

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 1/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

Manuale di Conservazione di Selecta Digital Services

EMISSIONE DEL DOCUMENTO

Azione	Data	Nominativo	Funzione
<i>Redazione</i>	23/07/2019	Michele Galatà	Responsabile dei sistemi informativi
<i>Verifica</i>	23/07/2019	Antonio De Angelis	Responsabile della Sicurezza
<i>Approvazione</i>	23/07/2019	Carlo Diaz	Responsabile del Servizio di Conservazione

REGISTRO DELLE VERSIONI

N°Ver/Rev/Bozza	Data emissione	Modifiche apportate	Osservazioni
1.0	15/02/2019	Nuova edizione, adozione dello schema fornito da AgID e ridefinizione delle logiche del sistema di conservazione sulla base delle disposizioni normative.	-
2.0	12/06/2019	Corretti i riferimenti legislativi/normativi, corretto organigramma, corretti acronimi.	-
3.0	05/07/2019	Corretto organigramma e apportate correzioni generali	-
4.0	08/07/2019	Correzione generale del documento.	-
5.0	23/07/2019	Correzione struttura generale del documento e accoglimento dei rilievi dell'audit Certiquality.	

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 2/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

INDICE DEL DOCUMENTO

1. TERMINOLOGIA (GLOSSARIO, ACRONIMI)	4
2. NORMATIVA E STANDARD DI RIFERIMENTO	6
2.1 Normativa di riferimento	6
2.2 Standard di riferimento	8
3. RUOLI E RESPONSABILITÀ	10
3.1 Ruoli interni al SdC	10
3.2 Ruoli esterni al SdC	12
4. STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER IL SERVIZIO DI CONSERVAZIONE	13
4.1 Organigramma	14
4.2 Strutture organizzative	14
5. OGGETTI SOTTOPOSTI A CONSERVAZIONE	16
5.1 Oggetti conservati	16
5.2 Pacchetto di versamento	17
5.3 Pacchetto di archiviazione	18
5.4 Pacchetto di distribuzione	20
6. IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE	21
6.1 Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico	21
6.2 Verifiche effettuate sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti	22
6.3 Accettazione dei pacchetti di versamento e generazione del rapporto di versamento di presa in carico	23
6.4 Rifiuto dei pacchetti di versamento e modalità di comunicazione delle anomalie	24
6.5 Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione	24
6.6 Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione	25
6.7 Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell'eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti	26
6.8 Scarto dei pacchetti di archiviazione	27
6.9 Predisposizione di misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori	28
6.10 Conservazione delle comunicazioni intercorrenti tra il SdC e i fruitori del servizio di conservazione.	28
7. IL SISTEMA DI CONSERVAZIONE	29
7.1 Componenti Logiche	30

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 3/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

7.2	Componenti Tecnologiche	33
7.3	Componenti Fisiche	33
7.4	Procedure di gestione e di evoluzione	33
8.	MONITORAGGIO E CONTROLLI	35
8.1	Procedure di monitoraggio	36
8.2	Verifica dell'integrità degli archivi	36
8.3	Soluzioni adottate in caso di anomalie	36
8.4	Politiche di conservazione a lungo termine (Long preservation policy e obsolescenza)	36

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 4/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

SCOPO E AMBITO DEL DOCUMENTO

Il Manuale di Conservazione (di seguito MdC) è redatto dal responsabile dei sistemi informativi (specificamente incaricato da SDS) per:

- documentare il Sistema di Conservazione digitale a norma dei documenti informatici (SdC) implementato da SDS;
- documentare le modalità e le tempistiche adottate nella gestione dei processi di conservazione dei documenti informatici che ne consentono il mantenimento del valore legale (civile e fiscale) in base a quanto previsto dal panorama normativo vigente;
- adempiere agli obblighi previsti, per il responsabile della conservazione, dal panorama normativo vigente (in particolare all'art. 7 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (di seguito identificato dall'acronimo "DPCM") 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.

Il sistema garantisce la gestione ed il mantenimento delle caratteristiche di autenticità, integrità, intelligibilità, affidabilità, reperibilità, staticità e interoperabilità dei documenti informatici.

Modello organizzativo

Il modello organizzativo adottato da SDS, ai sensi dell'art. 5 del DPCM 3 dicembre 2013, consente la conservazione dei documenti informatici all'interno della struttura organizzativa.

Specificità di contratto

Il MdC descrive il funzionamento delle componenti generali del Sistema di Conservazione (SdC) implementato e gestito da SDS. Il MdC non riporta le specificità contrattuali, in quanto esplicitate nel Piano di Conservazione (di seguito PdC) del cliente contrattualizzato.

Il presente documento sostituisce le eventuali versioni precedenti.

[Torna al sommario](#)

1. TERMINOLOGIA (GLOSSARIO, ACRONIMI)

Preliminarmente si conviene di attribuire, ai termini tecnici utilizzati nel testo che segue, il significato di cui:

- all'art. 1, comma 1 del Decreto Legislativo n. 82 del 7 marzo 2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale) e successive modifiche;
- all'art. 1 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 marzo 2009.
- all'Allegato: Regole tecniche in materia di documento informatico e gestione documentale, protocollo informatico e conservazione di documenti informatici: "Glossario e Definizioni" del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2013.

L'intera struttura e tutti i contenuti del manuale sono redatti sulla base dei modelli, della terminologia e

delle indicazioni fornite dall'Agenzia per l'Italia Digitale.

Di seguito si riportano gli acronimi utilizzati più frequentemente nel contenuto del presente manuale. Gli ulteriori acronimi eventualmente utilizzati sono direttamente definiti nel testo che segue.

Glossario dei termini e Acronimi	
AGID	Agenzia per l'Italia Digitale
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 03 dicembre 2013
IPdA	Indice del pacchetto di archiviazione
ISMS	Information Security Management System - Sistema di gestione della qualità e della sicurezza delle informazioni di SDS
MdC	Manuale di Conservazione
OAIS	Open Archival Information System
PdA	Pacchetto di Archiviazione
PdC	Piano di Conservazione
PdD	Pacchetto di Distribuzione
PdV	Pacchetto di Versamento
RDC	Responsabile della Conservazione
RSDC	Responsabile del Servizio di Conservazione
RSSC	Responsabile della Sicurezza dei Sistemi di Conservazione
RSIC	Responsabile dei Sistemi Informativi per la Conservazione
RSMC	Responsabile dello Sviluppo e della Manutenzione dei sistemi di Conservazione
RGFA	Responsabile della Funzione Archivistica
SdC	Sistema di Conservazione
SLA	Service Level Agreement
SDS	Selecta Digital Services

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 6/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

2. NORMATIVA E STANDARD DI RIFERIMENTO

Di seguito è riportata la principale normativa di riferimento per l'attività di conservazione a livello nazionale.

Alla data l'elenco dei principali riferimenti normativi italiani in materia, ordinati secondo il criterio della gerarchia delle fonti, è riportato di seguito.

2.1 Normativa di riferimento

Contesto nazionale

- Codice Civile – “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 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- Decreto Legislativo 11 febbraio 2005 n. 68 . Regolamento recante disposizioni per l'utilizzo della posta elettronica certificata, a norma dell'articolo 27 della legge 16 gennaio 2003, n. 3;
- Decreto Legislativo 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i. – Codice dell'amministrazione digitale (CAD);
- Decreto del 2 novembre 2005 - Regole tecniche per la formazione, la trasmissione e la validazione, anche temporale, della posta elettronica certificata (Gazzetta Ufficiale n. 266 del 15-11-2005) del Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 marzo 2009 - Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme digitali e validazione temporale dei documenti informatici;
- Deliberazione Cnipa del 21 maggio 2009, n. 45 (come modificata dalla determinazione dirigenziale DigitPA n. 69/2010). Regole per la creazione dei certificati di firma e di marca che quelle per il loro utilizzo, riconoscimento e verifica;
- 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;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 21 marzo 2013 - Individuazione di particolari tipologie di documenti analogici originali unici per le quali, in ragione di esigenze di natura pubblicistica, permane l'obbligo della conservazione dell'originale analogico oppure, in caso di conservazione, la loro conformità all'originale deve essere autenticata da un notaio o da altro

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 7/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

pubblico ufficiale a ciò autorizzato con dichiarazione da questi firmata digitalmente ed allegata al documento informatico, ai sensi dell'art. 22, comma 5, del Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni;

- 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;
- Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze 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.

Altre normative

- Decreto Legislativo 1 settembre 1993 n.385 - “Testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia”;
- Decreto Legislativo 6 settembre 2005, n. 206 - Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229;
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Decreto Legislativo 10 agosto 2018, n. 101 e s.m.i. - Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del 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). (18G00129) (GU Serie Generale n.205 del 04-09-2018).
- Regolamento (UE) 2016/679 (General Data Protection Regulation o GDPR) 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). (18G00129) (GU Serie Generale n.205 del 04-09-2018).
- Legge 22.04.1941 n. 633 , G.U. 16.07.1941 e s.m.i. - Legge sul diritto d'autore.

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 8/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

2.2 Standard di riferimento

ISO/IEC

- UNI EN ISO 9000:2015 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e vocabolario;
- UNI EN ISO 9001:2015 - Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti;
- UNI EN ISO 19011:2018 - Linee guida per audit di sistemi di gestione;
- ISO 14721:2012 - Space data and information transfer systems - Open archival information system (OAIS) - Reference model; Sistema informativo aperto per l'archiviazione;
- UNI ISO 31000:2010 - Gestione del rischio - Principi e linee guida;
- ISO/IEC 27000:2012 - Overview and vocabulary;
- ISO/IEC 27001:2017 - Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements, Requisiti di un ISMS (Information Security Management System);
- ISO/IEC 27002:2013 - Code of practice for information security controls;
- ISO/IEC 27005:2011 - Information technology -- Security techniques -- Information security risk management;
- UNI ISO 15489-1:2006 - Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio - Principi generali sul record management;
- UNI ISO 15489-2:2007 - Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio - Linee Guida sul record management;
- UNI 11386:2010 - Standard SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali;
- ISO 15836:2009 - Information and documentation - The Dublin Core metadata element set, Sistema di metadati del Dublin Core.

ETSI (European Telecommunications Standards Institute)

- ETSI TS 101 533-1 V1.3.1 (2012-04) - Technical Specification, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 1: Requirements for Implementation and Management, Requisiti per realizzare e gestire sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni;
- ETSI TR 101 533-2 V1.3.1 (2012-04) - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Data Preservation Systems Security; Part 2: Guidelines for Assessors; Requisiti per realizzare e gestire sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni;
- ETSI GS ISI 001-1 V1.1.1 (2013-04) - Information Security Indicators (ISI); Indicators (INC); Part 1: A full set of operation al indicators for organizations to use to benchmark their security posture;

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 9/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

- ETSI GS ISI 001-2 V1.1.1 (2013-04) - Information Security Indicators (ISI); Indicators (INC); Part 2: Guide to select operational indicators based on the full set given in part 1;
- ETSI GS ISI 002 V1.1.1 (2013-04) - Information Security Indicators (ISI); Event Model A security event classification model and taxonomy;
- ETSI GS ISI 003 V1.1.2 (2014-06) – Information Security Indicators (ISI); Key Performance Security Indicators (KPSI) to evaluate the maturity of security event detection;
- ETSI GS ISI 004 V1.1.1 (2013-12) - Information Security Indicators (ISI); Guidelines for event detection implementation.

OAIS

- (Open Archival Information System)
- Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS) – Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories – Recommended Practice – CCSDS 652.0-M-2-2012;
- Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS) – Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS).
- EIDAS
- Regolamento UE n° 910/2014 – eIDAS (electronic IDentification Authentication and Signature)

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 10/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

3. RUOLI E RESPONSABILITÀ

In osservanza di quanto disciplinato dal DPCM 3 dicembre 2013, i ruoli coinvolti nella gestione dei processi del SdC sono individuabili sia nella struttura del conservatore che del soggetto produttore che è tenuto alla nomina del proprio responsabile della conservazione ed all'implementazione del proprio sistema di gestione documentale.

La registrazione e la storicizzazione dei soggetti che nel tempo hanno acquisito i ruoli descritti nella sezione presente è gestita mediante compilazione del modulo IOT02 AL05.00 “Ruoli e Responsabilità del SdC” disponibile, dietro richiesta, alle parti interessate.

3.1 Ruoli interni al SdC

In questa sezione si riportano i ruoli operanti presso la struttura del conservatore, individuati ed incaricati sulla base di quanto previsto dal DPCM 3 dicembre 2013.

Responsabile del servizio di conservazione

Il RSDC è individuato, all'interno dell'organigramma del conservatore, come Responsabile dei Servizi di gestione dell'archivio informatico e conservazione ed è incaricato delle seguenti funzioni:

- Definisce e attua le politiche complessive del sistema di conservazione, nonché il governo della gestione del sistema di conservazione;
- Definisce le caratteristiche e i requisiti del sistema di conservazione in conformità alla normativa vigente;
- Assicura la corretta erogazione del servizio di conservazione all'ente produttore;
- Gestisce le convenzioni, definisce gli aspetti tecnico-operativi e valida i disciplinari tecnici che specificano gli aspetti di dettaglio e le modalità operative di erogazione dei servizi di conservazione.

Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione

- Definisce le politiche di rispetto e monitoraggio dei requisiti di sicurezza del sistema di conservazione stabiliti dagli standard, dalle normative e dalle politiche e procedure interne di sicurezza;
- Segnala le eventuali difformità a RSDC, individua e pianifica le necessarie azioni correttive.

Responsabile sistemi informativi per la conservazione

- Gestisce l'esercizio delle componenti hardware e software del sistema di conservazione;
- Monitora il mantenimento dei livelli di servizio (SLA) concordati con l'ente produttore;
- Segnala le eventuali difformità degli SLA al RSDC e individua e pianifica le necessarie azioni correttive;
- Pianifica lo sviluppo delle infrastrutture tecnologiche del sistema di conservazione;

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 11/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

- Controlla e verifica i livelli di servizio erogati da terzi e segnala le eventuali difformità al RSDC.
- Il responsabile dei sistemi informativi si occupa anche dei sistemi informatici

Responsabile del trattamento dei dati personali

- Garantisce il rispetto delle vigenti disposizioni in materia di trattamento dei dati personali;
- Garantisce 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

Responsabile funzione archivistica di conservazione

- Definisce e gestisce il 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;
- Definisce il set di metadati di conservazione dei documenti e dei fascicoli informatici;
- Monitora il processo di conservazione e attua analisi archivistica per lo sviluppo di nuove funzionalità del sistema di conservazione;
- Collabora 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.

Responsabile dello sviluppo e della manutenzione del sistema di conservazione

- Coordina lo sviluppo e la manutenzione delle componenti hardware e software del sistema di conservazione;
- Pianifica e monitora i progetti di sviluppo del sistema di conservazione;
- Monitora gli SLA relativi alla manutenzione del sistema di conservazione;
- Si 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;
- Gestisce dello sviluppo di siti web e portali connessi al servizio di conservazione.

I riferimenti puntuali ai ruoli e alle responsabilità definite nel sistema e ai nominativi dei soggetti che progressivamente si succedono nella gestione dello stesso, sono riportate nell'allegato IOT02-AL05 "Ruoli e responsabilità del servizio di conservazione" disponibile, dietro richiesta, alle parti interessate. Di Seguito è riportato un estratto riassuntivo della situazione allo stato attuale della revisione del documento.

Cariche	Nominativo	Periodo
Responsabile del Servizio di Conservazione (RSDC)	Carlo Diaz	Dal 2018 alla revoca
Responsabile Sicurezza dei Sistemi per la Conservazione (RSSI)	Antonio De Angelis	Dal 2019 alla revoca
Responsabile della Funzione Archivista di Conservazione (RfA)	Carlo Diaz	Dal 2018 alla revoca

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 12/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

Cariche	Nominativo	Periodo
Ruolo Responsabile del Trattamento dei Dati Personali (RTD)	Carlo Diaz	Dal 2018 alla revoca
Responsabile dei Sistemi Informativi per la Conservazione (RSIC)	Michele Galatà	Dal 2019 alla revoca
Responsabile dello Sviluppo e della Manutenzione del Sistema di Conservazione (RSMC)	Santo Alessandro La Martina	Dal 2019 alla revoca

3.2 Ruoli esterni al SdC

Nella presente sezione sono riportati, a titolo non esaustivo, i ruoli principalmente individuabili nelle strutture organizzative dei soggetti produttori.

Produttore

Persona fisica o giuridica, di norma diversa dal soggetto che ha formato il documento, che, avvalendosi dei servizi di gestione degli archivi informatici erogati da SDS, produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione. Nelle pubbliche amministrazioni, tale figura si identifica con il responsabile della gestione documentale.

Responsabile della conservazione

Il RDC è una figura, interna al perimetro del soggetto produttore, che definisce e attua le politiche complessive del sistema di conservazione e ne governa la gestione con piena responsabilità ed autonomia, in relazione al modello organizzativo adottato.

Utente

Il ruolo di utenti del SdC è ricoperto dai soggetti che, opportunamente autorizzati, accedono al SdC e, tramite l'interazione con esso, ricercano le informazioni di interesse, le consultano e ottengono uno o più Pacchetti di Distribuzione (PdD).

Certification Authority e fornitori di servizi di Firma Digitale

I certificati crittografici utilizzati nel processo di firma sono certificati rilasciati da Certificatori accreditati dall'AGID.

I dispositivi HSM eventualmente utilizzati per la gestione massiva di operazioni di firma digitale è conforme al DPCM. 22 febbraio 2013 e viene mantenuto in un Data Center, sito presso il certificatore accreditato, con certificazioni ISO 27001:2017, ISO 9001:2015, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007.

Time Stamping Authority

Le marche temporali utilizzate nel processo di apposizione del riferimento temporale sono rilasciate da Certificatori accreditati dall'AGID.

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 13/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

4. STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER IL SERVIZIO DI CONSERVAZIONE

Il SdC di SDS è basato sul modello organizzativo OAIS (come riportato nella sezione 3.2 Standard tecnici internazionali di riferimento al paragrafo OAIS e più dettagliatamente illustrato nella successiva sezione 7. IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE)

Il modello OAIS rappresenta l'archivio come una struttura organizzata di persone, tecnologie e sistemi che, mediante l'attuazione di un flusso operativo definito, costituiscono e gestiscono un soggetto (conservatore) che incorpora la responsabilità di preservare l'integrità delle informazioni custodite nell'archivio per i tempi previsti (anche in relazione al panorama normativo vigente) e renderle disponibili ai soggetti fruitori designati.

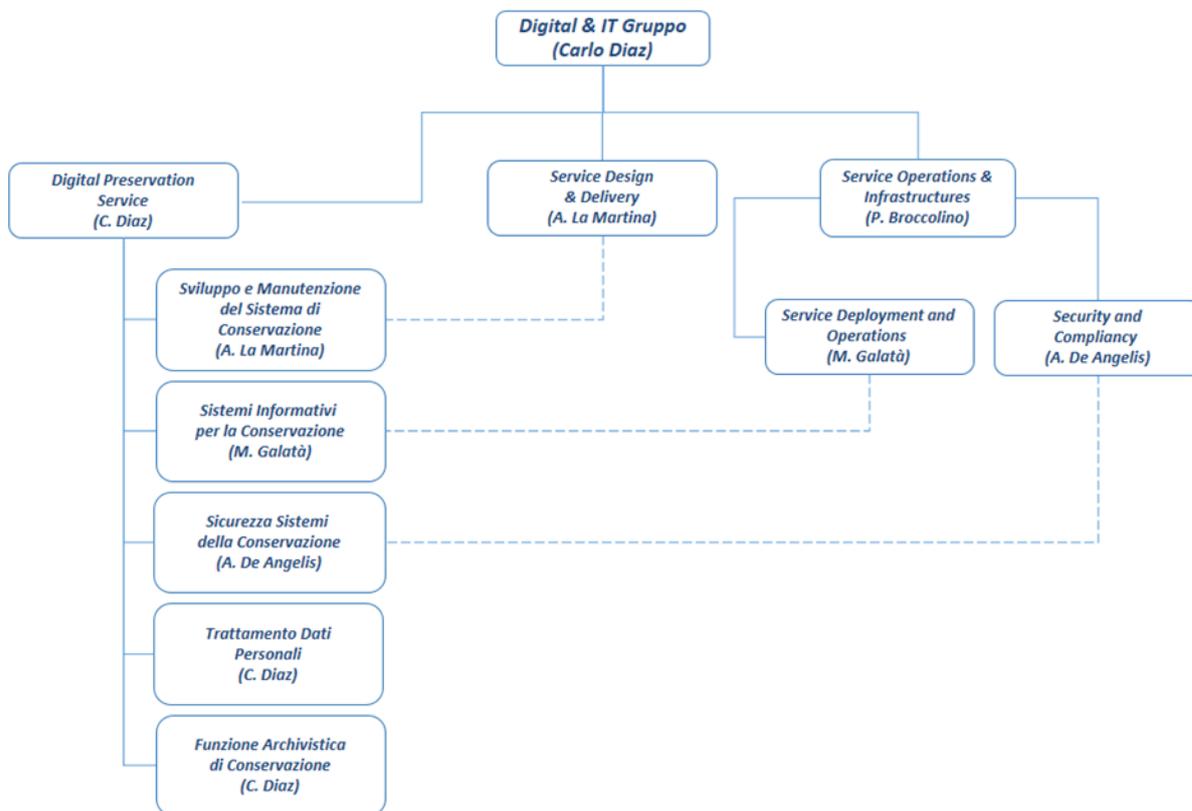
Come precedentemente descritto alla sezione 4. RUOLI E RESPONSABILITÀ, nel SdC sono identificate concettualmente figure esterne ed interne al sistema stesso tra loro interoperanti aventi specifici ruoli e competenze.

Il produttore, attraverso il proprio RDC, affida a SDS il servizio di conservazione dei propri documenti informatici, la quale, in qualità di conservatore accreditato, assume le responsabilità del servizio di conservazione in accordo con quanto previsto dal contratto di servizio, dai relativi allegati contrattuali e dal panorama normativo vigente.

Il soggetto produttore è comunque tenuto all'individuazione ed al mantenimento, all'interno della propria struttura organizzativa del ruolo di RDC e, tramite esso, affida al conservatore la responsabilità della corretta conduzione del processo.

Le attività delegate dal responsabile del servizio di conservazione ad altri soggetti sono definite negli accordi che regolano il rapporto tra SDS ed i propri collaboratori.

4.1 Organigramma



Schema 1 - Organigramma

[Torna al sommario](#)

4.2 Strutture organizzative

Di seguito si descrivono le strutture organizzative che intervengono nelle principali funzioni che riguardano il SdC, in particolare si specificano, per ogni attività svolta dalle strutture, le relative figure di riferimento.

Attività	Figura di riferimento	Strutture organizzative interagenti
Analisi delle aggregazioni documentali e delle esigenze operative	RGFA	RSDC, RSSC, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)
Selezione delle corrette metodologie di digitalizzazione e conservazione delle aggregazioni analizzate	RGFA	RSDC, RSSC, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)

Attività	Figura di riferimento	Strutture organizzative interagenti
Approvazione delle metodologie e attivazione del servizio di conservazione	RSDC	RSIC, Responsabile trattamento dati personali, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)
Generazione dei pacchetti di versamento	RSIC	RSDC, RSSC, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)
Generazione e trasmissione del rapporto di versamento	RSDC	RSDC, RSSC, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)
Verifica ed approvazione dei pacchetti di versamento	RSDC	RSSC, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)
Trasmissione dei PdV al SdC del conservatore	RSIC	RSSC, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)
Generazione dei PdA, verifica della relativa struttura (riscontro con PdV) e conservazione	RSDC	RGFA, RSSC
Generazione e trasmissione del rapporto di conservazione	RSDC	RSSC, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)
Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione	RSIC	RSSC, Produttore (responsabile della conservazione, responsabile del servizio di gestione documentale)
Scarto dei pacchetti di archiviazione	RSIC	RGFA, RSSC
Chiusura del servizio di conservazione (e cessazione dei relativi eventuali effetti contrattuali)	RSDC	RGFA, RSSC
Conduzione e manutenzione del SdC del conservatore	RSMC	RSSC, RSDC, RSIC
Monitoraggio del sistema di conservazione	RSSC	RSDC, RSIC
Aggiornamento del sistema e change management	RSMC	RGFA, RSSC
Verifica periodica di conformità a normativa e standard di riferimento	RSSC	RGFA, RSDC

[Torna al sommario](#)

5. OGGETTI SOTTOPOSTI A CONSERVAZIONE

Nella presente sezione si descrivono le tipologie degli oggetti e dei pacchetti in essi contenuti sottoposti a conservazione.

[Torna al sommario](#)

5.1 Oggetti conservati

Il SdC acquisisce pacchetti informativi trasformandoli in PdA e conservandoli in linea con i requisiti della normativa.

Un pacchetto informativo può contenere qualsiasi tipologia di documento informatico, nonché una o più aggregazioni documentali informatiche.

I metadati di ogni tipologia documentale sono definiti specificamente per ogni aggregazione documentale informatica gestita dal SdC di SDS e documentati nel PdC allegato al presente manuale. Nella definizione dei metadati dei documenti aventi rilevanza fiscale si fa riferimento all'art. 3 del DMEF 17 giugno 2014.

Il set di metadati minimi associati ai documenti informatici è allineato con quanto definito dall'allegato 5 del DPCM.

Nel PdC allegato al presente manuale si specificano i metadati associati ai documenti informatici facendo riferimento alle aggregazioni documentali gestite.

Il SdC gestisce i formati dei documenti informatici in linea con quanto indicato nell'allegato 2 del DPCM.

visualizzatore	produttore	formato del file	versione del formato	sistema operativo	riferimenti licenza e relativa scadenza
Adobe reader	Adobe	PDF e PDF/A (.pdf)	-	Windows	Free
TurgsViewer	Turgs Software	Tiff (.tif)	-	Windows	Free
Visualizzatore foto	Microsoft	JPG (.jpg, .jpeg)	-	Windows	Free
Chrome	Google	Office Open XML (OOXML) (.docx, .xlsx, .pptx)		Windows	Free
OpenOffice	Apache	Open Document Format (.ods, .odp, .odg, .odb)	-	Windows	Free
Browser embedded	Google Microsoft	XML (.xml)	-	Windows	Free
Browser embedded	Google Microsoft	TXT (.txt)	-	Windows	Free
Thunderbird	Apache	Posta elettronica (.eml)	-	Windows	Free
Dike	Infocert	P7M (.p7m) (tutti i file sopra elencati firmati digitalmente)	-	Windows	Free

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 17/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

5.2 Pacchetto di versamento

Il PdV è il pacchetto informativo, inviato dal produttore al SdC, il cui formato e contenuto sono concordati con il soggetto produttore.

I PdV contengono insiemi informativi da sottoporre al procedimento di conservazione e sono generati tramite procedura interna appositamente implementata per i procedimenti gestiti dal SdC di SDS (SFTP),

I Pacchetti di Versamento sono composti da un singolo file con estensione convalidata appartenente alle tipologie previste dall'allegato 2 del DPCM e da un descrittore XML che ne definisca i metadati associati secondo l'allegato 5 del DPCM che prevede il seguente schema XSD per i metadati minimi:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="documento">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="datachiusura" type="xs:date"/>
      <xs:element name="oggettodocumento" type="xs:string />
      <xs:element name="soggettoproduttore">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="cognome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="codicefiscale" type="xs:string"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="destinatario">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="cognome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="codicefiscale" type="xs:string"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="IDDocumento" type="xs:string" use="required"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

Fig.1 Schema Xsd Metadati minimi

A questi metadati minimi si aggiungono nel medesimo descrittore xml i seguenti metadati:

```
<index id="Doc_id" value="#VALUE" />
<index id="#Indice1" value="#VALUE " />
<index id="#indice2" value="#VALUE " />
...
<index id="#IndiceN" value="#VALUE" />
<Karchive_AnnoFiscale value="#VALUE" />
<Karchive_Azienda value="#VALUE" />
<Karchive_TipoDoc value="#VALUE" />
```

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 18/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

Dove:

- Doc_Id è l'identificativo univoco del documento e lo identifica inequivocabilmente da qualunque altro documento che non ne sia una sua versione.
- #Indice1..N contiene la descrizione del metadato aggiuntivo
- #VALUE contiene il valore del metadato aggiuntivo
- Karchive_AnnoFiscale è l'anno fiscale di riferimento
- Karchive_Azienda è l'azienda di riferimento
- Karchive_TopoDoc è la tipologia documentale di riferimento
- docprint è l'hash sha256 del documento presente nel PdV

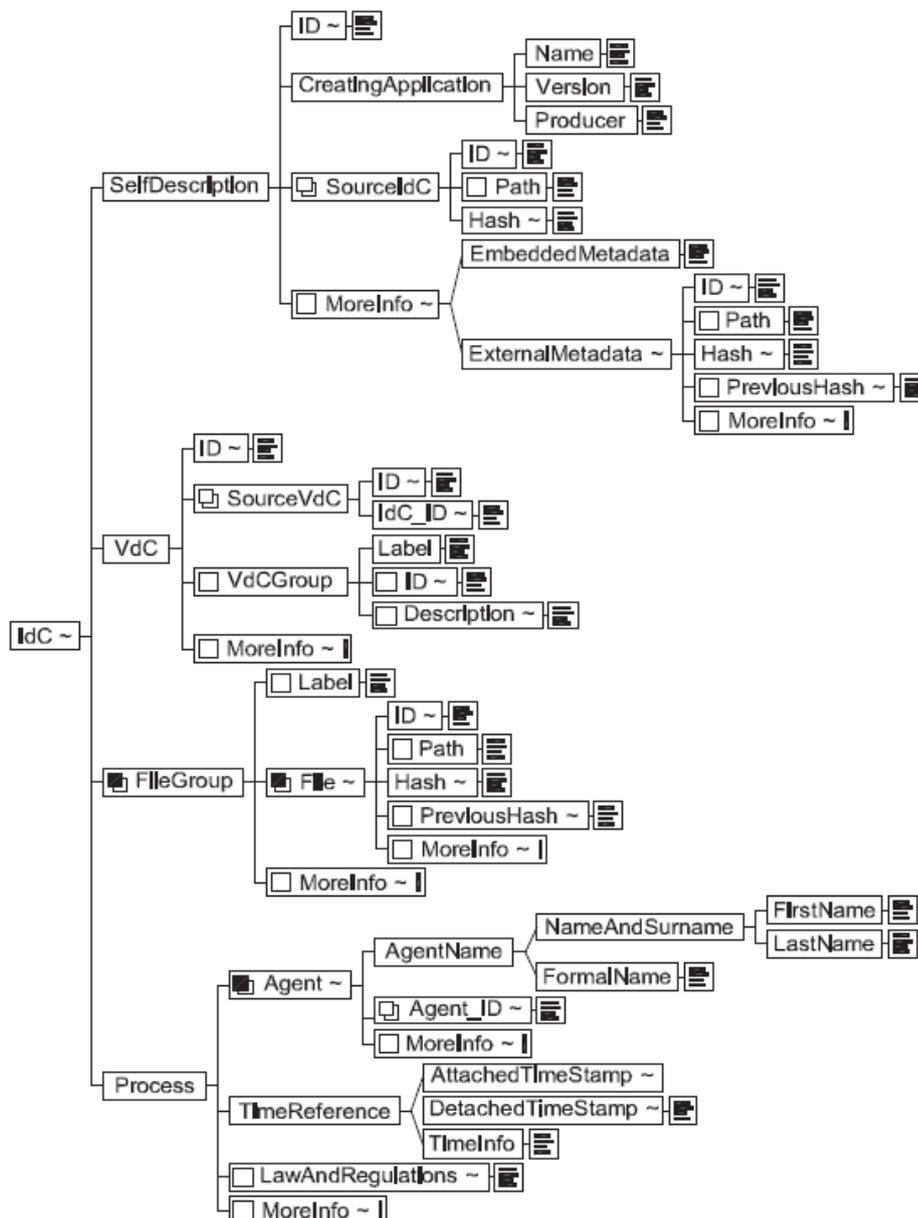
[Torna al sommario](#)

5.3 Pacchetto di archiviazione

Il PdA viene formato secondo le regole tecniche definite nella norma UNI 11386:2010 Standard SInCRO (Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti Digitali). Le informazioni più rilevanti che di norma il sistema di conservazione gestisce, in relazione ad ogni PdA prodotto, sono:

- Informazioni relative al soggetto produttore;
- Identificativo univoco dell'IPdA generato automaticamente dal SdC;
- Informazioni sull'applicazione che ha generato il PdA (produttore del software, nome e versione);
- Informazioni sui PdV contenuti nell'indice;
- Informazioni su documenti (ID, Impronta di hash, formato, percorso);
- Informazioni relative al processo di conservazione (elementi identificativi del RSDC);
- Informazioni relative alla data di produzione del pacchetto stesso (marca temporale);
- Informazioni relative alla firma digitale.
- Eventuali informazioni relative ai metadati dei documenti previste negli accordi specifici del Contratto del Servizio;

La norma definisce il contenuto del PdA in base alla tassonomia specificamente determinata dal DPCM e schematizzata come segue:



Schema 2 - Rappresentazione UML del IPdA

Alla struttura del PdA citata in precedenza sono eventualmente collegate ulteriori strutture, in formato XML, contenenti i metadati del documento.

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 20/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

5.4 Pacchetto di distribuzione

La richiesta di esibizione dei documenti conservati da parte dell'utente viene soddisfatta attraverso la generazione di un PdD formato secondo le regole tecniche definite nello Standard SInCRO e preferibilmente sulla base di una struttura analoga a quella del PdA ed include i riferimenti univoci ai PdA che sono stati estratti dal SdC.

Il PdD è corredato da ulteriori informazioni quali:

- Informazioni relative al soggetto produttore;
- Identificativo univoco del PdD generato automaticamente dal SdC;
- Informazioni sull'applicazione che ha generato il PdD (produttore del software, nome e versione);
- Informazioni sui PdV contenuti nel PdD;
- Informazioni sui documenti (ID, Impronta di hash, formato, percorso);
- Informazioni relative al processo di conservazione (elementi identificativi del RSDC);
- Informazioni relative alla data di produzione del pacchetto stesso (marca temporale);
- Informazioni relative alla firma digitale.
- eventuali informazioni relative ai metadati dei documenti previste negli accordi specifici del Contratto del Servizio;
- Le richieste di esibizione dei PdD sono accettate solamente se provenienti dai soggetti autorizzati dal produttore.

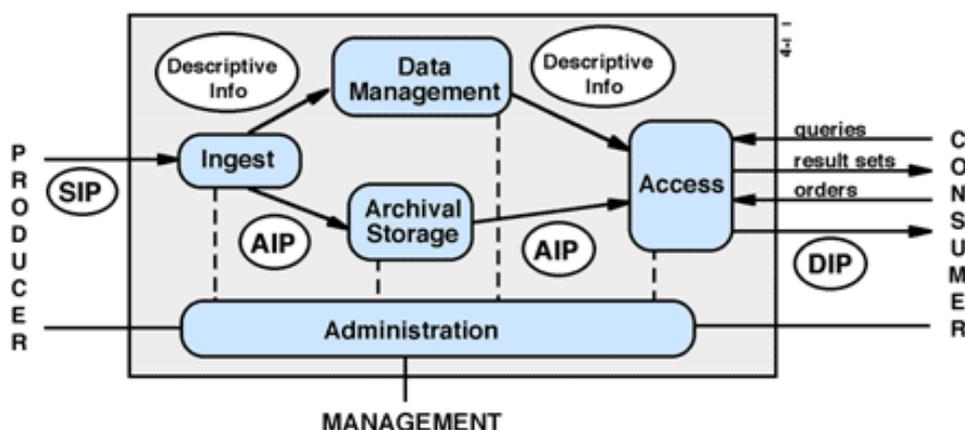
Le richieste di esibizione dei PdD sono accettate solamente se provenienti dai soggetti autorizzati dal produttore.

[Torna al sommario](#)

6. IL PROCESSO DI CONSERVAZIONE

Il processo di conservazione si svolge sulla base delle modalità previste dall' art. 9 del DPCM 3 dicembre 2013 ed è realizzato sulla base del modello funzionale OAIS (Open Archival Information System) normato dallo standard ISO 14721:2003 a cui si è fatto riferimento. Il modello OAIS ha introdotto nella gestione degli archivi informatici i concetti fondamentali relativi alle modalità di transazione dei pacchetti informativi (PdV, PdA, PdD) contemplati e descritti nel presente manuale.

Nello schema che segue si evidenziano le modalità che regolano il flusso informativo di pacchetti informativi generati da un soggetto produttore (nello schema: Producer) sotto forma di PdV (nello schema: SIP) ad un SdC (nello schema: management) che lo trasforma in PdA (nello schema: AIP) e ne cura la conservazione ed il mantenimento nel tempo. Il SdC provvede anche a mettere a disposizione dell'utente (nello schema: consumer) il contenuto del PdA tramite opportune modalità di accesso (nello schema: Access) e sotto forma di PdD (nello schema DIP).



Schema 3 - Modello funzionale OAIS

[Torna al sommario](#)

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

I Pacchetti di Versamento, come già anticipato, sono da considerarsi elementi composti di un solo documento con relativi metadati che formano il Descrittore o Indice.

La coppia di file documento-indice costituisce quindi il PdV da conservare. Il PdV è preso in carico dal momento del suo deposito all'interno del SdC. Il sistema svolge il processo di Conservazione secondo le norme vigenti. L'elaborazione e la predisposizione del Rapporto di Versamento (RdV), così come file XML, sono basate sulle caratteristiche della tipologia documentale a cui il documento appartiene, in base a queste ultime il PdV è documentato dal corretto relativo RdV.

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 22/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

Il RdV riporta, l'impronta di ogni PdV acquisito, elaborata sull'intero contenuto dello stesso e identificato tramite il nome del file di riferimento, in linea con art. 9 comma 1d del DPCM del 3 Dicembre 2013:

“d) la generazione, anche in modo automatico, del rapporto di versamento relativo ad uno o più pacchetti di versamento, 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, secondo le modalità descritte nel manuale di conservazione”

Al termine dell'elaborazione dei PdV, il RdV è firmato digitalmente con riferimento temporale ed è conservato dal SdC unitamente ai documenti nel relativo PdA.

Le principali modalità di trasmissione del pacchetto di versamento sono procedure (più o meno automatizzate) messe a disposizione dal sistema informativo di SDS (SFTP).

[Torna al sommario](#)

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

Il SdC di SDS prevede, nella generazione del PdV, le seguenti fasi di controllo:

- Eventuale verifica amministrativa dei documenti informatici da conservare presenti nel PdV richiesta dal soggetto produttore e documentata dalle specificità contrattuali
- Identificazione e verifica del RDC

Di seguito sono riportati alcuni tra gli automatismi più consueti implementati per il controllo e la verifica delle caratteristiche dei documenti relativi alle diverse aggregazioni documentali informatiche successivamente sottoposti al processo di conservazione.

- **Identificazione certa del produttore:** il sistema verifica l'identità del produttore attraverso diverse modalità in relazione alla disponibilità tecnica e tecnologica dello stesso. Il controllo e l'identificazione certa del produttore sono date dal canale stesso di caricamento che è legato ad una autenticazione con le credenziali appositamente previste (userid e password) sul canale SFTP.
- **Controlli di corretto trasferimento via rete internet:** il SdC verifica l'integrità dei documenti contenuti nei pacchetti di versamento, attraverso il confronto delle impronte dei documenti informatici generate dal proprio processo di conservazione, con le stesse generate dal soggetto produttore tramite propri sistemi e con modalità indipendenti dagli strumenti messi a disposizione dal SdC.
- **Controlli di formato:** il SdC verifica se i formati inviati dal produttore sono censiti e contrattualizzati nel periodo di competenza del servizio. I formati vengono verificati attraverso procedure software automatiche che effettuano un log completo delle operazioni effettuate. Per alcuni formati, dove possibile, viene anche controllata la correttezza dei dati.
- **Verifica della consistenza dei documenti presenti nel flusso:** Il RSDC o un suo delegato verifica la presenza di tutti i dati e/o dei metadati dei documenti informatici previsti negli accordi contrattuali che compongono l'archivio da sottoporre al procedimento di conservazione. L'utente del servizio ha a disposizione un insieme completo di informazioni e di riscontri utilizzabili in relazione ai dati di origine del flusso (sistema gestionali contabile, ERP, CRM, ecc.).

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 23/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

- **Verifica dell'omogeneità dei documenti:** dove previsto viene verificata la coerenza nella progressione numerica e temporale dei protocolli nonché la progressività dei protocolli rispetto all'ultima operazione di conservazione.
- **Verifica dei metadati minimi obbligatori:** il sistema verifica la presenza dei metadati minimi obbligatori per ogni documento e specifici per ogni produttore e per ogni tipologia documentale, così come definito negli accordi specifici del contratto di servizio.

[Torna al sommario](#)

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

L'accettazione del PdV dà luogo alla generazione automatica del rapporto di versamento (che può essere eventualmente unico per più versamenti).

Il rapporto di versamento è strutturato secondo quanto previsto dalle regole tecniche (Art. 9, comma 1, lettere d ed e del DPCM) ed è comprensivo dell'elenco dei pacchetti di versamento accettati e rifiutati.

Il SdC attribuisce un identificatore univoco a ciascun rapporto di versamento generato e lo riferisce temporalmente (coordinato con il sistema di gestione del Tempo Universale Coordinato - UTC -).

Il rapporto di versamento include, a titolo esemplificativo, le seguenti informazioni:

- formati dei documenti
- impronte dei documenti
- esiti dei controlli

L'accettazione del PdV è subordinata ai controlli previsti dal SdC per il produttore, le tipologie di documento oggetto di conservazione, i formati e quanto previsto alla sezione 7.2. Tali controlli sono parametrizzati nel SdC del conservatore stesso e sono palesati nel contratto di servizio.

Il SdC inoltra i rapporti di versamento al produttore secondo diverse modalità in base a quanto espresso nel contratto di servizio. Le modalità più comunemente utilizzate sono:

- trasmissione a mezzo mail,
- trasmissione a mezzo PEC,
- messa a disposizione tramite interfaccia web a completamento del processo di conservazione con esito positivo.

Tutte le informazioni inerenti alle operazioni eseguite dagli utenti e dai processi informatici relative ai PdV accettati dal SdC del conservatore vengono storicizzate su appositi log. L'esito del controllo del pacchetto di versamento è inserito nel log, con le motivazioni a supporto.

Tra queste, le informazioni minime, citiamo: data e ora di ogni singola operazione, utente, processo informatico, tipo di operazione, identificativo univoco dei PdV.

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 24/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

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

In caso di esito negativo dei controlli e delle verifiche applicati sul PdV, il SdC del conservatore correda il RdV delle informazioni di rifiuto relative ai documenti non accettati, che viene riferita temporalmente e trasmessa al produttore.

Nella comunicazione sono indicate le anomalie presenti nel PdV che ne determinano il rifiuto, quali (a titolo esemplificativo e non esaustivo):

- Presenza di documenti informatici non integri o corrotti in fase di trasmissione;
- Incongruenze relative a errata numerazione se previsto dagli accordi contrattuali;
- Incongruenze relative alla consecutività temporale dei documenti informatici se previsto dagli accordi contrattuali;

Assenza dal PdV dei dati essenziali specificati nel contratto di servizio; La comunicazione viene inoltrata al produttore secondo diverse modalità in base a quanto espresso nel contratto di servizio. Le modalità utilizzate sono:

- trasmissione a mezzo mail;
- trasmissione a mezzo PEC;
- messa a disposizione tramite interfaccia web a completamento del processo di conservazione.

Tutte le informazioni inerenti le operazioni eseguite dagli utenti e dai processi informatici relative ai PdV rifiutati dal SdC vengono storicizzate su appositi log. Tra queste, a titolo non esaustivo, citiamo: data e ora di ogni singola operazione, utente, processo informatico, tipo di operazione, identificativo univoco dei PdV.

[Torna al sommario](#)

6.5 Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione

Mediante apposite procedure software che compongono il SdC, i PdV, opportunamente verificati e validati come descritto nelle sezioni precedenti, vengono accorpati in PdA e corredati delle ulteriori caratteristiche necessarie a soddisfare i requisiti previsti dalla normativa.

Il PdA è costituito dai seguenti elementi:

- File XML del RdV (.xml)
- File XML del RdV firmato digitalmente (.xml.p7m)
- File IPdA [come da allegato 4 del DPCM] (.xml)
- File IPdA firmato digitalmente con riferimento temporale (.xml.p7m)
- Marca temporale dell' IPdA (.xml.p7m.tsr)
- Cartella Docs con al suo interno tutti i file derivanti dai PdV
- Cartella Index con al suo interno tutti i file indice dei documenti derivanti dai PdV

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 25/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

I PdA sono sottoscritti dal RSDC e, ad essi, sono associate le relative marche temporali.

I PdA, così sottoposti al processo di conservazione digitale, sono custoditi, per i tempi previsti dalla normativa e dai Contratti di Servizio, nell'archivio informatico facente parte del SdC. Il sistema è implementato e sviluppato allo scopo di garantire e mantenere la disponibilità, la fruibilità, l'immodificabilità e l'autenticità dei documenti informatici in esso contenuti.

Le ulteriori informazioni peculiari contenute nel PdA, eventualmente concordate con il soggetto produttore, sono definite nei Contratti di Servizio.

[Torna al sommario](#)

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

Il processo di preparazione del PdD è attivato dalla ricezione di una richiesta di esibizione da parte dell'utente. Il SdC si occupa di verificare che il profilo dell'utente che accede abbia le necessarie autorizzazioni per effettuare l'estrazione.

L'utente, guidato dal sistema, opera la selezione dei documenti informatici da estrarre e consente di produrne un duplicato corredato dal relativo IPdA.

Il SdC prevede la possibilità di scaricare in autonomia il PdD dall'applicazione accessibile tramite web; la rappresentazione informatica del PdD è un duplicato del PdA in conformità con quanto espressamente richiesto dall'art.9 comma h) del DPCM 3 dicembre 2013:

“h) ai fini della interoperabilità tra sistemi di conservazione, la produzione dei pacchetti di distribuzione coincidenti con i pacchetti di archiviazione”.

I IPdA contengono le impronte dei documenti richiesti per consentire all'utente la verifica autonoma e completa delle caratteristiche che determinano la corretta conservazione dei documenti.

Nel caso in cui si preveda l'utilizzo di supporti fisici rimovibili per la trasmissione dei pacchetti di distribuzione, si fa riferimento a quanto eventualmente previsto nei contratti di servizio e comunque nelle modalità previste dalla procedura di distribuzione (disponibile su richiesta alle parti interessate) a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti e che, in sintesi, prevede che l'utilizzo del supporto informatico fisico, come sistema di trasmissione dei documenti informatici conservati al soggetto produttore, sia limitato al minor numero di casistiche possibili in considerazione delle condizioni di rischio per la sicurezza e la riservatezza dei dati che l'impiego di tali tecnologie implica.

La valutazione dell'opportunità di utilizzo dei supporti informatici fisici viene concordata tra il soggetto produttore da RSDC, coadiuvato da RSSC e RSIC sulla base delle caratteristiche peculiari dei dati da trattare (mole, complessità, sensibilità e riservatezza) e delle condizioni di contesto (destinazione, vettore utilizzato e garanzie applicate, onere di spedizione, ecc.) in cui l'operazione di trasmissione dei dati al soggetto produttore si perpetra.

In ogni caso i supporti fisici non presentano riferimenti esterni che possano permettere l'identificazione dell'ente produttore, dei dati contenuti, della loro tipologia, ecc.

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 26/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

L'operazione di distribuzione, in questo caso, prevede che il RDSC dia seguito alle seguenti operazioni:

- Selezione dei pacchetti informativi di competenza del soggetto produttore;
- Predisposizione e cifratura dei pacchetti informativi;
- Memorizzazione degli archivi su supporto informatico idoneo e spedizione al soggetto produttore;
- Comunicazione tramite PEC al soggetto produttore della distinta dei supporti inviati, della chiave di cifratura da utilizzare e le istruzioni per la decifratura degli archivi;
- Comunicazione di declino della responsabilità.

Tutte le informazioni relative ai PdD richiesti, generati, esportati dal SdC vengono storicizzate su appositi log (si menzionano, a titolo non esaustivo: data e ora di ogni singola operazione, utente/processo, tipo di operazione).

L'interfaccia del sistema di distribuzione rende inoltre disponibile per il download un software visualizzatore stand-alone per la consultazione offline dei PdD.

Le transazioni dei dati relativi ai documenti conservati avvengono tramite autenticazione del profilo utente del soggetto interessato alla consultazione, in questo contesto, la sicurezza è garantita dalla tecnologia di cifratura del canale di comunicazione basata sul protocollo HTTPS.

[Torna al sommario](#)

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

Il SdC di SDS prevede specifiche procedure per la generazione e produzione di duplicati informatici e copie informatiche sulla base delle modalità definite dall'art. 22 del CAD.

Produzione di duplicati informatici

Il procedimento di produzione di duplicati informatici consente di ottenere dal SdC i duplicati informatici aventi il medesimo valore giuridico, ad ogni effetto di legge, dei documenti informatici dai quali sono tratti in conformità con le regole tecniche vigenti. I duplicati di documenti informatici hanno il medesimo contenuto e la medesima rappresentazione informatica degli originali dai quali sono tratti.

Il procedimento di produzione di duplicati si attiva automaticamente:

- ogni volta che l'utente accede al sistema di selezione per ottenere uno o più PdD contenenti i documenti informatici di interesse;
- in occasione dei backup e delle repliche perpetrate sui PdA allo scopo di garantirne la permanenza dei requisiti essenziali di fruibilità e verificabilità;

Produzione di copie informatiche/analogiche ed estratti di documenti informatici

Il procedimento di produzione di copie informatiche ed estratti di documenti informatici consente di ottenere documenti aventi la stessa efficacia probatoria dei documenti informatici dai quali sono tratte. Le copie e gli estratti di documenti informatici hanno il medesimo contenuto degli originali da cui sono tratte ma diversa rappresentazione informatica.

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 27/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

Il procedimento di generazione di copie informatiche ed estratti viene di norma attivato:

- ogni qual volta sia richiesto dai soggetti fruitori e specificamente previsto dal contratto di servizio in relazione agli accordi;
- quando, per motivi legati all'evoluzione tecnologica e/o normativa, la rappresentazione informatica dei documenti originali non sia più fruibile dai sistemi di consultazione utilizzati e sia necessario adeguarne il formato.

Il procedimento di generazione di copie informatiche prevede la possibilità di richiedere l'intervento di un pubblico ufficiale allo scopo di attestare la conformità di queste con gli originali.

Produzione di copie informatiche di documenti analogici

Il procedimento di produzione di copie informatiche di documenti analogici consente di generare documenti informatici aventi la stessa efficacia probatoria degli originali analogici da cui sono tratti. Le modalità tecniche di ottenimento delle suddette copie sono costituite da procedure di digitalizzazione che avvengono mediante procedure di rielaborazione delle informazioni che costituiscono i contenuti dei documenti analogici originali. Il SdC di SDS prevede espressamente la possibilità di conservare dette fattispecie documentali.

Le procedure per la creazione di una copia informatica di un documento analogico, menzionate al paragrafo precedente, sono invece gestite da un apposito modulo software del SdC.

Il procedimento di produzione di copie informatiche di documenti analogici viene attivato quando il soggetto produttore conferisce al SdC documenti formati su supporti analogici.

[Torna al sommario](#)

6.8 Scarto dei pacchetti di archiviazione

Il SdC di SDS effettua lo scarto dei pacchetti di archiviazione sulla base di quanto sancito dal panorama normativo vigente e definito nei Contratti di Servizio. L'eliminazione dei pacchetti informativi scartati e delle eventuali relative informazioni a corredo viene eseguita tramite una procedura di distruzione sicura dei dati, in linea con la vigente normativa sulla sicurezza dei dati e privacy.

Nel caso di archivi pubblici o privati di particolare interesse culturale, le procedure di scarto avvengono previa autorizzazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. La gestione della richiesta di autorizzazione è a carico dell'Ente produttore.

Le modalità di gestione dei procedimenti di scarto sono approfondite nella procedura di gestione dell'archivio del SdC (PRQ24).

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 28/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

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

SDS, al fine di garantire l'interoperabilità del proprio sistema di conservazione e la trasferibilità di archivi informatici ad altri eventuali soggetti conservatori ha predisposto le seguenti misure:

- Adozione conformemente a quanto determinato dallo standard SInCRO, di tracciati XML omogenei relativi ai PdD e PdA;
- Generazione di tracciati XML (conformi allo standard SInCRO) privi di informazioni non standardizzate e/o arbitrariamente definite da SDS e/o ridondanti, salvo il caso in cui la presenza di esse sia espressamente richiesta dal soggetto produttore e palesata nelle specificità contrattuali;
- Mantenimento, per i PdD, della medesima struttura di dati espressa dal DPCM per la configurazione dei PdA (vedasi sezioni 6.4 e 6.5);
- Mantenimento di identità tra indice IPdA del PdA ed il medesimo presente nel PdD;
- Gestione dei metadati dei documenti informatici esterna al PdA.

In caso di conclusione del contratto di servizio e/o di cessazione dello stesso, il conservatore che detiene le aggregazioni documentali conservate deve rendere disponibili al produttore i PdD, coincidenti con i PdA conservati, tramite i canali e nelle modalità definite negli specifici accordi contrattuali e previa sottoscrizione dei relativi verbali di consegna. Ove previsto dalla natura dei dati riprodotti e sulla base degli accordi contrattuali vigenti, sarà effettuata la cifratura degli stessi e la comunicazione, con canale distinto, della relativa chiave per la decifratura e la fruizione esclusiva da parte del titolare dell'archivio.

Le modalità di cessazione e/o terminazione del servizio sono definite nelle procedure PRQ26 e PRQ27 rispettivamente procedura e piano di cessazione.

[Torna al sommario](#)

6.10 Conservazione delle comunicazioni intercorrenti tra il SdC e i fruitori del servizio di conservazione.

Tutte le comunicazioni prodotte durante le transazioni di pacchetti informativi tra SDS e il produttore (log del SdC) sono conservate mediante il SdC stesso.

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 29/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

7. IL SISTEMA DI CONSERVAZIONE

Il SdC si avvale delle opportune tecniche crittografiche per la realizzazione delle funzionalità di Firma Digitale, fornisce supporto per la gestione dei certificati/chiavi dei RDC, Operatori e Pubblici Ufficiali che operano all'interno del Sistema di Conservazione e per il trattamento e custodia delle informazioni concernenti le quantità crittografiche che dovranno essere integrate negli archivi digitali su opportuni supporti di memorizzazione.

Il sistema si configura come un servizio a disposizione di qualsiasi piattaforma, sia esso applicativo o Sistema di Document Management (DMS). Fornisce le funzionalità di gestione delle strutture aggiuntive necessarie alla Conservazione Digitale, rende disponibili le interfacce verso infrastrutture PKI per la Firma Digitale (Certification Authority), e le interfacce per l'integrazione tra il DMS e il servizio stesso.

Un'ulteriore caratteristica del sistema è quello di fornire una interfaccia tra le procedure crittografiche standard e i client destinati alla produzione dei documenti elettronici consentendo la gestione di documenti firmati PKCS#7 CADES-BES (CMS Advanced Electronic Signatures).

Tra le caratteristiche più rilevanti, il sistema garantisce inoltre che:

- Sia generato un Rapporto di Versamento firmato digitalmente con riferimento temporale,
- Il Pacchetto di Archiviazione sia corredato dall'IPdA secondo quanto stabilito dall'allegato 4 del DPCM del 3 dicembre 2013,
- Sull'IPdA venga apposta la Firma Digitale del Responsabile del Servizio di Conservazione o di un suo delegato e che siano registrati su idoneo supporto di memorizzazione.
- Venga apposta sull'IPdA una Marca Temporale rilasciata da una Time Stamping Authority riconosciuta all'albo AgID.

Il sistema di conservazione, di seguito descritto nelle sue modalità di accesso, utilizzo e protezione è composto da:

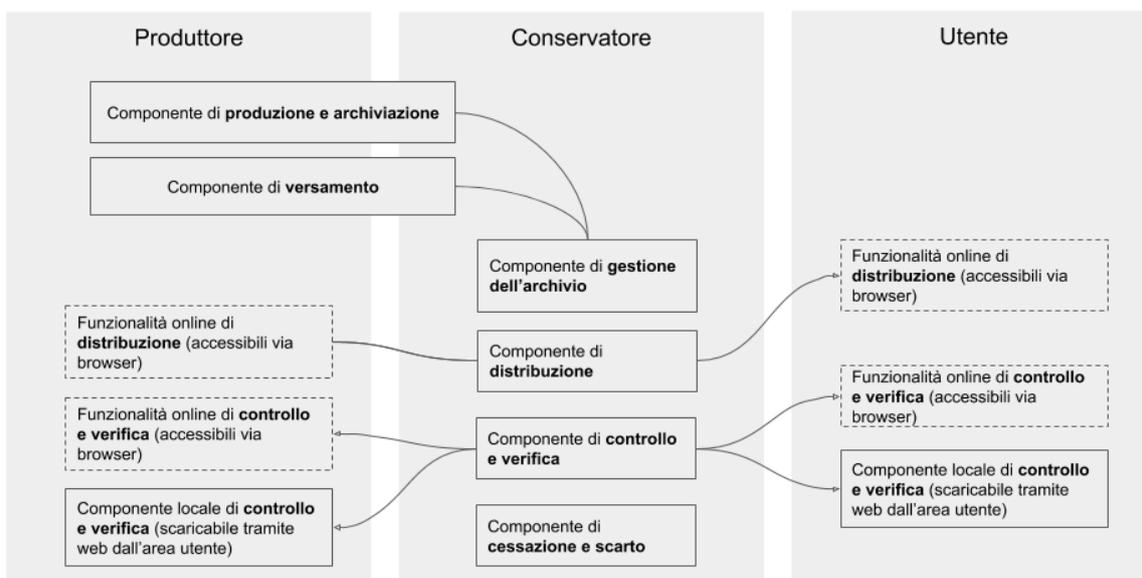
- Componenti Logiche e Tecnologiche: Informazioni, dati, software, servizi e tecnologie adottate da SDS per la gestione del presente sistema,
- Componenti Fisiche: architettura informatica di SDS in tutti le sue componenti hardware e reti (interne ed esterne),
- Procedure di gestione dell'evoluzione: aggiornamento e manutenzione del sistema informativo di SDS, procedure di conservazione, procedure di Audit, Riesame della Direzione.

[Torna al sommario](#)

7.1 Componenti Logiche

La logica del sistema è strutturata sulle indicazioni dello standard OAIS e prevede componenti che ne consentono l'applicazione nel SdC, Nel SdC di SDS si individuano pertanto le seguenti componenti logiche:

- produttore: effettuano il versamento dei nuovi PdV generati al SdC;
- componente di produzione e archiviazione che ha la funzionalità di archiviare i documenti inviati dal produttore e li struttura per la gestione successiva e gestire la generazione dei PdV effettuando tutte le azioni di monitoraggio e controllo previste nonché la produzione dei rapporti di versamento;
- componente di gestione dei versamenti: prende in carico i PdV validati e gestisce l'inoltro al sistema di conservazione;
- componente di gestione dell'archivio: gestisce la trasformazione da PdV a PdA utilizzando i servizi di firma digitale dei documenti da CA accreditate ed attendibili;
- componente di gestione della distribuzione: mette a disposizione gli strumenti per la ricerca dei documenti da parte degli utenti abilitati alla generazione dei PdD;
- componente di gestione della cessazione e dello scarto: presidia il periodo di esistenza dei documenti informatici all'interno del sistema di conservazione in base a quanto previsto dal quadro normativo vigente e nelle specificità contrattuali e sulla base di quanto definito nelle procedure PRQ26 e PRQ27 rispettivamente procedura e piano di cessazione;
- utenti: fruiscono del SdC di SDS.



Schema 4 - Schema topologico

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 31/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

Alla base del funzionamento delle componenti logiche, operano le componenti software del SdC composte da una parte applicativa Web Based (basato su tecnologia IIS e sviluppato in .Net C#), di una parte applicativa client/server (sviluppata in .Net C#) e di un servizio/applicazione (sviluppato in .Net C#) di upload su DB dei metadati.

La parte applicativa (KarchiveEngine) si occupa di:

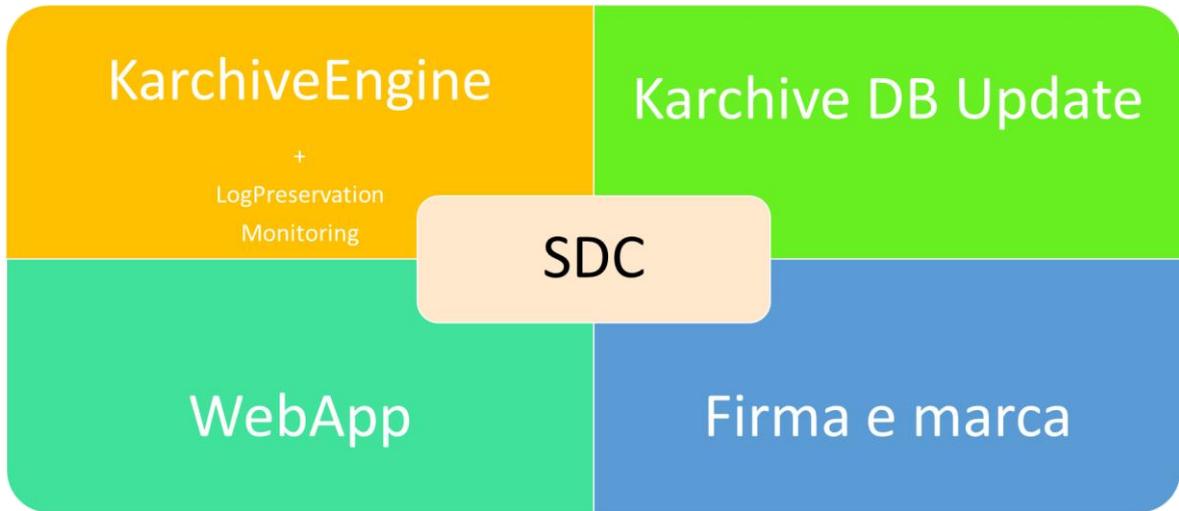
- prendere in carico i PdV,
- dare evidenza all’operatore (Responsabile o suo delegato) dei PdV scartati,
- generare il RdV e firmarlo digitalmente con riferimento temporale
- generare i PdA,
- generare l’IPdA e firmarlo con riferimento temporale e marca temporale.

Il servizio di upload su DB (KarchiveDBUpdate) dei metadati si occupa di:

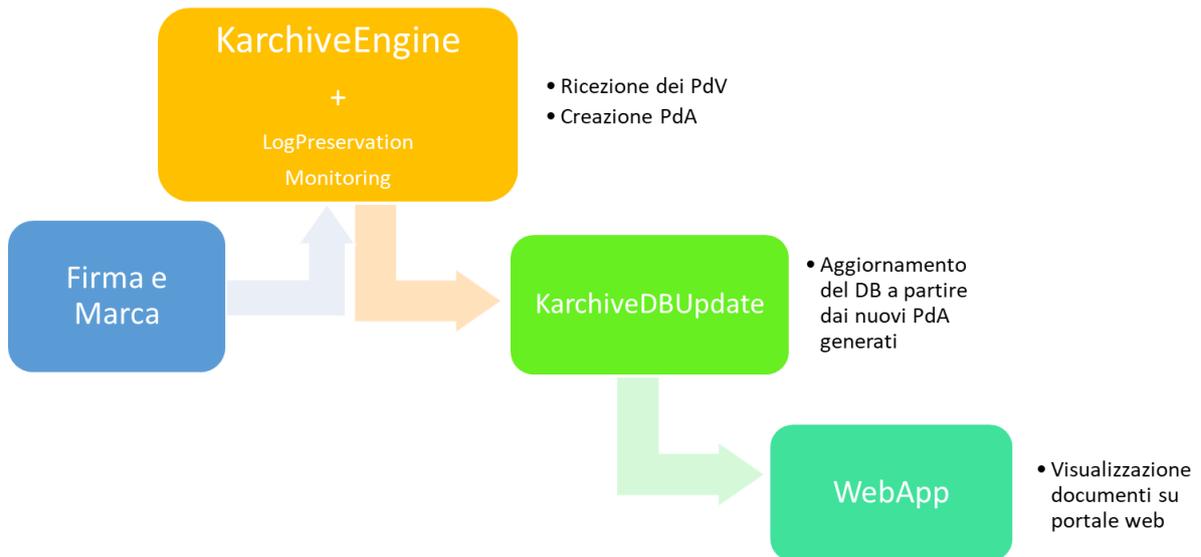
- caricare i metadati di tutti i documenti presenti nei nuovi PdA generati,
- eventualmente creare le versioni di documenti già presenti.

L’applicativo WebBased (WebApp - Karchive) consente di:

- prendere visione dei PdA generati,
- scaricare i PdD generati come copia esatta del PdA di riferimento,
- Scaricare il visualizzatore per la fruizione, ricerca ed esibizione in locale dei PdD,
- Eseguire ricerche puntuali sui documenti basandosi sui metadati associati,
- Visionare i documenti informatici on-line,
- Scaricare in locale il documento di riferimento,
- Esibire il documento con tutte le informazioni legate alla conservazione dello stesso con evidenza della loro validità:
 - RdV,
 - Firme associate al IPdA e al RdV,
 - Marca temporale dell’IPdA,
 - Validazione dell’impronta contenuta nell RdV e nel IPdA.
- Creare utenti (funzionalità consentita ai soli profili amministrativi),
- Profilare gli utenti (funzionalità consentita ai soli profili amministrativi),
- Visionare le statistiche di elaborazione (funzionalità consentita ai soli profili amministrativi).



Schema 5 - Componenti software



Schema 6 - Interazione funzionale delle componenti

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 33/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

7.2 Componenti Tecnologiche

Il SdC di SDS per supportare le funzionalità messe a disposizione delle componenti logiche descritte al punto precedente, utilizza risorse tecnologiche così rappresentabili:

Tecnologia di gestione della comunicazione con il soggetto produttore

- Software per la gestione della trasmissione e dello scambio dei dati e dei pacchetti informativi,
- Software per il monitoraggio, il controllo e la verifica dei pacchetti informativi giacenti nel SdC.

Tecnologia di gestione dell'archivio

- Software per l'automazione del processo di conservazione,
- Software di gestione e verifica della firma digitale,
- Software e sistemi di gestione della componente di distribuzione,
- Software di gestione e verifica delle impronte informatiche.

[Torna al sommario](#)

7.3 Componenti Fisiche

Le componenti fisiche utilizzate nell'infrastruttura di SDS sono definite e descritte nel dettaglio nei seguenti documenti afferenti al ISMS:

- MNC AL01 “Piano della Sicurezza SDS”;
- Manuale sistema di gestione integrato (MNI Manuale SGI ed allegati);
- PRT05 “Business Continuity Plan” e allegati, in particolare AL03 “Procedura DR Conservazione a Norma”;
- IOT17 “Definizione, Programmazione ed Esecuzione dei Back Up e Restore Testing” in particolare AL01 “Procedura di Backup - recovery di COS”.

La documentazione è disponibile, dietro richiesta, alle parti interessate.

[Torna al sommario](#)

7.4 Procedure di gestione e di evoluzione

Condizione e manutenzione del sistema di conservazione

In relazione alle componenti del SdC di SDS specificate nel capitolo che precede, l'aggiornamento e l'evoluzione delle stesse rientrano nei compiti previsti dal DPCM 3 dicembre 2013 per il RDC che con cadenza semestrale effettua le necessarie verifiche sulla base dei seguenti elementi:

- Panorama normativo vigente,
- Componenti logiche, tecnologiche e fisiche del SdC di SDS (così come illustrato nelle sezioni

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 34/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

precedenti),

- Caratteristiche logiche, tecnologiche e fisiche dei SdC di conservatori eventualmente delegati.

Gestione e conservazione dei log

Le modalità di gestione della storicizzazione degli eventi informatici generati dal SdC di SDS (di norma identificata come “log management”) sono riportate nel piano di conservazione.

Il sistema di “log management” del SdC traccia tutte le operazioni e le transazioni informatiche inerenti a:

- versamento di pacchetti informativi;
- trasformazioni di pacchetti informativi in PdA;
- conservazione dei PdA;
- comunicazioni ed esiti relativi ai pacchetti informativi scambiati con produttori e fruitori;
- gestione della firma digitale e della marcatura temporale;
- produzione e distribuzione dei PdD;
- controllo e verifica dei PdA;
- eventi di carattere sistemistico quali: accessi a risorse informatiche, incidenti di sicurezza, interruzione dell'operatività dei servizi, ecc.;
- accessi fisici ai locali.

Il RDC (in nome e per conto di SDS e nei limiti definiti dallo specifico incarico) ha sempre facoltà di richiedere la documentazione necessaria al conservatore per le esigenze legate all'esibizione dei documenti informatici.

Change management

L'evoluzione del SdC segue un percorso interno ad SDS che prevede lo svolgimento di attività specifiche di presidio costante dell'allineamento del SdC all'evoluzione del panorama normativo vigente, nonché di ricerca e sviluppo, corredandole con la stesura e l'aggiornamento di appositi documenti tra cui:

- aggiornamento del presente manuale,
- aggiornamento del piano di conservazione.

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 35/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

8. MONITORAGGIO E CONTROLLI

SDS opera con l'obiettivo di mantenere, costantemente, il livello massimo di qualità e di sicurezza delle informazioni gestite tramite i propri servizi di conservazione digitale attraverso il monitoraggio delle applicazioni e delle infrastrutture. Il sistema di monitoraggio comprende le verifiche delle caratteristiche dei pacchetti di archiviazione e gestisce le seguenti casistiche:

- **Gestione della granularità del controllo**
 - I controlli effettuati sui pacchetti di archiviazione possono essere gestiti in termini di granularità di verifica, per quanto concerne il confronto degli hash.
- **Gestione della frequenza**
 - Il monitoraggio può essere gestito in base a frequenze di elaborazione predefinite schedulando l'attività in determinate date specifiche.
- **Gestione dell'esclusione dei pacchetti monitorati nel breve periodo**
 - La gestione di esclusione dei pacchetti da monitorare si basa su una parametrizzazione del sistema di monitoraggio che consente di indicare la data da cui considerare i pacchetti da escludere dal processamento.
- **Gestione del numero di controlli effettuati su ciascun pacchetto**
 - Per ogni elaborazione di monitoraggio viene generato un report che rendiconta l'esito del monitoraggio eseguito (tenendo traccia della data di effettuazione del monitoraggio, del nome del PdA, della data di monitoraggio, della validità delle firme apposte, della validità delle marche temporali associate, della validità del confronto delle impronte Hash)
- **Verifica dell'integrità degli archivi: gestione della validità delle impronte hash:**
 - Il monitoraggio prevede che per ogni file/pacchetto di versamento venga rielaborato l'hash SHA256 e confrontato con quello presente nell'IPdA per validare la sua integrità nel tempo.
- **Monitoraggio dei formati**
 - Nel report generato dal processo di monitoraggio viene inserita l'informazione relativa a quali formati sono presenti nel sistema di conservazione raggruppandoli per pacchetto di archiviazione. Questo consente un costante monitoraggio dei formati che vengono ad essere gestiti all'interno del sistema di conservazione.
- **Monitoraggio delle caratteristiche di firma digitale e validità temporale**
 - Il monitoraggio della validità della firma associate al rapporto di versamento e all'indice del pacchetto di archiviazione fa parte integrante del processo di monitoraggio.

[Torna al sommario](#)

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 36/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

8.1 Procedure di monitoraggio

Si unisce al predetto obiettivo, la strategia di miglioramento continuo della qualità dei servizi, sostenendolo con investimenti di carattere tecnico e nella formazione delle risorse umane nel rispetto di quanto previsto dal DPCM art. 8, comma 2, lettera h. Detta strategia si esplicita nei relativi documenti di procedura:

- Procedure di monitoraggio applicativo (PRQ24);
- Procedure di monitoraggio infrastrutturale (IOT27).

[Torna al sommario](#)

8.2 Verifica dell'integrità degli archivi

Le procedure per la verifica dell'integrità degli archivi sono gestite congiuntamente alle procedure di monitoraggio e sono definite e descritte nella "procedura di gestione dell'archivio" (PRQ24).

[Torna al sommario](#)

8.3 Soluzioni adottate in caso di anomalie

Le eventuali anomalie sono prese in carico dal RSDC, coadiuvato dagli ulteriori responsabili coinvolti, che provvede all'adozione delle necessarie misure commisurate all'entità e alle caratteristiche dell'incidente per il ripristino della corretta operatività del sistema.

Il RDC documenta le anomalie tramite la redazione di verbali sottoscritti nei quali sono specificati: gli estremi temporali e geografici, la causa dell'incidente, la descrizione degli effetti, le misure intraprese per la soluzione e gli esiti ottenuti.

[Torna al sommario](#)

8.4 Politiche di conservazione a lungo termine (Long preservation policy e obsolescenza)

Al fine mantenere nel lungo periodo l'autenticità, l'integrità e la leggibilità dei documenti posti in conservazione il responsabile del servizio di conservazione predispose e attua il piano della sicurezza, volto ad individuare e correggere eventuali difetti e non congruità dei documenti conservati e dei pacchetti di archiviazione con gli standard tecnologici e la normativa vigente.

I processi di monitoraggio approfonditi nella sezione precedente costituiscono parte integrante delle politiche di conservazione a lungo termine. Oltre ad essi, al fine di garantire il perdurare della validità legale, integrità, leggibilità e riservatezza dei documenti informatici conservati, il sistema prevede alcune procedure di verifica di seguito meglio dettagliate.

- Gestione dell'obsolescenza dei formati:
 - Verifiche periodiche sui formati presenti nel sistema,
 - Mantenimento dei software di visualizzazione.

	Manuale di Conservazione di SDS	Pag. 37/37
Manuale	MNC Rev.05 del 23/07/19	

- Gestione dell’obsolescenza dei metadati:

Il sistema di conservazione consente di prendere in carico almeno le seguenti casistiche:

- Aggiornamento degli standard di rappresentazione informatica dei documenti: la gestione dei metadati dei pacchetti di versamento avviene con uno schema XML che è in grado di recepire gli eventuali aggiornamenti della rappresentazione informatica dei documenti;
 - Aggiornamento applicativo in base al contesto normativo vigente: il sistema di conservazione garantisce una flessibilità di gestione dei metadati che consente di aggiungerne di nuovi o modificarne la lunghezza, permettendo così di adeguare lo standard di ricezione e gestione dei metadati a nuove esigenze sia legate al panorama normativo che ad esigenze specifiche di clienti.
- Gestione dell’obsolescenza tecnologica dei supporti informatici e degli apparati: verifiche dei supporti informatici tramite i controlli previsti dal sistema di gestione della sicurezza delle informazioni (ISO 27001).