

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 1 di 67

MANUALE DELLA CONSERVAZIONE

Revisione 6.4

Emissione del Documento

Azione	Data	Nominativo	Funzione
Redazione	05-10-2018	Luciano Galluzzi	Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione
Revisione	05-10-2018	Fabrizio De Luca	Responsabile Sistemi Informativi per la Conservazione
Verifica Approvazione	05-10-2018	Andrea Quagliarella	Responsabile del servizio di conservazione

Registro delle Versioni:

Numero Rev.	Data	Motivo Rev.	Osservazioni
01	18-12-2014	Prima emissione	
02	27-02-2015	Aggiornamento e correzioni	
03	08-06-2015	Aggiornamento e correzioni	
04	20-07-2015	Aggiornamento e correzioni	
05	14-01-2016	Aggiornamento e correzioni	
06	31-12-2017	Aggiornamenti e correzioni	
06.1	30-03-2018	Agg. e integrazioni a seguito modifiche componenti fisiche e logiche; adeguamento allo schema del manuale su sito istituzionale AGID .	
06.2	22-06-2018	Aggiornamento integrazioni e correzioni	
06.3	05-10-2018	Aggiornamento paragrafo 4.5 (Modifica Ruolo)	
06.4	27.11.2018	Aggiornamento paragrafo 8.3, 8.4, 9.3 (Mod.Infrastruttura)	

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 2 di 67

Indice

1	Scopo del documento	3
2	Definizioni e terminologia	3
3	Normativa e Standard di riferimento:	9
3.1	Riferimenti Normativi	9
3.2	Standard di riferimento	11
4	Ruoli e Responsabilità	12
4.1	Responsabile del Servizio di Conservazione	12
4.2	Responsabile della funzione archivistica di conservazione	13
4.3	Responsabile del trattamento dei dati personali	13
4.4	Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione	14
4.5	Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione	14
4.6	Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione	16
4.7	Dati identificativi della Certification Authority	16
5	Struttura Organizzativa per il servizio di Conservazione	17
5.1	Organigramma	17
5.2	Strutture organizzative	20
6	Oggetti sottoposti a conservazione	22
6.1	Oggetti Conservati	23
6.2	Pacchetto di Versamento	29
6.3	Pacchetto di Archiviazione	30
6.4	Pacchetto di Distribuzione	32
7	Il processo di Conservazione	33
7.1	Modalità di acquisizione dei Pacchetti di Versamento per la loro presa in carico	35
7.2	Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti	36
7.3	Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico	38
7.4	Rifiuto dei pacchetti di versamento e modalità di comunicazione delle anomalie	39
7.5	Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione	41
7.6	Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini della esibizione	43
7.7	Produzione di duplicati e copie informatiche ed eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti	45
7.8	Scarto dei pacchetti di archiviazione	46
7.9	Predisposizione di misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori	47
8	Il Sistema di Conservazione	49
8.1	Componenti Logiche	50
8.2	Componenti Tecnologiche	53
8.3	Componenti Fisiche	54
8.3.1	Risorse assegnate	58
8.3.2	Architettura Logica	58
8.4	Procedure di gestione e di evoluzione	60
9	Monitoraggio e Controlli	61
9.1	Procedure di monitoraggio	62
9.2	Verifica dell'integrità degli archivi	64
9.3	Soluzioni adottate in caso di anomalie	65

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 3 di 67

1 Scopo del documento

Il presente manuale rappresenta lo strumento di organizzazione con cui vengono chiarite le caratteristiche strutturali, funzionali e operative del Sistema per la Conservazione realizzato da Gestione Servizi Privati srl, secondo le norme in vigore; tra gli altri verranno dettagliati i seguenti macro-aspetti:

- L'inquadramento all'interno dell'ampio contesto normativo di riferimento;
- La precisa individuazione dei ruoli e delle responsabilità;
- Le dettagliate modalità di conservazione secondo regole tecniche e normative;
- Le misure minime ed idonee di sicurezza;
- La presentazione del sistema informativo a supporto dei processi.

[Torna al sommario](#)

2 Definizioni e terminologia

Glossario dei termini e Acronimi	
AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
CA	Certification Authority
FTP server	Programma che permette di accettare connessioni in entrata e di comunicare con un Client attraverso il protocollo FTP
IdP	Strumento per rilasciare le informazioni di identificazione di tutti i soggetti che cercano di interagire con un Sistema; ciò si ottiene tramite un modulo di autenticazione che verifica un token di sicurezza come alternativa all'autenticazione esplicita di un utente all'interno di un ambito di sicurezza.
OAIS	ISO 14721:2012 - Space Data information transfer system model

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 4 di 67

Blocchi o lotti	Più evidenze informatiche contenenti le impronte dei documenti o un insieme degli stessi, firmate dal Responsabile del servizio di conservazione;
Certificato qualificato	Certificato elettronico conforme ai requisiti di cui all'allegato I della direttiva 1999/93/CE, rilasciato da certificatore rispondente ai requisiti fissati all'allegato II della medesima direttiva. Il certificatore è colui che presta servizi di certificazione delle firme elettroniche o che fornisce altri servizi connessi con queste ultime;
Documento	Rappresentazione analogica o digitale di atti, fatti e dati, intelligibili direttamente o attraverso un processo di elaborazione elettronica, che ne consenta la presa di conoscenza a distanza di tempo;
Documento analogico	Si distingue in originale e copia ed è formato utilizzando una grandezza fisica che assume valori continui, come le tracce su carta, le immagini su film, le magnetizzazioni su nastro;
Documento analogico originale	Documento analogico che può essere unico e non unico se, in questo secondo caso, sia possibile risalire al suo contenuto attraverso altre scritture o documenti di cui sia obbligatoria la conservazione, anche in possesso di terzi;
Documento digitale	Testi, immagini, dati strutturati, disegni, programmi, filmati formati tramite una grandezza fisica che assume valori binari, ottenuti attraverso un processo di elaborazione elettronica, di cui sia identificabile l'origine;
Documento informatico	Rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti;
Documento statico non modificabile	Documento informatico redatto in modo tale per cui il contenuto risulti non alterabile durante le fasi di accesso e di conservazione nonché immutabile nel tempo; a tal fine il documento informatico non deve contenere macroistruzioni o codice eseguibile, tali da attivare funzionalità che possano modificare gli atti, i fatti o i dati nello stesso rappresentati;
Esibizione	Operazione che consente di visualizzare un documento conservato e di ottenerne copia;

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 5 di 67

Evidenza informatica	Sequenza di simboli binari (bit) che può essere elaborata da una procedura informatica;
Firma digitale	Particolare tipo di firma elettronica qualificata basata su un sistema di chiavi crittografiche, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al titolare tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta e di verificare l'autenticità e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici;
Firma elettronica	L'insieme dei dati in forma elettronica, allegati oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici, utilizzati come metodo di autenticazione informatica;
Firma elettronica avanzata	Firma elettronica ottenuta attraverso una procedura informatica che garantisce la connessione univoca al firmatario e la sua univoca identificazione, creata con mezzi sui quali il firmatario può conservare un controllo esclusivo e collegata ai dati ai quali si riferisce in modo da consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente modificati;
Firma elettronica qualificata	Firma elettronica ottenuta attraverso una procedura informatica che garantisce la connessione univoca al firmatario e la sua univoca autenticazione informatica, creata con mezzi sui quali il firmatario può conservare un controllo esclusivo e collegata ai dati ai quali si riferisce in modo da consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente modificati, che sia basata su un certificato qualificato e realizzata mediante un dispositivo sicuro per la creazione della firma, quale apparato strumentale usato per la creazione della firma elettronica;
Funzione di hash	Funzione matematica che genera, a partire da una generica sequenza di simboli binari, un'impronta in modo tale che risulti di fatto impossibile, a partire da questa, determinare una sequenza di simboli binari (bit) che la generi, ed altresì risulti di fatto impossibile determinare una coppia di sequenze di simboli binari per le quali la funzione generi impronte uguali;

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 6 di 67

Impronta	Sequenza di simboli binari (bit) di lunghezza predefinita generata mediante l'applicazione alla prima sequenza di un'opportuna funzione di hash;
Marca temporale	Evidenza informatica che consente di rendere opponibile a terzi un riferimento temporale;
Mdm	Monidoc (Monidoc document management) è il Software sviluppato e di proprietà di Gestione Servizi Privati S.r.l. per la Conservazione.
Memorizzazione	Processo di trasposizione in formato digitale su un qualsiasi idoneo supporto, attraverso un processo di elaborazione, di documenti analogici o digitali, anche informatici;
Pacchetti di Versamento	Pacchetto informativo inviato dal produttore al sistema di conservazione secondo un formato predefinito e concordato descritto nel Manuale di conservazione
Pacchetto di Archiviazione	Pacchetto informatico composto dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento secondo le specifiche e le modalità riportate nel Manuale di Conservazione
Pacchetto di Distribuzione	Pacchetto informativo inviato dal sistema di conservazione all'utente in risposta ad una sua richiesta
Processo di conservazione	Processo effettuato con le modalità di cui agli articoli 3 e 4 del decreto;
Produttore	E' una persona fisica o giuridica , di norma diversa dal soggetto produttore che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del suo trasferimento nel sistema di conservazione.
Pubblico ufficiale	Oltre al notaio, anche i cancellieri, i segretari comunali, o altri funzionari incaricati dal sindaco (articolo 1, comma 1, lettera q, della delibera CNIPA e articolo 18, comma 2, del Testo Unico);

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 7 di 67

Responsabile della Conservazione	<p>Soggetto che si trova presso il soggetto produttore e che definisce l'insieme delle attività finalizzate alla conservazione a norma dei documenti informatici secondo l'articolo 7 del DPCM del 03/12/2013.</p> <p>Il Responsabile della Conservazione è il Titolare dei documenti informatici inviati in conservazione. Affida al Responsabile del Servizio di Conservazione, nominato dal cliente, l'incarico di attuare le politiche e le attività complessive del sistema di conservazione, in relazione al modello organizzativo esplicitato nel presente manuale e nel contratto redatto tra Gestione Servizi Privati srl e il cliente.</p>
Responsabile del Servizio di conservazione	Soggetto a cui viene affidata dal Responsabile della Conservazione l'attuazione delle attività complessive del sistema di conservazione
Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione	Soggetto al quale compete la definizione delle soluzioni tecniche ed organizzative in attuazione delle disposizioni in materia di sicurezza
Responsabile della funzione archivistica di conservazione	Soggetto responsabile della definizione, gestione e monitoraggio del processo di conservazione, e della analisi archivistica per lo sviluppo di nuove funzionalità del sistema di conservazione
Responsabile del trattamento dei dati personali	La persona fisica, la persona giuridica, la pubblica Amministrazione e qualsiasi altro ente, associazione od Organismo preposti dal titolare al trattamento di dati personali
Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione	Soggetto responsabile della gestione dell'esercizio delle componenti hardware e software del sistema di conservazione
Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione	Soggetto responsabile della pianificazione e monitoraggio dei progetti di sviluppo del sistema di conservazione

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 8 di 67

Riferimento temporale	Informazione, contenente la data e l'ora, che viene associata ad uno o più documenti informatici; l'operazione di associazione deve rispettare le procedure di sicurezza definite e documentate, a seconda della tipologia dei documenti da conservare, dal soggetto pubblico o privato che intende o è tenuto ad effettuare la conservazione elettronica ovvero dal Responsabile del servizio di conservazione nominato dal soggetto stesso;
Riversamento diretto	Processo che trasferisce uno o più documenti conservati da un supporto ottico di memorizzazione ad un altro, non alterando la loro rappresentazione digitale. Per tale processo non sono previste particolari modalità;
Riversamento sostitutivo	Processo che trasferisce uno o più documenti conservati da un supporto ottico di memorizzazione ad un altro, modificando la loro rappresentazione digitale. Per tale processo sono previste le modalità descritte nell'articolo 3, comma 2, e nell'articolo 4, comma 4, della delibera cnipa;
Sistema di conservazione	Insieme di hardware, software, politiche, procedure, linee guida, regolamenti interni, infrastrutture fisiche e organizzative, volto ad assicurare la conservazione elettronica dei documenti del Cliente per il periodo di tempo specificato nel Contratto. Il sistema gestisce i documenti informatici in conservazione suddivisi in pacchetti di versamento, pacchetti di archiviazione e pacchetti di distribuzione;
Soggetto Produttore	Persona fisica o giuridica proprietaria del documento oggetto della conservazione E' il soggetto titolare dell'archivio informatico presso il sistema di conservazione GSP
Sottoscrizione elettronica	Apposizione della firma elettronica qualificata;
Supporto ottico di memorizzazione	mezzo fisico che consente la memorizzazione di documenti digitali mediante l'impiego della tecnologia laser (quali, ad esempio, dischi ottici, magneto-ottici, DVD).

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 9 di 67

Titolare del trattamento dati personali	La persona fisica o giuridica responsabile delle decisioni in ordine alle finalità e alle modalità del trattamento di dati personali e agli strumenti utilizzati, compreso il profilo della sicurezza
Utente	Persona, ente o sistema che interagisce con i servizi di un sistema di gestione informatica dei documenti o di un sistema di conservazione dei documenti informatici, al fine di fruire delle informazioni di interesse
RGQ	Responsabile Sistema di Gestione in Qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015
RSGSI	RESP Sistema di Gestione Sicurezza delle Informazioni in conformità alla norma UNI CEI ISO /IEC 27001:2014

[Torna al sommario](#)

3 Normativa e Standard di riferimento:

3.1 Riferimenti Normativi

Il sistema di Conservazione descritto nel presente manuale, è realizzato in conformità alla normativa vigente in materia di conservazione dei documenti informatici.

In particolare si sono seguiti i riferimenti normativi di seguito riportati:

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

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 10 di 67

- Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- Decreto Legislativo 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i. – Codice dell'amministrazione digitale (CAD);
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 febbraio 2013 – Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali ai sensi degli articoli 20, comma 3, 24, comma 4, 28, comma 3, 32, comma 3, lettera b), 35, comma 2, 36, comma 2, e 71;
- D.M. 17 giugno 2014 - Modalità di assolvimento degli obblighi fiscali relativi ai documenti informatici ed alla loro riproduzione su diversi tipi di supporto - articolo 21, comma 5, del decreto legislativo n. 82/2005;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013 - 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;
- 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.
- Regolamento (UE) N. 910/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 luglio 2014 in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno

[Torna al sommario](#)

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 11 di 67

3.2 Standard di riferimento

Sono stati presi in considerazione per la realizzazione del presente sistema di conservazione tutti gli standard a cui qualsiasi soggetto accreditato come conservatore è tenuto ad attenersi; in particolare:

- 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 V 1.3.1 (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;
- ETSI TR 101 533-2 V 1.3.1 (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 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;
- L'architettura web è conforme agli standard WSDL "Web Services Description Language" versione 2.0.
- Information and documentation -- Records management -- Part 1: Concepts and principles
- ISO 15489-1:2016 defines the concepts and principles from which approaches to the creation, capture and management of records are developed

[Torna al sommario](#)

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 12 di 67

4 Ruoli e Responsabilità

Qui di seguito viene riportato l'elenco dei ruoli principali correlati al Servizio di Conservazione, con la definizione di compiti e responsabilità dei soggetti coinvolti presso Gestione Servizi Privati srl, in qualità di fornitore.

[Torna al sommario](#)

4.1 Responsabile del Servizio di Conservazione

Il Responsabile del Servizio di Conservazione è Gestione Servizi Privati srl, P.I./C.F.10304081002 con sede Legale in Roma Via Lucio Mariani, 66 in nome del suo Rappresentante Legale pro tempore Andrea Quagliarella. Viene delegato dal cliente, responsabile della Conservazione, allo svolgimento delle attività e delle funzioni relative alla conservazione dei documenti informatici come esplicitato nel contatto tra Gestione Servizi Privati e il cliente. Il certificato di firma elettronica qualificata, utilizzato per firmare digitalmente i documenti dei clienti di Gestione Servizi Privati srl, è intestato ad Andrea Quagliarella, in qualità di Responsabile del Servizio di Conservazione. In sintesi, i dati relativi al Responsabile del servizio di conservazione sono riportati nella tabella seguente:

Ruolo	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe
Responsabile del Servizio di Conservazione	Andrea Quagliarella	<i>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.</i>	<i>Dal 1 gennaio 2009</i>	

[Torna al sommario](#)

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 13 di 67

4.2 Responsabile della funzione archivistica di conservazione

In sintesi, i dati relativi al Responsabile della funzione archivistica di conservazione sono riportati nella tabella seguente:

Ruolo	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe
Responsabile della funzione archivistica di conservazione	Tiziano Montanari	<i>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.</i>	Dal 1 Novembre 2011 fino a revoca	Nessuna

[Torna al sommario](#)

4.3 Responsabile del trattamento dei dati personali

In sintesi, i dati relativi al Responsabile del trattamento dei dati personali sono riportati nella tabella seguente:

Ruolo	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe
Responsabile del trattamento dei dati personali	Giovanni Di Santacristina	<i>Garanzia del rispetto delle vigenti disposizioni in materia di trattamento dei dati personali;- garanzia che il trattamento dei dati affidati dai Clienti avverrà nel rispetto delle istruzioni impartite dal titolare del trattamento dei dati personali, con garanzia di sicurezza e di riservatezza.</i>	dal 1 Gennaio 2009 fino a revoca	Nessuna

[Torna al sommario](#)

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 14 di 67

4.4 Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione

In sintesi, i dati relativi al Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione sono riportati nella tabella seguente:

Ruolo	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe
<i>Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione</i>	<i>Claudio Della Bruna</i>	<i>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.</i>	<i>dal 1 Gennaio 2009 fino a revoca</i>	<i>Nessuna</i>

[Torna al sommario](#)

4.5 Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione

In sintesi, i dati relativi al Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione precedente e attuale sono riportati nella tabella seguente:

Ruolo	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe
<i>Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione</i>	<i>Tiziano Montanari</i>	<i>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.</i>	<i>dal 1 Novembre 2011 fino a Maggio 2018</i>	<i>Nessuna</i>

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 15 di 67

Ruolo	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe
Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione	Giuseppe Galdieri	<i>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. Reperimento e aggiornamento della normativa. Verifica periodica di conformità alla normativa e standard di riferimento.</i>	Da giugno 2018 fino al 30 Settembre	Nessuna

Ruolo	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe
Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione	Fabrizio De Luca	<i>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. Reperimento e aggiornamento della normativa. Verifica periodica di conformità alla normativa e standard di riferimento.</i>	Da Ottobre 2018 fino a revoca (contratto a tempo indeterminato)	Nessuna

[Torna al sommario](#)

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 16 di 67

4.6 Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione

In sintesi, i dati relativi al Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione sono riportati nella tabella seguente:

Ruolo	Nominativo	Attività di competenza	Periodo nel ruolo	Eventuali deleghe
<i>Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione</i>	<i>Luciano Galluzzi</i>	<i>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.</i>	<i>dal 1 Settembre 2014 fino a revoca</i>	<i>Nessuna</i>

[Torna al sommario](#)

4.7 Dati identificativi della Certification Authority

Per la Firma Digitale e per la Marca Temporale in TSR: InfoCert S.p.A. - Società soggetta alla direzione e coordinamento di Tecnoinvestimenti S.p.A.

Cod.Fisc./Partita IVA 07945211006

Numero REA RM - 1064345

Capitale Sociale € 17.704.890,00

Sede legale: Piazza Sallustio, 9 - 00187 – Roma

[Torna al sommario](#)

PUBBLICO	<i>Gestione Servizi Privati – Italia - Via Lucio Mariani 66/65 – 00178 Roma (RM)</i>
----------	--

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 17 di 67

5 Struttura Organizzativa per il servizio di Conservazione

5.1 Organigramma

Lo schema seguente (figura 1) riporta le funzioni coinvolte nel sistema di Conservazione

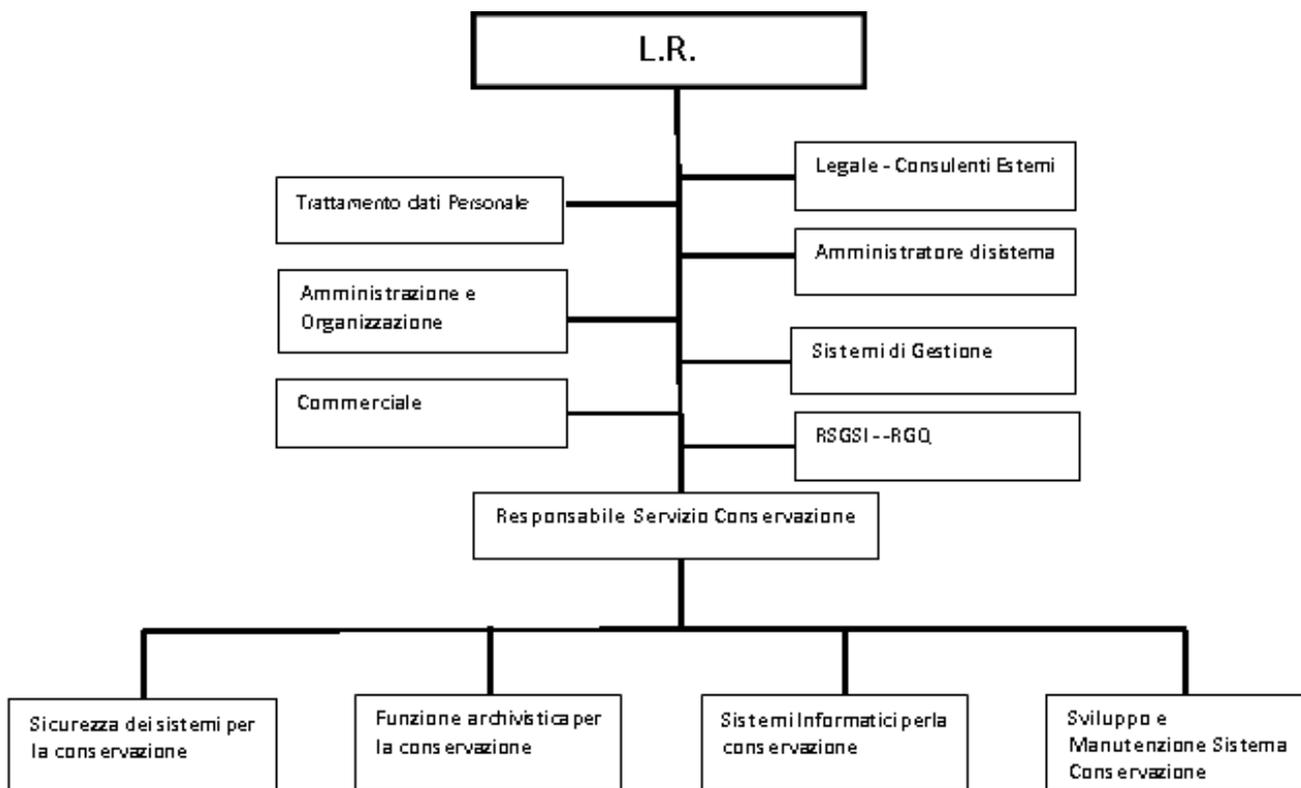


Figura 1 (Organigramma)

Nello specifico le attività e le responsabilità sono:

L.R

Il Legale Rappresentante garantisce la continuità generale del servizio. Per il sistema di conservazione mette a disposizione risorse, mezzi, infrastrutture

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 18 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

Responsabile Sistemi di Gestione

In collaborazione con RGQ e RSGSI garantisce la qualità operativa dei servizi ed il miglioramento di processi/procedure ed è responsabile del coordinamento e dell'applicazione del sistema qualità ISO 9001, del Sistema di Gestione Sicurezza delle Informazioni ISO 27001

RGQ

Cura l'applicazione e l'aggiornamto del sistema di gestione aziendale in qualità in base alla norma UNI EN ISO 9001 2015

RSGSI

Cura l'applicazione e l'aggiornamento del sistema di gestione sicurezza delle informzioni in base alla norma UNI CEI ISO/IEC 27001 2014 e collabora per gli aspetti di applicazione al Sistema di consevazione.

Ufficio legale

Interviene per la verifica di conformità con la legislazione vigente

Amministratore di Sistema

Interviene per tutti gli aspetti in cui è coinvolto il sistema informativo aziendale, fornisce supporto per aspetti HW, SW, di reti e di back up. Collabora con il RSGSI e con il Resp della Protezione dati Personali per la gestione degli aspetti che coinvolgono la privacy, la rilevazione e soluzione degli incidenti di sicurezza del sistema informativo e nel sistema di conservazione sotto il profilo della loro disponibilità, riservatezza e integrità dei dati.

Commerciale

promuove il servizio di conservazione e partecipa al miglioramento dei servizi erogati ai clienti per la definizione dell'offerta

Responsabile della protezione dei dati personali (privacy)

Garantisce che i dati sensibili vengano trattati nel rispetto della normativa in vigore per la riservatezza. Ha l'obbligo di avvisare, assistere e consigliare i responsabili GSP per la gestione dei dati affidati in conservazione.

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 19 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

Resp Amministrazione e Organizzazione

Cura tutti gli aspetti amministrativi, contabili e relativi adempimenti fiscali, di gestione e formazione del personale, della selezione e gestione fornitori e outsourcer.

Resp del Servizio di Conservazione

Ha la responsabilità di stabilisce le caratteristiche e i requisiti del sistema di conservazione. Gestisce e coordina il processo di conservazione e ne garantisce nel tempo la conformità alla normativa. Sottoscrive il PdD con firma digitale. Provvede al monitoraggio e corretta funzionalità del sistema di conservazione. Delega per gli adempimenti prescritti dal sistema. Assicura le risorse umane e finanziarie necessarie per l'espletamento dell'attività di conservazione.

Resp Sicurezza dei Sistemi per la Conservazione

Si occupa dei servizi e soluzioni di sicurezza sulle reti, software e sistemi informatici. E' responsabile della riservatezza, integrità e disponibilità delle informazioni.

Funzione archivistica per la conservazione

Responsabile della definizione delle modalità di trasferimento dei documenti e delle aggregazioni documentali da parte del Cliente, monitoraggio del processo di conservazione e analisi archivistica per lo sviluppo di nuove funzionalità del sistema di conservazione.

Sistemi informatici per la conservazione

Gestione dell'esercizio delle componenti hardware e software del sistema di conservazione; monitoraggio del mantenimento dei livelli di servizio (SLA) concordati; pianificazione dello sviluppo delle infrastrutture tecnologiche del sistema di conservazione.

Sviluppo e Manutenzione del Sistema di Conservazione

Responsabilità per lo sviluppo e manutenzione delle componenti software del sistema di conservazione; pianificazione e monitoraggio dei progetti di sviluppo del sistema di conservazione; gestione della manutenzione del sistema di conservazione; interfaccia col Cliente relativamente alle modalità di trasferimento dei documenti e fascicoli informatici, supporto alle eventuali migrazioni verso nuove piattaforme tecnologiche; gestione dello sviluppo di siti web e portali connessi al

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 20 di 67

servizio di conservazione. La funzione si avvale del supporto di Help Desk con incarico di provvede all'assistenza tecnica ai clienti per soluzioni di problemi tecnici, di formati e di accesso al sistema e memorizzazione delle credenziali iniziali.

[Torna al sommario](#)

5.2 Strutture organizzative

Il Servizio di Conservazione fa riferimento all'area aziendale denominata “Servizi di Conservazione Documenti Digitali”, sotto la responsabilità di Luciano Galluzzi. La struttura risponde direttamente alla Direzione aziendale. Il Servizio si occupa operativamente della gestione dei processi relativi alla conservazione (come indicato in maggiore dettaglio al capitolo 7) per ciascun cliente contrattualizzato.

Attività propria di ciascun contratto di servizio di conservazione

Processo	Funzione / Responsabilità
Attivazione del servizio di conservazione:	Commerciale
Acquisizione, verifica e gestione dei pacchetti di versamento presi in carico e generazione del rapporto di versamento;	Servizio di Conservazione Resp Sviluppo e Manutenzione sistema di conservazione
Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione;	Servizio di Conservazione Resp Sviluppo e Manutenzione sistema di conservazione
Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione e della produzione di duplicati e copie informatiche su richiesta;	Servizio di Conservazione Resp Sviluppo e Manutenzione sistema di conservazione
Scarto dei pacchetti di archiviazione;	Servizio di Conservazione Resp Sviluppo e Manutenzione sistema di conservazione
Chiusura del servizio di conservazione (al termine di un contratto).	Responsabile della Conservazione Responsabile dello Sviluppo e della Manutenzione del Sistema di Conservazione Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 21 di 67

Al cliente verrà messo a disposizione un servizio di Help Desk (telefonico e online), a cui potersi rivolgere in caso di necessità operative di qualsiasi tipologia. Anche questo servizio farà riferimento al Servizio di Conservazione

Altre strutture di Gestione Servizi Privati srl coinvolte nel servizio sono:

- La struttura commerciale, che si occuperà di:
 - Ampliare il portafoglio clienti
 - Redigere e sottoscrivere con il cliente il contratto di servizio
 - Rispondere alle principali questioni non operative
 - Verificare i contratti in scadenza e gestire eventuali rinnovi/cessazioni
- La struttura amministrativa, per tutte le questioni economico-organizzativo-finanziarie legate al rapporto contrattuale

Attività propria di gestione dei sistemi informativi

Processo	Funzione / Responsabilità
Conduzione e manutenzione del sistema HW e SO di conservazione;	Resp Sviluppo e Manutenzione sistema di conservazione Resp sicurezza dei sistemi di conservazione Amministrazione di sistema
Monitoraggio del sistema di conservazione	Resp Sviluppo e Manutenzione sistema di conservazione Resp sicurezza dei sistemi di conservazione
Change Management	Responsabile del Servizio di Conservazione Comitato consultivo per il cambiamento
Verifica di conformità a normativa e standard di riferimento	Resp Sistemi Informatici per la conservazione

Per quanto riguarda invece le attività proprie di gestione dei sistemi informatici, queste coinvolgeranno il Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione e l'Amministratore

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 22 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

di sistema.

[Torna al sommario](#)

6 Oggetti sottoposti a conservazione

Il sistema informativo di conservazione gestisce svariate tipologie di oggetti, come richiesto dalla normativa di riferimento.

Gli oggetti da conservare rappresentano il contenuto documentale relativo a ciascun oggetto (documenti informatici, documenti informatici amministrativi, fascicoli informatici e aggregazioni documentali informatiche) corredato dai metadati descrittivi e dalle informazioni della conservazione che permettono di identificare e caratterizzare ogni singolo oggetto in merito alla propria natura, alla provenienza, alla tipologia documentale di appartenenza, all'integrità, ai formati e alle ulteriori specifiche di conservazione.

La struttura di tutti gli oggetti da conservare, seguendo la normativa, prevede un insieme minimo di attributi (metadati obbligatori) e un ulteriore set che ne permetta la personalizzazione (metadati aggiuntivi, non obbligatori).

I metadati permettono quindi di agevolare le ricerche di documenti nell'archivio della conservazione, nonché di individuare gli elementi che possano attestare l'integrità e l'autenticità dei documenti versati.

All'interno del sistema di conservazione i metadati obbligatori vengono rappresentati in coerenza a quanto indicato nell'allegato 5 al DPCM 3 dicembre 2013, "Regole tecniche in materia di sistema di conservazione". Per quanto riguarda le personalizzazioni sullo specifico cliente, queste vengono concordate con ciascun cliente e riportate nelle Specificità del Contratto.

Ogni documento entrato nel sistema assume un identificativo univoco "generato da sistema" per tutta la sua permanenza nel sistema.

All'interno del Contratto vengono di volta in volta descritte le singole tipologie di documento che il produttore invierà al sistema di conservazione; verranno inoltre specificati, per ciascuna di queste:

- Il formato dei metadati e la relativa obbligatorietà
- Il formato dei files concordato per l'invio

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 23 di 67

- I visualizzatori dei formati files sopra descritti
- Il canale di trasferimento previsto
- Il periodo di conservazione all'interno del sistema

[Torna al sommario](#)

6.1 Oggetti Conservati

Come richiesto dal D.P.C.M. 3 dicembre 2013 tutti gli oggetti sottoposti a conservazione avranno un set di metadati comuni a tutte le classi documentali a prescindere dalla specializzazione che questo assume. Insieme minimo di metadati comuni a tutte le classi documentali:

Nome	Codice XML per importazione	Tipo	Obbligatorio
Id Univoco del documento	Generato dal sistema automaticamente alla conservazione	Stringa	-
Data Chiusura (data dopo la quale il documento è da considerarsi concluso)	Generato dal sistema automaticamente alla conservazione	Data	-
Oggetto del documento	doc:oggetto	Testo	si
Il soggetto che ha l'autorità e la competenza a produrre il documento (nome+cognome oppure ragione sociale)	doc:soggetto	Testo	si
CF/PIVA del soggetto che ha l'autorità e la competenza a produrre il documento	doc:soggettoId	Testo	si
Il soggetto che ha l'autorità e la competenza a ricevere il documento (nome+cognome oppure ragione sociale)	doc:destinatario	Testo	si
CF/PIVA del soggetto che ha l'autorità e la competenza a ricevere il documento	doc:destinatarioId	Testo	si

Inoltre, per ciascun oggetto da conservare le regole tecniche di cui al D.P.C.M. 3 dicembre 2013

PUBBLICO	<i>Gestione Servizi Privati – Italia - Via Lucio Mariani 66/65 – 00178 Roma (RM)</i>
----------	--

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 24 di 67

prevedono di associare un set di metadati minimi obbligatori a seconda della natura dell'oggetto, ossia a seconda che si tratti di documento informatico, documento informatico amministrativo o fascicolo informatico.

Di seguito sono riportati per ciascuna tipologia di oggetto i metadati minimi obbligatori

Metadati minimi obbligatori per il documento informatico	Descrizione
ID Documento	Identificativo univoco e persistente, è una sequenza di caratteri alfanumerici associati in modo univoco e permanente nel sistema di conservazione al documento informatico in modo da consentirne l'identificazione
Data di chiusura	Data di chiusura di un documento, indica il momento nel quale il documento informatico è reso immutabile
Oggetto	Metadato descrittivo, funzionale a riassumere brevemente il contenuto del documento o comunque a chiarirne la natura
Soggetto Produttore	Soggetto che ha l'autorità e la competenza a produrre il documento informatico. In caso di documenti informatici non protocollati della pubblica amministrazione è valorizzato con Ufficio di competenza
Codice Fiscale Soggetto Produttore	Codice fiscale del soggetto che ha l'autorità e la competenza a produrre il documento informatico
Destinatario	Soggetto che ha l'autorità e la competenza a ricevere il documento informatico. È valorizzato con Soggetto giuridico/Ufficio di competenza a seconda si tratti di un soggetto di natura privata o una pubblica amministrazione
Codice Fiscale del Destinatario	Codice fiscale del soggetto che ha l'autorità e la competenza a ricevere il documento informatico.
Codice identificativo dell'amministrazione - Titolare (Codice IPA)	È obbligatorio solo in caso di pubbliche amministrazioni
Codice AOO (Area Organizzativa Omogenea)	È obbligatorio solo in caso di pubbliche amministrazioni
Indice di Classificazione	È obbligatorio solo in caso di pubbliche amministrazioni. Metadato composito che fornisce la descrizione sulla classificazione e fascicolazione ed è desunto dal Titolario di classificazione dell'ente pubblico
Codice Identificativo dell'unità archivistica (fascicolo)	È il codice Identificativo dell'unità archivistica o fascicolo a cui il documento informatico appartiene ed è obbligatorio solo in caso di pubbliche amministrazioni. Metadato che permette di collegare il documento al fascicolo nel sistema di conservazione
Identificativo Documento nel sistema di gestione documentale dell'ente	È il codice Identificativo dell'unità documentaria o documento è obbligatorio solo in caso di pubbliche amministrazioni

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 25 di 67

Metadati minimi obbligatori per il documento informatico amministrativo	Descrizione
ID Documento	Identificativo univoco e persistente, è una sequenza di caratteri alfanumerici associati in modo univoco e permanente al documento informatico in modo da consentirne l'identificazione
Codice identificativo dell'amministrazione titolare	Codice IPA
Codice AOO (Area Organizzativa Omogenea)	Vedere il codice AOO nel portale IPA
Numero di protocollo del documento	Il numero di protocollo dell'ente pubblico generato secondo le prescrizioni del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.P.C.M. 3 dicembre 2013 in tema di protocollo informatico
Data di registrazione di protocollo	La data di registrazione di protocollo dell'ente pubblico generato secondo le prescrizioni del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.P.C.M. 3 dicembre 2013 in tema di protocollo informatico
Oggetto	Metadato descrittivo, funzionale a riassumere brevemente il contenuto del documento amministrativo o comunque a chiarirne la natura
Impronta del documento	Impronta (hash) generata secondo l'algoritmo SHA-256
Soggetto Produttore	Soggetto che ha l'autorità e la competenza a produrre il documento informatico. In caso di documenti informatici non protocollati della pubblica amministrazione è valorizzato con Ufficio di competenza
Codice Fiscale Soggetto Produttore	Codice fiscale del soggetto che ha l'autorità e la competenza a produrre il documento informatico
Mittente	Soggetto che ha l'autorità e la competenza a spedire il documento informatico
Destinatario	Soggetto eventuale che ha l'autorità e la competenza a ricevere il documento informatico.
Indice di Classificazione	È obbligatorio solo in caso di pubbliche amministrazioni. Metadato composto che fornisce la descrizione sulla classificazione e fascicolazione ed è desunto dal Titolario di classificazione dell'ente pubblico
Codice Identificativo dell'unità archivistica (fascicolo)	È il codice Identificativo dell'unità archivistica o fascicolo a cui il documento informatico appartiene ed è obbligatorio solo in caso di pubbliche amministrazioni. Metadato che permette di collegare il documento al fascicolo nel sistema di conservazione
Identificativo Documento nel sistema di gestione documentale dell'ente	È il codice Identificativo dell'unità documentaria o documento, è obbligatorio solo in caso di pubbliche amministrazioni

Metadati minimi obbligatori per il fascicolo informatico	Descrizione
Amministrazione titolare	Amministrazione titolare del procedimento, che cura la costituzione e la gestione del fascicolo relativo al procedimento

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 26 di 67

Metadati minimi obbligatori per il fascicolo informatico	Descrizione
	(Codice IPA ed eventualmente la denominazione)
Amministrazioni partecipanti	Amministrazioni che partecipano all'iter del procedimento (Codice IPA ed eventualmente la denominazione)
Codice identificativo Fascicolo	È il codice Identificativo Fascicolo univoco e persistente. Metadato composito (generalmente Titolo, Classe e numero progressivo del fascicolo) che permette di collegare il fascicolo ai documenti che lo costituiscono
Oggetto	Metadato descrittivo, che riassume brevemente il tipo di fascicolo ed il suo contenuto
Responsabile del procedimento (cognome e nome)	Cognome e nome del Responsabile del Procedimento amministrativo
Responsabile del procedimento (codice fiscale)	Codice fiscale del Responsabile del Procedimento amministrativo
Data di apertura	Data di apertura del fascicolo
Data di chiusura	Data di chiusura del fascicolo
Identificativi dei Documenti nel sistema di gestione documentale dell'ente	Elenco degli identificativi dei documenti contenuti nel fascicolo (identificativo documenti del sistema di gestione documentale dell'ente) che ne consentono il collegamento e la reperibilità

Elenco delle classi documentali e metadati specifici per tipologia di documento:

Fatture Emesse

Nome	Codice XML per importazione	Tipo	Obbligatorio
Data Emissione	doc:feDataEmissione	Data	no
Numero Fattura	doc:feNumero	Testo	no
Importo	doc:feImporto	Testo	no

Fatture Ricevute

Nome	Codice XML per importazione	Tipo	Obbligatorio
Data Emissione	doc:frDataEmissione	Data	no
Numero Fattura	doc:frNumero	Testo	no
Importo	doc:frImporto	Testo	no
destinatario	doc:destinatario	Testo	si
P.IVA/C.F Destinatario	doc:destinatarioid	Testo	si

Libro Giornale

Nome	Codice XML per importazione	Tipo	Obbligatorio
Data Emissione	doc:lgDataEmissione	Data	no
Note	doc:lgNote	Testo	no
Nome Azienda	doc:RagioneSociale	Testo	si
P.IVA/C.F Destinatario	doc:destinatarioid	Testo	si

PUBBLICO	<i>Gestione Servizi Privati – Italia - Via Lucio Mariani 66/65 – 00178 Roma (RM)</i>
----------	--

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 27 di 67

F24

Nome	Codice XML per importazione	Tipo	Obbligatorio
Data Pagamento	doc:f24DataPagamento	Data	no
Note	doc:f24Note	Testo	no

Documento di Trasporto

Nome	Codice XML per importazione	Tipo	Obbligatorio
Data Emissione	doc:ddtDataEmissione	Data	no
Numero Ordine	doc:ddtNumeroOrdine	Testo	no
Numero DDT	doc:ddtNumeroDDT	Testo	no
destinatario	doc:destinatario	Testo	si
P.IVA/C.F Destinatario	doc:destinatarioid	Testo	si

Scontrino

Nome	Codice XML per importazione	Tipo	Obbligatorio
Data Emissione	doc:sDataEmissione	Data	no
Importo	doc:sImporto	Testo	no

Registro Unico IVA

Nome	Codice XML per importazione	Tipo	Obbligatorio
Data Emissione	doc:ruaDataEmissione	Data	no
Periodo di riferimento	doc:ruaPeriodoRiferimento	Testo	no

I documenti per la messa in conservazione potranno essere inviati nei seguenti formati:

Visualizzatore	Produttore	Formato file	Versione del formato	Estensione file
Abode Reader	Adobe System Inc.	PDF/A	ISO 19005-1:2005 (vers. PDF 1.4) ISO 19005-2: 2011 (vers PDF 1.7)	.pdf
Abode Reader	Adobe System Inc.	PDF	ISO32000-1	.pdf
Web browser	W3C	XML		.xml
Visualizzatore di testo		TXT		.txt
visualizzatori di immagini	Aldus Corp.	TIFF	ISO 12639 (TIFF/IT) ISO 12234 (TIFF/EP)	.tif
visualizzatori di immagini	Joint Photographic Expert Group	JPG	ISO/IEC 10918:1 (JPG) ISO / IEC 15444-1 (JPEG 2000)	.jpg, .jpeg
Client di posta elettronica	vari	EML	RFC 2822	.eml
compatibili	Microsoft	OOXML	ISO/IEC DIS 29500:2008	.docx, .xlsx, .pptx

PUBBLICO	<i>Gestione Servizi Privati – Italia - Via Lucio Mariani 66/65 – 00178 Roma (RM)</i>
----------	--

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 28 di 67

Visualizzatore	Produttore	Formato file	Versione del formato	Estensione file
compatibili	Oasis – Open Office.org	ODF	ISO/IEC 26300: 2006	.ods, .odp, odg, .odt

[Torna al sommario](#)

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 29 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

6.2 Pacchetto di Versamento

Il Pacchetto di Versamento è il pacchetto informativo (insieme del documento da conservare, metadati correlati e Indice del Pacchetto di Versamento) inviato dal soggetto produttore al sistema di conservazione, oggetto dell'accordo stipulato in occasione del Contratto di affidamento del servizio di conservazione.

Il Pacchetto di Versamento viene creato dal sistema in fase di ricezione e preso in carico dal Produttore, a seconda della modalità di trasmissione definita nel Contratto.

Possono essere inviati al sistema di conservazione:

- Documenti singoli, in un formato file di quelli contemplati dalla norma, comprensivi dei relativi metadati, obbligatori e non (da definire nelle Specificità del Contratto);
- Unione di più documenti in un invio unico (definita come “lotto di documenti”); tutti i files dovranno necessariamente avere lo stesso formato (tra quelli contemplati dalla norma); anche in questo caso il pacchetto dovrà contenere i metadati, obbligatori e non (da definire nelle specificità del contratto) associati ai singoli documenti.

In caso di invio di un lotto di documenti, il sistema effettuerà l'upload dell'intero gruppo di documenti e dei relativi metadati, purchè questi siano tutti della stessa tipologia documentale (ad esempio tutte fatture emesse).

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 30 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

L'indice del pacchetto di Versamento (IPdV) viene prodotto in formato xml; contiene le impronte in SHA256 di tutti i documenti inviati al sistema di conservazione, oltre a tutti i metadati e gli indici richiesti dalla normativa. Di seguito l'esempio di IPdV prodotto da Mdm:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <documenti>
  - <documento>
    <sequenzialePdV>1</sequenzialePdV>
    <idcliente>308</idcliente>
    <nomefile>Fattura.pdf</nomefile>
    <ClasseDocumentale>doc:fe</ClasseDocumentale>
    <hashsha256>ffahbnm873748327djgknfjkef</hashsha256>
  - <metadati>
    <destinatario>destinatario_test</destinatario>
    <destinatarioId>12345678901</destinatarioId>
    <oggetto>Fatture Emesse</oggetto>
    <Produttore>1234568974</Produttore>
    <soggetto>Soggetto_test</soggetto>
    <soggettoId>32145678905</soggettoId>
    <DataEmissione>2018-01-01</DataEmissione>
    <Importo>1,00</Importo>
    <Numero>101</Numero>
  </metadati>
</documento>
</documenti>
```

[Torna al sommario](#)

6.3 Pacchetto di Archiviazione

Si definisce Pacchetto di Archiviazione l'insieme del documento da conservare ed il relativo Indice del Pacchetto di Archiviazione.

Il Pacchetto di Archiviazione viene creato dal sistema a valle della corretta presa in carico del materiale e della corretta creazione e chiusura del Pacchetto di Versamento.

L'indice del pacchetto di archiviazione (IPdA) viene prodotto in formato XML secondo le disposizioni fornite dallo standard UNI 11386:2010 SInCRO e contiene le impronte in SHA256 di tutti i documenti passati in conservazione, oltre a tutti i metadati richiesti dalla normativa, e a quelli

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 31 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

aggiuntivi, previsti in fase di definizione del Contratto (elementi “MoreInfo”). Di seguito l'esempio di IPdA prodotto durante questa fase da Mdm.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<sincro:IdC xmlns:sincro="http://www.uni.com/U3011/sincro/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.uni.com/U3011/sincro/IdC.xsd" sincro:url="http://www.uni.com/U3011/sincro/" sincro:version="1.0">
  <sincro:SelfDescription>
    <sincro:ID sincro:scheme="MoniDoc">A000000032-F00004</sincro:ID>
    <sincro:CreatingApplication>
      <sincro:Name>MoniDoc</sincro:Name>
      <sincro:Version>1.3.0</sincro:Version>
      <sincro:Producer>Gestione Servizi Privati S.r.l.</sincro:Producer>
    </sincro:CreatingApplication>
  </sincro:SelfDescription>
  <sincro:VdC>
    <sincro:ID>32</sincro:ID>
    <sincro:VdCGroup>
      <sincro:Label>Lotto_29_12_2017</sincro:Label>
      <sincro:ID sincro:scheme="MoniDoc">32</sincro:ID>
      <sincro:Description sincro:language="it">Fatture Emesse</sincro:Description>
    </sincro:VdCGroup>
  </sincro:VdC>
  <sincro:FileGroup>
    <sincro:Label>IT10304081002_00251.xml</sincro:Label>
    <sincro:File sincro:format="application/xml">
      <sincro:ID sincro:scheme="MoniDoc">fe:1:0000000000000003</sincro:ID>
      <sincro:Path>md-306-1-1-32-IT10304081002_00251.xml</sincro:Path>
      <sincro:Hash
sincro:function="SHA256">594811dd0341ba0f23cfa52846464bf208a247dba5f6642713daa2b9412fb979</sincro:Hash>
      <sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="https://cs.monidoc.it/md/xsd/monidoc.xsd">
        <sincro:EmbeddedMetadata>
          <sincro:oggetto>FATTURA EMESSA</sincro:oggetto>
          <sincro:soggetto>Gestione Servizi Privati SRL</sincro:soggetto>
          <sincro:soggettold>IT10304081002</sincro:soggettold>
          <sincro:destinatario>AZIENDA_DESTINATARIO</sincro:destinatario>
          <sincro:destinatariold>IT10304081002</sincro:destinatariold>
          <sincro:DataEmissione>29/12/2017</sincro:DataEmissione>
          <sincro:Numero>1</sincro:Numero>
          <sincro:Importo>100,00</sincro:Importo>
        </sincro:EmbeddedMetadata>
      </sincro:MoreInfo>
    </sincro:File>
  </sincro:FileGroup>
  <sincro:Process>
    <sincro:Agent sincro:role="PreservationManager" sincro:type="organization">
      <sincro:AgentName>
        <sincro:FormalName>Gestione Servizi Privati S.r.l.</sincro:FormalName>
      </sincro:AgentName>
    </sincro:Agent>
  </sincro:Process>
</sincro:IdC>
```

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 32 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

```
</sincro:AgentName>  
<sincro:Agent_ID sincro:scheme="VATRegistrationNumber">IT:10304081002</sincro:Agent_ID>  
</sincro:Agent>  
<sincro:TimeReference>  
  <sincro:TimeInfo>2017-12-29T13:00:45</sincro:TimeInfo>
```

All'interno del nodo "MoreInfo", in base alla specifica tipologia di documento, ciascun produttore può inserire dei metadati aggiuntivi caratteristici del documento inviato in conservazione. Le specifiche dettagliate dei metadati inseriti dal produttore (formato, la lunghezza e descrizione del campo) sono specificate nel file di schema xsd definito nell'elemento Moreinfo.

All'interno dell'IPdA ciascun elemento "Moreinfo" è costruito secondo la sintassi

```
<sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="https://cs.monidoc.it/md/xsd/monidoc.xsd">  
  <sincro:EmbeddedMetadata>  
    <sincro:oggetto>FATTURA EMESSA</sincro:oggetto>  
    <sincro:soggetto>Gestione Servizi Privati SRL</sincro:soggetto>  
    <sincro:soggettolid>IT10304081002</sincro:soggettolid>  
    <sincro:destinatario>AZIENDA_DESTINATARIO</sincro:destinatario>  
    <sincro:destinatariolid>IT10304081002</sincro:destinatariolid>  
    <sincro:DataEmissione>29/12/2017</sincro:DataEmissione>  
    <sincro:Numero>1</sincro:Numero>  
    <sincro:Importo>100,00</sincro:Importo>  
  </sincro:EmbeddedMetadata>  
</sincro:MoreInfo>
```

[Torna al sommario](#)

6.4 Pacchetto di Distribuzione

Come previsto dalla normativa l'utente autorizzato, accedendo a un'area dedicata del Sistema di Conservazione può richiedere il PdD di uno o più lotti della stessa classe documentale e può consultare i documenti inviati in conservazione (Pacchetti di Archiviazione), al fine di recuperare uno o più documenti conservati ed eventualmente esibirli insieme alle evidenze della loro corretta conservazione.

Il PdD contiene, oltre al file indice IPdD, i documenti conservati e un programma di visualizzazione e ricerca Monidoc View.

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 33 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

Tutte le informazioni in esso contenute sono verificate tramite controlli incrociati e tramite strumenti che identificano le caratteristiche e l'integrità degli oggetti

Il PdD, rinominato con un identificativo non collegabile all'ente produttore o a dati sensibili in esso contenuti, viene messo a disposizione del richiedente protetto da chiave crittografica.

Secondo il DPCM del 3 dicembre 2013 – regole tecniche in materia di sistema di conservazione, art. 9, comma 1, lettera h, il Pacchetto di Distribuzione ha un tracciato dati coincidente con quello del Pacchetto di Archiviazione. Pertanto si applicano le stesse regole tecniche e di formato previste al punto 6.3 per il Pacchetto di Archiviazione.

[Torna al sommario](#)

7 Il processo di Conservazione

Il sistema di conservazione utilizzato da Gestione Servizi Privati srl utilizza un software di sua proprietà dedicato (Mdm), per la gestione informatizzata e standardizzata del processo di conservazione a norma, con l'obiettivo di massimizzare l'efficienza e minimizzare la possibilità di errore umano nell'erogazione del servizio di conservazione.

Il software è stato sviluppato secondo standard CMIS, ovvero Content Management Interoperability Services per il controllo di diversi sistemi di gestione dei documenti e dei rispettivi metadati. L'accesso a tale sistema, è garantito da una coppia di nome utente e password precedentemente fornite all'utilizzatore/Produttore dal Responsabile del Servizio di Conservazione e/o dal Responsabile dello Sviluppo e Manutenzione del Sistema di Conservazione.

Il sistema informativo utilizzato per la conservazione dei documenti segue quanto indicato nel DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione e rispondente allo standard OAIS (Open Archival Information System).

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 34 di 67

Di seguito il processo di conservazione adottato (Figura 2)

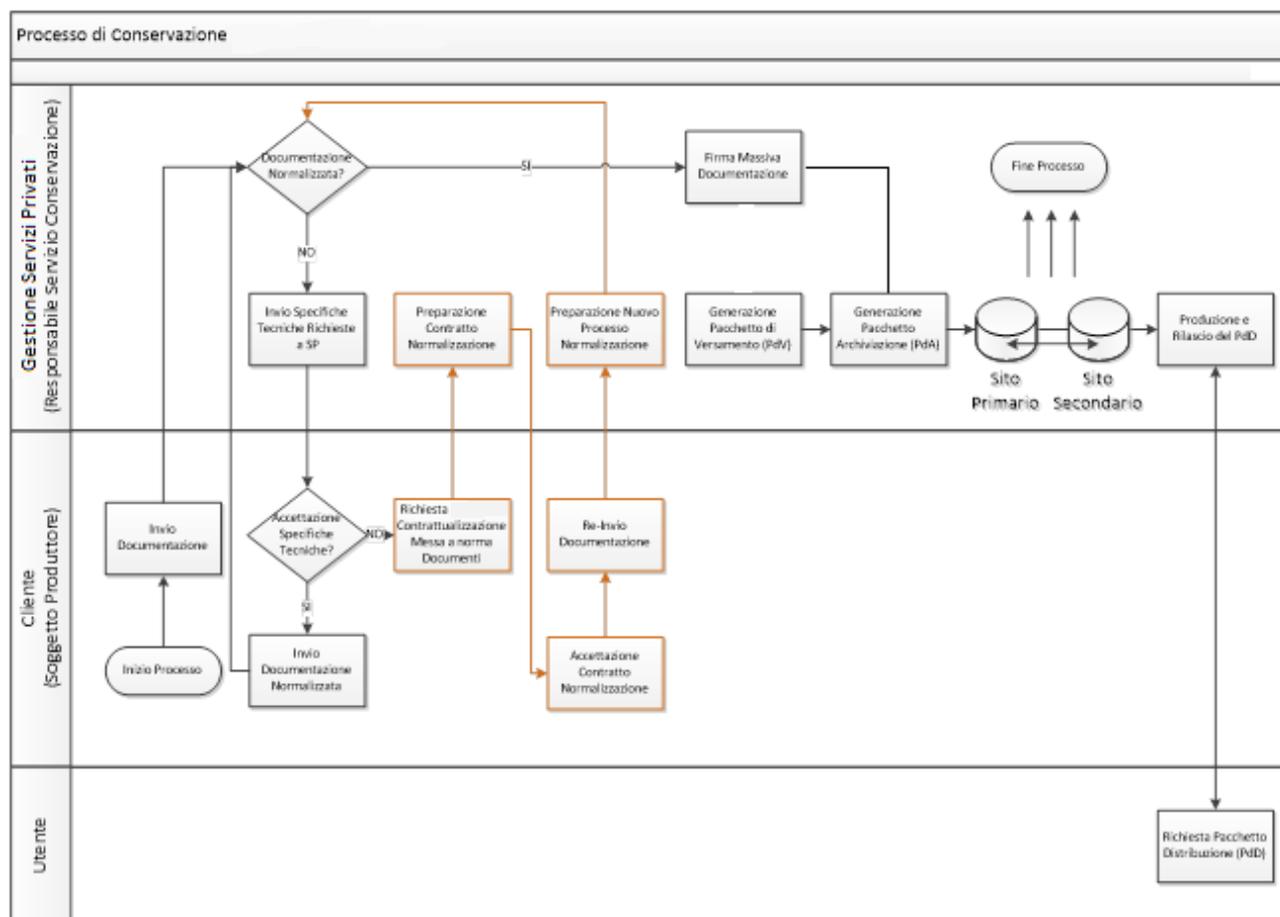


Figura 2 (processo di conservazione)

Il processo di conservazione prevede:

1. L'acquisizione da parte del sistema di conservazione del pacchetto di versamento per la sua presa in carico;
2. Verifica che il pacchetto di versamento sia corrispondente alle modalità previste dal manuale di conservazione o il rifiuto del pacchetto di versamento, con notifica via PEC al soggetto produttore
3. La generazione, anche in modo automatico, del rapporto di versamento (RdV) relativo ad

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 35 di 67

uno o più pacchetti di versamento (PdV), univocamente identificato dal sistema di conservazione e contenente un riferimento temporale, specificato con riferimento al tempo universale coordinato (UTC) e una o più impronte, calcolate sull'intero contenuto del pacchetto di versamento (PdV), secondo le modalità descritte nel manuale di conservazione. La netta separazione del sistema di gestione documentale con quello di conservazione è garantita dai seguenti processi:

- a. Accesso separato tra i due sistemi: quello di archiviazione e quello di conservazione;
- b. Legame univoco e certo tra il documento archiviato sul sistema di archiviazione rispetto a quello di conservazione, per mezzo dell'ID Documento di Conservazione, ovvero un numero univoco che identifica il singolo documento nei due sistemi;
4. Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione (PdA) in base alle specifiche della struttura dati richieste dal UNI 11386:2010 SInCRO e secondo le modalità riportate nel manuale della conservazione;
5. Sottoscrizione con firma digitale o firma elettronica qualificata del PdA ai fini della conservazione ed eventualmente del pacchetto di distribuzione (PdD) ai fini dell'esibizione se richiesto dall'utente
6. Controllo giornaliero del funzionamento del sistema web a disposizione dell'utente per la consultazione dei pacchetti conservati;
7. Eventuale scarto del pacchetto di archiviazione dal sistema di conservazione alla scadenza dei termini di conservazione previsti dalla norma o dal contratto, previa informativa al produttore per eventuale restituzione e/o richiesta di rinnovo.

Il sistema informativo e i processi suddetti elencati, operano rispettando tutte le norme di Privacy, secondo DLgs 196/2003 e s.m.i e GDPR.

[Torna al sommario](#)

7.1 Modalità di acquisizione dei Pacchetti di Versamento per la loro presa in carico

La modalità di acquisizione dei Pacchetti di Versamento (PdV) per ciascun Soggetto Produttore

PUBBLICO	<i>Gestione Servizi Privati – Italia - Via Lucio Mariani 66/65 – 00178 Roma (RM)</i>
----------	--

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 36 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

viene definita in fase di stipula del Contratto.

I canali di trasmissione al sistema di conservazione dal Soggetto Produttore al Conservatore GSP devono garantire come priorità il requisito della sicurezza. Pertanto il sistema di conservazione prevede come modalità di trasmissione un'interazione di tipo client-server basata sul protocollo criptato e sicuro HTTPS: la comunicazione avviene con un canale di comunicazione criptato tra il client ed il server tramite scambio di appositi certificati di identità digitale; è quindi presente un layer di sicurezza/crittografia/autenticazione basato su Secure Socket Layer (SSL) o Transport Layer Security (TLS).

Sono stati inoltre realizzati appositi Web Services operanti secondo le indicazioni dell'approccio REST. Questi permettono il corretto flusso di invio di documenti digitali e relativi metadati.

Il sistema prevede inoltre la trasmissione tramite uno o più tra i seguenti canali:

- Pec
- E-mail
- Supporti ottici (chiavi usb, cd, dvd)
- Cartelle condivise di scambio ftp

I requisiti e le condizioni specifiche per ciascun Produttore vengono indicate in fase di definizione del contratto

Il sistema nella sua interezza, inclusa la fase di scambio dati con il cliente, viene monitorata attraverso verifiche periodiche dei log prodotti dall'applicazione.

Per l'intero ambiente informatico è previsto un sistema DR (Disaster Recovery), in base ai DRP (disaster recovery plan) stabiliti dall'azienda e condivisi dall'Amministratore di Sistema.

Per un maggiore dettaglio delle procedure di ripristino dei dati, in seguito a perdita o corruzione dei dati, si rimanda al paragrafo 9.3.

[Torna al sommario](#)

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

Dopo avere ricevuto i documenti ed i relativi metadati da parte del produttore, il sistema effettua i

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 37 di 67

necessari controlli su quanto sta per essere accettato; in particolare viene verificato che:

- Il pacchetto di versamento (PdV) sia nel formato XML atteso;
- Rispetto alla tipologia documentale che si sta per prendere in carico, il PdV contenga tutti i metadati obbligatori necessari richiesti dalla normativa
- Rispetto alla tipologia documentale che si sta per prendere in carico, tutti i metadati contenuti nel PdV abbiano formato corrispondente a quello previsto nel software Mdm per quella specifica tipologia di documento, nonché come concordato nelle Specificità del Contratto
- Il documento appartenga effettivamente alla specifica tipologia documentale (viene fatto un match tra quanto indicato nel tracciato di importazione e la tipologia documentale indicata a sistema dall'operatore); ad esempio se si sta importando una fattura emessa nel tracciato di importazione sarà inserita l'apposita sigla "fe" (i dettagli vengono descritti nelle Specificità del Contratto)
- La firma presente sul documento inviato dal Soggetto Produttore corrisponda all'identificativo associato a quel Soggetto Produttore in Mdm e il suo identificativo corrisponda a quello associato al repository di conservazione in cui si sta effettuando il versamento
- La firma presente sul documento inviato dal Soggetto Produttore sia valida
- Verifica della corrispondenza tra il formato del documento informatico contenuto nel PdV e le tipologie di documenti informatici accettati per il tipo di oggetto e per il repository in cui si sta eseguendo il versamento, senza entrare nel merito del contenuto e della semantica del pacchetto

L'integrità del contenuto di ogni singolo documento, la sequenzialità e i rispettivi metadati, vengono garantiti dal Responsabile di Archiviazione, che predispone il passaggio al Responsabile del Servizio di Conservazione e/o al Resp Sviluppo e Manutenzione del Sistema di Conservazione, di tutti quei documenti oggetto di conservazione digitale. Tale passaggio, avverrà secondo standard WSDL.

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 38 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

[Torna al sommario](#)

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

Il controllo di coerenza a seguito delle verifiche effettuate, genera il rapporto di versamento (RdV) contenente il riferimento alla presa in carico, la descrizione del contenuto del pacchetto e la presenza di eventuali anomalie.

Il rapporto di versamento è un file XML generato secondo lo schema UNI SInCRO 11386:2010, contenente anche un riferimento temporale UTC e caricato nel sistema di conservazione come previsto dall'Articolo 9, comma 1, lettere d) ed e) del DPCM 3 dicembre 2013, "Regole tecniche in materia di sistema di conservazione"

Il Rapporto di Versamento (RdV) è costituito da un identificativo univoco ed è caratterizzato dal contenere un hash del Pacchetto di Versamento (PdV) preso in carico dal sistema di conservazione. Sul Rapporto di Versamento (RdV) il sistema riporta un riferimento temporale UTC (Tempo Universale Coordinato) del momento in cui è avvenuta la presa in carico e il numero di documenti presi in gestione.

Di seguito un esempio di Rapporto di Versamento (RdV) generato dal sistema dopo la presa in carico di un PdV con successo:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<rdv>
  <PdV>
    <esitoVersamento>ok</esitoVersamento>
    <utc>2015-02-07T19:20:28.516+01:00</utc>
    <documenti totali="1">
      <documento>
        <nome>MTFG190E_test_1.pdf</nome>
        <hashtype="SHA256">ed751df081e4aae2605d3b90b6ef3f8646b348bae852b551da47e7fdd4c290ae</hash>
      </documento>
    </documenti>
  </PdV>
</rdv>
```

Il Rapporto di Versamento (RdV) verrà quindi conservato e reso visibile all'interno della stessa cartella che conterrà anche il successivo Pacchetto di Archiviazione (PdA); affinché possa essere data visione al Soggetto Produttore di quanto ha inviato in conservazione (la restituzione delle

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 39 di 67

impronte infatti permette la verifica da parte del Soggetto Produttore della corrispondenza del documento preso in carico con quello inviato).

Discende pertanto che il Rapporto di Versamento (RdV) costituisce il documento di controllo e di presa di responsabilità del Responsabile del Servizio di Conservazione verso il Soggetto Produttore, in quanto viene garantita la conservazione dei documenti per i quali viene emesso il Rapporto di Versamento (RdV).

Ogni passo sopra descritto, così come ogni attività svolta all'interno del sistema di conservazione, viene registrato in appositi log così strutturati:

- Applicativo che lo ha generato;
- IP della macchina su cui è installato l'applicativo;
- Data e ora del log;
- Nome della specifica componente dell'applicativo che lo ha generato;
- Livello di log;
- Messaggio dettagliato di log

Il messaggio cambia struttura a seconda della tipologia di attività.

[Torna al sommario](#)

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

In caso che una qualsiasi delle condizioni previste al punto 7.2 non sia soddisfatta in fase di presa in carico del documento, il PdV viene rifiutato prima ancora di essere preso in carico.

Tra le possibili cause del rifiuto di presa in carico del documento vi sono quindi:

- Il PdV non è nel formato XML atteso
- Il formato del documento informatico contenuto nel PdV non corrisponde a uno di quelli accettati dalla normativa
- Rispetto alla tipologia documentale che si sta per prendere in carico, il PdV non contiene tutti i metadati obbligatori necessari richiesti dalla normativa
- Rispetto alla tipologia documentale che si sta per prendere in carico, almeno uno dei metadati contenuti nel PdV ha formato non corrispondente a quello previsto nel software

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 40 di 67

Mdm per quella specifica tipologia di documento, nonché come concordato nelle Specificità del Contratto

- Il documento non appartiene effettivamente alla specifica tipologia documentale (viene fatto un match tra quanto indicato nel tracciato di importazione e la tipologia documentale indicata a sistema dall'operatore); ad esempio se si sta importando una fattura emessa, il tracciato di importazione non riporterà l'apposita sigla "fe"
- La firma presente sul documento inviato dal Soggetto Produttore non corrisponde all'identificativo associato in Mdm o l'identificativo del Soggetto Produttore non corrisponde a quello associato al repository di conservazione in cui si sta effettuando il versamento
- La firma presente sul documento inviato dal Soggetto Produttore non è valida
- Il sistema ha rilevato incompatibilità per l'apposizione del riferimento temporale alla Ricevuta di Versamento;
- Esistono problemi amministrativi relativi alla validità del contratto commerciale tra il Soggetto Produttore ed il conservatore.

Il sistema produce quindi un log di rifiuto, che verrà, per e-mail, inviato al Responsabile del Servizio di Conservazione e/o al Resp Sviluppo e Manutenzione del Sistema di Conservazione; il file contiene l'elenco dei record rifiutati e la relativa motivazione.

Di seguito si riporta un esempio di log di rifiuto di un PdV:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<nds>
  <utc>2015-02-07T18:30:41.597+01:00</utc>
  <documenti totali="2" invalidi="1" />
  <errori>
    <documento nome="MTFG190E_test_9.pdf">
      <errore tipo="metadata">Il metadato 'Denominazione' (doc:feDenominazione) è
      obbligatorio</errore>
    </documento>
  </errori>
</nds>
```

Sulla base del file di rifiuto il Responsabile del Servizio di Conservazione e/o al Resp Sviluppo e Manutenzione del Sistema di Conservazione invia una comunicazione PEC al Soggetto Produttore, per informarlo del mancato caricamento in conservazione e delle relative motivazioni.

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 41 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

Il Soggetto Produttore potrà quindi contattare, se necessario, l'Help Desk del servizio di conservazione o il Responsabile del Servizio di Conservazione e/o al Resp Sviluppo e Manutenzione del Sistema di Conservazione, per chiarimenti in merito alla natura del rifiuto da parte del sistema di conservazione.

[Torna al sommario](#)

7.5 Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione

In questa fase il sistema Mdm, attraverso la funzione apposita, a partire dal pacchetto di versamento (PdV) accettato nella precedente fase, prepara il pacchetto di archiviazione (PdA), identificato univocamente all'interno del sistema.

Il pacchetto di archiviazione (PdA) viene prodotto in formato XML secondo le disposizioni fornite dallo standard UNI 11386:2010 SInCRO e contiene le impronte in SHA256 di tutti i documenti passati in conservazione, oltre a tutti i metadati e gli indici richiesti dalla normativa.

In particolare, i dati preparati dal sistema sono i seguenti:

- Identificativo univoco attribuito dal sistema Mdm;
- Categoria Documentale di appartenenza del documento/lotto che sta gestendo;
- Tipologia di codifica dell'impronta (SHA256);
- Hash del documento o dei documenti contenuti nel PdA in SHA256;
- Metadati (MoreInfo) di cui si sta effettuando il caricamento
- Path di conservazione di riferimento (con indicazione dell'utenza del Soggetto Produttore e la relativa AOO – Area Organizzativa Omogenea ed il sezionale di destinazione);
- Riferimento temporale dell'operazione

Il sistema genera quindi l'indice del pacchetto di Archiviazione (IPdA), che contiene le impronte di tutti i documenti indicizzati e le altre informazioni definite nell'allegato 4 al DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione. Di seguito l'esempio di IPdA prodotto durante questa fase da Mdm:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<sincro:IdC xmlns:sincro="http://www.uni.com/U3011/sincro/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 42 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

```

xsi:schemaLocation="http://www.uni.com/U3011/sincro/IdC.xsd" sincro:url="http://www.uni.com/U3011/sincro/" sincro:version="1.0">
  <sincro:SelfDescription>
    <sincro:ID sincro:scheme="MoniDoc">A000000032-F00004</sincro:ID>
    <sincro:CreatingApplication>
      <sincro:Name>MoniDoc</sincro:Name>
      <sincro:Version>1.3.0</sincro:Version>
      <sincro:Producer>Gestione Servizi Privati S.r.l.</sincro:Producer>
    </sincro:CreatingApplication>
  </sincro:SelfDescription>
  <sincro:VdC>
    <sincro:ID>32</sincro:ID>
    <sincro:VdCGroup>
      <sincro:Label>Lotto_29_12_2017</sincro:Label>
      <sincro:ID sincro:scheme="MoniDoc">32</sincro:ID>
      <sincro:Description sincro:language="it">Fatture Emesse</sincro:Description>
    </sincro:VdCGroup>
  </sincro:VdC>
  <sincro:FileGroup>
    <sincro:Label>IT10304081002_00251.xml</sincro:Label>
    <sincro:File sincro:format="application/xml">
      <sincro:ID sincro:scheme="MoniDoc">fe:1:0000000000000003</sincro:ID>
      <sincro:Path>md-306-1-1-32-IT10304081002_00251.xml</sincro:Path>
      <sincro:Hash
sincro:function="SHA256">594811dd0341ba0f23cfa52846464bf208a247dba5f6642713daa2b9412fb979</sincro:Hash>
      <sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="https://cs.monidoc.it/md/xsd/monidoc.xsd">
        <sincro:EmbeddedMetadata>
          <sincro:oggetto>FATTURA EMESSA</sincro:oggetto>
          <sincro:soggetto>Gestione Servizi Privati SRL</sincro:soggetto>
          <sincro:soggettoid>IT10304081002</sincro:soggettoid>
          <sincro:destinatario>AZIENDA_DESTINATARIO</sincro:destinatario>
          <sincro:destinatarioid>IT10304081002</sincro:destinatarioid>
          <sincro:DataEmissione>29/12/2017</sincro:DataEmissione>
          <sincro:Numero>1</sincro:Numero>
          <sincro:Importo>100,00</sincro:Importo>
        </sincro:EmbeddedMetadata>
      </sincro:MoreInfo>
    </sincro:File>
  </sincro:FileGroup>
  <sincro:Process>
    <sincro:Agent sincro:role="PreservationManager" sincro:type="organization">
      <sincro:AgentName>
        <sincro:FormalName>Gestione Servizi Privati S.r.l.</sincro:FormalName>
      </sincro:AgentName>
      <sincro:Agent_ID sincro:scheme="VATRegistrationNumber">IT:10304081002</sincro:Agent_ID>
    </sincro:Agent>
    <sincro:TimeReference>
      <sincro:TimeInfo>2017-12-29T13:00:45</sincro:TimeInfo>
    </sincro:TimeReference>
  </sincro:Process>

```

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 43 di 67

Generato l'indice del pacchetto di archiviazione (IPdA), il responsabile del Servizio di Conservazione procede alla firma digitale.

Il pacchetto di archiviazione (PdA), viene firmato digitalmente nei formati XAdES o CAdES secondo delibera 45/2009 DigitPa e ETSI dal Responsabile del Servizio di Conservazione il quale archiverà e conserverà i documenti oggetto di conservazione su Server distribuiti.

Su esplicita richiesta del cliente, verrà apposta la marcatura temporale.

La conservazione dei pacchetti di archiviazione (PdA) avviene in un gruppo distribuito di server, interconnessi tra loro, ubicati nel territorio nazionale e certificati ISO 27001, al fine di garantire integrità, affidabilità e leggibilità nel tempo di tutti gli oggetti e dati posti in conservazione

Sui Server sono applicate tutte le procedure di back-up e disaster recovery, atte a garantire la continua visualizzazione sia dei documenti dematerializzati sia dei software utilizzati per i processi di conservazione, inoltre i log prodotti dal sistema e dal server verranno archiviati in formato digitale

L'infrastruttura del servizio GSP prevede la duplicazione, la ridondanza, l'integrità e l'affidabilità dei documenti e dei dati correlati al PdA e al PdV da cui deriva, secondo quanto definito nelle procedure descritte nella ISO 27001:2013.

[Torna al sommario](#)

7.6 Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini della esibizione

La consultazione in modalità sicura dei documenti in conservazione può avvenire secondo due procedure come previsto nel contratto con il Cliente:

1. Tramite applicazione web
2. Attraverso l'utilizzo di un supporto magnetico autoconsistente

Per l'accesso al sistema tramite web è necessario un processo di autenticazione dell'utente basato su credenziali, *username* e *password* fornite dal Resp Servizio di Conservazione e/o dal Resp Sviluppo e Manutenzione del Sistema di Conservazione

La profilazione degli utenti è garantita per singola società e singola classe documentale,

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 44 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

permettendo all'utente di limitare la consultazione ai soli documenti necessari e alla consultazione dei propri Pacchetti di Distribuzione.

All'attivazione del servizio, viene reso disponibile il Manuale Utente in linea per la consultazione, esibizione e richiesta di distribuzione di pacchetti e documenti.

L'Utente troverà nel sistema di conservazione tutto l'archivio dei documenti che è autorizzato a consultare, tramite una interfaccia grafica estremamente comprensibile in cui potrà consultare o effettuare il download dei pacchetti informativi; per ogni pacchetto troverà a disposizione:

- Tutti i files (PDF o altri formati) inviati dal produttore in fase di Versamento
- Il Rapporto di Versamento (o, in alternativa, la notifica di scarto per i soli casi di caricamento errati)
- L'indice del Pacchetto di Archiviazione (IPdA)
- L'indice del Pacchetto di Archiviazione (IPdA) firmato.

Su esplicita richiesta del cliente, verrà apposta la marcatura temporale

È quindi disponibile al conservatore e all'utente la funzionalità di esportazione di pacchetti e relativi indici, attraverso la quale è possibile scaricare un file .zip contenente il file indice dei pacchetti, i documenti conservati e le evidenze della conservazione (firme e marche temporali).

Con la richiesta da parte dell'utente di esibizione dei pacchetti di distribuzione (PdD) mediante supporto fisico (CD, DVD, USB KEY, HD ESTERNI ecc.) l'operatore incaricato alla Produzione dal Responsabile del Servizio di Conservazione e/o dal Resp dello Sviluppo e Manutenzione del Sistema provvederà e si accerterà affinché:

- i supporti fisici non presentino riferimenti esterni che possano ricondurre all'identificazione del soggetto Produttore, dei dati contenuti, della loro tipologia.
- i dati trasmessi siano protetti da password e crittografati in modalità AES a 128 bit
- sia presente un log con evidenza dei dati prodotti e data di consegna

In caso di consegna dei Pacchetti di Distribuzione (PdD) via mail, viene utilizzata la posta certificata PEC per permettere la tracciatura dell'intera trasmissione con la sola conservazione delle ricevute di invio e consegna

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 45 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

In caso l'Utente necessitasse di ulteriore supporto o riscontrasse anomalie o errori in fase di consultazione o download dei contenuti o dei pacchetti potrà contattare, se necessario, l'Help Desk del servizio di conservazione o il Responsabile dello Sviluppo e Manutenzione del Sistema di Conservazione, per chiarimenti o richiesta di intervento.

[Torna al sommario](#)

7.7 Produzione di duplicati e copie informatiche ed eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti

La generazione di duplicati e copie informatiche avviene secondo le disposizioni del CAD e delle regole attuative di cui al DPCM 13 novembre 2014

Il sistema Mdm consente agli utenti, in qualsiasi momento della loro navigazione, di accedere autonomamente a tutti i documenti e pacchetti informativi stabiliti contrattualmente e, in caso necessitino di avere una copia dei documenti conservati (purché dispongano delle opportune autorizzazioni), di scaricarla online.

La procedura di creazione della copia informatica crea un clone del documento disponibile nel Pacchetto di Archiviazione/Distribuzione.

Tali procedure permettono di accedere sia ai documenti originali, sia alle versioni controfirmate dal Responsabile del Servizio di Conservazione.

Per quanto riguarda invece le copie di sicurezza dei PdA, queste vengono prodotte automaticamente nel momento in cui il PdA viene generato e sono memorizzate automaticamente sui server.

Il sistema prevede inoltre una procedura precisa finalizzata ad effettuare l'adeguamento dei formati all'evoluzione tecnologica. Si tratta, ad esempio, della generazione di copie di sicurezza necessarie a garantire la corretta conservazione dei documenti digitali unici (viene effettuata quella che in termini tecnici viene definita clonazione del supporto, ossia viene generato un supporto identico sia nel contenuto che nella rappresentazione dei file).

Per garantire la leggibilità dei documenti nel tempo, in caso di adeguamento del formato dovuto all'evoluzione tecnologica, si tengono sotto controllo i formati inviati (previsti dalla normativa) e, nel caso uno di questi non sia più supportato, i file saranno trasferiti su file più recente ed il

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 46 di 67

pacchetto di Archiviazione sarà firmato e marcato temporalmente dal Responsabile della Conservazione.

Nei casi in cui, come previsto dall'art. 23-bis, c. 2 del Codice dell'Amministrazione Digitale il Soggetto Produttore richieda la presenza di un Pubblico Ufficiale, GSP ne garantirà la presenza mettendo a disposizione tutte le necessarie risorse che serviranno all'espletamento delle attività.

Il Responsabile del Servizio di Conservazione sarà quindi a disposizione per la ricerca ed il tracciamento dei documenti oggetto di verifica. In particolare potrà offrire una delle seguenti modalità di supporto all'ufficiale verificatore:

- Presso la sede di Gestione Servizi Privati srl per una ricerca in sinergia sulla documentazione
- Creazione di un accesso al sistema Mdm in sola visualizzazione per la consultazione online anche da remoto dei soli documenti oggetto di verifica;
- Produzione di un supporto ottico (come un DVD) autoconsistente che prevede l'installazione di un programma pre-consultazione sulla macchina (PC o server). Il dvd autoconsistente è compatibile con tutte le versioni di Windows.

[Torna al sommario](#)

7.8 Scarto dei pacchetti di archiviazione

Dopo la scadenza del periodo di conservazione concordato contrattualmente con il Soggetto Produttore e tracciato nel sistema come "periodo di conservazione", la procedura notifica al Titolare che sono presenti dei Pacchetti di Archiviazione da scartare, comunicando l'invito ad accedere via web al sistema per verificare e fornire la propria autorizzazione alla scarto dei PdA o, in alternativa, comunicare la richiesta di estensione della conservazione per un nuovo periodo definito contrattualmente. Pertanto, dopo esplicita autorizzazione del Soggetto Produttore, i pacchetti di archiviazione, con tutti i documenti o fascicoli in essi contenuti, vengono sottoposti alla procedura di scarto. In caso di mancato riscontro da parte del Soggetto Produttore, dopo un periodo di 60 giorni dalla notifica di scadenza del periodo di conservazione concordato, il Conservatore GSP è

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 47 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

autorizzato allo scarto dei pacchetti la cui scadenza contrattuale di conservazione è stata comunicata.

In caso siano presenti supporti ottici rimovibili di back-up, verrà effettuata una eliminazione mediante strumentazione adeguata e seguendo le procedure definite per la cancellazione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti. Il Responsabile del servizio di conservazione mantiene traccia delle richieste di scarto ricevute e gestite (la lista sarà oggetto di conservazione), con l'indicazione a margine di eventuali errori occorsi durante lo svolgimento del processo, dei rimedi attuati e di altre eventuali informazioni.

Tale procedura non è applicata a quei tipi di PdA su cui, nella fase di attivazione del servizio o nel corso del mantenimento, il Soggetto Produttore ha dichiarato di essere archivi pubblici o privati di notevole interesse storico e ha quindi dichiarato al Conservatore GSP che lo scarto è regolato dall'art. 21, c. 1, lett. d) del Codice dei beni culturali.

In tali casi, lo scarto dei PdA è subordinato ad autorizzazione dell'Autorità MIBACT nella figura del Soprintendente archivistico. Per tali tipi di archivio PdA, il sistema GSP permette l'avvio della procedura di scarto solo previo accordo specifico con il Soggetto Produttore nel Disciplinare "Specificità del contratto" e/o nel contratto, e solo dopo che il Produttore ha fornito a GSP l'autorizzazione e il nullaosta per lo scarto della Soprintendenza Archivistica.

[Torna al sommario](#)

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

Il sistema di conservazione, essendo progettato secondo lo standard OAIS, è in grado di esportare i singoli pacchetti di archiviazione generati durante gli anni, seguendo regole che permettono successivamente di importare i pacchetti in un altro sistema OAIS compliant.

La garanzia di interoperabilità e trasferibilità ad altri sistemi/fornitori è data dall'utilizzo degli standard elencati al punto 3.2 del documento e dalle altre indicazioni dettate dalla normativa; pertanto si possono citare le seguenti misure minime atte a garantire interoperabilità e trasferibilità:

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 48 di 67

- Utilizzo per la generazione dei file di Indice del Pacchetto di Archiviazione, in particolare dello Standard UNI 11386:2010 SInCRO - Supporto all'interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali;
- La corrispondenza dei formati di documenti con quelli indicati all'allegato 2 delle regole tecniche del DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione;
- La corrispondenza dei formati dei metadati minimi obbligatori con quelli indicati all'allegato 5 delle regole tecniche in materia di sistema di conservazione del DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione;
- Per la generazione del Pacchetto di Archiviazione, la corrispondenza tra Pacchetto di Versamento preso in carico dal soggetto produttore e Pacchetto di Archiviazione generato dal sistema;
- Per la generazione del Pacchetto di Distribuzione, come indicato dal DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione all'art. 9, comma 1, lettera h, la corrispondenza univoca tra Pacchetto di Archiviazione generato, e Pacchetto di Distribuzione messo a disposizione del produttore.

In caso di una eventuale conclusione del rapporto per cessazione del servizio di conservazione, l'insieme dei documenti inviati in conservazione durante la decorrenza del rapporto contrattuale sarà reso disponibile al produttore su un supporto adeguato alle dimensioni dell'archivio di tipo:

- DVD "Digital Versatile Disk" supporto fisico anonimo, senza riferimenti a contenuto, crittografato in modalità AES a 128 bit, protetto da password e consegnato da personale autorizzato di GSP
- Tramite servizio SFTP "Secure File Transfer Protocol";
- Web services., su protocollo sicuro cifrato HTTPS

Il periodo previsto per la gestione delle procedure di rilascio dei documenti alla fine del rapporto

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 49 di 67

contrattuale è di 30 giorni, durante i quali sarà cura del Produttore richiedere l’accesso a copia dei file, ulteriori dettagli degli accordi con il cliente andranno specificati nel contratto di servizio.

Il Soggetto Produttore è tenuto a verificare la coerenza dei dati consegnati entro i tempi prestabiliti dal contratto.

Inoltre GSP disattiverà l’account relativo al portale web ed i dati subiranno un processo di eliminazione logica come previsto al par. 7.8

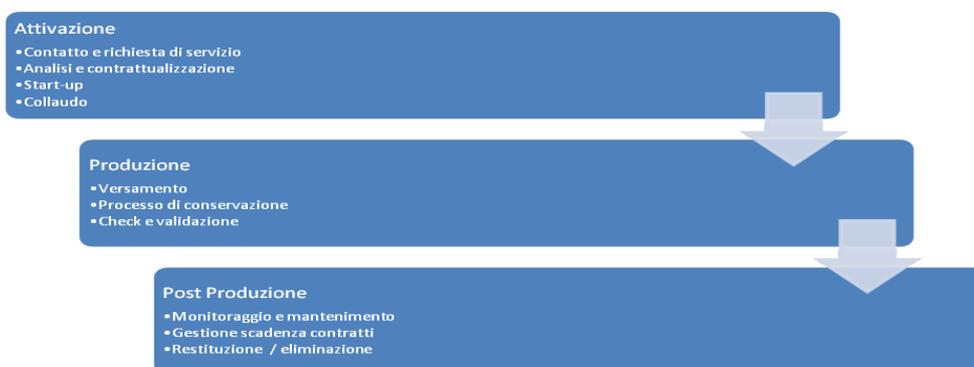
[Torna al sommario](#)

8 Il Sistema di Conservazione

GSP realizza il processo di conservazione utilizzando il sistema di conservazione progettato e sviluppato internamente e composto dall’insieme di modello organizzativo, infrastrutture hardware di elaborazione, storage e software.

Il sistema di conservazione è gestito da GSP secondo principi di sicurezza conformi a quanto stabilito dalla certificazione ISO/IEC 27001:2013 ed in conformità con la normativa privacy. Permette la tracciabilità dei documenti e dei supporti fisici sui quali essi risiedono, consentendo l’accesso, la ricerca e l’esibizione del singolo oggetto conservato, garantendone l’integrità e leggibilità nel tempo, registrando le attività svolte dagli operatori incaricati sia nell’ambito del processo di conservazione, sia nell’ambito dell’evoluzione tecnologica della piattaforma informatica con la quale viene erogato il servizio di conservazione.

Per quanto riguarda i processi di gestione, manutenzione ed aggiornamento si riporta di seguito lo schema esplicativo (*Figura 3*):



Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 50 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

Figura 3 (schema esplicativo sistema di conservazione)

[Torna al sommario](#)

8.1 Componenti Logiche

Il sistema di conservazione GSP è un applicativo web oriented che può essere gestito e consultato attraverso internet, ovvero tramite un web browser in modalità sicura HTTPS. La piattaforma è caratterizzata da un'infrastruttura sistemistica realizzata con sistemi operativi eterogenei e componenti distinte oltre che scalabili.

L'architettura del sistema informativo di conservazione è modulare, e può essere schematizzata secondo la figura seguente (Figura 4):

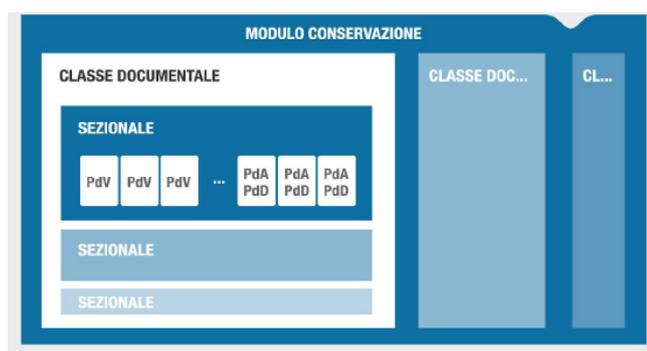


Figura 4 (Schema di Architettura)

I documenti da conservare sono organizzati mediante una struttura gerarchica:

1. Al primo livello sono presenti le tipologie (o classi) documentali definite nelle singole specificità del contratto; un esempio sono le fatture emesse, con il relativo set di metadati associati, minimi e facoltativi;
2. Al secondo livello si collocano invece uno o più sezionali; questi rappresentano delle partizioni dell'archivio di conservazione, strutturate per replicare l'organizzazione interna aziendale;
3. Al terzo livello sono presenti i lotti di conservazione, che rappresentano i vari pacchetti

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 51 di 67

informativi (Pacchetti di Versamento, Archiviazione, Distribuzione).

Un Pacchetto di Versamento può essere creato sul sistema importando i file massivamente da file system (comprensivo di metadati), tramite una procedura automatica oppure caricando manualmente i file e compilandone i metadati. In fase di versamento dei documenti, viene invocata un'azione che esegue il check dei documenti nel pacchetto, notificando eventuali errori riguardo a metadati, formato dei documenti o invalidità di una o più firme digitali.

Sui documenti versati nel sistema di conservazione viene avviata un'attività di validazione, sia dei file che dei metadati, rispetto alle regole e agli standard previsti dalle descrizioni archivistiche di appartenenza. I risultati della convalida possono essere allegati al documento oggetto della convalida per essere eventualmente portati in conservazione insieme al documento.

Il processo di convalida include:

- La verifica dell'integrità del documento memorizzato sul supporto rispetto all'impronta associata allo stesso;
- La verifica che il formato del contenuto binario sia coerente con quanto dichiarato nei suoi metadati
- La verifica delle eventuali firme digitali apposte su di esso, comprensiva di convalida del certificato rispetto al repository locale e alle liste di revoca on-line;
- L'eventuale verifica della presenza in archivio di un documento identico (i.e.: stessa impronta e/metadati);
- La compilazione dei metadati: alcuni metadati vengono inseriti in maniera automatica (ad esempio sono aggiunte le informazioni relative all'utente che ha effettuato il versamento e la data di versamento).

Il risultato della convalida è riepilogato da un esito in formato XML (rapporto di versamento). I documenti informatici, per i quali l'esito della convalida è risultato positivo, possono quindi essere inseriti in un pacchetto di archiviazione. con relativo indice conforme alla norma UNI 11386:2010 SInCRO.

L'esito restituito contiene, in un file in formato XML, la lista dei file, il relativo hash e

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 52 di 67

l'identificativo univoco che è stato assegnato al file dal sistema di conservazione e che potrà essere utilizzato per accedere al file.

Il Responsabile del Servizio di Conservazione, utilizzando un apposito servizio di firma digitale tramite token USB, potrà firmare il pacchetto di archiviazione, portando a termine il processo di conservazione e abilitando l'azione per lo scaricamento del pacchetto di distribuzione (identico a quello di archiviazione).

Il software Mdm è una soluzione basata su piattaforma WEB sviluppata a hoc in casa sulle regole dettate dal DPCM del 3 Dicembre 2013. Di seguito uno schema rappresentativo della soluzione (Figura 5):

Figura 5 (Schema software)



La manipolazione dei dati è gestita direttamente dall'applicazione secondo logiche ben definite e stabilisce:

- Repository Layer : componente che racchiude servizi di salvataggio di file e cartelle, gestione delle versioni dei documenti, trasformazione dei documenti da un formato all'altro,

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 53 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

e altre funzionalità di basso livello;

- Workflow Layer: componente che racchiude il Layer di workflow;
- Search & Indexing Layer: Layer che indicizza ogni documento presente sulla piattaforma

Il livello più alto dell'architettura è occupato dai moduli di Mdm ed è rappresentato da tutte le funzionalità sviluppate per adempiere alle regole dettate nel DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche in materia di sistema di conservazione.

[Torna al sommario](#)

8.2 Componenti Tecnologiche

I servizi di conservazione sono distribuiti in un'infrastruttura ad alta disponibilità, che include le seguenti tecnologie ed features:

- Alimentazione elettrica protetta da sistemi UPS e da Gruppo Elettrogeno;
- Climatizzazione ridondata;
- Infrastruttura di firewalling;
- Sistemi di virtualizzazione VmWare;
- Distribuzione server virtuali su host fisici ridondata ospitati su chassis fisici ridondata;
- Storage ridondata e DataBase ridondata
- VPN Gateway
- Criptazione 3DES Autenticazione SHA1 Key Group DH2
- Tunnel Protocol ESP
- Criptazione AES128 Autenticazione SHA1 Key Group DH2

Il software si basa sul motore proprietario Mdm, tutta la piattaforma eredita le caratteristiche principali messe a disposizione dal motore suddetto

Il sistema Mdm è un'applicazione sviluppata su piattaforma Microsoft ASP residente su Windows Server 2012, fornisce l'interfaccia grafica per accedere al repository dei contenuti, offrendo una serie di funzionalità agli utenti al fine di gestire i documenti inseriti.

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 54 di 67

L'applicazione Mdm fornisce le seguenti categorie di servizi basati sul repository di contenuti:

- I servizi di contenuti (trasformazione, tagging, manipolazione dati, estrazione di metadati)
- Servizi di controllo (flusso di lavoro, gestione dei record, insiemi di modifiche, log)
- Servizi di collaborazione (attività, wiki)

L'applicativo è accessibile tramite internet, tramite i browser più comuni utilizzando il solo protocollo https. L'utente internet potrà ricevere delle notifiche tramite un sistema di posta elettronica.

In aggiunta, sono stati realizzati ulteriori script per gestire tutti gli step del processo di conservazione, dalla gestione dei flussi dei Documenti Informatici fino alla Firma dei Pacchetti Informatici.

Per la fruizione del servizio, è stato realizzato un frontend con le più moderne tecnologie usate per le interfacce web, tra cui CSS Animation, Bootstrap e HTML5.

[Torna al sommario](#)

8.3 Componenti Fisiche

Il Disaster Recovery, previsto nella procedura operativa di Business Continuity rispetta la Certificazione ISO IEC 27001:2013

La struttura informatica per la conservazione è articolata in tre siti

- Sito primario dove vengono eseguite le attività di gestione, monitoraggio e mantenimento del sistema di conservazione (Situato all'interno del Datacenter di Aruba a Bergamo, il sito è in replica costante, ed è situato in un'infrastruttura con livello di Rating 4 (former Tier 4) di ANSI/TIA 942-A.);
- Sito di Disaster Recovery, è la replica del sito principale (Situato all'interno del Datacenter di Aruba ad Arezzo, con livello Rating 4 (former Tier 4) di ANSI/TIA 942-A.);
- Sito di Sviluppo e Collaudo (locale)

Il sistema di conservazione è progettato e realizzato per fornire una elevata continuità di servizio, garantire l'integrità degli oggetti digitali conservati, gestire grandi volumi di dati, mantenere performance stabili indipendentemente dai volumi di attività e assicurare la riservatezza degli

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 55 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

accessi.

L'alta disponibilità dei servizi erogati è garantita su tutta l'infrastruttura: dal trasporto, all'elaborazione, al dato at rest. Al fine di ottenere un rapido recupero da interruzione delle attività, GSP implementa un sito di DR in mirroring, per garantire, in condizioni di DR, l'erogazione del sottoinsieme di servizi di conservazione del datacenter primario che sono considerati mission critical. La distanza tra i siti di GSP di Bergamo e Arezzo (Km. 401,6) fornisce una distanza geografica tra sito primario e sito di DR tale da mitigare effetti di incidenti dovuti a cause esterne (distanza superiore ai 400 km). I componenti HW e SW del sito di DR sono progettati in mirror del sito principale.

Una connessione di rete dedicata tra i due siti è un elemento chiave dell'infrastruttura di DR, al fine di garantire:

- Protezione dei dati critici individuati mediante la replica sul sito di DR;
- Duplicazione di processi e servizi di conservazione sul sito alternativo, consentendo una rapida ripresa delle applicazioni considerate mission critical, in accordo con il BCMS (Business Continuity Management System) aziendale;
- Gestione dei servizi di supporto all'infrastruttura;
- Replica dei dati "at rest" in accordo con l'RPO definito nella BIA tendente a zero e un RTO massimo di 8 ore.

L'applicativo Monidoc risiede all'interno del sistema informatico della Gestione Servizi Privati.

Nella sede di Test e Sviluppo è presente un sistema Microsoft Hyper-V server installato su un server fisico e due NAS. Nella sede primaria in VMWARE è installata una SAN ed il sistema è replicato in modalità sincrona, nella sede secondaria, sede di DR, il sistema è replicato in modalità asincrona.

L'architettura fisica del sistema di conservazione è rappresentata in *figura 7*:

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 56 di 67
------------------------------	--	-------------------------------

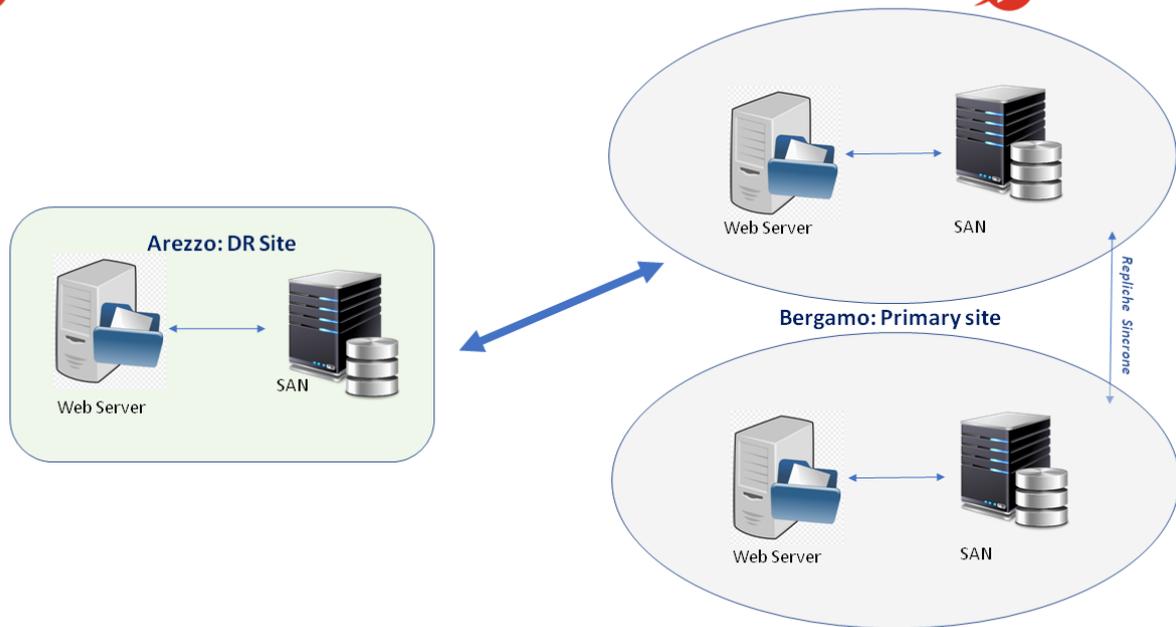


Figura 7 (Architettura fisica del sistema di conservazione)

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 57 di 67

Bergamo: Primary Site (Replicato)

- 1) **Server MDM**
 - 4 core di Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10 Ghz
 - 16 GB di ram
 - 120 GB di HDD ad alte prestazioni
 - 1200 GB di HDD
 - Windows 2012 Server R2
- 2) **Firewall**
 - 1 core Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10 Ghz
 - 2 GB di RAM
 - 10 GB HDD
- 3) **Storage**
 - 1200 GB su ISCSI 10 Gbps su dischi SSD

Arezzo: DR Site

- 4) **Server MDM**
 - 4 core di Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10 Ghz
 - 16 GB di ram
 - 120 GB di HDD
 - 1200 GB di HDD
 - Windows 2012 Server R2
- 5) **Firewall**
 - 1 core Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10 Ghz
 - 2 GB di RAM
 - 10 GB HDD
- 6) **Storage**
 - 1200 GB su ISCSI 10 Gbps su dischi SSD

Roma: Test and Development Site

Server Hyperv-FJS Fujitsu Primergy TX200S7

Biprocessore Xeon QCore 1.8 Ghz

24 GB RAM

Doppio alimentatore

3 HDD 2TB (Raid 1 + spare)

SO: Hyper-V 2012 R2 core

NAS Qnap TS453A QTS421-Primary

4 x WesternDigital WD60EFRX RedNas Edt 6TB (3 Raid 5 + 1 Spare)

Server Hyperv-FJS2 Fujitsu Primergy TX2540M1

Biprocessore Xeon QCore 1.8 Ghz

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 58 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

24 GB RAM
Doppio alimentatore
3 HDD 2TB (Raid 1 + spare)
SO: Hyper-V 2012 Core

L'applicativo Mdm è una virtual machine che, in normali condizioni, è in esecuzione sul server fisico SAN. Mdm provvede a scrivere in tempo reale sulla SAN, le stesse informazioni sono in replica costante su sistemi diversi, garantendo in tal modo la Business continuity e l'alta affidabilità, e sono ulteriormente replicate su di un sito secondario di DR.

8.3.1 Risorse assegnate

Il server Mdm è stato così configurato:

- 16 GB di memoria
- 4 processori virtuali
- 2 Scheda di rete
- 1200 GB HDD (*repository datastore*)
- 120 GB HDD (Sistema operativo e applicazioni)

Elenco Software

Il server Mdm è un windows 2012-R2 con le seguenti funzionalità installate

IIS 7.0

Windows Server Backup

.Net Framework 3.0

PowerShell

Base Dati

MySQL 5.7.21 è la base dati in uso all'applicativo, utilizzando il connettore ODBC versione 6.8.7.

8.3.2 Architettura Logica

L'applicativo Mdm, colloquia con la base dati coesistente nello stesso server. Tale volume, montato su un path accessibile al servizio IIS, è il repository dell'applicazione che può contare su di uno

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 59 di 67
------------------------------	--	-------------------------------

storage da 1200 GB.

L'intero sistema è costantemente replicato all'interno dello stesso Data Center su sistemi diversi.

In un secondo Data Center, di Disaster Recovery, è replicato nuovamente l'intero sistema, in modalità asincrona, i dati sono salvati all'interno del volume ISCSI offerto dalla SAN E5-2683-Secondary, il servizio di DR è fornito come servizio DRaaS attraverso il sistema Zerto. Lo scenario sopra descritto è rappresentabile come nell'immagine che segue (Figura 8) :

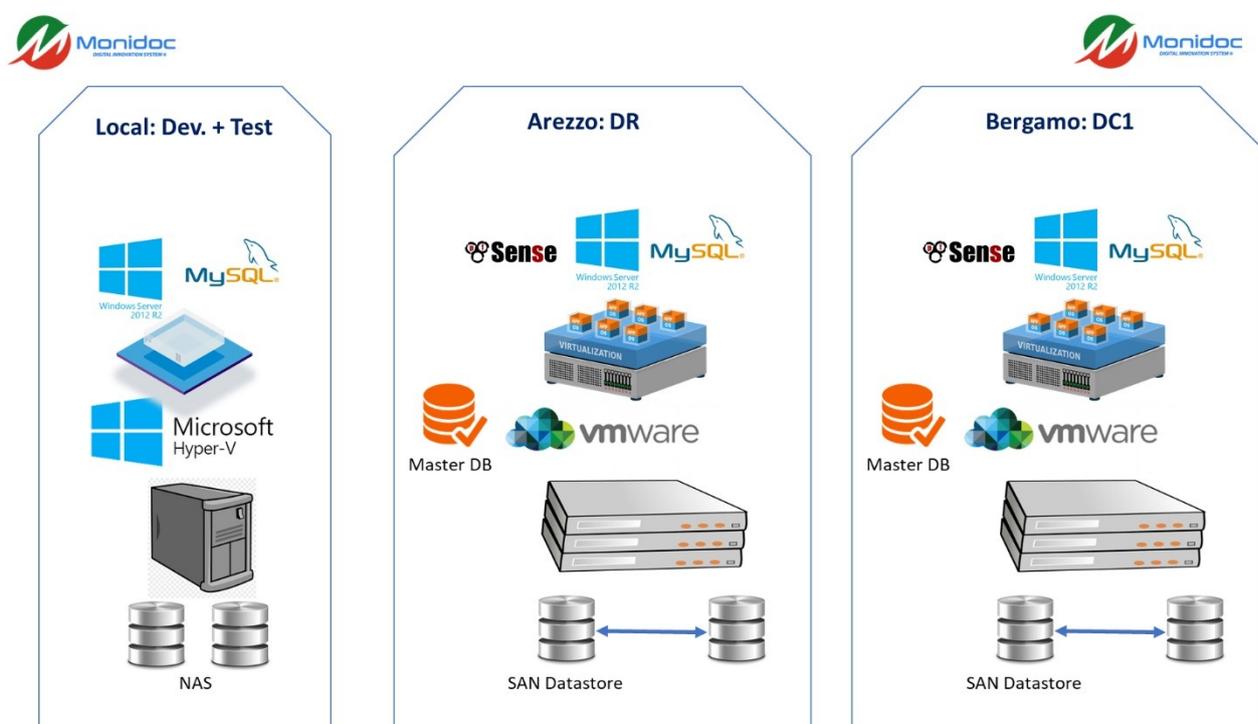


Figura 8 (Schema Data-Center)

Nel terzo server fisico Hyperv-DEV è presente un clone del server che ospita l'applicativo Mdm in esercizio. Viene utilizzato solo per testare le nuove funzionalità rilasciate e per effettuare dei test. Non effettua alcun salvataggio.

[Torna al sommario](#)

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 60 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

8.4 Procedure di gestione e di evoluzione

GSP è dotata di un Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) certificato ISO 9001:2015 e di un Sistema di Gestione della Sicurezza delle Informazioni (SGSI) certificato ISO/IEC 27001:2013, nell'ambito dei quali sono regolamentate le attività e le procedure per la gestione ed evoluzione del sistema di conservazione.

L'architettura dei processi che compongono il SGQ e il SGSI è stato definito in conformità con le best practice ITIL (Information Technology Infrastructure Library), modello di riferimento per l'IT Service Management, con l'obiettivo di garantire elevati standard qualitativi e di efficienza operativa.

L'applicazione del Sistema di Gestione Qualità e del Sistema di Gestione Sicurezza delle Informazione prevede l'esecuzione di audit periodici volti a garantire il rispetto dei processi e delle linee guida operative definite nell'ambito dei sistemi

I risultati raccolti danno vita ad azioni di miglioramento (change management) al fine di perseguire il miglioramento continuo del Servizio di conservazione erogato.

In generale, la manutenzione ordinaria, evolutiva, dell'hardware e dei software utilizzati per il servizio di conservazione, viene gestita dal Responsabile del Servizio di Conservazione o suo delegato, secondo opportuni criteri tecnici di prevenzione dei guasti e affidandosi alle procedure interne aziendali. Inoltre la manutenzione viene gestita tramite la ridondanza dei materiali elettronici utilizzati nell'intero processo di Conservazione.

Verranno poste particolari attenzioni alla gestione e alle evoluzioni in ambito di:

1. Sistema di conservazione in genere: per il continuo, costante ed immediato aggiornamento rispetto a nuove normative, regole e nuovi standard che possano essere introdotti o accettati;
2. Software di Conservazione: il software di gestione della conservazione subisce continue evoluzioni e necessita dello sviluppo di nuove funzionalità e del miglioramento di quelle esistenti, incluso il miglioramento dell'usabilità, delle prestazioni ed anche della risoluzione di eventuali anomalie;

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 61 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

3. Server di Conservazione: i server su cui è ospitato l'applicativo di conservazione, gli application server e tutti i componenti di sistema utilizzati dall'applicativo, sono costantemente aggiornati per mantenere alti livelli di sicurezza;
4. I server sono costantemente controllati anche dal punto di vista dell'hardware e software. Questo implica attività di monitoraggio delle condizioni fisiche e logiche dei server e dei loro componenti per l'individuazione di eventuali condizioni di malfunzionamento;
5. Log: i log prodotti da tutti gli strati del sistema operativo e dal sistema gestionale risiedono sia sul server documentale, dove sono registrati direttamente, che all'interno di un sistema (Server) di centralizzazione dei Log (Graylog), che provvede alla raccolta dei log di sistema, e da cui vengono successivamente portati in conservazione con periodicità semestrale.
6. Risorse HW e SW in genere: in seguito ad un continuo monitoraggio viene analizzato il carico di lavoro a cui i server sono sottoposti. Nel caso in cui fossero raggiunti livelli di allerta, viene pianificata una espansione dell'hardware che è resa possibile dall'architettura fortemente scalabile implementata. Periodicamente inoltre vengono valutate le statistiche di sfruttamento ed utilizzo delle risorse e viene valutata l'adeguatezza del sistema definendo gli eventuali interventi necessari a garantire un buon livello di prestazioni ed affidabilità.

Per tutto il Sistema di Conservazione, con periodicità semestrale, il Responsabile dello Sviluppo e della manutenzione del Sistema di Conservazione, in accordo con il Responsabile del Servizio di Conservazione e il Responsabile dei sistemi informativi per la conservazione verifica la conformità e l'adeguatezza del sistema stesso alla normativa ed allo standard di riferimento.

[Torna al sommario](#)

9 Monitoraggio e Controlli

Oltre alla normale operatività e al disaster recovery, la manutenzione della piattaforma hardware e software di erogazione del servizio di conservazione è finalizzata a monitorare e garantire:

- L'adeguamento tempestivo del sistema di conservazione all'evoluzione normativa;

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 62 di 67

- Il mantenimento dei livelli di servizio concordati con il Soggetto Produttore
- L'aggiornamento di tutte le procedure operative e di sicurezza atte al mantenimento delle corrette funzionalità del sistema e alla sua evoluzione;
- La verifica periodica di leggibilità dei documenti conservati, con cadenza non superiore ai 5 anni in osservanza all'art. 7 del DPCM 3 dicembre 2014;
- Il riversamento diretto di pacchetti di archiviazione e documenti conservati su supporti la cui leggibilità risulta prossima ad essere compromessa;
- Il riversamento sostitutivo di pacchetti di archiviazione e documenti in caso di migrazione tecnologica che comporti la modifica della rappresentazione digitale dei pacchetti e dei documenti (nel qual caso è previsto l'intervento di un pubblico ufficiale che attesti la conformità del processo, previo accordo tra il Soggetto Produttore ed il Conservatore).

9.1 Procedure di monitoraggio

Gli operatori Gestione Servizi Privati s.r.l. hanno a disposizione un Monitor che effettua un costante controllo dell'HW ed apparati che compongono l'infrastruttura tecnologica, avvalendosi della consolidata piattaforma open source BIG BROTHER. La piattaforma riesce a monitorare elementi e servizi ritenuti critici per la corretta erogazione dei servizi e la salvaguardia dei data-center.

Di seguito figura esplicativa del pannello di monitoraggio (*Figura 9*):

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4
		Pag. 63 di 67

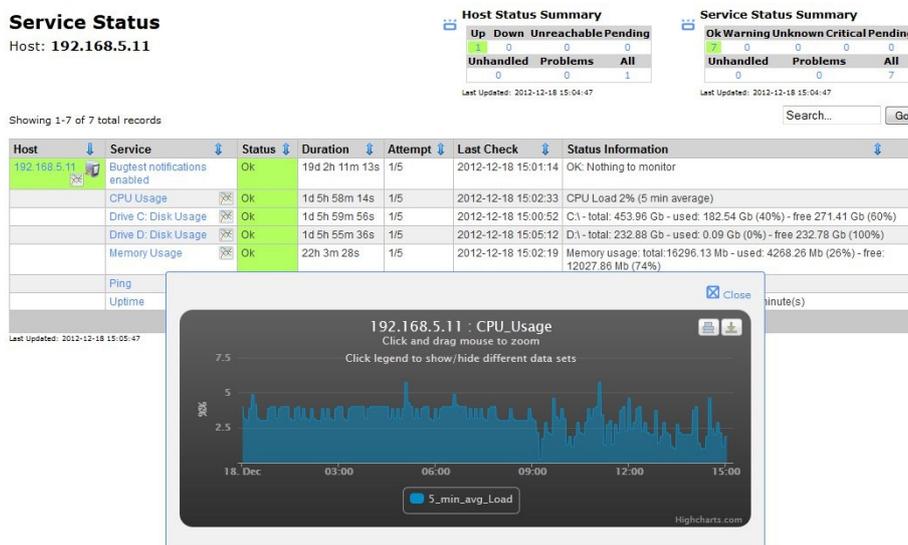


Figura 9 (Schema pannello di monitoraggio)

La piattaforma di monitoraggio fornisce in tempo reale informazioni e genera messaggi di allert su:

- Utilizzo della banda (in-Out)
- Server (temperature delle CPU e stato dei dischi);
- Stato dei servizi attivi dei nodi e nei server in produzione;
- Dati relativi ai sistemi di storage;
- Utilizzo dei UPS;
- Creazione di logging di tutte le operazioni eseguite o informazioni prodotte

Parallelamente all' articolato sistema di monitoraggio informatico, la società è dotata di un efficiente sistema antintrusione e monitoraggio ambientale remoto, tutto il perimetro esterno e l'ambiente interno è provvisto di sensori di ultima generazione, gli ambienti che ospitano i data-center sono posizionati in zone sicure e raggiungibili esclusivamente dal personale autorizzato previo contestuale riconoscimento.

Per assicurare la verifica costante dell'intera infrastruttura tecnologica, nel tempo, sono stati appositamente realizzati, schedati ed inseriti a sistema degli script i quali avviano in automatico una serie di controlli, viene effettuato un controllo della rispondenza agli standard aziendali previsti

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 64 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

per la funzionalità del sistema di conservazione, con evidenza del risultato delle operazioni eseguite sul sistema di conservazione (come la generazione dei pacchetti di archiviazione, la chiusura dei pacchetti di archiviazione e la verifica dell'integrità degli archivi). Tutte queste operazioni generano dei log di sistema che in caso di anomalia vengono inoltrati al Responsabile del Servizio di Conservazione e del Servizio di Sviluppo e Manutenzione del Sistema, attivando le relative procedure interne adatte al ripristino della normale funzionalità del sistema.

Vengono inoltre costantemente monitorati ed analizzati i log delle operazioni, affinché il Responsabile del Servizio di Conservazione e del Servizio di Sviluppo e Manutenzione del Sistema, in accordo con le altre figure, possa intraprendere le dovute azioni.

La funzione di monitoraggio prevede che tutti gli errori siano memorizzati a livello di singolo cliente in modo tale da avere un controllo dettagliato del processo e di isolare eventuali problemi legati ai dati.

Il controllo del perfetto funzionamento del sistema di conservazione avviene anche controllando il buon funzionamento degli apparati hardware nonché del software di base dei server che ospitano il servizio. Tutti gli interventi eseguiti sui sistemi vengono tracciati al fine di generare apposite revisioni che consentono un facile ripristino della precedente situazione.

[Torna al sommario](#)

9.2 Verifica dell'integrità degli archivi

GSP esegue periodicamente procedure, sia automatizzate che manuali, di controllo dell'integrità dei documenti conservati e della loro congruenza.

A fronte di un'eventuale anomalia riscontrata, le soluzioni adottate sono regolamentate nell'ambito del SGSI aziendale certificato ISO/IEC 27001:2013 e del Sistema di Gestione della Qualità aziendale certificato ISO 9001:2015 ed attuate in conformità con la procedura di gestione degli Incidenti di Sicurezza

La normativa di riferimento in materia di conservazione prevede, quale obbligo in capo al Responsabile della Conservazione nominato dal Soggetto Produttore, la verifica quinquennale della leggibilità dei documenti conservati. Questa attività viene eventualmente affidata al Conservatore

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 65 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

GSP tramite apposito atto di affidamento.

La procedura di verifica adottata dal Conservatore GSP prende un campione casuale di tutti i documenti appartenenti al periodo selezionato e/o ad un determinato Soggetto Produttore ed effettua su ognuno di essi una verifica automatica sull'integrità mediante il confronto dell'hash calcolato con quello presente sul pacchetto di archiviazione.

Il campione di documenti viene selezionato tramite un algoritmo con base casuale sull'intero insieme dei documenti archiviato nel periodo selezionato per tutte le società trattate dal sistema.

Per ogni documento del campione selezionato vengono eventualmente effettuati tre differenti controlli:

1. Verifica automatica: verifica mediante il controllo sull'hash del documento (Secure Hash Algorithm 256 - SHA256);
2. Verifica manuale: apertura e visualizzazione da parte di un operatore GSP del documento e conferma o meno della leggibilità dello stesso;
3. Verifica manuale della firma digitale e della marca temporale apposta sull'Indice del Pacchetto di Archiviazione.

A ogni verifica effettuata è generato un report in formato xml che può essere consultato da parte del Responsabile del Servizio di Conservazione per attestare la corretta esecuzione della verifica o per diagnosticare eventuali anomalie, nel caso di un'anomalia il Responsabile del Servizio di Conservazione attiva le procedure interne previste ed interviene ripristinando l'impronta ancora integra. L'intera procedura inserita a sistema genera dei file di log lasciando una evidenza oggettiva di tutti gli interventi di rigenerazione eseguiti.

[Torna al sommario](#)

9.3 Soluzioni adottate in caso di anomalie

GSP ha emesso una apposita procedura in ambito ISO/IEC 27001:2013 c che definisce le modalità operative da adottare nel caso di eventi legati alla sicurezza e a malfunzionamenti dei sistemi, dei software e ad altre anomalie ritenute importanti da tracciare, gestire e risolvere.

Le principali categorie di problemi sono:

PUBBLICO	<i>Gestione Servizi Privati – Italia - Via Lucio Mariani 66/65 – 00178 Roma (RM)</i>
----------	--

Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 66 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

- Hardware e supporti contenenti dati
- Software
- Rete interna e rete internet
- Blocco derivante da tentativi di intrusione
- Inefficienza dei servizi di telecomunicazione
- Mancanza di energia elettrica
- Indisponibilità di Operatori, consulenti, outsourcer per la conservazione
- Eventi impreveduti di origine esterna: terremoto, allagamento, crollo, atti vandalici e terroristici

In tutti questi casi dovrà essere avviata la procedura di Gestione degli Incidenti di Sicurezza.

Poiché i documenti sono conservati presso i Data Center di Gestione Servizi Privati srl, la procedura viene applicata, in base al tipo di incidente, dal Responsabile del Servizio di Conservazione coinvolgendo le altre figure professionali coinvolte nel Sistema di Conservazione

Per il sistema di conservazione (MDM) è previsto un sistema DR (Disaster Recovery), in base ai DRP (disaster recovery plan) stabiliti dall'azienda. Il recovery è facilitato dalla specularità dei due Data-Center, quindi dal suo sistema di mirroring di cui tutti i sistemi virtuali ospitati sono soggetti.

A seguito di un disaster o problema persistente logico o fisico del Data-Center attivo, il sistema di monitoraggio BIG BROTHER (Check-MK Nagios) invia immediata segnalazione al Responsabile del Servizio di Conservazione, il quale previo intervento tecnico dell'Amministratore di Sistema avrà il compito di gestire ed attivare le procedure previste per garantire la piena fruizione dei servizi necessari attraverso il Data-Center secondario.

Nell'ipotesi che il disaster riguardi solo lo strato applicativo del sistema, viene attivata una procedura di ripristino sul sito secondario per la riattivazione del servizio.

Nell'ipotesi che il disaster riguardi anche il server primario (SAN) dove risiedono i dati, vengono effettuate le dovute configurazioni di sistema affinché il sistema punti all'altro volume replicato sul data-center secondario.

Completata la fase di ripristino dei servizi il Responsabile del Servizio di Conservazione e



Data emissione 27-11-2018	MANUALE DELLA CONSERVAZIONE	Rev. 6.4 Pag. 67 di 67
------------------------------	--	--------------------------------------

l'amministratore di sistema procederanno nell'analisi e verifica di criticità e cause che hanno generato il down di sistema ed intraprenderanno le opportune azioni correttive e migliorative al fine di ridurre i rischi incontrati.

[*Torna al sommario*](#)