle parti degli strumenti archivistici - voci del piano di classificazione, tipologie documentarie ecc. – che gli sono consentite (qualora siano definite delle limitazioni in tal senso)
- di unicità: il SIP Manager è anche in grado di verificare, sulla base di alcuni dati del SIPManifest che fanno parte delle informazioni di identificazione di OAIS, se un certo documento o unità di aggregazione di documenti è già stato inviato in conservazione o risulta descritto più volte nello stesso SIPManifest (nel qual caso può dar luogo ad un errore bloccante o solo ad un avvertimento)

Il nucleo base dei controlli sui metadati è prestabilito per tutti gli enti che utilizzano DIGIDOC: si tratta dei controlli che sono indispensabili a garantire la corretta conservazione della documentazione, così come regolata dalle norme e intesa e realizzata dal sistema. A questo nucleo base di controlli ogni ente può aggiungerne altri, anche specializzati per le diverse tipologie documentali, in modo da rafforzare e modulare il filtro di ciò che DIGIDOC può prendere in carico.
Le obbligatorietà/vincoli del nucleo base di controlli sui metadati sono i seguenti:

- è obbligatorio specificare un identificativo (univoco per il sistema che invia) per ogni documento o aggregato di documenti
- è obbligatorio specificare un'etichetta/segnatura per ogni documento o aggregato di documenti (nel caso di documento protocollato potrebbero essere gli estremi di protocollo, nel caso di un fascicolo archivistico la sua segnatura basata sulla classifica e l'anno di apertura)
- è obbligatorio specificare un'intitolazione ovvero una descrizione/oggetto per ogni aggregato di documenti o singolo documento
- è obbligatorio specificare almeno un riferimento cronologico (data di acquisizione/produzione/registrazione a protocollo; data/anno di apertura o chiusura del fascicolo ecc) per ogni documento o aggregato di documenti
- è obbligatorio specificare una tra tipologia, classifica o procedimento amministrativo che ha dato luogo alla documentazione, ovvero specificare il tempo o termine di conservazione se non desumibile da nessuno degli elementi precedenti. Se il tempo è specificato sul documento o aggregato inviato, non può essere inferiore ma solo superiore a quello stabilito da eventuali regole del massimario di selezione e scarto applicabili a quel documento o aggregato.

Inoltre ai dati del nucleo minimo richiesto, nel caso di documentazione tributaria o fiscalmente rilevante come le fatture si aggiungono i dati già indicati al § 6.6.

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Torna all'INDICE

7.2.7 Controllo Impronta

Il sistema calcola l'impronta dei file e la confronta con quella dichiarata nel SipManifest.xml. Se le due stringhe non coincidono, viene segnalato nel rapporto di versamento.

Torna all'INDICE

7.3 Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico

Gli audit dei controlli effettuati, con dettaglio di esiti ed eventuali risultati (ad esempio nel caso della verifica della validità delle firme, tra i risultati vi sono i dati dei certificati di firma) vengono memorizzati per tutti gli item del SIP, sia quelli accettabili che quelli rifiutati, andando a costituire il "rapporto di versamento" SIPResult.xml, il cui schema è fornito nell'allegato Allegato2 - SIPResult (Rapporto di Versamento).pdf. Il rapporto viene esso stesso archiviato e avviato alla conservazione per tempo illimitato. Come detto in precedenza anche il SIPManifest.xml viene archiviato e avviato alla conservazione, il tutto al fine di attestare nel tempo il flusso di tutto ciò che è arrivato in conservazione e come tale flusso è stato trattato. Più precisamente il rapporto di versamento SIPResult.xml viene archiviato collegandolo al relativo pacchetto di versamento attraverso l'inserimento della sua impronta, data e ora di generazione e URI nella stessa tabella di archiviazione dei dati dei SIP. Analogamente al SIP anche il rapporto di versamento, non appena generato, viene sottoposto a registrazione in apposito registro dei rapporti di versamento che quotidianamente viene prodotto in formato PDF/A e avviato alla conservazione.
E' a cura del sistema produttore che ha inviato il SIP richiedere, attraverso polling, il rapporto di versamento di ciascuno dei SIP inviati fintantoché essi non risultino disponibili, ed è altresì responsabilità del RdSC e suoi delegati accertarsi della corretta e tempestiva (compatibilmente con il carico di lavoro del sistema di conservazione) produzione dei rapporti di versamento di ogni SIP ricevuto nonché della loro messa in conservazione unitamente al SIPManifest.xml.
DigiDoc esegue appositi controlli sui documenti versati propedeutici all'accettazione del documento in conservazione di seguito descritti.

Torna all'INDICE

7.3.1 Rinnovo marche temporali in scadenza

DigiDoc prevede un controllo periodico dei paccchetti per verificare se le marche temporali apposte sugli Indici di Conservazione firmati vanno rinnovate perché prossime alla naturale scadenza.
A valle di questa verifica per ogni Indice di Conservazione la cui marca temporale è in scadenza DigiDoc può:

a) rinnovare la marcatura in modo automatico, richiedendo una nuova marca ad una delle TSA accreditate: la marca viene apposta sull'Indice di Conservazione già firmato e marcato, in modo da garantire la non soluzione di continuità del processo di conservazione;
b) far rifirmare e marcare l'Indice già firmato e marcato

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Nello scenario b) apposita GUI pone i volumi da rimarcare, previa nuova firma, all'evidenza dell'RdSC.

Torna all'INDICE

7.4 Rifiuto dei pacchetti di versamento e modalità di comunicazione delle anomalie

Se un pacchetto di versamento non supera uno dei controlli previsti, viene rifiutato e non viene caricato nel sistema. I seguenti controlli, se non vengono superati, generano uno scarto del pacchetto:

- Verifica impronta del pacchetto;
- Apertura della busta crittografica dei file firmati;
- Conformità del formato della busta crittografica dei file firmati alla normativa italiana;
- Formati dei documenti digitali.

Viene prodotto un report dello scarto in cui viene riportato il timestamping in cui è avvenuto il controllo ed un dettaglio dei controlli effettuati ed il loro esito. Tale report viene inviato al referente tecnico indicato dal produttore.

Torna all'INDICE

7.5 Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione

I documenti contenuti nel SIP che superano tutti i controlli (salvo quelli eventualmente "elusi" dal Soggetto Produttore) entrano nel sistema di conservazione.
Per facilitare la verifica, il contenuto degli elenchi è presentato nelle seguenti sezioni distinte:

- Unità di conservazione;
- Unità archivistiche;
- "documenti sciolti": unità documentarie non versate all'interno di un'unità archivistica in esso contenuti

I documenti digitali accettati vengono consolidati attraverso l'aggregazione dei documenti stessi in insiemi logici chiamati pacchetti in consolidamento (ovvero pacchetti non ancora chiusi, vedi § successivo). Già al momento dell'accettazione in conservazione per ogni scheda documento e ogni unità di aggregazione sia tutti i dati presenti nel SIPManifest.xml che quelli frutto dei controlli vengono "impacchettati" in xml, a formare i pacchetti di archiviazione, e in questa forma archiviati sullo storage del sistema di conservazione.
Sul database relazionale vengono memorizzati i puntatori ai pacchetti di archiviazione conservati su storage.
Al tempo stesso i dati di descrizione di ciascun item versato e accettato vengono inseriti nella banca dati relazionale del Sistema di Conservazione.
E' possibile configurare:

- sia i trigger di innesco automatico della creazione degli Indici di Conservazione, quali i seguenti:
  - quando si raggiunge la soglia minima di giorni dallo scadere del termine entro cui la documentazione deve essere messa in conservazione perché scadono i certificati delle firmedigitali apposte;
  - per rispettare dei termini stabiliti dalla norma (ad esempio nel caso di documentazione fiscalmente rilevante quali le fatture e i libri contabili che va messa in conservazione entro un certo lasso di tempo a partire dalla data di emissione/produzione);

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- quando sono stati accumulati un determinato numero o una determinata dimensione di documenti;
- con una certa cadenza temporale, ad esempio settimanale o mensile;

• sia i vincoli da rispettare nella creazione dei pacchetti quali

- se fare pacchetti omogenei per certe tipologie o formati digitali di documenti;
- se creare pacchetti che contengono documentazione i cui termini di conservazione devono restare entro un certo range (in modo tale che tutta la documentazione del pacchetto diventi scartabile in un intervallo temporale relativamente ristretto).

Quando c'è un nuovo documento "da consolidare" il sistema verifica se c'è un pacchetto ancora in consolidamento in cui quel documento può essere inserito tenuto conto dei vari criteri di formazione dei pacchetti: se non c'è ne istanzia uno nuovo e vi inserisce il documento. In questo processo di consolidamento, se nei metadati del documento è specificata, in apposito tag del SIPManifest, l'appartenenza ad un aggregato, ad esempio un fascicolo, il sistema di conservazione cerca di mantenerlo "unito" nella formazione dei pacchetti, cercando di mettere nello stesso pacchetto tutti i documenti relativi allo stesso aggregato (compatibilmente con gli altri criteri di creazione pacchetto configurati). Lo stesso fa per i documenti relativi alla medesima scheda documento (es file principale di una registrazione di protocollo e suoi allegati).

Torna all'INDICE

7.5.1 Creazione Indice di Conservazione

L'attività di creazione degli Indici di Conservazione conformi al UNI 11386:2010 Standard SInCRO, è svolta per lo più in modo automatico, ma se necessario, in rari casi, può essere forzata manualmente dal RdSC o suo delegato. La chiusura manuale dei pacchetti si rende necessaria ad esempio se essi contengono documentazione fiscalmente rilevante con numerazione progressiva interrotta.
Quando viene predisposto l'Indice di Conservazione, il pacchetto cambia stato da "in consolidamento" a "chiuso": non vi si possono più aggiungere documenti e il file xml dell'Indice, una volta completato, è disponibile in apposita interfaccia WEB per essere firmato e marcato temporalmente dal RdSC o suo delegato.
La chiusura manuale di un pacchetto può comunque essere fatta in qualsiasi momento dal RdSC o suo delegato; egli dispone di un'apposita GUI attraverso cui non solo vede e può chiudere manualmente tutti i pacchetti in consolidamento ma può anche procedere a mano a modificare la composizione – i documenti – dei pacchetti in consolidamento o a creare nuovi pacchetti.
Negli indici di conservazione, oltre alle impronte e ai dati identificativi dei documenti digitali vengono riportati:

• gli URI che puntano allo stream dei componenti digitali di ciascun documento sullo storage del sistema: l'URI permette il reperimento certo dei file ma non è un path assoluto, cosicché qualora i file dovessero essere riversati (riversamento diretto) su altro storage l'URI può non cambiare, il che costringerebbe a riformare e certificare nuovamente i pacchetti contenenti quei documenti;

• nel tracciato dell'Indice per ogni documento viene riportato l'XML che costituisce il pacchetto di archiviazione della scheda documento di appartenenza (quello anche archiviato su storage): in questo modo, attraverso la firma e marcatura, viene anche congelata la situazione dei dati del documento alla data di inizio della conservazione. Qualora i dati di un documento fossero aggiornati a seguito dell'invio di un SIP con aggiornamento dei dati del documento, i dati aggiornati verranno riportati nella banca dati relazionale e

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

nell'AIP conservato su storage, mentre l'Indice di Conservazione attraverso cui è conservato il documento resterà invariato, quale fotografia dello stato del documento al momento dell'avvio della conservazione.

Torna all'INDICE

7.5.2 Certificazione pacchetto (firma e apposizione riferimento temporale)

La fase di certificazione del pacchetto ha come scopo quello di completare il processo di conservazione perfezionando l'Indice di Conservazione attraverso l'apposizione della firma digitale del RdSC e l'apposizione di un riferimento temporale.
Le attività di certificazione dei pacchetti consistono pertanto in questi passaggi:

- individuazione da parte del Sistema di Conservazione dei pacchetti chiusi che devono essere firmati
- segnalazione della lista al Responsabile del servizio di conservazione. Questa operazione può avvenire tramite notifica al Responsabile via posta elettronica.

Una volta che il Responsabile del servizio di conservazione o suo delegato ha firmato il pacchetto, se il pacchetto, in base alla normativa vigente, prevede una seconda firma dell'Indice di Conservazione (da parte di un notaio o di un pubblico ufficiale), il Sistema di Conservazione gestisce anche questa casistica e inserisce il pacchetto che manca della seconda firma in un apposito elenco di pacchetti in attesa della seconda firma.
Quando sull'Indice di Conservazione viene apposta una delle firme previste nella busta crittografica viene inserito il riferimento temporale – signing time – che attesta quando è stata effettuata la firma. Il tipo di firma che viene apposta è CAdES-BES con profilo specifico della conservazione a lungo termine.
A questo punto il processo di conservazione è concluso ai sensi di quanto previsto dalla norma.

Torna all'INDICE

7.6 Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione

7.6.1 Funzionalità di ricerca

Le GUI del portale DiGiDoc consentono di ricercare la documentazione presa in carico da DiGiDoc attraverso tutti i dati specificati nel pacchetto di versamento nonché attraverso i dati acquisiti dai documenti durante il loro ciclo di vita in DiGiDoc (data di versamento in conservazione, data di accettazione in conservazione, data inizio conservazione ecc).
Le GUI di ricerca sono progettate e realizzate per offrire un accesso:

- sicuro
- semplice
- guidato
- adeguato alle esigenze

La sicurezza dell'accesso è garantita attraverso:

- accesso autenticato alle GUI del portale
- gestione delle richieste di accesso alla documentazione e del relativo iter
- gestione di diversi livelli di sicurezza sulla documentazione.

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Attraverso questi meccanismi il sistema garantisce che ognuno acceda solo alla documentazione e alle informazioni cui è autorizzato.
La semplicità dell'accesso è principalmente ottenuta attraverso l'adozione del motore di indicizzazione con cui vengono indicizzati sia il testo dei documenti digitali (eventualmente anche quelli cartacei, previa loro digitalizzazione e sottomissione a processo di OCR) che i metadati (almeno quelli più significativi): in questo modo in una modalità semplice e intuitiva – per così dire google like – è possibile effettuare una ricerca per parole che agisce sia sui metadati che sul contenuto dei documenti (ricerca full-text). Al tempo stesso DIGIDOC permette di adeguare la modalità di accesso alle esigenze di chi ricerca: infatti consente di impostare filtri di ricerca "strutturati" – con operatori di uguaglianza, somiglianza, maggiore, minore, compreso tra, valorizzato e non valorizzato - su tutti i principali metadati della documentazione conservata, inclusi quelli specifici di certe tipologie documentali.
Permette altresì di ricercare la documentazione navigando le diverse strutture gerarchiche – piano di classificazione, articolazione dell'archivio in serie, sottoserie ecc, indici tematici, organigramma dell'Ente produttore – secondo cui la documentazione è organizzata o alle quali si raccorda.
Dalla lista dei risultati che rispondono ai criteri di ricerca impostati, è possibile accedere al dettaglio dei singoli documenti visualizzando:

- il/i file che compongono il documento
- i metadati trasmessi dal versatore
- i metadati calcolati dal sistema in fase di versamento
- l'esito dei singoli controlli eseguiti
- le informazioni del pacchetto di appartenenza del documento (stato del pacchetto, descrizione, data creazione, etc)

L'accesso ai documenti è riservato agli utenti autorizzati, secondo le regole impostate nel sistema.

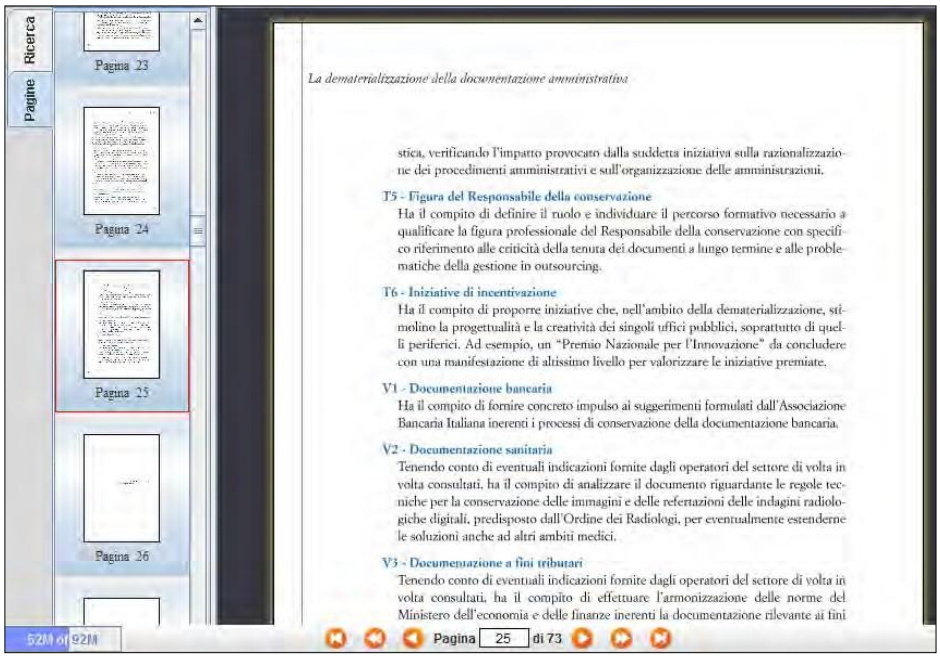

Figura 4: la figura rappresenta la modalità di visualizzazione di un documento, a seguito di ricerca nel sistema di conservazione

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

7.6.2 Funzionalità di esibizione

Per l'esibizione dei documenti conservati nelle forme prescritte dalla norma il sistema di conservazione ad oggi provvede:

- in cooperazione applicativa, dei web service che in modo completamente automatizzato consentono di recuperare uno o più documenti conservati da parte del sistema/applicativo che li ha versati in conservazione o altri applicativi con opportuni diritti di accesso, unitamente, se richiesti, alle prove di conservazione (Indica di Conservazione firmato e marcato) e/o all'attestato di conformità all'originale conservato e/o ai viewer/reader necessari alla lettura dei componenti digitali dei documenti;
- attraverso le web GUI con cui RdSC e suoi delegati nonché personale abilitato dei soggetti produttori possono visionare la documentazione conservata.

Torna all'INDICE

7.6.2.1 Esibizione in cooperazione applicativa

Si tratta della modalità tramite cui i sistemi o applicativi che hanno inviato in conservazione i loro documenti possono ottenere dal Sistema di Conservazione, in cooperazione applicativa, l'esibizione di uno o più documenti conservati.
Tale modalità di esibizione viene implementata attraverso servizi – web services – in cui i DIP restituiti sono realizzati ancora una volta come dei file archivio – zip o tar.gz - che contengono:

- un file manifest.xml con i metadati del documento e i puntamenti ai suoi componenti digitali
- i componenti digitali del documento

L'esibizione tramite cooperazione applicativa prevede di poter specificare le seguenti opzioni:

- indicazione se deve essere inserito nel DIP anche il viewer o reader relativo al formato del documento (per un dato sistema operativo specificato)
- indicazione se è richiesto anche l'Indice di Conservazione attestante che il documento è conservato secondo norma
- indicazione se è richiesta anche la ricevuta di conformità all'originale conservato

Qualora siano stati richiesto il viewer/reader e/o l'Indice di conservazione e/o la ricevuta di conformità anch'essi vengono inseriti nell'archivio compresso che implementa il DIP.
L'esibizione tramite cooperazione applicativa può essere fatta per più documenti con un'unica invocazione del servizio. Infatti nella richiesta di esibizione si può indicare anche:

- una lista di documenti
- uno o più aggregati di documenti (fascicoli, cartelle, serie ecc)

al fine di ottenere che il DIP restituito contenga metadati e componenti digitali di tutti i documenti della lista, ovvero di tutti i documenti appartenenti alla/e aggregazioni di documenti specificate.
Per l'esibizione in cooperazione applicativa è prevista una duplice modalità di interazione per il sistema/applicativo che sottomette la richiesta:

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- sincrona, quando il richiedente resta in attesa della risposta contenente il DIP. Consente l'esibizione di un solo documento alla volta, ed è ammessa solo per documenti di dimensione inferiore ad una soglia prestabilita; qualora la dimensione del documento richiesto superi il valore soglia la richiesta viene respinta.
- asincrona, quando a fronte dell'invocazione del servizio il richiedente ottiene solo un ticket di richiesta con il quale, in un momento successivo, va a richiedere lo stato della sua richiesta e l'eventuale risultato – il DIP – qualora la richiesta sia stata evasa.

L'xml di richiesta delle due modalità, con le possibili opzioni previste, sono rispettivamente i tag RequestEsibizioneSync e RequestEsibizioneAsync dell'xsd RequesteEsibizione.xsd la cui documentazione di dettaglio è nell'allegato *Allegato3 - RequestEsibizione.pdf*
L'xml di risposta nelle due modalità nonché quello del manifest del DIP (nel caso di esibizione asincrona), sono rispettivamente descritti dai tag ResponseEsibizioneSync, ResponseEsibizioneAsync, ResponseGetDIP e DIP dell'xsd ResponseEsibizione.xsd la cui documentazione di dettaglio è nell'allegato *Allegato4 - ResponseEsibizione.pdf*

Torna all'INDICE

7.6.2.2 Esibizione on-line

Questa modalità di esibizione prevede che dalle GUI web di DigiDoc si visualizzi il documento direttamente all'interno della pagina web. Tale modalità di esibizione è disponibile solo per i documenti in formati pdf o formati Office e ascii convertibili in PDF: infatti prevede la conversione in pdf effettuata a carico del sistema di conservazione.
Se il documento è firmato digitalmente e in particolare se si tratta di una busta crittografica di tipo p7m o tsd o m7m, il sistema esibisce il contenuto della busta depurato della/e firme digitali: di ciò viene data evidenza all'utente che a fianco dell'area in cui visualizza il documento vede le informazioni sulle firme ad esso associate: stato di validità (con dettaglio relativo ai vari livelli di controllo della validità); estremi dei certificati di firma; date ed estremi delle eventuali marche temporali presenti nella busta. Peraltro le informazioni sulle firme e sulle marche temporali apposte sul documento vengono mostrate anche in caso di buste crittografiche pdf (PadES) e xml (XAdES) come pure in caso di firma e/o marche detached.
Questa modalità di esibizione è pensata per allargare la fruibilità dei documenti nei casi in cui:

- per il client non vi sia un viewer/reader in grado di restituirgli il documento nel formato originale;
- l'utente che chiede la visualizzazione non voglia o non possa installare sul proprio client il viewer o reader necessario alla restituzione del documento digitale nel formato originale in cui è conservato

Quando viene utilizzata questa modalità di visualizzazione, se il formato di conservazione del file non è pdf, il sistema dà evidenza del fatto che si tratta di una copia non conforme all'originale conservato e riporta tutte le informazioni del formato originale di conservazione (mimetype, eventuale versione ecc.).

Torna all'INDICE

7.6.2.3 Esibizione tramite download da web GUI

Questa modalità di esibizione viene attivata dalla stessa interfaccia web da cui che consente l'esibizione on-line del documento (illustrata nel § precedente). In questo caso però il documento digitale non viene

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

visualizzato all'interno di una pagina web, bensì previo scarico – download – del/i file che lo compongono: dopo di che il client che li ha scaricati può visualizzarli off-line.

Torna all'INDICE

7.6.2.4 Esibizione di singolo documento

Laddove viene reso disponibile il download del/dei file del documento vengono date le seguenti possibilità/opzioni:

- link attraverso cui scaricare anche il viewer o reader corrispondente al formato del documento: se per il dato formato DigiDoc dispone di più viewer o reader per diverse piattaforme e sistemi operativi, vengono forniti altrettanti link, indicando per ognuno la piattaforma a cui si riferisce. Da notare che in caso di documenti che siano buste crittografiche p7m, tsd o m7m, il sistema propone loscarico del/i viewer o reader relativi al formato del file contenuto nella busta crittografica
- in caso di documento firmato digitalmente che sia una busta crittografica p7m, tsd o m7m, vengono forniti due link, uno per scaricare la busta e uno per scaricarne il contenuto depurato delle firme (il file "sbustato")
- nel caso di documenti con firme e/o marche temporali *detached* o comunque formati da più componenti digitali (i.e. più file) il sistema dà un opzione per scegliere se effettuare lo scarico di tuttii componenti digitali come un unico file archivio (zip o tar, a scelta)
- scelta se scaricare o meno anche il file xml "Indice di Conservazione", firmato dal Responsabile del servizio di conservazione (o suo delegato) e marcato temporalmente, attestante la conservazione a norma del documento
- per alcuni formati viene data la possibilità, esattamente come nella visualizzazione on-line, di ottenere il documento digitale convertito in formato PDF o PDF/A - che non è quello di conservazione - e di scaricare quest'ultimo: in questo caso l'utente viene avvertito che si tratta di unaversione in formato diverso da quello di conservazione
- il sistema consente di scaricare la ricevuta di "conformità all'originale conservato" del documento, ovvero un PDF/A che contiene: i riferimenti dell'Ente produttore; gli estremi e i principali dati descrittivi del documento; un timbro digitale – codice a barre bidimensionale - contenente le impronte del/dei componenti digitali del documento

Torna all'INDICE

7.6.2.5 Esibizione tramite Stampa

Anche questa modalità di esibizione è messa a disposizione dalle GUI web di DigiDoc: laddove sono rese disponibili l'esibizione online e il download del/dei file del documento (esibizione tramite download) è data anche una funzione per effettuarne la stampa: selezionandola il sistema attiva la stampa dei file sul client – purché questo sia già dotato dei programmi necessari ad aprire e mandare in stampa quei file – ed eventualmente, se richiesto, la fa seguire dalla stampa della ricevuta di conformità.

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

L'esibizione tramite stampa, come quella tramite download, può essere effettuata anche contestualmente per più documenti: una volta effettuata la selezione dei documenti di interesse, con un'unica operazione, si può richiedere la stampa su carta di tutti i documenti selezionati (e delle relative ricevute di conformità).

Torna all'INDICE

7.6.2.6 Esibizione telematica

DigiDoc prevede anche l'esibizione telematica dei documenti attraverso canale e-mail, PEC o ordinaria.
La richiesta di esibizione telematica si effettua dalla stessa interfaccia web dalla quale si richiamano le modalità di esibizione on-line e tramite download e tramite stampa.
Per chi effettua la richiesta deve essere noto un indirizzo e-mail a cui indirizzare l'esibizione, o altrimenti il richiedente deve fornirlo al volo nel momento in cui sottomette la richiesta di esibizione.
L'esibizione via e-mail avviene attraverso caselle e-mail, ordinarie o di PEC, che sono state messe a disposizione di DigiDoc. L'esibizione via e-mail è disponibile solo per i documenti la cui dimensione è inferiore ad una soglia prestabilita (una dimensione ragionevole per l'allegato di una e-mail). Infatti l'e-mail di esibizione contiene come allegati:

- i file che compongono il documento;
- la ricevuta di conformità, se richiesta;
- un Manifest.xml con i metadati del documento, se richiesto.

Il corpo della mail spiega il significato di ciascun allegato, mentre il suo oggetto riporta gli estremi identificativi del documento e la data e ora in cui ne è stata richiesta l'esibizione.

Torna all'INDICE

7.6.2.7 Esibizione di copia conforme all'originale conservato a norma

Il rilascio di copia conforme di un documento conservato viene realizzata da DigiDoc attraverso la produzione della "ricevuta di conformità all'originale conservato", ovvero un PDF/A recante, oltre che la dichiarazione di conformità all'originale conservato, anche un timbro digitale contenente la/le impronte dei file che compongono il documento. Tale timbro è realizzato come codice a barre bidimensionale: sono disponibili SW freeware che consentono di interpretare il contenuto di questi codici a barre (anche da un'immagine che è la scansione della ricevuta stampata su carta) e quindi di recuperare le impronte del documento riportate nel timbro al fine di verificare che coincidano con le impronte calcolate sulla copia del documento che è stata rilasciata.
Se la ricevuta viene firmata, digitalmente o su carta (una volta stampata), questo vale a fornire quella garanzia di autenticità della stessa che consente di realizzare un rilascio di copia conforme ai sensi di quanto previsto dalla legge.
La firma sarà apposta da un pubblico ufficiale le cui modalità di coinvolgimento sono descritte nel paragrafo 4.1. Per ogni cliente, nel contratto di affidamento, viene regolamentata l'attività del pubblico ufficiale.

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

7.7 Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell'eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti

Dalle web GUI che DiGiDoc mette a disposizione è possibile selezionare uno o più documenti e aggregati di documenti al fine di richiedere un pacchetto di distribuzione contenente tutta la documentazione selezionata. Una volta acquisita la richiesta DiGiDoc attiva in modo asincrono l'elaborazione del DIP richiesto e quando questo è pronto rende scaricabile il DIP da apposita GUI in cui il richiedente consulta lo stato delle richieste di esibizione effettuate. Il DIP è un archivio compresso che oltre ai documenti richiesti contiene un file indice conforme allo schema documentato in *Allegato4 - ResponseEsibizione.pdf*
Nei casi previsti dalla normativa, la firma sarà apposta da un pubblico ufficiale le cui modalità di coinvolgimento sono descritte nel paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**. Per ogni cliente, nel contratto di affidamento, viene regolamentata l'attività del pubblico ufficiale.

Torna all'INDICE

7.8 Scarto dei pacchetti di archiviazione

Un obiettivo importante per il sistema è quello di dare supporto, oltre che alla conservazione, anche al processo di selezione e scarto di ciò che non deve più essere conservato perché sono trascorsi i tempi di conservazione stabiliti.
Salvo casi particolari in cui il tempo di conservazione è esplicitato sul singolo documento o aggregazione di documenti al momento dell'invio in conservazione, in generale il tempo di conservazione della documentazione non è esplicitato e viene determinato dal sistema sulla base del massimario di selezione e scarto che stabilisce le regole e i tempi di conservazione agganciandoli ad uno o più dei seguenti dati di definizione del contesto:

- tipologie dei documenti e loro aggregati;
- voci del piano di classificazione;
- tipologie dei procedimenti da cui scaturiscono i fascicoli.

Da notare che laddove non specificato e non ricavabile dalle regole configurate il tempo di conservazione della documentazione viene considerato implicitamente "per tempo illimitato".
Così determinato il tempo di conservazione, DigiDoc è in grado di fornire una proposta di scarto che può essere modulata opportunamente istruendo DigiDoc in merito alla "granularità" dello scarto che si vuole effettuare:

- intere unità di aggregazione (fascicoli o serie)
- singoli documenti.

A partire dalla proposta predisposta in automatico l'archivista redige la proposta di scarto definitiva e la sottomette alla Sovrintendenza per autorizzazione. La Sovrintendenza verifica la documentazione contenuta nella proposta e seleziona quella di cui autorizzare lo scarto.
Nel caso la documentazione candidata allo scarto sia di particolare interesse culturale, DiGiDoc prevede di poter richiedere ed acquisire un'ulteriore autorizzazione allo scarto da parte del Ministro dei Beni e delle attività culturali e del turismo.
Quando viene acquisita l'autorizzazione allo scarto, gli AIP e i documenti digitali corrispondenti alla documentazione scartata vengono rimossi dallo storage; quanto ai metadati della documentazione scartata memorizzati su RDBMS essi vengono spostati in aree logiche – i.e. tabelle – dedicate alla documentazione scartata e

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- perdono le informazioni di stabilità e di pacchetto (diventano inutili dal momento che i documenti digitali vengono fisicamente eliminati), e nelle informazioni di pacchetto vengono aggiunte le informazioni relative all'autorizzazione allo scarto
- perdono le informazioni di rappresentazione (ormai inutili, a fronte dell'eliminazione fisica dei documenti)
- acquisiscono delle nuove informazioni, quelle relative allo scarto (data, autorizzato da chi).

Torna all'INDICE

7.9 Predisposizione di misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori

Il sistema DiGiDoc rispetta lo standard OAIS; pertanto è in grado di esportare secondo lo schema documentato in *Allegato4 - ResponseEsibizione.pdf* i pacchetti di archiviazione conservati in pacchetti seguendo le regole che permettono la loro importazione in un altro sistema aderente allo standard OAIS.
Allo stesso modo il sistema DiGiDoc è in grado di importare e archiviare pacchetti di distribuzione generati da altri sistemi aderente allo standard OAIS.
L'esportazione dei pacchetti di conservazione (pacchetti di archiviazione) può essere effettuata su supporto elettronico in formato ZIP. Il cliente può scaricare i pacchetti utilizzando un'interfaccia WEB messa a disposizione dal sistema DiGiDoc.

Torna all'INDICE

7.10 Riversamento diretto e sostitutivo

DiGiDoc prevede le funzionalità di riversamento diretto e sostitutivo che servono a garantire la conservazione della documentazione anche nel medio e lungo termine e che sono implementate secondo quanto previsto dalle normative in vigore.

Torna all'INDICE

7.10.1 Riversamento diretto

DiGiDoc prevede le funzioni che consentono al Responsabile del servizio di conservazione, su propria iniziativa o su richiesta di un soggetto produttore, di schedulare il riversamento diretto di tutti i documenti che risiedono su un certo storage / dispositivo di memorizzazione piuttosto che di una particolare selezione di documenti: dovrà naturalmente indicare quale/i sono i nuovi supporti fisici di memorizzazione. Tali funzioni consentono anche, dove i supporti di memorizzazione di provenienza lo consentano, di specificare se il riversamento deve spostare i documenti al nuovo supporto di memorizzazione o piuttosto farne una copia mantenendo quella sul vecchio supporto.
Tutte le informazioni relative ai riversamenti diretti che un documento ha subito durante la sua conservazione in DIGIDOC vengono man mano ad arricchire il set di metadati contenuti nell'AIP del documento.

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

7.10.2 Riversamento sostitutivo

Secondo quanto specificato dalle normative, il riversamento sostitutivo è il "processo che trasferisce uno o più documenti conservati da un supporto ottico di memorizzazione ad un altro, modificando la loro rappresentazione informatica" (Delibera CNIPA 11/2004 art. 1 comma 1).
Nel momento in cui un formato diventa obsoleto, ovvero quando è prossimo a non essere più leggibile, vengono messe a disposizione del Responsabile del servizio di conservazione delle funzioni di riversamento sostitutivo atte a migrare ad altro formato i documenti già conservati a norma che hanno il formato obsoleto. Tutte le informazioni relative ai riversamenti sostitutivi, come già quelle relative ai riversamenti diretti, che un documento ha subito durante la sua conservazione in DIGIDOC vengono man mano ad arricchire il set di metadati contenuti nell'AIP del documento (oltre che essere memorizzate negli audit trail generali del sistema): in particolare di ogni riversamento sostitutivo vengono memorizzati nell'AIP i formati originale e di destinazione e gli eventuali dettagli sul formato originale (versione, rischi connessi ecc).

Torna all'INDICE

8. Il sistema di conservazione

Le componenti del sistema di conservazione di seguito descritte sono intese sia per gli ambienti di collaudo che per quelli di produzione che sono separati e indipendenti.

Torna all'INDICE

8.1 Componenti Logiche

I processi sopra illustrati corrispondono ad altrettanti gruppi di **servizi applicativi** previsti dalla soluzione DigiDoc:

- DigiDocWePo (versamento): permettono l'invio della documentazione, sia singoli documenti che loro eventuali aggregazioni, al sistema di conservazione nonché l'aggiornamento diquanto già inviato in precedenza;
- DigiDocCtrl: svolgono i controlli sulla documentazione inviata in conservazione, necessari per l'accettazione da parte del sistema di conservazione. Sono controlli sia sui dati di descrizione che sui componenti digitali (file) da conservare, in particolare sui loro formati e su eventuali firme digitali e marche temporali;
- DigiDocConS: comprendono le funzionalità espressamente richieste dalla normativa italiana per la Conservazione dei documenti;
- DigiDocWeCS: consentono le ricerche su tutto il materiale conservato nel sistema, sfruttando tutti i dati di descrizione della documentazione conservata come chiavi di ricerca;
- DigiDocMoEs: permettono di verificare la corretta funzionalità del sistema i tutti i suoiaspetti e componenti, consentendo al Responsabile del servizio di Conservazione ed eventuali autorità di vigilanza di assolvere ai propri compiti di verifica ordinaria e straordinaria;

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- DigiDocAdmi: trasversali a tutto il sistema, consentono di aggiornare e storicizzare strumenti e dati di definizione del contesto che sono funzionali alla descrizione degli archivi (es. organigrammi, piani di classificazione, tipologie documentali, massimari di selezione e scarto)

L'architettura applicativa di DigiDoc, coerentemente con il modello di sviluppo a servizi (SOA), si compone di moduli separati, seppur interdipendenti, che a loro volta composti da servizi e funzionalità applicative, permettono di gestire i processi identificati. Questa separazione consente di installare le varie componenti su sistemi fisici differenti.

Torna all'INDICE

8.2 Componenti Tecnologiche

Schema e descrizione delle componenti tecnologiche (strumenti informatici a supporto delle funzionalità del sistema di conservazione) che implementano il sistema di conservazione.

Torna all'INDICE

8.2.1 Software di base

- http Server:
  - CentOS 6.5 staging;
  - Apache HTTP Server;
  - Java Runtime;
  - JDK e JRE Compatibility level;
- Application Server:
  - CentOS 6.5 staging;
  - Apache Tomcat;
  - Java Runtime;
  - JDK e JRE Compatibility level;
- Batch Server:
  - Windows Server 2012 R2;
  - Java Runtime;
  - JDK e JRE Compatibility level;
- DB Server:
  - CentOS 6.5 staging;

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

- Oracle Linux 6.6;
- Java Runtime.

Torna all'INDICE

8.2.2 Framework di sviluppo utilizzati

NOME	UTLIZZO
JAX-WS (Java API for XML Web Services)	Per realizzare web-service – SOAP e REST – e client che utilizzano XML per comunicare.
Jersey	Per realizzare web-service REST e i relativi client (è l'implementazione di riferimento della specifica JAX-RS).
Smart GWT	Framework di base per la realizzazione delle web UI: si occupa del rendering del framework ajax GWT appoggiandosi alle librerie Smartclient.
Spring	Per realizzare i componenti come applicazioni java enterprise facilmente configurabili e altamente riusabili.
Hibernate	ORM utilizzato per l'accesso al database.

Torna all'INDICE

8.3 Componenti Fisiche

Le componenti fisiche del servizio di conservazione sono localizzate in:

- sito primario, situato presso la struttura del TIX, via San Piero a Quaracchi, Firenze;
- Sito secondario, avente almeno le stesse caratteristiche di sicurezza di quello primario ed utilizzato per erogare il servizio di Disaster Recovery (DR), dislocato a Roma, quindi collocato ad oltre 250 km, via dello Scalo Prenestino presso Almaviva.

Gli impianti tecnologici del TIX sono all'interno del perimetro recintato della sede e sono alloggiati sia all'interno che all'esterno dell'edificio che ospita i CED; ad essi si accede attraverso porte chiusea chiave e/o sistemi di controllo accessi con badge.

Le sale CED sono comunque separate fisicamente dalle sale dell'edificio che ospitano gli impianti di alimentazione elettrica.

L'accesso agli impianti tecnologici è consentito soltanto alle persone addette alla conduzione e manutenzione degli impianti stessi.

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Gli impianti sono presidiati in orario esteso da personale qualificato e con servizio di reperibilità h24.

Il sistema di monitoraggio, controllato H24 dagli operatori del NOC, consente di verificare a distanza lo stato degli apparati e di attivare il personale di manutenzione o la reperibilità. Per garantire il supporto di secondo livello le console del sistema di monitoraggio sono accessibili anche dalla sede AlmavivA di Roma Scalo Prenestino.

Il sito è dotato di impianti per:

- rilevazione incendi: i locali del DC e alcuni dei locali Impianti sono dotati di un impianto centralizzato di rilevazione incendi, i cui allarmi sono riportati nella cabina di Vigilanza e nel NOC;
- estinzione incendi: i locali del DC e i locali Impianti sono dotati di un sistema automatico di estinzione incendi, compartimentato e pilotato dal sistema di rilevazione; in tutti questi locali l'impianto agisce nello spazio libero dell'ambiente e nel sottopavimento; nelle Sale energia sono presenti anche degli erogatori a scarica automatica (non pilotati dall'impianto di rilevazione) posti all'interno dei quadri elettrici di potenza e degli armadi batterie; in tutti i locali, compresi gli spazi di servizio e di transito, è presente un numero adeguato di estintori della tipologia adatta alle specifiche circostanze,
- impianto elettrico: la continuità dell'alimentazione delle macchine è garantita da un impianto elettrico così composto:
    - cabina di media tensione (15.000 V), situata all'esterno dell'edificio principale, (cabina di consegna) alimentata da una linea fornita da ENEL;
    - due linee di trasformazione di alimentazione indipendenti, alimentate dalla cabina di consegna, ognuna composta da:
        - un trasformatore 15.000/400 V che assicura l'alimentazione in bassa tensione alla linea di appartenenza, installato in una cabina di trasformazione situata all'esterno dell'edificio principale;
        - un gruppo elettrogeno, che garantisce l'alimentazione preferenziale in caso di prolungata interruzione di energia da parte dell'ente erogatore, con inserzione automatica in caso di mancanza rete. L'autonomia è di 24 ore a pieno carico senza rifornimento; il gruppo è posizionato su una struttura metallica sopraelevata di tre metri rispetto al piano stradale, al fine di garantire il funzionamento degli apparati anche a fronte di eventuali allagamenti dell'area su cui insiste la sede; è un'installazione a cielo aperto, monitorata a distanza e sorvegliata dalle telecamere a circuito chiuso.
        - UPS che garantisce la continuità di alimentazione in caso di breve interruzione di energia elettrica (autonomia di circa 10 minuti a pieno carico). L'UPS,

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

insieme agli armadi batterie e ai quadri elettrici della distribuzione primaria, è installato in una Sala energia situata all'interno dell'edificio principale e separata dalle sale CED. Gli UPS hanno ridondanza N+1.

- doppia alimentazione elettrica indipendente (un'alimentazione da ciascuna linea) su ogni rack ospitante gli apparati IT;
- Sistema STS di interconnessione tra le sale energia in grado garantire la doppia alimentazione alle sale CED anche con una sola sala energia operativa.

- impianto di condizionamento: il DC è dotato di un sistema di condizionamento misto differenziato in funzione degli ambienti da climatizzare. In particolare:
  - CDZ ad espansione diretta di tipo under; la ridondanza N+1 è garantita dal dimensionamento di progetto) dal collegamento elettrico alle linee preferenziali di alimentazione, e dalla possibilità di commutare l'alimentazione del CDZ centrale tra le due linee;
  - Il CED AD è un ambiente progettato per l'alta densità e quindi è stato dotato di un raffreddamento di precisione costituito da condizionatori inseriti nelle file di rack; i rack sono a loro volta assemblati in due linee parallele, con il retro contrapposto e chiuso in modo da segregare l'aria calda generata dal raffreddamento degli apparati IT. Il vettore termico è l'acqua refrigerata, prodotta da una coppia di chiller e trasportata da due linee di raffreddamento indipendenti e interscambiabili.
    I due chiller sono macchine della capacità di 155 KWf ciascuno, collegati ognuno ad una linea di alimentazione diversa. Sono posti all'esterno del primo piano dell'edificio su una piattaforma a cielo aperto non accessibile e sorvegliata con telecamere a circuito chiuso e sono monitorati a distanza.
    La ridondanza di alimentazione elettrica dei chiller, la duplicazione delle linee di distribuzione acqua (ognuna con una coppia di pompe per la circolazione del refrigerante), il serbatoio di accumulo del refrigerante e la distribuzione a matrice delle alimentazioni elettriche e idrauliche sui CDZ InRow permettono di garantire il condizionamento del CED in qualsiasi condizione tranne quella di un evento disastroso.
    Le due Sale energia e la Sala TLC sono dotate di CDZ ad espansione diretta di tipo under. Il condizionamento di questi ambienti presenta un livello di ridondanza 2N.

Criteri costruttivi: la dislocazione del Data Center e l'infrastruttura che lo compone rappresentano una garanzia rispetto a fenomeni di allagamento per inondazione; la risposta progettuale a questa tipologia di rischio è la collocazione al di sopra del livello di allagamento dei gruppi elettrogeni e delle Sale energia (UPS e distribuzione elettrica primaria), oltre che ovviamente tutti i locali CED.

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

8.3.1 Componenti HW

L'infrastruttura fisica dei sistemi è costituita da apparati con tecnologia CICSCO UCS che garantisce elevata potenza elaborativa, ridondanza delle connessioni LAN e SAN, capacità di sostituzione di un componente HW guasto attraverso componente spare e configurazione SW.

I sistemi sono server virtuali realizzati su tecnologia VMWARE ESX.

In caso di fault dei sistemi la ripartenza è garantita sfruttando la HA VMWARE.

Tutte le componenti HW utilizzate dal servizio (chassis, lame, storage, SAN, LAN, firewall) sono ridondate ed in configurazione di alta affidabilità.

Torna all'INDICE

8.4 Procedure di gestione e di evoluzione

- Conduzione e manutenzione applicativa del sistema di conservazione (manutenzione adeguativa e correttiva): si seguirà quanto riportato nell'accordo di servizio siglato tra Regione Toscana e il fornitore della piattaforma Digidoc, nonché quanto previsto dalle procedure del Sistema per la Gestione della Qualità di quest'ultimo;
- monitoraggio delle componenti fisiche e applicative del sistema di conservazione: cfr. capitolo 9;
- conduzione e manutenzione dell'infrastruttura hardware (manutenzione evolutiva e correttiva): vedere paragrafo successivo
- gestione e conservazione dei log (anche in accordo con l'ente Produttore)): vedere paragrafo successivo
- verifica periodica di conformità a normativa e standard di riferimento: sono svolti audit periodici da parte di Regione Toscana, sia per verificare che siano seguite le procedure, sia per verificare che le procedure siano allineate con la normativa e gli standard applicabili e aggiornati (procedure interne "Gestione degli audit" e "Gestione dei riesami del SGSI").

Torna all'INDICE

8.4.1 Procedure per la conduzione e manutenzione dell'infrastruttura hardware (manutenzione evolutiva e correttiva)

L'esercizio dell'infrastruttura HW e SW utilizzata per l'erogazione dei servizi del TIX si basa sul modello ITIL.

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Sono quindi adottate procedure documentate che coprono:

- La gestione degli incident, con particolare attenzione agli aspetti legati alla sicurezza fisica e logica.
- Il Service Desk, come unico punto di contatto per tutti gli aspetti legati all'infrastruttura HW e SW;
- L'event management per il monitoraggio e la gestione delle procedure schedulate;
- Il change management; i change sono valutati in base a diversi parametri, quali ad esempio:
    - l'entità dell'impatto sia sull'operatività del servizio erogato, sia sui componenti HW e SW implicati;
    - la tipologia dell'intervento, espresso in termini di manutenzione correttiva, evolutiva, adeguativa;
    - l'urgenza degli interventi, pianificabili o meno (es. interventi per i quali è necessario un fermo del sistema che può essere programmato o accidentale, a seconda delle cause che lo determinano).

Sulla base dell'analisi dell'impatto si provvede alla pianificazione del change, tenendo in considerazione le modalità operative per un eventuale ritorno all'indietro.

I sistemi HW e SW sono monitorati H24 con strumenti in grado di rilevare dati sulla situazione corrente e per avere un controllo sull'andamento delle risorse, anche ai fini del processo di capacity.La gestione degli incident del TIX è descritta nel documento TIX-ITIL-PRO-001-Incident Management

Il processo di cambiamento dei servizi del TIX è attuato in conformità a quanto definito nel documento TIX-ITIL-PRO-008 Change Management.

Torna all'INDICE

8.4.2 Procedure per la gestione e conservazione dei log (anche in accordo con l'ente Produttore)

I log di sistema sono considerati parte integrante del patrimonio informativo. Per tale motivo sono definite le politiche relative alla gestione dei log sulla base delle prescrizioni di legge e degli impegni contrattuali.

I log sono raccolti attraverso strumenti centralizzati che garantiscono prestazioni nella raccolta (numero di eventi al secondo) e forniscono adeguati strumenti di analisi.

I log raccolti sono relativi ad eventi di sistema, di operazioni autorizzative, di anomalie, inviati da apparti di rete e sistemi.

Verifica periodica di conformità a normativa e standard di riferimento: sono svolti audit periodici da parte di Regione Toscana, sia per verificare che siano seguite le procedure, sia per verificare che le

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

procedure siano allineate con la normativa e gli standard applicabili e aggiornati (procedure interne "Gestione degli audit" e "Gestione dei riesami del SGSI").

Torna all'INDICE

9. Monitoraggio e controlli

9.1 Procedure di monitoraggio

Il servizio è strutturato per fornire servizi continuativi con operatività H24 presidiata, garantendo:

- Implementazione dei sistemi di monitoraggio e relativo aggiornamento;
- Rilevazione degli eventi di allarme;
- Tracciamento su Sistema di Ticketing;
- Applicazione dell'opportuna procedura di fixing o innesco della Procedura di Escalation Operativa / Informativa;
- Follow-up del problema in caso di escalation;
- Valutazione dell'utilizzo di risorse rispetto all'andamento passato e futuro del servizio (Capacity planning);
- andamento del servizio, rispetto agli SLA di disponibilità, affidabilità ed esecuzione richieste di servizio.

A supporto delle attività di Monitoring è stato sviluppato un apposito Sistema Informativo ad esclusivo uso del personale tecnico dove sono mantenute e costantemente aggiornate le informazioni riguardanti ogni singolo apparato/sistema monitorato e le procedure da attuare incaso di evento la cui azione correttiva è stata predefinita.

Il monitoraggio dei sistemi viene effettuato con le seguenti modalità:

- monitoraggio istantaneo; vengono utilizzati strumenti per una rapida ed efficace gestione degli eventi; un evento anomalo può essere classificato per l'ambito in cui accade (hardware, software, rete), per il contesto (servizio online, eccezione in un'esecuzione batch,back-up, ecc.) e per la gravità (impatto totale, parziale o nullo sul servizio, ecc.). Una dashboard consente al presidio sistemistico di avere visibilità h24 dell'insorgere di situazioni anomale. Il sistema è realizzato integrando diversi strumenti SW come XYmon, Openms. Il SW di monitoraggio utilizza sia agent (ad es. sui server, sia agentless, ad es. per apparati di rete. Il SW di monitoraggio è configurato anche per controllare il superamento di soglie associate agli indicatori di utilizzo risorse (ad es. CPU, disco, Java VM, etc.).

  Oltre ai servizi e sistemi il monitoraggio è in grado di rilevare anomale sulla Rete Telematica Regione Toscana (RTRT) e sugli impianti tecnologici del CED (alimentazione elettrica, condizionamento, temperatura e umidità relativa attraverso il SW StruXureWare della APC.

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Attraverso il monitoraggio istantaneo sono tenute sotto controllo le procedure ricorrenti (ad es.backup).

- monitoraggio andamentale; vengono utilizzati strumenti che permettono una raccolta storica dei dati di monitoraggio, effettuandone delle aggregazioni secondo opportune configurazioni; oltre a permettere una verifica della disponibilità del servizio (SLA), permettono un'efficace presa visione dell'andamento delle risorse ai fini di un corretto Capacity Planning.

  Infatti il SW conserva la storia di tutti i cambiamenti di stato ed l'andamento delle risorse per almeno un anno.

Attraverso i dati del Sistema di monitoraggio e dei Ticket (incident, richieste di servizio) viene predisposta la reportistica sull'andamento del servizio, prodotta trimestralmente ma con aggregato base mensile, per riscontro rispetto agli SLA.

Il servizio di Monitoraggio viene erogato attraverso una Control Room dislocata presso il TIX situata in ambiente protetto (guardiana armata, sistemi autonomi di riscaldamento e condizionamento) e dotata di sistemi di supporto video dedicati (maxi schermi, postazioni audio-video; il presidio TIX opera in modalità H24; gli operatori tengono sotto controllo lo stato dei sistemi e dei servizi; l'obiettivo è il Monitoring Proattivo per rilevare condizioni di criticità e porvi rimedio prima che l'insorgenza del problema generi un disservizio percepibile all'utente.

La procedura prevede che all'insorgere di una anomalia o di un allarme gli operatori, traccino l'evento sul sistema di Ticketing ed utilizzando una "Knowledge Base" mettano in atto le azioni previste (esecuzione di procedure di recovery, dispatching a team sistemistici specializzati on site o remoti ovvero al team responsabile della conduzione del servizio).

A supporto di queste procedure vi sono il sistema di Trouble Ticketing, basato su OTRS, ed il sistema per la documentazione di esercizio, basato su Alfresco.

Tutti gli strumenti utilizzati per monitoraggio e gestione sono oggetto del servizio di Disaster Recovery e quindi operativi anche in caso di switch del servizio sul sito DR.

Torna all'INDICE

9.2 Verifica dell'integrità degli archivi

La verifica dell'integrità dei dati è effettuata mediante l'esecuzione di una procedura schedulabile che può essere configurata per scegliere la profondità di osservazione (file analizzati da oltre un determinato periodo) ed agisce sui pacchetti che rispettano il criterio impostato.

Per ogni file contenuto nell'indice viene verificata la sua presenza e viene controllata la corrispondenza della sua impronta con quella indicata nell'indice. Per ogni elaborazione viene

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

prodotto un report in formato xml, riportante l'esito della verifica per ogni indice e per ogni documento contenuto al suo interno.

La procedura sarà schedulata per essere eseguita con frequenza tale da garantire che:

- il tempo di esecuzione sia inferiore alla periodicità di schedulazione;
- sia possibile effettuare il restore dei dati a partire dai backup effettuati con la cadenza prestabilita (ovvero la periodicità della schedulazione deve essere minore del tempo di retention dei backup).

Torna all'INDICE

9.3 Soluzioni adottate in caso di anomalie

La procedura applicabile è "Gestione degli incidenti del TIX", che specifica le modalità di contatto tra utenti, l'help desk, la conduzione sistemistica e la conduzione applicativa. In particolare, ogni entità (help desk, conduzione sistemistica e conduzione applicativa) contatta le altre attraverso sistemi di ticketing tra loro interfacciati.

Ogni anomalia è risolta dall'entità più adeguata, che predispone anche un rapporto di incidente.

Le anomalie possono essere riscontrate attraverso:

- strumenti di monitoraggio delle funzionalità del sistema di conservazione e delle verifiche sull'integrità degli archivi, presso la conduzione applicativa;
- strumenti di monitoraggio delle prestazioni dei sistemi e della rete presso la conduzione sistemistica;
- chiamate degli utenti all'help desk (come specificato nella documentazione che descrive il servizio erogato al singolo Ente Produttore.

Torna all'INDICE

Il contenuto del presente documento è di Regione Toscana

Protocollo ARPAT n° 0041917 del 15/06/2017

Accordo di servizio DAX

Conservazione a norma

di Regione Toscana

INDICE DEL DOCUMENTO

1 OGGETTO E CONDIZIONI DI UTILIZZO.....

1.1 Oggetto.....

1.2 Durata dell'accordo.....

1.3 Condizioni di utilizzo.....

1.4 Caratteristica del servizio.....

1.5 Data Center.....

1.6 Application Management.....

1.7 Obblighi del soggetto aderente.....

1.8 Obblighi di Regione Toscana.....

2 EROGAZIONE/FRUIZIONE DEL SERVIZIO.....

2.1 Livelli di servizio.....

2.2 Requisiti.....

2.3 Connettività.....

3 SICUREZZA E RISERVATEZZA.....

3.1 Accessi al sistema.....

3.2 Riservatezza e disciplina della proprietà intellettuale.....

3.3 Informativa e consenso al trattamento dei dati personali.....

3.4 Atto di affidamento e nomina a responsabile del trattamento dati 10

3.5 Appalto..... 11

4 RESPONSABILITÀ 11

4.1 Responsabilità del Soggetto aderente/produttore 11

4.2 Responsabilità di Regione Toscana 11

5 RISOLUZIONE DELL'ACCORDO E RESTITUZIONE DEL CORPO DOCUMENTALE 12

5.1 Risoluzione 12

5.2 Restituzione..... 12

6 CLAUSOLE FINALI 13

6.1 Comunicazioni 13

6.2 Norme applicabili 13

6.3 Foro competente..... 13

Obiettivo di questo glossario è quello di definire il significato con il quale alcuni termini "chiave" ricorrenti saranno utilizzati all'interno del presente documento.

Glossario dei termini e Acronimi	
Servizio DAX	La soluzione di Regione Toscana per la conservazione digitale a norma
Piattaforma "DigiDoc"	L'insieme dei servizi informatici e dei prodotti software forniti in modalità A.S.P. (Application Service Provider) in favore del soggetto aderente/produttore, che consentono a quest'ultimo la fruizione dei servizi richiesti nell'ambito della soluzione DAX
Soggetto aderente	Il soggetto che richiede, per sé o per conto di un terzo soggetto "produttore", l'attivazione, del servizio "DAX", identificato in base a quanto riportato nella Richiesta di Attivazione, il quale con la sottoscrizione della stessa accetta espressamente le condizioni di erogazione del servizio ai sensi del presente accordo e dei suoi Allegati; (nel caso specifico è l'Ente che aderisce al servizio offerto da Regione Toscana, attraverso l'adesione al Contratto Aperto)
Soggetto produttore	Il Soggetto che, avvalendosi del Soggetto Aderente al servizio offerto da Regione Toscana, previa autorizzazione e individuazione della stessa quale conservatore e, ai sensi dell'art. 6, co. 8, D.P.C.M. 3 dicembre 2013, quale Responsabile del trattamento dei dati, conferisce i dati oggetto del servizio di Conservazione. La figura del "Soggetto Produttore coincide con la figura del "Soggetto Aderente" nel caso in cui i dati oggetto del servizio siano prodotti dallo stesso soggetto. Il rapporto del soggetto aderente col soggetto produttore deve essere previsto dalla Legge, dallo statuto o da specifici accordi convenzionali (cfr. http://www.agid.gov.it/sites/default/files/documentazione/rt_digidoc_manualedellaconservazione-20160208.pdf).
Documentazione tecnica	I documenti contenenti le specifiche, i requisiti tecnici ed operativi nonché le modalità di erogazione del servizio "DAX". Tali documenti, la cui versione standard è accessibile su www.regione.toscana.it/agendadigitale nella sezione relativa alla Infrastrutture e piattaforme di servizio ed alla pagina dedicata a DAX, sono a disposizione, come specifiche tecniche dell'accordo di servizio, dei soggetti produttori i quali li potranno utilizzare e declinare per l'attivazione della piattaforma.
Manuale della conservazione	Il documento contenente la descrizione delle modalità, dei requisiti di utilizzo, delle condizioni di accesso e delle funzionalità del servizio di conservazione dei documenti inviati tramite il servizio "DAX"
Soggetto affidatario/gestore pro-tempore	Il soggetto o i soggetti a cui Regione Toscana ha affidato, in un certo momento l'erogazione del servizio "DAX" attraverso la piattaforma "DigiDoc".

1 OGGETTO E CONDIZIONI DI UTILIZZO

1 Oggetto

Il presente accordo è funzionale a definire i termini con cui Regione Toscana erogherà al soggetto aderente, e/o per suo tramite ad uno o più soggetti produttori, i servizi di conservazione digitale a norma "DAX" tramite la piattaforma denominata "DigiDoc".

Il rapporto del soggetto aderente col produttore dovrà essere legittimato dalla Legge, dallo statuto e/o da specifici accordi convenzionali. La previsione dei soggetti produttori nel presente accordo è finalizzata a valorizzare le forme associative degli Enti Locali e la Città Metropolitana di Firenze, consentendo agli Enti di piccola dimensione di avvalersi di competenze specifiche relativamente alla conservazione digitale, spesso assenti nel loro contesto organizzativo, nonché l'ottimizzazione delle risorse economiche pubbliche nell'accesso alla contrattazione aperta regionale.

L'accordo stabilisce obblighi e responsabilità delle parti relativamente alla conservazione digitale a norma, ed integra e raccorda i rapporti contrattuali tra la ditta affidataria pro-tempore della gestione del servizio "DAX" e Regione Toscana, e tra la ditta affidataria e i soggetti aderenti e/o produttori attraverso lo strumento regionale dei contratti aperti.

L'accordo di servizio lascia alla capacità negoziale e alla potestà regolamentare dei singoli Enti locali piena discrezionalità nella definizione dei propri rapporti, anche riguardo alla modalità diretta o mediata di adesione alla contrattazione aperta regionale. Gli atti negoziali tra soggetti produttori e soggetto aderente dovranno tenere conto degli impegni assunti dal soggetto aderente con Regione Toscana nel presente accordo di servizio.

L'accordo garantisce inoltre la salvaguardia dei documenti e dei relativi metadati posti in conservazione dal soggetto produttore che decida, pur restando fruitore del servizio "DAX", di modificare la propria posizione riguardo all'accesso autonomo o mediato da un qualsiasi soggetto aderente all'accordo di servizio.

Il servizio di conservazione a norma viene erogato in favore del soggetto aderente, e per suo tramite agli eventuali soggetti produttori, in modalità ASP.

Il servizio prevede l'esecuzione del processo di conservazione dei documenti inviati dal soggetto aderente o dai soggetti produttori attraverso il soggetto aderente, ovvero la conservazione digitale, la restituzione per la consultazione o l'esibizione dei documenti a fini di accesso o per scopi storici, erogati in base al manuale di conservazione - redatto da Regione Toscana e verificato dalla Soprintendenza Archivistica competente per quanto concerne il rispetto della normativa sulla tutela degli archivi e dei singoli documenti come beni culturali - e sulla base della "documentazione tecnica", concordata tra le parti.

La "documentazione tecnica" definisce le specifiche operative e le modalità di descrizione e di versamento nel sistema di conservazione digitale delle tipologie di documenti oggetto di conservazione. Essa è composta da una parte standard *"di riferimento"* pubblicata dalla Regione alla url http://www.regione.toscana.it/agendadigitale nella sezione dedicata alle Infrastrutture e Piattaforme di servizio. E' redatta a cura dei referenti e responsabili di riferimento delle Parti per l'erogazione dei servizi per le diverse tipologie di documenti, indicati in esso. Potrà essere aggiornata in caso

di modifiche nelle modalità di erogazione dei servizi, e a seguito di eventuali modifiche normative. Regione Toscana si impegna a comunicare tempestivamente al Soggetto aderente ogni aggiornamento delle specifiche tecniche. Il Soggetto Aderente si impegna ad adeguarsi alle modifiche intervenute entro 60 giorni dalla comunicazione, ovvero in un tempo tecnicamente congruo concordato con Regione Toscana.

Dal servizio viene garantita la restituzione in ogni momento dei documenti trasferiti e conservati e delle relative evidenze informatiche che comprovano la corretta conservazione degli stessi, fornendo gli elementi necessari per valutare l'autenticità e la validità giuridica degli stessi.

Regione Toscana si impegna ad adeguare il servizio di conservazione alle future modifiche normative.

Il servizio di conservazione è finalizzato alla conservazione dei documenti informatici e delle loro aggregazioni documentali con i metadati ad essi associati, garantendo il mantenimento nel tempo delle caratteristiche di autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità, reperibilità, accessibilità, riproducibilità e intelligibilità all'interno del contesto proprio di produzione e archiviazione e preservando il vincolo originario per mantenere l'archivio nella sua organicità.

Regione Toscana, tramite il servizio "DAX", garantisce la gestione e l'accesso agli oggetti conservati secondo le norme vigenti in tema di tutela dei beni culturali e dei dati personali, garantendo l'effettiva attuazione di eventuali procedure di selezione e scarto predisposte dall'Ente produttore e approvate dalla Soprintendenza archivistica competente.

Resta inteso che le comunicazioni previste dalla vigente normativa, relativamente al luogo di conservazione documentale ed eventuali variazioni dello stesso, resteranno un obbligo dei soggetti aderenti e produttori. Altresì, resta inteso che le eventuali operazioni di selezione e scarto della documentazione sono interamente imputate alla responsabilità del soggetto aderente o produttore. Il servizio fornisce solo il supporto per l'elaborazione di una lista di fascicoli/documenti da inviare allo scarto. Il soggetto aderente o produttore pertanto dovrà provvedere ad inserire ed eventualmente editare fra i metadati del pacchetto di archiviazione i tempi di conservazione dei fascicoli/documenti (in caso di mancata indicazione, la conservazione si intende illimitata), di gestire di conseguenza l'intera procedura di scarto per tutte le fasi successive per ottenere le dovute approvazioni, di comunicare ufficialmente e formalmente al servizio la lista dei documenti che hanno avuto autorizzazione all'eliminazione (inviando anche copia del documento di autorizzazione allo scarto), liberando il proprietario o il soggetto affidatario del servizio da eventuali responsabilità in relazione alla distruzione dei file. Il servizio procederà a ratificare al Soggetto aderente l'avvenuta eliminazione attraverso un documento di "avvenuta distruzione".

2 Durata dell'accordo

Il presente accordo di servizio ha durata stabilita in tre anni dalla stipula, con possibilità di rinnovo al termine attraverso accordo scritto fra le parti.

3 Condizioni di utilizzo

Con l'accettazione di questo accordo il soggetto aderente acquisisce per sé e per i soggetti produttori ad esso legittimamente afferenti il diritto non esclusivo e non trasferibile di utilizzare il servizio sino al recesso di una delle parti.

Il presente accordo non può prescindere dai termini contrattuali stabiliti tra il gestore pro-tempore del servizio di conservazione digitale "DAX", Regione Toscana e, attraverso la previsione dei contratti aperti, il soggetto aderente. L'esclusione del soggetto aderente dal diritto di fruire dei servizi appaltati da Regione Toscana, porta alla conseguente estinzione anche di questo accordo per recesso implicito del soggetto aderente.

L'utilizzo del servizio dovrà essere conforme a quanto indicato nella documentazione tecnica. Inconsiderazione delle caratteristiche tecnologiche con cui viene erogato il servizio, che ne consentono l'utilizzounicamente tramite accesso remoto dai terminali del Soggetto aderente, quest'ultimo prende atto dell'impossibilità di usufruire dello stesso in mancanza della connettività adeguata a tal fine, obbligandosi pertanto a dotarsi autonomamente del collegamento al servizio attraverso una rete di telecomunicazioni.

I diritti di proprietà intellettuale, i marchi e le soluzioni tecnologiche relativi al servizio sono e rimangono di titolarità di Regione Toscana. Il soggetto aderente non può copiare, decompilare, disassemblare, modificare, dare in locazione, in leasing e/o in prestito, distribuire o trasmettere in rete la piattaforma tramite la quale viene erogato il servizio. Fatti salvi i casi previsti dalla legge, il soggetto aderente non ha facoltà di trasferire ad altro soggetto il presente accordo o i diritti dallo stesso derivanti. Il soggetto aderente non potrà in alcun modo, salvo apposito accordo scritto con Regione Toscana, acquisire il servizio al fine di cederlo a terzi.

4 Caratteristica del servizio

Il servizio garantisce, secondo le modalità ed alle condizioni previste nella documentazione tecnica e nel manuale della conservazione, la gestione informatizzata del processo di conservazione a norma.

Per poter usufruire del servizio, in conformità a quanto previsto nel presente accordo e nei relativi allegati, il soggetto aderente deve autonomamente dotarsi degli strumenti (hardware, software di base, connettività) necessari all'utilizzo dello stesso, che rispettino le caratteristiche minime indicate nella documentazione tecnica.

5 Data Center

Presso il Data Center Regionale "TIX" sono attualmente collocate le risorse hardware e software predisposte da Regione Toscana e necessarie per l'erogazione del servizio.

Il Data Center Regionale è organizzato e amministrato nel rispetto delle applicabili norme legislative sulle misure di sicurezza e fornito di appositi sistemi di protezione logica e fisica al fine di impedire accessi non autorizzati. Le regole di sicurezza potranno essere modificate autonomamente da Regione Toscana al fine di garantirne la conformità alla normativa tempo per tempo applicabile in materia.

6 Application Management

Regione Toscana, attraverso l'interazione con l'affidatario pro-tempore del servizio di gestione e manutenzione della piattaforma "DigiDoc", provvederà, secondo i vincoli contrattuali, all'adeguamento del servizio "DAX" per esigenze di carattere tecnico e normativo, dandone preventiva comunicazione, qualora dette modifiche impattino sui livelli di servizio, tramite posta elettronica certificata ed e-mail standard al soggetto aderente, che si impegna ad adeguare, entro un tempo ragionevole,. le caratteristiche dei propri sistemi e strumentazione alle modifiche indicate.

La manutenzione è articolata in correttiva, adattiva ed evolutiva

La manutenzione correttiva comprende gli interventi sulla piattaforma "DigiDoc" effettuati dall'affidatario al fine di correggere malfunzionamenti o errori del programma (bug), sulla base dei test e delle segnalazioni ricevute da Regione Toscana, dai soggetti aderenti e produttori

La manutenzione adattativa comprende tutti gli interventi sulla piattaforma "DigiDoc" effettuati dall'affidatario volti a consentirne l'interfacciamento e l'interoperabilità con altri programmi per elaboratore, piattaforme software e sistemi operativi diversi rispetto a quelli testati in fase di collaudo, anche sulla base delle segnalazioni ricevute da Regione Toscana, dai soggetti aderenti e produttori. Con il servizio di manutenzione adattativa, ad esempio, la piattaforma "DigiDoc" potrà essere modificata per consentirne l'utilizzo con versioni successive di sistemi operativi e l'interoperabilità con nuovi programmi per elaboratore.

La manutenzione evolutiva comprende tutti gli interventi sulla piattaforma "DigiDoc" effettuati dall'affidatario al fine di migliorarne il funzionamento e l'usabilità, aggiungere nuove funzioni e caratteristiche, adeguarlo all'evoluzione normativa e del contesto di riferimento e, di norma, viene fornita attraverso il rilascio di nuove versioni.

7 Obblighi del soggetto aderente

Il soggetto aderente si impegna a dotarsi di tutti i requisiti necessari per l'accesso al servizio come meglio specificati nella documentazione tecnica.

Il soggetto aderente, inoltre, si obbliga ad osservare la massima diligenza nell'utilizzo del servizio e nella conservazione e protezione delle credenziali di autenticazione.

Nel caso in cui il soggetto aderente richieda l'attivazione del servizio per conto di un soggetto produttore, esso è tenuto a inoltrare la richiesta di attivazione da esso ricevuta a Regione Toscana mediante sistema di interoperabilità di protocollo. Il soggetto produttore sarà quindi impegnato nel rispetto dei medesimi obblighi del soggetto aderente, per quanto relativo all'utilizzo del servizio.

8 Obblighi di Regione Toscana

Regione Toscana garantisce che il servizio "DAX" funzionerà in conformità a quanto previsto dalla normativa, dal presente accordo, dalla documentazione tecnica e dal manuale della conservazione, non fornendo alcuna diversa ed ulteriore garanzia rispetto a quanto ivi stabilito.

Regione Toscana garantirà sul data center risorse sufficienti a erogare il servizio con i livelli qualitativi inseriti nella documentazione tecnica a tutti i soggetti aderenti e produttori che avranno chiesto di utilizzare il servizio di conservazione a norma denominato "DAX".

Regione Toscana si impegna inoltre a garantire al soggetto aderente ed ai soggetti produttori la continuità nell'erogazione del servizio anche in caso di scadenza naturale o risoluzione del contratto aperto col soggetto gestore pro-tempore.

Il servizio verrà costantemente adeguato da Regione Toscana alle modifiche normative che interverranno attraverso il servizio di manutenzione evolutiva.

2 EROGAZIONE/FRUIZIONE DEL SERVIZIO

9 Livelli di servizio

L'efficienza del servizio sarà mantenuta secondo i livelli di servizio indicati nella documentazione tecnica in cui è indicata altresì la disponibilità effettiva del medesimo servizio.

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno effettuati, salvo caso di forza maggiore, in tempi e modalità tali da non pregiudicare l'operatività del Soggetto aderente e dei soggetti produttori, a cui comunque saranno comunicate le date e gli orari di intervento con congruo anticipo.

10 Requisiti

Il soggetto aderente/produttore dichiara di essere a conoscenza e di accettare i prerequisiti hardware e software (browser, sistema operativo, etc.) indicati nella documentazione tecnica che gli elaboratori devono avere ai fini dell'utilizzo del servizio, impegnandosi in tempi ragionevoli al loro adeguamento nel caso in cui lo stesso si renda necessario in conseguenza di eventuali aggiornamenti del servizio medesimo e/o dell'infrastruttura tecnologica che consente la sua erogazione.

11 Connettività

Il soggetto aderente/produttore usufruirà del servizio tramite il collegamento di cui si dovrà dotare con un operatore di telecomunicazioni e rispondente ai requisiti indicati nella documentazione tecnica.

Il soggetto aderente/produttore, pertanto, non potrà considerare responsabile Regione Toscana, direttamente o indirettamente, per eventuali malfunzionamenti o per la mancata fruizione del servizio derivanti dal collegamento di cui al precedente comma, sia per il non corretto funzionamento dello stesso sia per l'eventuale sua inadeguatezza alle caratteristiche tecniche indicate nella documentazione tecnica.

3 SICUREZZA E RISERVATEZZA

12 Accessi al sistema

Il soggetto aderente/produttore può utilizzare il servizio, previa verifica dei requisiti di accesso al sistema, mediante gli strumenti di identificazione previsti nella documentazione tecnica.

Il soggetto aderente/produttore è informato del fatto che la conoscenza degli strumenti di identificazione da parte di soggetti terzi consentirebbe a questi ultimi l'accesso al servizio ed ai dati del soggetto aderente/produttore.

Il soggetto aderente/produttore è pertanto tenuto a conservare tali strumenti di identificazione con la massima riservatezza e con la massima diligenza, obbligandosi a non cederli o consentirne l'uso a terzi. Regione Toscana non potrà in alcun caso essere ritenuta responsabile di qualsiasi danno diretto e/o indirettoderivante dalla mancata osservanza da parte del soggetto aderente/produttore di quanto sopra.

13 Riservatezza e disciplina della proprietà intellettuale

Regione Toscana si impegna ed impegna il proprio personale e i propri fornitori a mantenere la più assoluta riservatezza in merito alle informazioni di pertinenza del soggetto aderente e dei soggetti produttori.

Quanto sopra non si riferisce alle informazioni che Regione Toscana possa dimostrare essere state in suo possesso prima della loro trasmissione da parte del soggetto aderente/produttore, o che siano divenute di dominio pubblico per fatti non dipendenti da Regione Toscana.

Il medesimo obbligo di riservatezza grava anche sul soggetto aderente/produttore nei confronti di Regione Toscana, impegnandosi lo stesso, in particolare, a mantenere la più assoluta riservatezza in merito alla documentazione tecnica inviatagli da quest'ultima, fatta salva quella pubblica disponibile sul sito della Regione Toscana, e pertanto a non divulgare, copiare o cedere a terzi detta documentazione, se non previa esplicita autorizzazione.

Le parti, inoltre, si impegnano a rendere edotti di tale obbligo di riservatezza ogni eventuale terzo con il quale abbiano rapporti.

Il presente accordo non conferisce al Soggetto aderente/produttore diritti diversi e/o ulteriori rispetto a quelli espressamente in esso previsti. In particolare, il presente accordo non costituisce cessione, trasferimento, locazione o altra forma trasmissiva di diritti sui software, salvo quanto in esso espressamente previsto, e/o sui servizi e/o prodotti realizzati e resi da Regione Toscana, la quale rimane unica titolare degli stessi, qualora non siano stati acquisiti grazie al coinvolgimento di outsourcer.

14 Informativa e consenso al trattamento dei dati personali

Regione Toscana, in qualità di Responsabile (esterno) del trattamento dei dati forniti dal Soggetto aderente, incaricato mediante la compilazione della richiesta di attivazione del servizio, e di tutti quelli necessari all'erogazione del medesimo anche nei confronti dei soggetti produttori, informa, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del Dlgs n. 196/2003, che i predetti dati personali saranno trattati, con l'ausilio di archivi cartacei e di strumenti informatici e telematici idonei a garantire la massima sicurezza e riservatezza.

I dati forniti in virtù di quanto sopra sono obbligatori per lo svolgimento del servizio, ed un eventuale rifiuto di conferirli comporterà l'impossibilità di concludere l'accordo.

I dati suddetti verranno trattati al fine di fornire il servizio previsto nel presente accordo e potranno essere comunicati alle società che forniscono consulenza ed assistenza tecnica a Regione Toscana sul servizio "DAX" e la piattaforma "DigiDoc".

Regione Toscana e gli affidatari della gestione del servizio sono obbligati a fornire ai soggetti aderenti e produttori tutte le informazioni, anche personali, necessarie ad adempiere direttamente agli obblighi di Legge (p.e. normativa sugli amministratori di sistema).

15 Atto di affidamento e nomina a responsabile del trattamento dati

Regione Toscana, in via diretta o tramite ricorso ad un appaltatore gestore pro-tempore, durante tutto il periodo di validità dell'accordo, provvederà alla conservazione dei documenti e dei dati inviati per

l'erogazione del servizio secondo quanto previsto nella documentazione tecnica e nel manuale della conservazione, nel rispetto della normativa vigente applicabile.

In particolare, con l'accettazione del presente accordo, il soggetto aderente ed i soggetti produttori allo stesso afferenti affidano a Regione Toscana il ruolo di *responsabile del trattamento dei dat*, ai sensi dell'art. 6, comma 7, del D.P.C.M. 3 dicembre 2013 e s.m.i. dei documenti informatici da loro trasmessi al servizio "DAX". Regione Toscana, pertanto, provvederà all'esecuzione dei compiti definiti nel richiamato provvedimento secondo quanto previsto nel presente accordo e relativi allegati.

In particolare, Regione Toscana, in via diretta o tramite i propri appaltatori, provvederà a:

- attestare il corretto svolgimento del processo di conservazione con l'apposizione di un firma elettronica qualificata di un proprio rappresentante a ciò delegato;
- gestire il sistema di conservazione nel suo complesso, garantendo l'accesso alle informazioni secondo quanto previsto dalla normativa applicabile;
- verificare la corretta funzionalità del sistema di conservazione e dei programmi utilizzati;
- predisporre le misure di sicurezza del sistema di conservazione, al fine di garantire la sua continua integrità;
- definire e documentare le procedure da rispettare per l'apposizione della marca temporale, inaccordo a quanto definito nel manuale di conservazione;
- verificare, con periodicità non superiore a cinque anni, che i documenti conservati siano leggibili, anche attraverso la verifica dell'integrità dei supporti utilizzati per la conservazione adottando gli opportuni accorgimenti al fine di assicurare la leggibilità degli stessi;
- provvedere in genere alla conservazione dei documenti inviati al servizio secondo le previsioni di cui al DPCM 3 dicembre 2013 e, ove applicabile, alla deliberazione CNIPA n. 11/2004, al D.M. Economia e Finanze del 17 giugno 2014, al D.L.vo n. 52/2004.

Al solo fine della conservazione digitale, il soggetto aderente/produttore altresì individua, ai sensi dell'art. 29 del D.L.vo n. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali), la Regione Toscana ed i relativi appaltatori gestori pro-tempore del servizio quali Responsabili del trattamento dei dati necessariall'esecuzione del servizio; la Regione Toscana e gli appaltatori mettono a disposizione del soggetto aderente/produttore gli elenchi aggiornati degli incaricati del trattamento e degli amministratori di sistema individuati per il servizio "DAX", con indicazione degli ambiti e delle competenze dei singoli incaricati/amministratori. In particolare, così come previsto dall'art. 6, comma 7 del D.P.C.M. 3 dicembre 2013, i compiti affidati a Regione Toscana attengono a qualunque operazione o complesso di operazioni, effettuati anche senza l'ausilio di strumenti elettronici, concernenti la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la selezione, l'estrazione, l'interconnessione, la comunicazione, la cancellazione e la distruzione di dati. Regione Toscana, inoltre, opererà quale Responsabile del trattamento applicando le misure di sicurezza dalla stesse definite ed implementate in base alle disposizioni legislative e regolamentari in vigore.

16 Appalto

Regione Toscana, nell'erogazione del servizio potrà avvalersi di società terze, alle quali potrà essere affidata la prestazione di alcune delle attività. A tal fine, la stessa si impegna ad utilizzare fornitori qualificati che dovranno obbligarsi ad operare in accordo alle disposizioni del presente accordo.

4 RESPONSABILITÀ

17 Responsabilità del Soggetto aderente/produttore

La responsabilità relativa ai contenuti, correttezza e completezza dei dati e documenti inviati attraverso il servizio e versati nel sistema di conservazione è ad esclusivo carico del soggetto aderente/produttore, il quale indicherà un proprio referente per i documenti inviati in conservazione ed un referente tecnico/operativo, eventualmente coincidente con il precedente, che avrà il compito di presidiare alle attività infrastrutturali e di concordare e sottoscrivere con Regione Toscana gli allegati tecnici dell'accordo di servizio.

18 Responsabilità di Regione Toscana

Regione Toscana si impegna a fornire il servizio in osservanza a quanto stabilito dal presente accordo e dai relativi allegati, non assumendo alcuna responsabilità al di fuori di quanto in essi espressamente stabilito.

Regione Toscana, salvo il caso di dolo o colpa grave, non incorrerà in responsabilità per danni diretti o indiretti di qualsiasi natura ed entità che dovessero verificarsi nei confronti del soggetto aderente/produttore e/o di terzi in conseguenza dell'incompletezza e/o dell'inesattezza del contenuto del documento inviato in conservazione sostitutiva, dell'uso non conforme a quanto prescritto nei documenti sopra richiamati e/o del mancato uso del servizio, anche a fronte di ritardi, interruzioni, errori e/o malfunzionamenti dello stesso, qualora rientranti nell'ambito dei parametri di indisponibilità indicati nella documentazione tecnica.

Regione Toscana non incorrerà in alcune responsabilità per danni diretti o indiretti di qualsiasi natura e entità qualora la mancata fruizione del servizio sia imputabile al gestore della connettività o derivante da caso fortuito, forza maggiore o cause comunque non imputabili a Regione Toscana, quali, a titolo esemplificativo, scioperi, sommosse, terremoti, atti di terrorismo, tumulti popolari, sabotaggio organizzato, eventi chimici e/o batteriologici, guerra, alluvioni, provvedimenti delle competenti autorità in materia o inadeguatezza delle strutture, dei macchinari hardware e/o dei software utilizzati dal soggetto aderente/produttore.

Regione Toscana inoltre, salvo il caso di dolo o colpa grave non sarà gravata da oneri o responsabilità per danni diretti o indiretti di qualsiasi natura ed entità che dovessero verificarsi al soggetto aderente/produttorecausati da manomissioni o interventi sul servizio o sulle apparecchiature effettuati dal soggetto aderente/produttore stesso e/o da parte di terzi non autorizzati da Regione Toscana.

5 RISOLUZIONE DELL'ACCORDO E RESTITUZIONE DEL CORPO DOCUMENTALE

19 Risoluzione

Senza pregiudizio delle altre facoltà previste dalla Legge per l'ipotesi d'inadempimento, ciascuna parte ha la facoltà di risolvere l'accordo, nel caso in cui l'altra parte violi gli obblighi pattuiti e non rimedi al proprio

inadempimento entro il termine (congruo secondo la natura della fornitura) fissatole dalla parte adempiente. Scaduto il termine senza che la parte inadempiente abbia riparato il proprio inadempimento, l'altra parte potrà risolvere con comunicazione scritta a mezzo posta elettronica certificata il presente accordo con effettodalla scadenza del termine per l'inadempimento.

20 Restituzione

Il soggetto aderente/produttore sarà il solo responsabile del recupero dei dati e/o documenti inviati per l'erogazione del servizio attraverso la funzione download, anche massivo, degli stessi, resa disponibile nel corso di erogazione del servizio e per i 90 (novanta) giorni successivi dalla cessazione, per qualsiasi causa, dell'accordo.

Entro i 90 (novanta) giorni successivi dalla cessazione dell'accordo, pertanto, il soggetto aderente/produttore potrà continuare ad utilizzare le proprie credenziali di accesso al solo fine di effettuare il download dei documenti.

Resta inteso che trascorsi 90gg dalla data di cessazione dell'accordo Regione Toscana non avrà più alcuna responsabilità in merito alla conservazione dei dati e/o documenti del soggetto aderente/produttore, il quale rimarrà l'esclusivo responsabile del recupero dei propri dati e/o documenti entro il periodo di tempo indicato nel presente articolo.

6 CLAUSOLE FINALI

21 Comunicazioni

Tutte le comunicazioni inerenti allo svolgimento del rapporto dovranno essere effettuate a mezzo posta elettronica certificata o Interpro presso gli indirizzi delle parti così, come indicati nell'indice nazionale delle pubbliche amministrazioni.

22 Norme applicabili

Il presente accordo è regolato dalla normativa italiana e dell'Unione Europea.

Per quanto non espressamente previsto si rinvia alle disposizioni del codice civile ed alle altre normative applicabili in materia.

23 Foro competente

Qualsiasi controversia dovesse insorgere tra le parti in ordine al presente atto, comprese quelle relative alla sua validità, interpretazione, esecuzione e risoluzione, sarà devoluta in via esclusiva al Tribunale di Firenze, con esclusione di qualsiasi altro foro competente.

Anagrafica Soggetto produttore dati generali	
Ente/Cliente (Ragione sociale)	**Unione dei Comuni Montani del Casentino**
Descrizione Ente/Cliente	**Unione dei Comuni di Castel Focognano, Castel San Niccolò, Chiusi della Verna, Chitignano, Montemignaio, Ortignano Raggiolo, Poppi e Talla. (Poppi e Talla non aderiscono al DAX) Aderisce invece il comune di Pratovecchio Stia in forma associata per questo progetto.**
Codice IPA	**udcmc_**
Codice PIVA o CF	**02095920514**
Indirizzo	**via Roma 203 - 52014 Poppi (AR)**
Casella mail (dove inviare le eventuali notifiche)	**francescopiantini@casentino.toscana.it**
Sistema informativo produttore	**Halley Informatica**
Canale di invio dei file	**web service**
Data di attivazione del servizio	**25/07/2017**
Mesi di erogazione del servizio	**24**
Referente tecnico/funzionale cliente	**Piantini Francesco** **Tel. 0575507276** **francescopiantini@casentino.toscana.it**
Indirizzo pubblico (IP) con cui l'Ente esce su Internet (solo per invio tramite FTP)	**159.213.82.114**
Utente 1: responsabile dell'archiviazione	**Piantini Francesco, PNTFNC71T01A390C,** **francescopiantini@casentino.toscana.it**
Utente 2	**Tramonti Elena, TRMLNE74M71A851Y, elenatramonti@casentino.toscana.it**

Documentazione da conservare a norma					
Tipologie documentali	**Attivazione (SI/NO)**	**Tempi di versamento**	**Notifica (S/N)**	**Sigla Registro ***	**Volumi/Anno**
Registro di protocollo giornaliero	SI	*giornaliero*	S		
Protocollo Generale (PG)	SI	*annuale*	S		
Protocollo Particolare (PP)		*giornaliero*			
Repertorio (REP)		*annuale*			
Registro Unico Fatture (RUF)		*annuale*			
Altro tipo di registro (A)		*…*			
Delibere		*trimestrale*			
Determine		*trimestrale*			
Ordinanze		*trimestrale*			
Contratti		*trimestrale*			
Fatture Attive	SI	*mensile*	S		
Fatture Passive	SI	*mensile*	S		
Documento amministrativo generico (raccolto in fascicoli procedimentali)	**SI**	**annuale**			

* Sigla registro : **s**erve solo per i registri NON di Protocollo Generale (PG), ad esempio per i repertori atti o i protocolli particolari
(ad esempio DD per Determine Dirigenziali, DG per Delibere di Giunta);