Manuale del servizio di conservazione (MDC)

Servizio di conservazione a norma degli archivi informatici di ENERJ SRL.

Rev. 14 del 30/05/2022

ENERJ Srl - P.IVA 03466010232 - Via Diaz 4 Sant'Ambrogio di Valpolicella 37015, Verona [ITALY]

Sommario

1 Introduzione

ENERJ è una società di servizi specializzata nella consulenza e nella realizzazione di soluzioni dedicate alla gestione elettronica documentale e nella conservazione a norma di legge degli archivi informatici per clienti privati e PA.

Nell'ambito della gestione delle proprie attività peculiari, ENERJ eroga un servizio di conservazione digitale rivolto alle organizzazioni pubbliche e private.

Allo scopo di garantire il livello massimo di qualità e sicurezza dei servizi e dei prodotti distribuiti, ENERJ ha implementato un sistema di gestione della qualità e della sicurezza delle informazioni, ottenendo le certificazioni:

- ISO/IEC 27001 (con relative estensioni ISO/IEC 27017 e ISO/IEC 27018)
- UNI EN ISO 9001

dall'ente CSQA (accreditato da Accredia) per le seguenti attività:

"Progettazione, sviluppo e distribuzione di software e servizi informatici; attività di assistenza alla clientela, erogazione di archiviazione e conservazione digitale, di gestione elettronica di documenti e di fatturazione elettronica per enti pubblici e privati".

ENERJ dal 13 febbraio 2022 è iscritta ed è stata inserita nel marketplace dei Conservatori AGID dal 2022 e dal 2015 al 2021 è stata Conservatore accreditato AGID.

ENERJ ha adottato un sistema di gestione per la qualità e per la sicurezza delle informazioni in modo da:

- Preservare la riservatezza, l'integrità e la disponibilità delle informazioni mediante l'applicazione di un adeguato processo di gestione dei rischi che dà fiducia alle parti interessate
- Dimostrare la capacità di gestire processi e fornire con regolarità prodotti che rispettino i requisiti dei clienti e quelli cogenti stabiliti da leggi, direttive, regolamenti e prescrizioni obbligatorie in genere;
- Accrescere la soddisfazione delle parti interessate con l'efficace applicazione del sistema di gestione, ivi inclusi i processi per il miglioramento continuo e l'assicurazione della conformità ai requisiti dei clienti ed a quelli cogenti applicabili.

Tale sistema di gestione per la qualità e per la sicurezza delle informazioni è stato conformato alle prescrizioni della norma UNI EN ISO 9001: "Sistemi di gestione per la qualità" e alla norma UNI CEI ISO/IEC 27001: "Sistemi di gestione per la sicurezza delle informazioni" con estensioni: 27017: " Codice di condotta per i controlli di sicurezza delle informazioni basato su ISO/IEC 27002 per i servizi cloud" e 27018: "Codice di condotta per la protezione delle informazioni di identificazione personale (PII) nei cloud pubblici che agiscono in qualità di responsabili del trattamento delle PII".

Inoltre, ENERJ, per finalità etiche e in considerazione della rilevanza dei propri processi informatici e della volontà di allineamento con le previsioni di legge, ha integrato il modello di organizzazione, gestione e controllo (MOGC) conforme al Decreto Legislativo 8 giugno 2001 n. 231 che prevede:

- un Codice Etico quale codice comportamentale che elenca i principi etici che vincolano l'azione della Società;
- un Sistema disciplinare volto a tutelare l'azienda e a sanzionare i comportamenti che la danneggiano nei suoi asset materiali e immateriali;
- un Organigramma aziendale che individua la Direzione e i soggetti in posizione apicale, risultando gli altri sottoposti all'altrui direzione (dipendenti e collaboratori);
- un'analisi del rischio (mediante mappatura dei processi e analisi delle singole aree di rischio) con l'indicazione delle figure responsabili e dei controlli attivati;
- un quadro di deleghe e di direttive aziendali vincolanti
- l'individuazione di un Organismo di Vigilanza (OdV) garante dell'applicazione del MOGC;
- l'individuazione e pianificazione delle modalità di controllo preventivo (piani di audit);
- un programma di miglioramento continuo.

ENERJ, come premesso, eroga servizi di conservazione a norma degli archivi informatici a clienti privati e PA tramite il proprio sistema di conservazione (JSDC) che garantisce la gestione ed il mantenimento delle caratteristiche di autenticità, integrità, intelligibilità, affidabilità, reperibilità e interoperabilità dei documenti informatici.

È necessario premettere che il contesto normativo che regola la formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici è stato recentemente aggiornato dalle importanti modifiche apportate al Codice dell'amministrazione digitale (CAD) dal Decreto Semplificazione (D.L. 76/2020), convertito con Legge n. 120/2020, in relazione ai sistemi di conservazione.

Si considera di particolare importanza il superamento del meccanismo di accreditamento dei conservatori dei documenti informatici per conto delle pubbliche amministrazioni e la gestione dei sistemi di conservazione da parte di soggetti esterni che si uniforma alla disciplina europea in materia e alle nuove disposizioni dell'Agenzia per l'Italia digitale (AGID).

Dette disposizioni sono contenute nel Regolamento oggetto della Determinazione n. 455/2021 ed è emanato secondo quanto previsto dall'articolo 34, comma 1-bis del decreto legislativo n. 82/2005, come integrato e modificato dal Decreto Semplificazione (D.L. 76/2020), convertito con Legge n. 120/2020.

L'entrata in vigore del Regolamento è il 1° gennaio 2022, data a partire dalla quale è abrogata la circolare n. 65/2014 e di conseguenza l'intero meccanismo di accreditamento.

2 Scopo e ambito del documento

Il Manuale di Conservazione di ENERJ (di seguito MDC) è un documento informatico redatto al fine di documentare il Sistema di Conservazione (SDC):

- dei documenti informatici, prodotti dai Clienti di ENERJ nel corso della gestione della propria attività e dell'erogazione dei propri servizi di gestione degli archivi informatici;
- di altri documenti informatici che, per qualsiasi altra ragione, ENERJ ritenga opportuno gestire tramite il sistema documentato dal presente manuale.

Il MDC è redatto inoltre al fine di 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.

Il sistema assicura la conservazione dei documenti informatici garantendone il mantenimento delle caratteristiche di autenticità, integrità, intelligibilità, affidabilità, reperibilità e interoperabilità.

Il presente documento sostituisce le versioni precedenti.

2.1 Specificità di contratto

Il MDC descrive il funzionamento delle componenti generali del sistema di conservazione (SDC) implementato e gestito da ENERJ. Il MDC non ha al suo interno componenti personalizzate o specifiche per singolo cliente. Ogni aspetto particolare del servizio di conservazione quale ad esempio, i documenti coinvolti, metadati scelti per l'archiviazione dei documenti, formati dei documenti, modalità di trasferimento e riferimenti presso il cliente, viene concordato e descritto nel contratto di servizio e nell'accordo di versamento (MCD01).

2.1.1 Accordo di versamento (MCD01)

Quest'ultimo in particolare costituisce un allegato contrattuale e contiene tutte le informazioni relative allo specifico rapporto contrattuale e di servizio, in particolare in relazione a:

- i dati identificativi del soggetto titolare,
- le informazioni relative ai soggetti responsabili coinvolti nella gestione dei processi di conservazione (produttore del PDV, responsabile della conservazione e utente),
- i parametri relativi all'organizzazione temporale del processo e alle modalità di conservazione,
- le caratteristiche relative al tipo di oggetto conservato,
- le informazioni relative ai formati e metadati utilizzati per rappresentare gli oggetti conservati,
- i controlli applicati agli oggetti da conservare.

Il modulo MCD01 viene comunque generato e reso disponibile tramite PEC con frequenza annuale in base alla scadenza contrattuale o a fronte di variazioni e modifiche al contenuto in relazione alle informazioni citate ai punti che precedono.

2.1.2 Portale servizi

Con l'attivazione dei servizi, ENERJ fornisce ai propri clienti l'accesso al "portale servizi" che costituisce uno strumento sia informativo che di controllo dello stato dei propri servizi.

L'area informativa del portale contiene:

- istruzioni operative dettagliate in relazione ai processi di gestione delle funzionalità di JSDC,
- informazioni tecniche per l'integrazione di JSDC nei sistemi dei clienti,
- manuali e guide d'uso delle interfacce utente delle applicazioni utilizzate dai clienti nella gestione dei servizi,
- Informazioni in merito ai formati utilizzati dal sistema per rappresentare i documenti informatici e ai set minimi di metadati per l'ingresso di questi in JSDC (come approfondito nella sez. 8.3.1 Metadati,
- Le versioni più recenti del presente manuale e del piano di cessazione.

L'accesso sicuro al portale servizi è gestito tramite profili (utente/password) definiti nel sistema e indicati dal cliente (titolare degli oggetti conservati) tramite l'apposito modulo.

3 Terminologia

3.1 Glossario

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;
- al Capo I, Art. 3 del Regolamento (UE) N. 910/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 luglio 2014;
- 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.
- all'Allegato 1 al documento "Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici" di AGID denominato "Glossario dei termini e degli acronimi";
- All'art. 4 del GDPR (General Data Protection Regulation) EU Regulation 679/2016.

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.

3.2 Acronimi

Di seguito un elenco degli acronimi utilizzati nel testo.

Acronimo	Descrizione
AGID	Agenzia per l'Italia Digitale
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale
DIR	Direzione (Presidenza)
ISMS	Information Security Management System - Sistema di Gestione per la Qualità e la Sicurezza delle Informazioni
JCRM	Modulo di amministrazione dei servizi e di gestione degli utenti afferente a JSDC
JSDC	Sistema Di Conservazione di ENERJ
LLGG	Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici
MAR	Modulo di Analisi dei Rischi
MOGC	Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo conforme al D.Lgs. 231/2001

Acronimo	Descrizione
ODV	Organismo di Vigilanza della Società ai sensi D.Lgs. 231/2001
PAR	Procedura di Analisi dei Rischi
PCD	Procedura di gestione della Conservazione Digitale
PCE	Piano di Cessazione
PDS	Piano della Sicurezza
PEC	La casella di posta elettronica certificata: enerj@actalispec.it
PGA	Procedura di Gestione degli Audit
PGC	Procedura di Gestione dei Clienti
PM	Privacy Manager (responsabile interno della protezione dei dati)
PSS	Procedura di Sviluppo Software
RDA	Responsabile della Direzione Amministrativa e Contabile
RDP	Privacy manager (Responsabile del trattamento dei Dati Personali)
RDT	Responsabile della Direzione Tecnica
RFA	Responsabile della Funzione Archivistica
RGC	Responsabile della Gestione dei Clienti
RQS	Responsabile della gestione della Qualità e della Sicurezza delle informazioni
RSC	Responsabile del Servizio di Conservazione
RSI	Responsabile della gestione dei Sistemi Informativi
RSM	Responsabile della gestione dello Sviluppo software e Manutenzione
SDC	Sistema Di Conservazione
PDV	Pacchetto di versamento
PDA	Pacchetto di archiviazione
Pindex	Indice del pacchetto di archiviazione
PCO	Piano di Continuità Operativa
MDC	Manuale della Conservazione
MSI	Manuale della Sicurezza del Sistema Informativo

Schema 1 - Acronimi

4 NORMATIVA E STANDARD DI RIFERIMENTO

Di seguito è riportata la normativa nazionale di riferimento ed i principali standard utilizzati nella gestione del sistema di conservazione.

4.1 Normativa 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 23 gennaio 2004 del Ministero delle Finanze e s.m.i. - Modalità di assolvimento degli obblighi fiscali relativi ai documenti informatici ed alla loro riproduzione in diversi tipi di supporto;
- 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 (G.U. 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

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.
- Circolare Accredia 5/2017 - Schema di accreditamento degli Organismi di Certificazione per il processo di certificazione dei Conservatori a Norma, secondo le disposizioni dell'Agenzia per l'Italia Digitale.
- DECRETO-LEGGE 16 luglio 2020, n. 76 - Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale. (G.U. Serie Generale n.178 del 16/07/2020 - S.O. n. 24)
- Determinazione n. 455/2021 del 25 giugno 2021 - Adozione del Regolamento sui criteri per la fornitura dei servizi di conservazione dei documenti informatici e relativi allegati, ai sensi dell'art. 34, comma 1bis, lett. b).
- Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici.

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).
- Legge 22.04.1941 n. 633, G.U. 16.07.1941 e s.m.i. - Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, G.U. n. 96 del 14/04/2006 - S.O. - Norme in materia ambientale.

4.2 Normativa europea

- 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).
- Regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014 (eIDAS), in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno.

4.3 Standard internazionali

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 9004:2018 - Gestione per la qualità - Qualità di un'organizzazione - Linee guida per conseguire il successo durevole;
- 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 31000:2018 - Gestione del rischio - Principi e linee guida;
- UNI CEI EN ISO/IEC 27000:2017 - Tecnologie informatiche - Tecniche di sicurezza - Sistemi di gestione della sicurezza dell'informazione - Descrizione e vocabolario;
- UNI CEI EN ISO/IEC 27001:2017 - Tecnologie Informatiche - Tecniche di sicurezza - Sistemi di gestione della sicurezza dell'informazione – Requisiti,
    - Estensione ISO/IEC 27017:2015 - Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for cloud services,
    - ISO/IEC 27018:2019 - Information technology — Security techniques — Code of practice for protection of personally identifiable information (PII) in public clouds acting as PII processors;
- UNI CEI EN ISO/IEC 27002:2017 - Tecnologie Informatiche - Tecniche di sicurezza - Codice di pratica per la gestione della sicurezza delle informazioni;
- ISO/IEC 27005:2018 - Information technology -- Security techniques -- Information security risk management;
- UNI ISO 15489-1:2016 - Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio - Principi generali sul record management;
- UNI ISO/TR 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;
- ISO 15836-1:2017 - Information and documentation -- The Dublin Core metadata element set -- Part 1: Core elements;
- ISO/TR 18492 - Long-term preservation of electronic document-based information;

- UNI ISO 31000 Gestione del rischio - Principi e linee guida.

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 (2015-06) - Information Security Indicators (ISI); Indicators (INC); Part 1: A full set of operational indicators for organizations to use to benchmark their security posture;
- ETSI GS ISI 001-2 V1.1.1 (2015-06) - 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 (2015-11) - Information Security Indicators (ISI); Event Model A security event classification model and taxonomy;
- ETSI GS ISI 003 V1.1.2 (2018-01) – 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.
- 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) – Recommended Practice – CCSDS 650.0-M-2 - 2012;
- ETSI TS 119 511 V1.1.1 (2019-06) - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy and security requirements for trust service providers providing long-term preservation of digital signatures or general data using digital signature techniques;
- ETSI TS 119 512 V1.1.1 (2020-01) - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Protocols for trust service providers providing long-term data preservation services;
- ISAD (G) - General International Standard Archival Description.

5 RUOLI E RESPONSABILITÀ

Di seguito si descrivono i ruoli aziendali principali coinvolti nel processo di conservazione: gli ulteriori ruoli presenti nell'organizzazione e i nominativi dei relativi responsabili sono specificati e mantenuti costantemente aggiornati nel modulo "Ruoli e responsabilità" (ALL04) disponibile alle parti interessati dietro richiesta.

5.1 Titolare dell'oggetto della conservazione

Il titolare dell'oggetto della conservazione è il soggetto produttore degli oggetti di conservazione. Il SDC garantisce l'accesso all'oggetto conservato per il periodo previsto dal piano di conservazione del titolare dello stesso e, in ogni caso, per il tempo di attività del servizio, sulla base degli accordi contrattuali intercorrenti con il conservatore e dalla normativa vigente

Gli oggetti possono essere conservati per un tempo superiore eventualmente concordato tra le parti, indipendentemente dall'evoluzione del contesto tecnologico.

5.2 Produttore dei PDV

Il soggetto produttore dei PDV è il soggetto, di norma diversa da quello che ha formato il documento, che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione. Nelle pubbliche amministrazioni, tale figura si identifica con il responsabile della gestione documentale.

Nelle Pubbliche Amministrazioni il responsabile della gestione documentale o il coordinatore della gestione documentale, ove nominato, svolge il ruolo di produttore di PDV e assicura la trasmissione del pacchetto di versamento al sistema di conservazione, secondo le modalità operative definite nel manuale di conservazione.

5.3 Utente abilitato

Persona, ente o sistema che interagisce con i servizi di un sistema di gestione informatica dei documenti e/o di un sistema per la conservazione dei documenti informatici, al fine di fruire delle informazioni di interesse nei limiti previsti dalla legge e nelle modalità previste dal presente manuale e dagli accordi contrattuali.

5.4 Responsabile della conservazione

Il responsabile della conservazione è il soggetto che effettua la conservazione dei documenti informatici, definisce e attua le politiche complessive del sistema di conservazione e ne governa la gestione con piena responsabilità ed autonomia e può affidare la conservazione dei documenti informatici ad altri soggetti, pubblici o privati, che offrono idonee garanzie organizzative, e tecnologiche e di protezione dei dati personali.

In ottemperanza a quanto previsto dal secondo quanto previsto dall'art. 44, comma 1-quater, del CAD, il responsabile della conservazione opera d'intesa con il responsabile del trattamento dei dati personali e con il responsabile della sicurezza e con il responsabile dei sistemi informativi; nella PA anche con il responsabile della gestione documentale.

Nella PA, il responsabile della conservazione:

a) è un ruolo previsto dall'organigramma del Titolare dell'oggetto di conservazione;
b) è un dirigente o un funzionario interno formalmente designato e in possesso di idonee competenze giuridiche, informatiche ed archivistiche;
c) può essere svolto dal responsabile della gestione documentale o dal coordinatore della gestione documentale, ove nominato.

Per i soggetti diversi dalla PA, il ruolo del responsabile della conservazione può essere svolto da un soggetto esterno all'organizzazione, in possesso di idonee competenze giuridiche, informatiche ed archivistiche, purché terzo rispetto al Conservatore al fine di garantire la funzione del Titolare dell'oggetto di conservazione rispetto al sistema di conservazione.

Il responsabile della conservazione, sotto la propria responsabilità, può delegare lo svolgimento delle proprie attività o parte di esse a uno o più soggetti, che all'interno della struttura organizzativa, abbiano specifiche competenze ed esperienze. Tale delega, riportata nel manuale di conservazione, deve individuare le specifiche funzioni e competenze delegate.

Il responsabile della conservazione:

- Definisce le politiche di conservazione e i requisiti funzionali del sistema di conservazione, in conformità alla normativa vigente e tenuto conto degli standard internazionali, in ragione delle specificità degli oggetti digitali da conservare (documenti informatici, aggregazioni informatiche, archivio informatico), della natura delle attività che il Titolare dell'oggetto di conservazione svolge e delle caratteristiche del sistema di gestione informatica dei documenti adottato;
- gestisce il processo di conservazione e ne garantisce nel tempo la conformità alla normativa vigente;
- genera e sottoscrive il rapporto di versamento, secondo le modalità previste dal manuale di conservazione;
- genera e sottoscrive il pacchetto di distribuzione con firma digitale o firma elettronica qualificata, nei casi previsti dal manuale di conservazione;
- effettua il monitoraggio della corretta funzionalità del sistema di conservazione;
- effettua la verifica periodica, con cadenza non superiore ai cinque anni, dell'integrità e della leggibilità dei documenti informatici e delle aggregazioni documentarie degli archivi;
- al fine di garantire la conservazione e l'accesso ai documenti informatici, adotta misure per rilevare tempestivamente l'eventuale degrado dei sistemi di memorizzazione e delle registrazioni e, ove necessario, per ripristinare la corretta funzionalità; adotta analoghe misure con riguardo all'obsolescenza dei formati;
- provvede alla duplicazione o copia dei documenti informatici in relazione all'evolversi del contesto tecnologico, secondo quanto previsto dal manuale di conservazione;
- predispone le misure necessarie per la sicurezza fisica e logica del sistema di conservazione;
- assicura la presenza di un pubblico ufficiale, nei casi in cui sia richiesto il suo intervento, garantendo allo stesso l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività al medesimo attribuite;
- assicura agli organismi competenti previsti dalle norme vigenti l'assistenza e le risorse necessarie per l'espletamento delle attività di verifica e di vigilanza;

- provvede per le amministrazioni statali centrali e periferiche a versare i documenti informatici, le aggregazioni informatiche e gli archivi informatici, nonché gli strumenti che ne garantiscono la consultazione, rispettivamente all'Archivio centrale dello Stato e agli archivi di Stato territorialmente competenti, secondo le tempistiche fissate dall'art. 41, comma 1, del Codice dei beni culturali;
- predispone il manuale di conservazione e ne cura l'aggiornamento periodico in presenza di cambiamenti normativi, organizzativi, procedurali o tecnologici rilevanti.

Nel caso in cui il servizio di conservazione venga affidato ad un conservatore, le attività suddette o alcune di esse, ad esclusione della lettera m), potranno essere affidate al responsabile del servizio di conservazione, rimanendo in ogni caso inteso che la responsabilità giuridica generale sui processi di conservazione, non essendo delegabile, rimane in capo al responsabile della conservazione, chiamato altresì a svolgere le necessarie attività di verifica e controllo in ossequio alle norme vigenti sul servizi affidati in outsourcing dalle PA.

5.5 Conservatore

Nelle sottosezioni che seguono si citano i ruoli interni al perimetro di JSDC, Per motivi di riservatezza il nominativo ed i riferimenti dei soggetti riportati nelle sezioni che seguono sono omessi dal presente manuale e sono esclusivamente indicati:

- nell'organigramma aziendale completo (ALL01)
- nel modulo Ruoli e Responsabilità. (ALL04) nel quale sono anche descritte le attività affidate ai responsabili coinvolti nella gestione del sistema di conservazione, la durata degli incarichi riferiti ai diversi profili e i riferimenti alle eventuali deleghe.

Come successivamente definito nella sezione 7.1 "Organigramma" si allega in calce al presente documento la versione anonimizzata dello stesso, il documento completo è disponibile alle parti interessate dietro motivata richiesta.

5.5.1 Responsabile del Servizio di Conservazione (RSC)

Il RSC è individuato, all'interno dell'organigramma di ENERJ, 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.

5.5.2 Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione (RQS)

- 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 RSC, individua e pianifica le necessarie azioni correttive.

5.5.3 Responsabile funzione archivistica di conservazione (RFA)

- 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.

5.5.4 Privacy manager (PM)

- 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

5.5.5 Responsabile sistemi informatici per la conservazione (RSI)

- 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 RSC e individua e pianifica le necessarie azioni correttive;
- Pianifica lo sviluppo delle infrastrutture tecnologiche del sistema di conservazione;
- Controlla e verifica i livelli di servizio erogati da terzi e segnala le eventuali difformità al RSC.

5.5.6 Responsabile sviluppo e manutenzione del sistema (RSM)

- 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 il produttore in relazione 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 lo sviluppo degli applicativi software connessi al servizio di conservazione.

6 Terze parti coinvolte

Nella presente sezione sono indicate le terze parti coinvolte nella gestione del SDC. I soggetti di cui ENERJ eventualmente si avvale per compiere operazioni che comportano il trattamento di dati personali, sono individuati come Responsabili del trattamento, nel rispetto dei requisiti previsti dall'art. 28 del Regolamento (Ue) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016.

Parti interessate	Ruolo ed ambito di competenza
Clienti privati e PA	Affidano i propri archivi informatici ai servizi di conservazione fruibili tramite il SDC.
Rivenditori/Partners	Integrano JSDC nei propri sistemi e nei sistemi proposti ai propri clienti o collaborano, a diversi livelli, alla diffusione del servizio.
Fornitori	Erogano ad ENERJ i servizi necessari per lo svolgimento dell'attività di conservatore. Il fornitore dei servizi di QTSA e' quello maggiormente coinvolto nel processo.
Autorità e Enti di controllo • Agenzia per l'Italia Digitale • Garante per la Protezione dei Dati Personali • CSQA Certificazioni • ODV (Organismo di Vigilanza) ex 231/2001 - MOGC • DPO (Responsabile della protezione dei dati)	Presidiano (anche a livello politico e legislativo) tematiche chiave o importanti sull'attività di conservatore. Svolgono attività di verifica e controllo dell'attività di ENERJ nelle tematiche della sicurezza delle informazioni, della qualità dei processi aziendali e della protezione dei dati. Certificano la compatibilità dell'attività e dei processi di ENERJ in relazione agli standard normativi necessari per l'attività di conservatore.

Schema 2 - Terze parti coinvolte

7 Struttura organizzativa per il servizio di conservazione

7.1 Organigramma

Le strutture organizzative coinvolte nel servizio di conservazione sono illustrate nell'organigramma quale appendice al MDC allegata alla specifica documentazione contrattuale.

7.2 Strutture organizzative

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

7.2.1 Attività proprie dello specifico contratto di servizio

Strutture organizzative interagenti	Attività	Figura di riferimento
• **Gestione commerciale, comunicazione e marketing** • **Gestione clienti e assistenza** • **Gestione della funzione archivistica** • **Servizi di gestione dell'archivio informatico e conservazione**	Attivazione del servizio di conservazione (a seguito della sottoscrizione di un contratto)	RGC
• **Servizi di gestione dell'archivio informatico e conservazione** • **Gestione clienti e assistenza**	Acquisizione, verifica e gestione dei pacchetti di versamento presi in carico e generazione del rapporto di versamento	RSC
• **Servizi di gestione dell'archivio informatico e conservazione** • **Gestione della funzione archivistica**	Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione	RSC
• **Servizi di gestione dell'archivio informatico e conservazione** • **Gestione clienti e assistenza** • **Gestione sistemi informativi**	Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione e della produzione di duplicati e copie informatiche su richiesta	RSC
• **Gestione della funzione archivistica** • **Servizi di gestione dell'archivio informatico e conservazione**	Scarto dei pacchetti di archiviazione	RSC
• **Gestione clienti e assistenza** • **Gestione commerciale, comunicazione e marketing** • **Gestione della funzione archivistica** • **Direzione amministrativa e contabile**	Chiusura del servizio di conservazione (al termine di un contratto)	RSC

Schema 3 - Attività proprie dello specifico contratto

7.2.2 Attività proprie di gestione dei sistemi informativi

Strutture organizzative interagenti	Attività	Figura di riferimento
• **Gestione sviluppo software e manutenzione** • **Gestione sistemi informativi** • **Gestione della qualità e della sicurezza delle informazioni e dei sistemi**	Conduzione e manutenzione del sistema di conservazione	RSM

Strutture organizzative interagenti	Attività	Figura di riferimento
• **Gestione della qualità e della sicurezza delle informazioni e dei sistemi** • **Servizi di gestione dell'archivio informatico e conservazione** • **Gestione della funzione archivistica** • **Presidenza (Responsabile del trattamento dei dati personali)**	Monitoraggio del sistema di conservazione	RQS
• **Gestione della qualità e della sicurezza delle informazioni e dei sistemi** • **Gestione della funzione archivistica** • **Gestione clienti e assistenza** • **Gestione commerciale, comunicazione e marketing** • **Direzione tecnica**	Change management	RFA
• **Gestione della qualità e della sicurezza delle informazioni e dei sistemi** • **Gestione della funzione archivistica** • **Direzione tecnica** • **Presidenza (Responsabile del trattamento dei dati personali)**	Verifica periodica di conformità a normativa e standard di riferimento	RQS

Schema 4 - Attività proprie di gestione dei sistemi informativi

8 Oggetti sottoposti a conservazione

8.1 Premessa sulla gestione documentale e sulla formazione dei documenti informatici

Le fasi antecedenti alla conservazione sono la formazione e la gestione (cd. gestione documentale). Come descritto nelle LLGG, la conservazione dei documenti informatici rappresenta l'ultima fase del ciclo di vita dei documenti perché si limita a conferire ad essi una serie di caratteristiche tecnologiche utili alla preservazione delle caratteristiche di disponibilità, integrità e autenticità per il tempo previsto dalla normativa vigente ed in base ai rapporti contrattuali legati alla fornitura del servizio di conservazione.

ENERJ, in qualità di conservatore, non può influenzare in alcun modo la rappresentazione informatica degli oggetti formati e gestiti dal produttore: la scelta dei formati degli oggetti informatici e dei metadati da associare agli stessi è infatti vincolata dalle caratteristiche tecnologiche del sistema di gestione informatica dei documenti adottato dal produttore.

Il documento informatico è formato mediante le modalità descritte nella tabella che segue;

	Modalità di formazione	**Caratteristiche di immodificabilità e integrità**
A	creazione tramite l'utilizzo di strumenti software o servizi cloud qualificati che assicurino la produzione di documenti nei formati e nel rispetto delle regole di interoperabilità di cui all'allegato 2 delle LLGG	• apposizione di una firma elettronica qualificata, di una firma digitale o di un sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata; • memorizzazione su sistemi di gestione documentale che adottino idonee misure di sicurezza in accordo con quanto riportato al § 3.9 delle LLGG; • il trasferimento a soggetti terzi attraverso un servizio di posta elettronica certificata o un servizio elettronico di recapito certificato qualificato, come definito dal regolamento (UE) 23 luglio 2014 n. 910 del Parlamento europeo e del Consiglio in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno (regolamento eIDAS), valido ai fini delle comunicazioni elettroniche aventi valore legale; • versamento ad un sistema di conservazione.
B	acquisizione di un documento informatico per via telematica o su supporto informatico, acquisizione della copia per immagine su supporto informatico di un documento analogico, acquisizione della copia informatica di un documento analogico	• apposizione di una firma elettronica qualificata, di una firma digitale o di un sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata; • memorizzazione su sistemi di gestione documentale che adottino idonee misure di sicurezza in accordo con quanto riportato al § 3.9 delle LLGG; • versamento ad un sistema di conservazione.
C	memorizzazione su supporto informatico informato digitale delle informazioni risultanti da transazioni o processi informatici o dalla presentazione telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili all'utente;	• apposizione di una firma elettronica qualificata, di una firma digitale o di un sigillo elettronico qualificato o firma elettronica avanzata; • registrazione nei log di sistema dell'esito dell'operazione di formazione del documento informatico, compresa l'applicazione di misure per la protezione dell'integrità delle

	Modalità di formazione	Caratteristiche di immodificabilità e integrità
D	generazione o raggruppamento anche in via automatica di un insieme di dati o registrazioni, provenienti da una o più banche dati, anche appartenenti a più soggetti inter-operanti, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica.	basi di dati e per la produzione e conservazione dei log di sistema; • produzione di una estrazione statica dei dati e il trasferimento della stessa nel sistema di conservazione.

Schema 5 - Modalità di formazione del documento informatico

Al momento della formazione del documento informatico immodificabile, devono essere generati e associati permanentemente ad esso i relativi metadati. L'insieme dei metadati del documento informatico è definito nell'allegato 5 "Metadati" delle LLGG. In ogni caso è sempre possibile individuare ulteriori metadati da associare a particolari tipologie di documenti informatici.

8.2 Documento amministrativo informatico

Al documento amministrativo informatico si applicano le stesse regole valide per il documento informatico, salvo quanto qui di seguito specificato.

La PA forma gli originali dei propri documenti attraverso gli strumenti informatici riportati nel manuale di gestione documentale oppure acquisendo le istanze, le dichiarazioni e le comunicazioni di cui ai seguenti articoli del CAD:

- Art. 5 -bis "La presentazione di istanze, dichiarazioni, dati e lo scambio di informazioni e documenti, anche a fini statistici, tra le imprese e le amministrazioni pubbliche avviene esclusivamente utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Con le medesime modalità le amministrazioni pubbliche adottano e comunicano atti e provvedimenti amministrativi nei confronti delle imprese";
- Art. 40-bis le comunicazioni che provengono da o sono inviate a domicili digitali;
- Art. 65 Le istanze e le dichiarazioni presentate per via telematica alle pubbliche amministrazioni e ai gestori dei servizi pubblici.

Il documento amministrativo informatico assume le caratteristiche di immodificabilità e di integrità, oltre che con le modalità indicate al punto 8.1, anche con la sua registrazione nel registro di protocollo, negli ulteriori registri, nei repertori, negli albi, negli elenchi, negli archivi o nelle raccolte di dati contenute nel sistema di gestione informatica dei documenti con le modalità descritte nel manuale di gestione documentale.

8.3 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. Di seguito si descrivono le principali aggregazioni gestite:

Tipologia documentale	Descrizione
Fatture clienti	Fatture commerciali attive (elettroniche ed analogiche) emesse da organizzazioni private e pubbliche fruitrici del servizio di conservazione.
Fatture fornitori	Fatture commerciali passive (elettroniche ed analogiche) ricevute da organizzazioni private e pubbliche fruitrici del servizio di conservazione.
Documenti di trasporto	Documenti emessi per giustificare il trasferimento di un materiale da cedente a cessionario attraverso il trasporto dello stesso, in base a quanto sancito dal Testo del D.P.R. 14 agosto 1996 n. 472. ("Regolamento di attuazione delle disposizioni contenute nell'art. 3, comma 147, lettera d), della legge 28 dicembre 1995, n. 549, relativamente alla soppressione dell'obbligo della bolla di accompagnamento delle merci viaggianti").
Libri contabili	Libri, registri, documenti e altre scritture contabili obbligatorie e/o richieste dalla natura e dalle dimensioni dell'impresa, quali (a titolo esemplificativo): libro giornale, libro inventari, piano dei conti, libro mastro, libro magazzino, registri iva, ecc...
Registro giornaliero di Protocollo	Documenti afferenti ai registri periodici gestiti dalla PA.
Documenti di protocollo	Documenti afferenti al sistema di gestione del protocollo informatico nella PA quali (a titolo esemplificativo): mail PEC, registro di protocollo, repertori, ecc...
Atti amministrativi	Documenti formati dalla PA nella gestione ordinaria delle sue attività istituzionale, quali (a titolo esemplificativo): delibere di giunta, delibere di consiglio, determine, ordinanze, albo pretorio, contratti, ecc...
Mandati di pagamento e reversali informatici	Documenti di interscambio tra la PA e l'Istituto Bancario gestore del Servizio di Tesoreria.

Schema 6 - Tipologie documentali

8.3.1 Metadati

I metadati di ogni tipologia documentale sono definiti in modo parametrico attraverso il SDC per ogni singolo cliente e formalizzati nel Contratto di Servizio. 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 alle LLGG ed è definito nel contratto di servizio e negli accordi di versamento.

8.3.2 Formati

Con l'allegato 2 alle LLGG: "Formati di file e riversamento", AGID fornisce le indicazioni iniziali sui formati dei file con cui vengono rappresentati i documenti informatici oggetto di conservazione.

I formati descritti sono scelti dal titolare tra quelli che possono maggiormente garantire il principio dell'interoperabilità tra i sistemi di gestione documentale e conservazione e in base alla normativa vigente riguardante specifiche tipologie di documenti.

Il SDC, in linea con quanto indicato nell'allegato 2 al documento alle LLGG, gestisce i documenti informatici rappresentati tramite diversi formati di file.

8.3.3 Classe dei Formati

Come premesso nella sezione 8.1: "Premessa sulla gestione documentale e sulla formazione dei documenti informatici", la scelta dei formati degli oggetti informatici e dei metadati da associare agli stessi è condizionata dalle caratteristiche tecnologiche del sistema di gestione informatica dei documenti adottato dal produttore. ENERJ si limita infatti ad affiancare il soggetto produttore fornendo la necessaria consulenza e gli appropriati strumenti tecnici a supporto.

Coerentemente con il contenuto dell'allegato 2 alle LLGG e allo scopo di definire correttamente i livelli ed i limiti di responsabilità di ENERJ nella garanzia di mantenimento delle caratteristiche di fruibilità ed interoperabilità degli oggetti conservati, questi ultimi sono censiti all'ingresso nel sistema di conservazione in tre categorie o "classi":

- **Classe A**

  Oggetto con formato previsto nell'Allegato 2 delle LLGG. In questo caso il CONSERVATORE garantisce la leggibilità, ma visto che, così come indicato a pag. 3 del citato documento "non tutti i formati di file nel presente documento sono leggibili da qualsivoglia elaboratore, a seconda della configurazione degli applicativi installati", rimane nella responsabilità del Titolare del documento conservare copia dei software necessari e relative licenze per corretta fruizione dell'oggetto conservato.

- **Classe B**

  Oggetto con formato previsto ma sconsigliato, nell'Allegato 2 delle LLGG oppure non presenti nell'Allegato 2 ma per i quali è stata richiesta la conservazione.

  Per gli oggetti di questa fattispecie non è assicurata la corretta conservazione, gli stessi sono comunque archiviati dal sistema in attesa di azioni di adeguamento promosse e concordate dal titolare.

- **Classe C**

  Oggetto con formato non previsto nell'Allegato 2 delle LLGG e sconosciuto al sistema di conservazione. In questo caso il CONSERVATORE non garantisce la leggibilità. Sono esempi: documenti con formato sconosciuto, dichiarato "UNKNOWN" ed estensione qualsiasi, anche se inseriti in buste crittografiche. Per gli oggetti di questa fattispecie non è assicurata la corretta

conservazione, gli stessi sono comunque archiviati dal sistema in attesa di azioni di adeguamento promosse e concordate dal titolare.

Nella tabella che segue sono elencati e descritti i principali formati specificano l'attribuzione della classe

CODIFICA	DESCRIZIONE	CLASSE	MIME TYPE	ESTENSIONI
7-ZIP	7-Zip compressed archive format	A	{application/x-7z-compressed}	{.7z}
ACCESS 2007	Microsoft Access Connectivity Engine	B	{application/msaccess}	{.accdb}
ACES	Academy Color Encoding System	A	{application/mxf,image/exr,application/mxf,image/exr,application/mxf,image/exr,application/mxf,image/exr}	{.exr,.mxf,.amf,.clf}
AIFF	Audio Interchange	B	{audio/aiff,audio/aiff,audio/aiff}	{.aiff,.aifc,.aif}
AMF	ACES Metadata	A	{application/amf+xml}	{.amf}
ARRIRAW	Aristotele Audio	B	{image/arriraw}	{.ari}
ASSERZIONE SPID	Asserzione Spid	A	{text/xml}	{.xml}
AVI	Advanced Video Interleave	B	{video/msvideo,video/avi}	{.avi,.avi}
CDA2	Clinical Document Architecture	A	{application/xml}	{.xml}
CINEMADNG	Adobe CinemaDNG	B	{video/x-adobe-dng,video/x-adobe-dng}	{.dng,.wav}
CSS	Cascaded Style Sheet	A	{text/css}	{.css}
CSV	Comma-Separated Value	A	{text/csv}	{.csv}
D.I. BASATO SU DPX	Digital Intermediate	B	{sound/wav,image/x-dpx,sound/wav,image/x-dpx}	{.wav,.dpx}
D.I. BASATO SU EXR	Digital Intermediate	A	{sound/wav,image/exr,sound/wav,image/exr}	{.exr,.exr,.wav,.wav}
DCDM	Digital Cinema Distribution Master	A	{image/tiff,sound/wav,image/tiff,sound/wav,image/tiff,sound/wav}	{.wav,.tif,.tiff}
DCP	Digital Cinema Package	B	{application/xml,application/mxf,application/xml,application/mxf}	{.mxf,.xml}
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine	A	{image/dicom}	{.zip}
DMG	Apple Disk Image	B	{application/x-apple-diskimage}	{.dmg}
DNG	Adobe Digital Negative	B	{image/x-adobe-dng}	{.dng}
DPX	Digital Picture	B	{image/x-dpx}	{.dpx}
DWF	AutoCAD Design	B	{image/dwf,drawing/dwf,model/vnd.dwf,image/dwf,drawing/dwf,model/vnd.dwf}	{.dwfx,.dwf}
DWG	AutoCAD Drawing	A	{image/vnd.dwg,application/acad,image/vnd.dwg,application/acad}	{.dwg,.dwt}
DXF	AutoCAD Drawing Interchange	B	{image/vnd.dxf}	{.dxf}
EBU-TT	Timed Text	B	{application/ttml+xml}	{.xml}
EML	Electronic Mail	A	{application/email}	{.eml}
ENCAPSULATED POSTSCRIPT	Encapsulated PostScript	B	{application/eps,image/eps}	{.eps,.eps}
EPUB	Electronic Publication	B	{application/epub+zip}	{.epub}
EXCEL 2007	Microsoft Excel	A	{application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet,applic	{.xlsx,.xltx}

CODIFICA	DESCRIZIONE	CLASSE	MIME TYPE	ESTENSIONI
			ation/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet}	
EXR	OpenEXR	A	{image/x-exr}	{.exr}
FATTURAPA	Fattura Elettronica	A	{application/xml}	{.xml}
FBX	Autodesk FBX	A	{model/vnd.fbx}	{.fbx}
FLAC	Free Lossless Audio Codec	A	{audio/flac}	{.flac}
GIF	Graphic Image file Format	B	{image/gif}	{.gif}
GZIP	Gnu Zip	A	{application/gzip}	{.gzip}
HTML	Hypertext Markup Language	A	{text/html,text/html}	{.html,.htm}
ILLUSTRATOR	Adobe Illustrator	B	{application/illustrator}	{.ai}
IMF	Interoperable Master	A	{application/xml,application/mxf,application/xml,application/mxf}	{.mxf,.xml}
IMSC1	Timed Text Markup Language	A	{application/ttml+xml}	{.ttml}
INDESIGNML	Adobe InDesign	B	{application/x-indesign+xml}	{.idml}
ISO	Immagine di volume	A	{application/x-iso9660-image}	{.iso}
JAR	Java Archive	A	{application/jar-archive}	{.jar}
JPEG	Joint Photographic Experts Group	A	{image/jpeg,image/jpg,image/jpeg,image/jpg}	{.jpg,.jpeg}
JPEG2000	Joint Photographic Experts Group 2000	B	{image/jp2}	{.jp2}
JSON	JavaScript Object Notation	A	{application/json}	{.json}
JSON-LD	JSON Linked Data	A	{application/ld+json}	{.jsonld}
KDM	Key Delivery Message	B	{application/kdm+xml,application/kdm+xml}	{.xml,.kdm}
LATEX	LaTex	B	{application/x-tex}	{.tex}
LOG	File di registro	B	{text/plain,text/plain}	{.log,.txt}
M7M	M7M	C	{application/pkcs7-mime}	{.m7m}
MARKDOWN	Markdown Documentation	A	{text/markdown}	{.md}
MATHML	Mathematical Markup Language	A	{text/mathml-renderer,text/mathml,text/mathml-renderer,text/mathml}	{.xml,.mml}
MATROSKA	Matroska File	B	{audio/x-matroska,video/x-matroska,audio/x-matroska,video/x-matroska,audio/x-matroska,video/x-matroska,audio/x-matroska,video/x-matroska}	{.mkv,.mka,.mks,.mk3d}
MBOX	MBox	A	{application/mbox}	{.mbox}
MIDI	Musical Instrument	A	{application/x-midi,audio/midi,application/x-midi,audio/midi}	{.mid,.midi}
MP3	MPEG-3	B	{audio/mpeg}	{.mp3}
MP4	MPEG-4	A	{audio/mp4,video/mp4,audio/mp4,video/mp4,audio/mp4,video/mp4}	{.mp4,.m4a,.m4v}

CODIFICA	DESCRIZIONE	CLASSE	MIME TYPE	ESTENSIONI
MPEG2-PS	MPEG-2 Program Stream	B	{video/MP2P,video/MP2P,video/MP2P,video/MP2P}	{.mpg,.mpeg,.vob,.m2p}
MPEG2-TS	MPEG-2 Transport Stream	B	{video/MP2T,video/MP2T}	{.ts,.m2ts}
MS-DOC	Microsoft Word Binary File Format	B	{application/msword,application/msword}	{.doc,.dot}
MS-MDB	Microsoft Access Binary file	B	{application/msaccess}	{.mdb}
MS-MSG	Microsoft Outlook Item	B	{application/vnd.ms-outlook}	{.msg}
MS-PPT	Microsoft PowerPoint Binary	B	{application/vnd.ms-powerpoint}	{.ppt}
MS-PST	Microsoft Outlook	B	{application/vnd.ms-outlook}	{.pst}
MS-XLS	Microsoft Excel Binary	B	{application/vnd.ms-excel}	{.xls}
MUSICXML	MusicXml	A	{application/vnd.recordare.musicxml}	{.musicxml}
MXF	Material Exchange	A	{application/mxf}	{.mxf}
ODB	Open Document for Database	B	{application/vnd.oasis.opendocument.database}	{.odb}
ODG	Open Document for Applications	B	{application/vnd.oasis.opendocument.graphics}	{.odg}
ODP	Open Document for Presentations	A	{application/vnd.oasis.opendocument.presentation}	{.odp}
ODS	Open Document for Office Spreadsheets	A	{application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet}	{.ods}
ODT	Open Document Text	A	{application/vnd.oasis.opendocument.text}	{.odt}
OGG	Ogg encapsulated	B	{application/ogg,video/ogg,audio/ogg,application/ogg,video/ogg,audio/ogg,application/ogg,video/ogg,audio/ogg}	{.ogg,.oga,.ogv}
OPENDOCUMENT	Open Document	A	{application/vnd.oasis.opendocument.formula,application/vnd.oasis.opendocument.image,application/vnd.oasis.opendocument.text,application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet,application/vnd.oasis.opendocument.presentation,application/vnd.oasis.opendocument.graphics,application/vnd.oasis.opendocument.database,application}	{.odb,.odg,.odp,.ods,.odt,.odi,.odf}
OPENTYPE	OpenType	A	{application/x-font-otf,font/otf}	{.otf,.otf}
P7M	P7M	C	{application/pkcs7-mime}	{.p7m}
PDF	Portable Document Format	A	{application/pdf}	{.pdf}
PNG	Portable Network Graphics	A	{image/png}	{.png}
POSTSCRIPT	Adobe PostScript	B	{application/postscript}	{.ps}
POWERPOINT 2007	Microsoft PowerPoint	A	{application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation,application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation,application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation}	{.pptx,.ppsx,.potx}
PSD	Adobe Photoshop	B	{image/x-psd}	{.psd}
QUICKTIME	Apple Quick Time	B	{video/quicktime,video/quicktime}	{.mov,.qt}

CODIFICA	DESCRIZIONE	CLASSE	MIME TYPE	ESTENSIONI
RAR	Roshal Archive	B	{application/java-archive}	{.rar}
RAW	Raw	A	{audio/basic,audio/basic,audio/basic}	{.pcm,.raw,.sam}
RICHTEXT	Rich Text Format	B	{application/rtf,text/rtf}	{.rtf,.rtf}
SEGNATURA DI PROTOCOLLO	Segnatura di protocollo	A	{application/xml}	{.xml}
SQL	Structured Query	A	{application/sql}	{.sql}
STL	Stereolithography	B	{model/x.stl-ascii|binary,model/stl}	{.stl,.stl}
SVG	Scalable Vector Graphics	A	{image/svg+xml+zip,image/svg+xml,image/svg+xml+zip,image/svg+xml}	{.svg,.svg,.svgz,.svgz}
TAR	Tape Archive	A	{application/x-tar}	{.tar}
TEXT	Testo	B	{text/plain,text/plain}	{.txt,.text}
TIFF	Tagged Image	A	{image/tiff,image/tiff}	{.tif,.tiff}
TRUETYPE	TrueType	A	{application/x-font-ttf,font/ttf}	{.ttf}
TSD	TSD	C	{application/timestamped-data}	{.tsd}
TSR	TSR	B	{application/timestamp-resply}	{.tsr}
TST	TST	B	{application/timestamp-token}	{.tst}
TTML	Internet Media Subtitles and Captions	A	{application/ttml+xml}	{.ttml}
UNKNOWN	Formato file sconosciuto	C	{application/octet-stream}	{*}
VMDK	Virtual Machine Disk	A	{application/x-vmdk}	{.vmdk}
WAV	Waveform File	A	{audio/wave,audio/wave,audio/wave}	{.wav,.bwf,.rf64}
WEBM	WebM	B	{audio/webm,video/webm,audio/webm,video/webm}	{.webm,.weba}
WOFF	Web Open Font	A	{application/font-woff,font/woff2,application/font-woff,font/woff2}	{.woff2,.woff}
WORD 2007	WordProcessingMLOOXMLExtension	A	{application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document,application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document}	{.docx,.dotx}
XDCAM	Material Exchange	B	{application/xml,application/mxf,application/xml,application/mxf}	{.mxf,.mxf,.xml}
XHTML	Extensible Hypertext Markup Language	B	{application/xhtml+xml,application/xhtml+xml}	{.html,.xhtml}
XML	Extensible Markup Language	A	{application/xml,text/xml}	{.xml}
XSD	XML Schema Definition	A	{application/xml}	{.xsd}
XSL	Extensible Stylesheet Language	A	{text/xsl}	{.xsl}
XSLT	Extensible Stylesheet Language Transformations	A	{application/xslt+xml,text/xml}	{.xslt}
ZIP	Zip	A	{application/zip,application/zip}	{.zip,.zipx}

Schema 7 - Classificazione dei formati

8.4 Pacchetti informativi

Per attuare il processo di conservazione, gli oggetti informatici da conservare sono raggruppati all'interno di strutture denominate pacchetti informativi che prendono il nome di pacchetti di versamento nella fase in cui sono trasferiti dal soggetto produttore ad ENERJ che li sottopone quindi al processo di conservazione.

8.4.1 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 a conservazione e sono generati tramite:

- appositi web-services,
- trasmissione telematica tramite canale sicuro,
- interfaccia web-based e mediante una azione di "upload" dei documenti informatici,
- software e sistemi sviluppati da partner di ENERJ.

Il PDV, eventualmente integrato da ulteriori informazioni concordate con il cliente, viene trasferito dal produttore al SDC tramite una apposita procedura informatica automatizzata che consente l'identificazione certa del soggetto, dell'ente o dell'amministrazione che ha formato e trasmesso il documento.

Le informazioni relative alle diverse tipologie di pacchetti di versamento trattati, sono descritte nel Contratto di Servizio e sono concordate specificamente con ciascun soggetto produttore.

Il PDV è rappresentato da un file in formato XML contenente le informazioni iniziali attribuite al pacchetto informativo prima del trasferimento al SDC, A titolo di esempio riportiamo, di seguito, un tracciato XML di un PDV.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?><sincro:PIndex xmlns:sincro="http://www.uni.com/U3011/sincro-v2/"
sincro:language="it" sincro:sincroVersion="2.0" sincro:uri="http://www.uni.com/U3011/sincrov2/PIndex.xsd">
 <sincro:SelfDescription>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">6ee58b16-0fc5-40a1-8a7d-ba21305b1247</sincro:ID>
  <sincro:CreatingApplication>
   <sincro:Name>Enerj.CDV.ControlsService</sincro:Name>
   <sincro:Version>4.2.0.0</sincro:Version>
   <sincro:Producer>Enerj srl</sincro:Producer>
  </sincro:CreatingApplication>
 </sincro:SelfDescription>
 <sincro:PVolume>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">f2780aca-4da5-42e2-b182-9af64a3dded6</sincro:ID>
  <sincro:Description>Indice Pacchetto di Versamento per il PDV 217894</sincro:Description>
 </sincro:PVolume>
 <sincro:FileGroup>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">8f2da6f3-4846-45d7-a677-c7ac3a89a85b</sincro:ID>
  <sincro:Description>Elenco documenti per il PDV 217894</sincro:Description>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
   <sincro:ID sincro:scheme="local">8915777</sincro:ID>
   <sincro:Path>..\Data\0008915777.pdf</sincro:Path>
   <sincro:Hash                                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
   <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
```

```
      <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
        <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915777.xml</sincro:ID>
        <sincro:Path>..\Meta\0008915777.xml</sincro:Path>
        <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
      </sincro:ExternalMetadata>
    </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
    <sincro:ID sincro:scheme="local">8915778</sincro:ID>
    <sincro:Path>..\Data\0008915778.pdf</sincro:Path>
    <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
    <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
      <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
        <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915778.xml</sincro:ID>
        <sincro:Path>..\Meta\0008915778.xml</sincro:Path>
        <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
      </sincro:ExternalMetadata>
    </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
    <sincro:ID sincro:scheme="local">8915779</sincro:ID>
    <sincro:Path>..\Data\0008915779.pdf</sincro:Path>
    <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
    <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
      <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
        <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915779.xml</sincro:ID>
        <sincro:Path>..\Meta\0008915779.xml</sincro:Path>
        <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
      </sincro:ExternalMetadata>
    </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
    <sincro:ID sincro:scheme="local">8915780</sincro:ID>
    <sincro:Path>..\Data\0008915780.pdf</sincro:Path>
    <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
    <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
      <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
        <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915780.xml</sincro:ID>
        <sincro:Path>..\Meta\0008915780.xml</sincro:Path>
        <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
      </sincro:ExternalMetadata>
    </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
    <sincro:ID sincro:scheme="local">8915781</sincro:ID>
    <sincro:Path>..\Data\0008915781.pdf</sincro:Path>
    <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
    <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
      <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
        <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915781.xml</sincro:ID>
        <sincro:Path>..\Meta\0008915781.xml</sincro:Path>
        <sincro:Hash                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
      </sincro:ExternalMetadata>
```

```
  </sincro:MoreInfo>
 </sincro:File>
</sincro:FileGroup>
<sincro:Process>
 <sincro:Submitter sincro:agentType="natural person">
  <sincro:AgentID sincro:nameRegistrationAuthority="Agenzia delle Entrate">TINIT-RSSMRA80A01F205X</sincro:AgentID>
  <sincro:AgentName>
   <sincro:NameAndSurname>
    <sincro:FirstName>Mario</sincro:FirstName>
    <sincro:LastName>Rossi</sincro:LastName>
   </sincro:NameAndSurname>
  </sincro:AgentName>
  <sincro:RelevantDocument>manuale.pdf</sincro:RelevantDocument>
 </sincro:Submitter>
 <sincro:Holder sincro:agentType="legal person" sincro:holderRole="soggetto produttore">
  <sincro:AgentID sincro:nameRegistrationAuthority="Agenzia delle Entrate">VATIT-61253760419</sincro:AgentID>
  <sincro:AgentName>
   <sincro:FormalName>Alfa S.P.A.</sincro:FormalName>
  </sincro:AgentName>
  <sincro:RelevantDocument>manuale.pdf</sincro:RelevantDocument>
 </sincro:Holder>
 <sincro:AuthorizedSigner sincro:agentType="natural person" sincro:signerRole="PreservationManager">
  <sincro:AgentID sincro:nameRegistrationAuthority="Agenzia delle Entrate">TINIT-RSSMRA80A01F205X</sincro:AgentID>
  <sincro:AgentName>
   <sincro:NameAndSurname>
    <sincro:FirstName>Giuseppe</sincro:FirstName>
    <sincro:LastName>Verdi</sincro:LastName>
   </sincro:NameAndSurname>
  </sincro:AgentName>
  <sincro:RelevantDocument>manuale_conservazione_enerj.pdf</sincro:RelevantDocument>
 </sincro:AuthorizedSigner>
 <sincro:TimeReference>
  <sincro:TimeInfo sincro:attachedTimeStamp="false">2022-03-07T17:47:43.9392206+01:00</sincro:TimeInfo>
 </sincro:TimeReference>
</sincro:Process>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" Id="Signer-T-
1646671664176"><ds:SignedInfo><ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2006/12/xml-
c14n11#WithComments"/><ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-
sha256"/><ds:Reference Id="r-doc-Signer-T-1646671664176" URI=""><ds:Transforms><ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2002/06/xmldsig-filter2"><XPath xmlns="http://www.w3.org/2002/06/xmldsig-filter2"
Filter="subtract">/descendant::ds:Signature</XPath></ds:Transform></ds:Transforms><ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/><ds:DigestValue>8L+ypEBP0A4HFH9PVo3xFsiNb21JLO1F5ooOS4k851
Q=</ds:DigestValue></ds:Reference><ds:Reference Type="http://uri.etsi.org/01903#SignedProperties" URI="#SignedProperties-
Signer-T-1646671664176"><ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/><ds:DigestValue>jwpJDbj/4ZzpnogWW2JBSQQKK6XXx/EdigrqVbC5e1
M=</ds:DigestValue></ds:Reference><ds:Reference Id="r-keyinfo-Signer-T-1646671664176" URI="#KeyInfo-Signer-T-
1646671664176"><ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/><ds:DigestValue>O8B4KF0uZTkoYU/RQ7Hdf3RsDfAG6f34UqirfJatK5M
=</ds:DigestValue></ds:Reference></ds:SignedInfo><ds:SignatureValue Id="SignatureValue-Signer-T-
1646671664176">mINVsIBM8kCN/ZePUXamNPNoQo4/TqM0d5LpEyS4zR86I02ODDg25Ycw4NCvnKkrGCkZJA9ZL0s2
kZaAHS3KV+K3eoNo/kcuE4W+EtwK7/snXPhoLEjyYPe6LeSZwGMBFQb5Rk+EmdYAfxv0AEkw7HSS
BOz7/H0EhTx9+L6Xt6/2xpEtrMRXDPDNP6wVvz+YTdPKZBu64H1o93x3tlMF4pDtMJ2NJr2QhvPF
47w6y+85qxAF8TYbtGTFLVdeH5/LBUtjEU5r6Hp654c1CqT7t50DbFy/jwDMxDJCBFL6GVxybRyA
T9MzDNj5I5CP5GkJM0aXfFQe/Q+itgpj5wUgsw==</ds:SignatureValue><ds:KeyInfo Id="KeyInfo-Signer-T-
1646671664176"><ds:X509Data><ds:X509Certificate>MIIHHjCCB…Mbbj5e
lNk=</ds:X509Certificate></ds:X509Data></ds:KeyInfo><ds:Object><xades:QualifyingProperties
xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Target="#Signer-T-1646671664176">
<xades:SignedProperties Id="SignedProperties-Signer-T-1646671664176">
<xades:SignedSignatureProperties>
<xades:SigningTime>2022-03-07T17:47:44+01:00</xades:SigningTime>
<xades:SigningCertificate>
<xades:Cert>
```

<xades:CertDigest>
<ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/>
<ds:DigestValue>YtM0pQn4c2Qv0WK1u0+aHvnPsuTEilLICs32WdWSuoQ=</ds:DigestValue>
</xades:CertDigest>
<xades:IssuerSerial><ds:X509IssuerName>CN=ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1,OU=Qualified Trust Service Provider,2.5.4.97=#0c1156415449542d303138373930323035313 7,O=ArubaPEC S.p.A.,L=Arezzo,C=IT</ds:X509IssuerName><ds:X509SerialNumber>4751737777607465657</ds:X509SerialNumber></xades:IssuerSerial>
</xades:Cert>
</xades:SigningCertificate>
</xades:SignedSignatureProperties>
<xades:SignedDataObjectProperties>
<xades:DataObjectFormat ObjectReference="#r-doc-Signer-T-1646671664176">
<xades:MimeType>text/xml</xades:MimeType>
</xades:DataObjectFormat>
<xades:DataObjectFormat ObjectReference="#r-keyinfo-Signer-T-1646671664176">
<xades:MimeType>text/xml</xades:MimeType>
</xades:DataObjectFormat>
</xades:SignedDataObjectProperties>
</xades:SignedProperties>
</xades:QualifyingProperties></ds:Object></ds:Signature></sincro:PIndex>

Schema 8 - Esempio di contenuto del PDV

8.4.2 Pacchetto di archiviazione

Il PDA viene formato secondo le regole tecniche definite nella norma UNI 11386:2020 Standard SInCRO (Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti Digitali) e secondo le modalità riportate nel presente manuale.

Ad ogni PDA generato dal SDC viene associato un file denominato PIndex (Preservation Index) in formato XML che contiene gli identificatori univoci, le impronte informatiche dei documenti contenuti nel PDA e tutto l'insieme di informazioni richieste dalla norma per la rappresentazione dell'indice del pacchetto di archiviazione, tra le informazioni più rilevanti che il sistema di conservazione gestisce, in relazione ad ogni PDA prodotto, si citano a titolo esemplificativo:

- Informazioni relative al cliente Produttore (Codice anagrafico, Ragione Sociale , Codice Fiscale, Partita IVA, ...);
- Identificativo univoco del PIndex generato automaticamente dal SDC;
- Informazioni sull'applicazione che ha generato il PDA (Produttore, nome e versione);
- Informazioni sui PDA contenuti nell'indice;
- Informazioni sui documenti (ID, Impronta di hash, formato, percorso);
- Informazioni relative al processo di conservazione (elementi identificativi del RSC);
- Informazioni relative alla data di produzione del pacchetto stesso (marca temporale);
- Informazioni relative alla firma digitale.
- Informazioni relative ai metadati dei documenti previste negli accordi specifici del Contratto del Servizio;

- Informazioni necessarie per il controllo ed il log delle operazioni relative al pacchetto stesso;

Di seguito si riporta un esempio del contenuto di un file PIndex generato dal SDC:


```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?><sincro:PIndex xmlns:sincro="http://www.uni.com/U3011/sincro-v2/"
sincro:language="it" sincro:sincroVersion="2.0" sincro:uri="http://www.uni.com/U3011/sincrov2/PIndex.xsd">
 <sincro:SelfDescription>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">cc0db1df-6505-457a-bc0b-9262b67b6ee0</sincro:ID>
  <sincro:CreatingApplication>
   <sincro:Name>Enerj.CDV.ControlsService</sincro:Name>
   <sincro:Version>4.2.0.0</sincro:Version>
   <sincro:Producer>Enerj srl</sincro:Producer>
  </sincro:CreatingApplication>
 </sincro:SelfDescription>
 <sincro:PVolume>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">9977064a-0f20-4ef0-98cb-bd2e39a8906a</sincro:ID>
  <sincro:Description>Indice del Pacchetto di Archiviazione per il PDV 217894</sincro:Description>
 </sincro:PVolume>
 <sincro:FileGroup>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">8be7067b-c44e-4c81-87d2-15041a2c441b</sincro:ID>
  <sincro:Description>Elenco documenti per il PDV 217894</sincro:Description>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
   <sincro:ID sincro:scheme="local">8915777</sincro:ID>
   <sincro:Path>.\Data\0008915777.pdf</sincro:Path>
   <sincro:Hash                                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
   <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
    <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
     <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915777.xml</sincro:ID>
     <sincro:Path>.\Meta\0008915777.xml</sincro:Path>
     <sincro:Hash                                                                  sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
    </sincro:ExternalMetadata>
   </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
   <sincro:ID sincro:scheme="local">8915778</sincro:ID>
   <sincro:Path>.\Data\0008915778.pdf</sincro:Path>
   <sincro:Hash                                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
   <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
    <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
     <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915778.xml</sincro:ID>
     <sincro:Path>.\Meta\0008915778.xml</sincro:Path>
     <sincro:Hash                                                                  sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
    </sincro:ExternalMetadata>
   </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
   <sincro:ID sincro:scheme="local">8915779</sincro:ID>
   <sincro:Path>.\Data\0008915779.pdf</sincro:Path>
   <sincro:Hash                                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
   <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
    <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
     <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915779.xml</sincro:ID>
     <sincro:Path>.\Meta\0008915779.xml</sincro:Path>
     <sincro:Hash                                                                  sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
    </sincro:ExternalMetadata>
   </sincro:MoreInfo>
```

```
  </sincro:File>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
   <sincro:ID sincro:scheme="local">8915780</sincro:ID>
   <sincro:Path>.\Data\0008915780.pdf</sincro:Path>
   <sincro:Hash                                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
   <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
    <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
     <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915780.xml</sincro:ID>
     <sincro:Path>.\Meta\0008915780.xml</sincro:Path>
     <sincro:Hash                                                                  sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
    </sincro:ExternalMetadata>
   </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf" sincro:format="application/pdf">
   <sincro:ID sincro:scheme="local">8915781</sincro:ID>
   <sincro:Path>.\Data\0008915781.pdf</sincro:Path>
   <sincro:Hash                                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">8B4ED660699A7AFF0806CFBBBF78A6588C594F32C60DE5046BB0E0E83EB755B3</sincro:Hash>
   <sincro:MoreInfo sincro:xmlSchema="http://sdc-pre-app01:802/XSD/metadata_doc_info.xsd">
    <sincro:ExternalMetadata sincro:encoding="binary" sincro:format="application/xml; charset=UTF-8">
     <sincro:ID sincro:scheme="local">0008915781.xml</sincro:ID>
     <sincro:Path>.\Meta\0008915781.xml</sincro:Path>
     <sincro:Hash                                                                  sincro:hashFunction="SHA-
256">F9AB9FBD9487E9F3A50FCF75A9F7B2F1807C2DDC8C6125D11D60EF8750385368</sincro:Hash>
    </sincro:ExternalMetadata>
   </sincro:MoreInfo>
  </sincro:File>
 </sincro:FileGroup>
 <sincro:FileGroup>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">e7f1c15d-4355-416f-9239-3f33f50cc1cd</sincro:ID>
  <sincro:Description>Indice del Pacchetto di Versamento per il PDV 217894</sincro:Description>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension="xml" sincro:format="application/xml text/xml; charset=UTF-8">
   <sincro:ID sincro:scheme="local">f2780aca-4da5-42e2-b182-9af64a3dded6</sincro:ID>
   <sincro:Path>.\Versamento\f2780aca-4da5-42e2-b182-9af64a3dded6_20220307_1747_217894_IPdV.xml</sincro:Path>
   <sincro:Hash                                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">F1668FDFF9C300C32E718A2D2B9E5943E83FF599D54C7CD74CE50023DEE5359D</sincro:Hash>
  </sincro:File>
 </sincro:FileGroup>
 <sincro:FileGroup>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">3fbbcce6-54a0-4435-8cc7-b115b4b8f780</sincro:ID>
  <sincro:Description>Rapporto di Versamento per il PDV 217894</sincro:Description>
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension="xml" sincro:format="application/xml text/xml; charset=UTF-8">
   <sincro:ID sincro:scheme="local">ce5c2033-76d5-4f99-9818-00a40d643335</sincro:ID>
   <sincro:Path>.\Versamento\ce5c2033-76d5-4f99-9818-00a40d643335_20220307_1747_217894_RdV.xml</sincro:Path>
   <sincro:Hash                                                                    sincro:hashFunction="SHA-
256">76BACE9662C52FBFF5EC44537C98CF4A4FA0FA6EBCBCCA34150305544DF13728</sincro:Hash>
  </sincro:File>
 </sincro:FileGroup>
 <sincro:Process>
  <sincro:Submitter sincro:agentType="natural person">
   <sincro:AgentID sincro:nameRegistrationAuthority="Agenzia delle Entrate">TINIT-RSSMRA80A01F205X</sincro:AgentID>
   <sincro:AgentName>
    <sincro:NameAndSurname>
     <sincro:FirstName>Mario</sincro:FirstName>
     <sincro:LastName>Rossi</sincro:LastName>
    </sincro:NameAndSurname>
   </sincro:AgentName>
   <sincro:RelevantDocument>manuale.pdf</sincro:RelevantDocument>
  </sincro:Submitter>
  <sincro:Holder sincro:agentType="legal person" sincro:holderRole="soggetto produttore">
```

<sincro:AgentID sincro:nameRegistrationAuthority="Agenzia delle Entrate">VATIT-61253760419</sincro:AgentID>
<sincro:AgentName>
<sincro:FormalName>Alfa S.P.A.</sincro:FormalName>
</sincro:AgentName>
<sincro:RelevantDocument>manuale.pdf</sincro:RelevantDocument>
</sincro:Holder>
<sincro:AuthorizedSigner sincro:agentType="natural person" sincro:signerRole="PreservationManager">
<sincro:AgentID sincro:nameRegistrationAuthority="Agenzia delle Entrate">TINIT-RSSMRA80A01F205X</sincro:AgentID>
<sincro:AgentName>
<sincro:NameAndSurname>
<sincro:FirstName>Giuseppe</sincro:FirstName>
<sincro:LastName>Verdi</sincro:LastName>
</sincro:NameAndSurname>
</sincro:AgentName>
<sincro:RelevantDocument>manuale_conservazione_enerj.pdf</sincro:RelevantDocument>
</sincro:AuthorizedSigner>
<sincro:TimeReference>
<sincro:TimeInfo sincro:attachedTimeStamp="false">2022-03-07T17:47:44.9252806+01:00</sincro:TimeInfo>
</sincro:TimeReference>
</sincro:Process>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" Id="Signer-T-1646671665027"><ds:SignedInfo><ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2006/12/xml-c14n11#WithComments"/><ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/><ds:Reference Id="r-doc-Signer-T-1646671665027" URI=""><ds:Transforms><ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2002/06/xmldsig-filter2"><XPath xmlns="http://www.w3.org/2002/06/xmldsig-filter2" Filter="subtract">/descendant::ds:Signature</XPath></ds:Transform></ds:Transforms><ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/><ds:DigestValue>vLpUBf0zH3WUkSpSRJjiTEERoe+tMj42BoHaVXY+eGM=</ds:DigestValue></ds:Reference><ds:Reference Type="http://uri.etsi.org/01903#SignedProperties" URI="#SignedProperties-Signer-T-1646671665027"><ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/><ds:DigestValue>ZRDV680Do1v8EmE6SAXRYq+tZG8zIhLirxnldniWR10=</ds:DigestValue></ds:Reference><ds:Reference Id="r-keyinfo-Signer-T-1646671665027" URI="#KeyInfo-Signer-T-1646671665027"><ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/><ds:DigestValue>Q/clwaY/zP26/0pExOnAdtbRUQ38s2Qf+H4SAZPbEiA=</ds:DigestValue></ds:Reference></ds:SignedInfo><ds:SignatureValue Id="SignatureValue-Signer-T-1646671665027">oQTOgTWCVQDydspplr62lZzBBO+v2/G3mzXiCgVJyFtZiIGqL0Zjr8cTkAFX5XcqTWLlCZz5ZPSr
pIGPTMISKaanqDt6Wmwhm4jy7Rpo2ZBWSOT2MGlmhXH+gqNLKtJ0xS8s24yUTnZFtdu9GlwSCSdD
LQOIQy6JTQGUstvSsAvXqixViQ0PgZkQtqN45acI2A1v8KE5E08lDO4LpI7QvtAsmeTviU+iJu2J
QBhgmNO96okb8WpIpcD+CA9lPrcqVh7GMVzpSfY7iBCc+S73aUkeszFIOUZ9Qnldk3YUiODhcatB
7esFXdPJXn7IE9DDdpcIVONMTBt5BZ+9yRYnGw==</ds:SignatureValue><ds:KeyInfo Id="KeyInfo-Signer-T-1646671665027"><ds:X509Data><ds:X509Certificate>MIIHHj… Mbbj5e
lNk=</ds:X509Certificate></ds:X509Data></ds:KeyInfo><ds:Object><xades:QualifyingProperties xmlns:xades="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#" Target="#Signer-T-1646671665027">
<xades:SignedProperties Id="SignedProperties-Signer-T-1646671665027">
<xades:SignedSignatureProperties>
<xades:SigningTime>2022-03-07T17:47:45+01:00</xades:SigningTime>
<xades:SigningCertificate>
<xades:Cert>
<xades:CertDigest>
<ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/>
<ds:DigestValue>YtM0pQn4c2Qv0WK1u0+aHvnPsuTEilLICs32WdWSuoQ=</ds:DigestValue>
</xades:CertDigest>
<xades:IssuerSerial><ds:X509IssuerName>CN=ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1,OU=Qualified Trust Service Provider,2.5.4.97=#0c1156415449542d303138373930230353137,O=ArubaPEC S.p.A.,L=Arezzo,C=IT</ds:X509IssuerName><ds:X509SerialNumber>4751737777607465657</ds:X509SerialNumber></xades:IssuerSerial>
</xades:Cert>
</xades:SigningCertificate>
</xades:SignedSignatureProperties>
<xades:SignedDataObjectProperties>
<xades:DataObjectFormat ObjectReference="#r-doc-Signer-T-1646671665027">
<xades:MimeType>text/xml</xades:MimeType>
</xades:DataObjectFormat>

<xades:DataObjectFormat ObjectReference="#r-keyinfo-Signer-T-1646671665027">
<xades:MimeType>text/xml</xades:MimeType>
</xades:DataObjectFormat>
</xades:SignedDataObjectProperties>
</xades:SignedProperties>
</xades:QualifyingProperties></ds:Object></ds:Signature></sincro:PIndex>

Schema 9 - Esempio del contenuto del filePindex

E' importante specificare in particolare la gestione di base che JSDC effettua sulla sezione della struttura informativa denominata: "Agent" ossia sulle seguenti caratteristiche:

- **Submitter**, ossia il soggetto che effettua il trasferimento fisico degli oggetti digitali nel sistema di conservazione: JSDC indica la ragione sociale del produttore (può essere sia persona fisica che giuridica).
- **Holder**, il soggetto produttore o proprietario, possessore o detentore degli oggetti digitali trasferiti nel sistema di conservazione. JSDC riporta in questo campo la ragione sociale del cliente del servizio come censita negli accordi contrattuali
    - Attributo HolderRole (obbligatorio), valori ammessi: "soggetto produttore", "soggetto proprietario", "soggetto possessore", "soggetto detentore", JSDC di base attribuisce a questo campo il valore: "soggetto produttore".

    NOTA: Nella norma viene raccomandato di utilizzare il valore "soggetto produttore" se il soggetto che trasferisce gli oggetti digitali in conservazione è il soggetto che ha creato, accumulato e organizzato gli stessi nello svolgimento della propria attività. Negli altri casi, utilizzare uno degli altri valori ammessi, come opportuno.
- **AuthorizedSigner** cioè il soggetto autorizzato ad apporre la firma elettronica (avanzata o qualificata) o il sigillo elettronico (avanzato o qualificato) sull'indice di conservazione, a conclusione del processo di creazione dell'indice: Nel primo caso JSDC riporta in questo campo il nome e cognome del RSC che sottoscrive il file PIndex con la propria firma digitale.
- **RelevantDocument** è una caratteristica indicata nella norma come riferimento a un documento rilevante ai fini del processo di conservazione: JSDC riporta in questo caso il nome del documento informatico relativo e il link per il download. Per gli agent che si riferiscono al produttore, l'informazione "RelevantDocument" fa riferimento al manuale della conservazione dello stesso, viceversa per gli agent che fanno riferimento al conservatore JSDC indica il presente manuale.

Qualora queste informazioni non siano rese disponibili dal soggetto produttore, JSDC ne segnala automaticamente l'assenza sia nel rapporto di versamento, sia nel contenuto del PIndex. Il produttore è in questo modo reso edotto della eventuale necessità di verificare il proprio sistema di produzione dei documenti informatici.

Una scelta tecnologica importante da evidenziare è manifestata nella valorizzazione degli elementi: "MoreInfo" che non integrano informazioni (metadati) palesemente correlabili all'oggetto conservato ed i relativi contenuti ma di memorizzarli a oggetti esterni al file PIndex e ad esso collegati tramite identificatori univoci e impronte informatiche. La scelta tecnologica consente una maggiore tutela dei contenuti degli oggetti conservati a fronte di operazioni di distribuzione e di consultazione.

8.4.3 Pacchetto di distribuzione

La richiesta di esibizione da parte del Cliente dei documenti conservati viene soddisfatta attraverso la generazione di un PDD che viene formato secondo le regole tecniche definite nello Standard SInCRO.

Il PDD ha una struttura analoga a quella del PDA ed include i riferimenti univoci ai PDA che sono stati estratti dal SDC ed è corredato da informazioni quali:

- Informazioni relative al cliente Produttore (Codice anagrafico, Ragione Sociale , Codice Fiscale, Partita IVA, ...);
- Identificativo univoco dell'PDD generato automaticamente dal SDC;
- Informazioni sull'applicazione che ha generato il PDD (Produttore, nome e versione);
- Informazioni sui PDA contenuti nel PDD;
- Informazioni sui documenti (ID, Impronta di hash, formato, percorso);
- Le immagini in formato originale estratte dai PDA;
- Informazioni relative al processo di conservazione (elementi identificativi del RSC);
- 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;
- Informazioni necessarie per il controllo ed il log delle operazioni relative al pacchetto stesso.

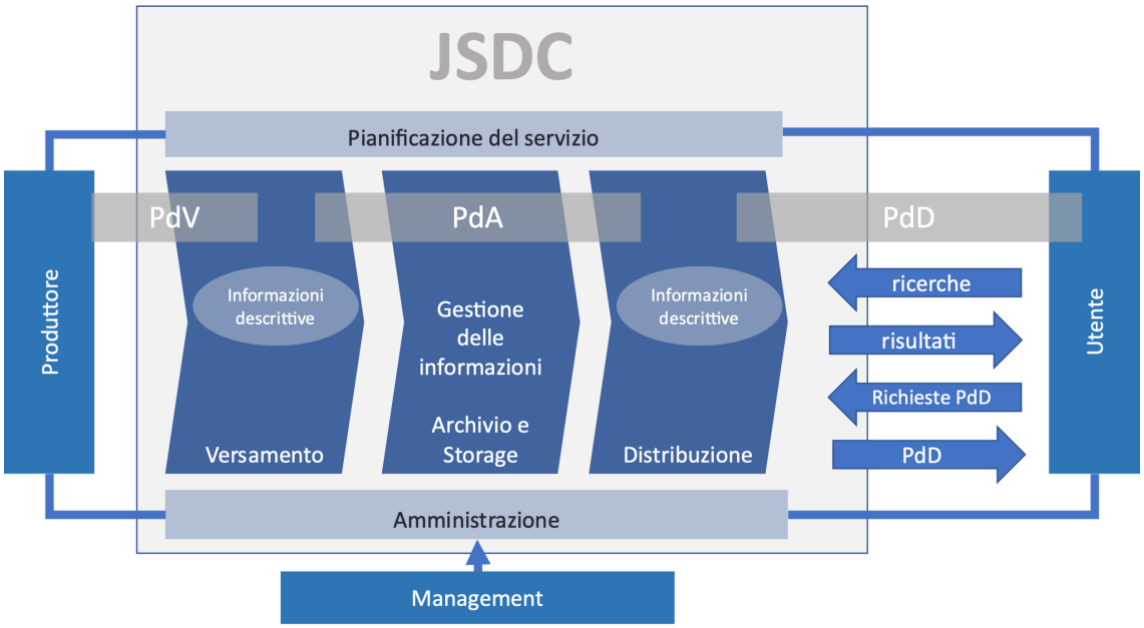
Le richieste di esibizione dei PDD sono accettate solamente se provenienti dai soggetti opportunamente profilati nel sistema e autorizzati dal Cliente.

9 Il processo di conservazione

Il processo di conservazione si esegue sulla base delle modalità previste dal paragrafo 4.7 delle LLGG, e delle specifiche contenute nella PCD afferente al ISMS e dalle peculiarità presenti nei Contratti di Servizio.

Il processo di conservazione 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 sotto forma di PDV a JSDC che lo trasforma in PDA e ne cura la conservazione ed il mantenimento nel tempo. Il SDC provvede anche a mettere a disposizione del soggetto fruitore (nello schema: utente) il contenuto del PDA tramite opportune modalità di accesso per ricerche e richieste di PDD.



Schema 10 - Modello gestionale archivistico OAIS

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

Le principali modalità di trasmissione del pacchetto di versamento sono:

- appositi web-services che consentono l'inserimento nel SDC;
- trasmissione telematica tramite canale sicuro;

- interfaccia web-based e mediante una azione di "upload" dei documenti informatici,
- altri software e sistemi sviluppati da partner di ENERJ

E' prevista anche l'integrazione con il servizio di fatturazione elettronica alla PA di ENERJ, qualora il fruitore sia anche utente di tale servizio. I relativi documenti informatici da conservare sono già presenti nel sistema informativo ENERJ, vengono pertanto generati i pacchetti di versamento suddivisi per singolo cliente e periodo di competenza ed inviati al SDC.

Come dettagliato nel Manuale della Sicurezza del Sistema Informativo (MSI), tutti i canali FTP/HTTP di comunicazione instaurati con i Clienti sono cifrati per la protezione dei dati oggetto di transazione con il cliente. Il ripristino delle funzionalità del sistema in caso di corruzione o perdita dei dati è implementato e descritto nel Piano di Continuità Operativa del Business e Disaster Recovery (PCO). Per l'intero processo di acquisizione dei PDV, il SDC produce i log di sistema necessari alla tracciatura delle attività e delle operazioni svolte, così come descritto nella sezione dedicata al Log Management del Manuale della Sicurezza del Sistema Informativo (MSI).

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

Il SDC, opera uno o più controlli sul contenuto del pacchetto di versamento ricevuto dal fruitore del servizio sulla base delle specifiche contenute nel contratto di servizio e nell'accordo di versamento (MCD01), per determinare la correttezza delle caratteristiche formali e dei documenti informatici e/o delle aggregazioni documentali informatiche afferenti al pacchetto stesso. Nelle sezioni successive, detti controlli sono ulteriormente approfonditi dal punto di vista procedurale.

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 appartenenti all'archivio informatico del fruitore.

- **Identificazione certa del Produttore:** il sistema verifica l'identità del Produttore attraverso diverse modalità in relazione alla disponibilità tecnica del cliente. Vengono verificate: le credenziali fornite ad esso, lo specifico canale sicuro di comunicazione messo a disposizione, il filtro sugli indirizzi internet, la codifica specifica del codice cliente attribuita ai dati che il Produttore invia in fase di Versamento.
- **Controlli di corretto trasferimento via rete internet:** dove previsto dalla parametrizzazione del SDC il trasferimento via rete internet il SDC verificata l'integrità dei documenti contenuti nei pacchetti di versamento, attraverso il confronto delle impronte di hash.
- **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 librerie e procedure software automatiche che effettuano un log completo delle operazioni effettuate. Per alcuni formati, dove possibile, viene anche controllata la correttezza dei dati.
- **Automatismi per la verifica della consistenza dei documenti presenti nel flusso:** il sistema verifica la presenza di tutti i dati e/o dei metadati dei documenti informatici 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…).

- **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 specifici per ogni cliente e per ogni tipologia documentale, così come definito negli accordi specifici del Contratto di Servizio.

Ulteriori automatismi possono essere implementati su richiesta dell'organizzazione fruitrice ed in base alle esigenze della stessa e sulla base degli accordi specifici del Contratto di Servizio.

I controlli e le verifiche implementabili sono descritti nella PCD.

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

L'accettazione del PDV da luogo alla generazione automatica del rapporto di versamento MCD14 relativo ad un pacchetto di versamento.

Il rapporto di versamento è strutturato secondo quanto previsto dalle LLGG sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici ed è comprensivo dell'elenco dei pacchetti di versamento accettati.

Il SDC attribuisce un identificatore univoco a ciascun rapporto di versamento generato e la riferisce temporalmente (con riferimento al Tempo universale coordinato - UTC -).

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

- dati del Produttore
- dati dell'utente richiedente il versamento
- tipologie dei documenti
- formati dei documenti
- impronte dei documenti
- esiti dei controlli
- metadati del PDV
- riferimenti temporali

L'accettazione del PDV è subordinata ai controlli previsti dal SDC per il Cliente, le tipologie di documento oggetto di conservazione, i formati e quanto previsto al paragrafo 9.2. Tali controlli sono parametrizzati nel SDC stesso e sono parte integrante del Contratto di Servizio.

Nel rapporto di versamento sono elaborate e specificate le impronte, una o più, calcolate sull'intero contenuto del pacchetto di versamento, mediante procedura automatizzata.

Il SDC inoltra i rapporti di versamento al Produttore secondo diverse modalità in base a quanto espresso nel Contratto di Servizio. L' interfaccia web del JSDC consente comunque sempre al Produttore di monitorare lo stato di tutti i PDV inviati al SDC e pertanto gestire anche eventuali errori risultanti dai controlli.

Tutti le informazioni inerenti alle operazioni eseguite dagli utenti e dai processi informatici relative ai PDV accettati dal Produttore al SDC vengono storicizzate su appositi log. Tra queste, a titolo non esaustivo, citiamo: data e ora di ogni singola operazione, utente, processo informatico, codice cliente, tipo di operazione, metadati completi, identificativo univoco del PDV, informazioni di sicurezza.

9.4 Rifiuto dei PDV e modalità di comunicazione delle anomalie

In caso di esito negativo dei controlli e delle verifiche applicati sul PDV, il SDC genera una comunicazione di rifiuto, 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 di protocollo;
- Incongruenze relative alla consecutività temporale dei documenti informatici;
- Assenza dal PDV dei dati essenziali specificati nel Contratto di Servizio;
- Anomalie relative alla sicurezza dei dati.

La comunicazione viene inoltrata al produttore secondo diverse modalità in base a quanto espresso nel Contratto di Servizio, ed è resa sempre disponibile da JSDC per la consultazione tramite interfaccia web.

Tutti 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, codice cliente, tipo di operazione, metadati completi, identificativo univoco del PDV, informazioni di sicurezza.

9.5 Preparazione e gestione del PDA

Mediante apposite procedure software del SDC, i PDV, opportunamente verificati e validati come descritto nelle sezioni precedenti, vengono trasformati in PDA e corredati delle ulteriori caratteristiche necessarie a soddisfare i requisiti previsti dalla normativa.

Qualora si rendano necessari interventi manuali da parte degli operatori del SDC di rettifica, integrazione di dati e metadati nei PDA, tali operazioni sono tracciate su appositi log che includono, e si citano a titolo non esaustivo, informazioni relative a: data e ora di ogni singola operazione, utente/processo, codice cliente, tipo di operazione, metadati completi precedenti e successivi all'operazione, informazioni di sicurezza.

Le modalità di gestione degli interventi manuali da parte degli operatori del SDC sono documentate nella PCD e prevedono l'utilizzo di apposita modulistica.

I PDA sono sottoscritti digitalmente dal RSC e, ad essi, sono associate le relative marche temporali; sono così sottoposti al processo di conservazione digitale e 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, 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 nelle specificità di contratto.

9.6 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. Il sistema, sulla base della selezione, compone la richiesta di esibizione che specifica quali documenti informatici comporranno il PDD.

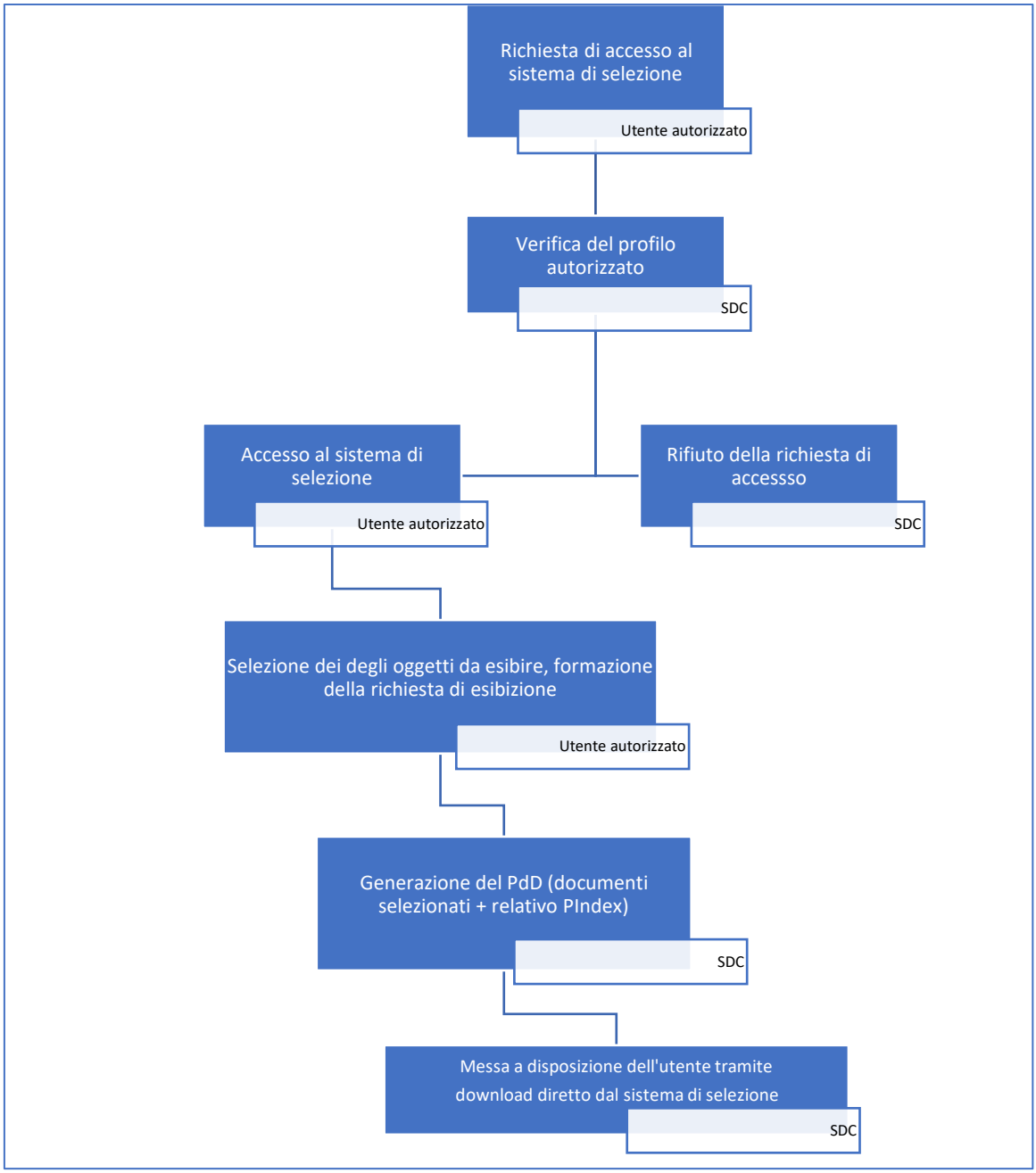
Il sistema provvede quindi a confezionare il PDD contenente i documenti informatici oggetto della selezione ed i relativi file indice (PIndex).

I file PIndex contengono le impronte dei documenti richiesti per consentire al fruitore 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 previsto nel Contratto di Servizio.

I supporti fisici non presentano riferimenti esterni che possano permettere l'identificazione dell'ente produttore, dei dati contenuti, della loro tipologia, ecc. e sono trasportati a cura e responsabilità di personale ENERJ o incaricato da ENERJ sulla base di specifici requisiti definiti dal RdC nella PCD. I dati richiesti sono crittografati con il certificato del destinatario prima della loro spedizione/trasmissione allo stesso.

Tutti le informazioni relative ai PDD richiesti, generati, esportati dal SDC vengono storicizzate su appositi log. Tra queste, a titolo non esaustivo, citiamo: data e ora di ogni singola operazione, utente/processo, codice cliente, tipo di operazione, metadati completi, informazioni di sicurezza.



Schema 11 - Processo di distribuzione

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

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

9.7.1 Produzione di copie informatiche di documenti analogici

Copie per immagine su supporto informatico 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 tramite appositi dispositivi scanner o mediante procedure di rielaborazione delle informazioni che costituiscono i contenuti dei documenti analogici originali.

Le procedure di elaborazione di un documento analogico in informatico, menzionate al paragrafo precedente, sono invece gestite dal software JSDC attraverso una opportuna configurazione.

Il procedimento di produzione di copie informatiche di documenti analogici viene attivato quando il soggetto fruitore conferisce al SDC documenti espressi su supporti analogici.

Copie su supporto informatico di documenti amministrativi analogici

Alle copie su supporto informatico di documenti amministrativi analogici si applicano le medesime disposizioni di cui alla sezione precedente.

L'attestazione di conformità della copia informatica di un documento amministrativo analogico, formato dalla PA, ovvero da essa detenuto, può essere inserita nel documento informatico contenente la copia informatica o essere prodotta come documento informatico separato contenente un riferimento temporale e l'impronta di ogni copia per immagine. Il documento informatico contenente l'attestazione è sottoscritto con firma digitale o con firma elettronica qualificata o avanzata del funzionario delegato.

9.7.2 Duplicati, copie ed estratti di documenti 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 il soggetto fruitore 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;

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.

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.

9.8 Politiche di conservazione lungo termine (Long Term Preservation Policy) e gestione dell'obsolescenza tecnologica

Al fine mantenere nel lungo periodo l'autenticità, l'integrità e la leggibilità dei documenti posti in conservazione il RSC predispone e attua le misure volte 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 le procedure di aggiornamento specificate di seguito.

- **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**

  RDT provvede periodicamente ad effettuare le verifiche dei supporti informatici tramite i controlli previsti dal sistema di gestione della sicurezza delle informazioni (ISO 27001).

- **Gestione del tempo di vita del documento**

  L'aspetto del SDC legato alla gestione dello scarto dei documenti conservati è stato affrontato mediante il conferimento, ai set di metadati associati ai documenti, di un campo contenente il tempo di "vita" (data di scarto) del documento nel sistema. Il metadato viene associato al documento in fase di ingresso nel SDC e viene parametrizzato in base alle informazioni ricevute

in merito dal soggetto produttore tramite la relativa documentazione (manuale di gestione, titolario di classificazione, piano di conservazione pregresso) ove esistente.
In caso di indisponibilità del dato dovuta a carenze di carattere tecnico/amministrativo del "soggetto produttore", il SDC possiede un set di default (successivamente integrabile o aggiornabile) definito sulla base di quanto disponibile e rilevabile dal materiale AGID (Linee Guida e documenti di indirizzo).

Il parametro descritto nei punti precedenti è riscontrabile nelle informazioni presenti nell'accordo di versamento (si veda la sezione 2.1.1: "Accordo di versamento (MCD01)").

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

ENERJ, 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 ENERJ e/o ridondanti, salvo il caso in cui la presenza di esse sia espressamente richiesta dal fruitore del servizio e palesata nelle specificità contrattuali;
- Mantenimento, per i PDD, della medesima struttura di dati espressa dalle LLGG per la configurazione dei PDA (vedasi sezione 8.4.3 Pacchetto di distribuzione);
- Mantenimento di identità tra Indice Pindex del PDA ed il medesimo presente nel PDD;
- Gestione dei metadati dei documenti informatici esterna al PDA tramite la corretta valorizzazione della sezione <MoreInfo>.
- Il SDC di ENERJ è in grado di accettare il versamento di PDD prodotti da altri sistemi di conservazione, in formato standard SInCRO, previa analisi e valutazione tecnico-economica prima dell'ingresso nel SDC allo scopo di programmare e svolgere le opportune attività volte all'adeguamento ai formati standard.
- In caso di conclusione del Contratto di Servizio, ENERJ si impegna a produrre i PDD, coincidenti con i PDA conservati per il fruitore del servizio, 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, 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.

9.8.2 Riversamenti

Il procedimento di riversamento degli oggetti informatici si intende attuato nel momento in cui si riversa almeno il formato ed è disposto dal soggetto titolare che, di norma, lo utilizza in relazione ad esigenze strategiche legate alla gestione dei formati e/o alla gestione dello storage.

Il procedimento di riversamento, nel contesto della gestione degli oggetti conservati, viene utilizzato dal titolare degli oggetti conservati per adeguarne le caratteristiche di interoperabilità alle valutazioni previste dall'allegato 2 alle LLGG.

ENERJ coadiuva il cliente nella pianificazione dei procedimenti di riversamento ed opera una duplice azione di:

- verifica progressiva dei formati degli oggetti versati nel SDC dal soggetto produttore tramite il sistema di classificazione di cui alla sezione 8.3.3: "Classe dei Formati",
- informazione al titolare in relazione alla necessità di predisporre eventuali procedimenti di riversamento finalizzati alla conservazione: tramite l'invio al soggetto produttore del rapporto di versamento e la comunicazione dell'accordo di versamento (MCD01).

I titolari degli oggetti conservati valutano l'esigenza o l'opportunità di effettuare o pianificare il riversamento dei file da un formato di file ad un altro formato tenendo in considerazione quanto previsto dalle LLGG in relazione ai fattori: formati aperti, non proprietari, standard de iure, estendibili, parlanti, completamente robusti, indipendenti dal dispositivo. Il riversamento è effettuato tramite procedure tecniche del SDC in base alle indicazioni previste nell'Allegato 2 "Formati di file e riversamento" alle LLGG.

9.9 Cessazione del servizio

La cessazione del servizio può essere rivolta ad uno o più soggetti produttori specifici o può riguardare tutto il servizio.

9.9.1 Cessazione del rapporto di servizio con il singolo produttore

Per disciplinare il caso di cessazione del servizio con il singolo produttore ENERJ ha implementato la Procedura di gestione della Conservazione Digitale (PCD) e nell'ambito di questa, l'istruzione di Cessazione del Servizio (ICD03) che descrive nello specifico la gestione dell'interruzione dell'erogazione del servizio ad uno o più clienti e le modalità di restituzione e cancellazione degli archivi conservati.

Per approfondimenti sulle modalità di cessazione del servizio si rimanda alla documentazione citata nel paragrafo precedente e alle specificità contrattuali relative allo specifico rapporto di servizio.

9.9.2 Cessazione del servizio di conservazione

Il documento Technical Specification (TS), pubblicato da ETSI con l'identificativo ETSI TS 119 511, sui requisiti di policy e sicurezza per i trust service providers (TSP) che offrono servizi di conservazione a lungo termine delle firme digitali o, in generale, di dati che usano tecniche di firma digitale, al paragrafo 7.12 stabilisce i requisiti che riguardano il processo di cessazione, richiamando quelli indicati nella norma ETSI EN 319 401 paragrafo 7.12 relativi ai requisiti di policy generali per tutti i TSP, aggiungendo un ulteriore requisito che riguarda specificatamente i TSP che erogano servizi di conservazione di firma digitale o di dati che usano tecniche di firma digitale.

La comunicazione ad AGID e ai clienti del servizio dell'intenzione di cessare l'attività di conservazione è inviata da ENERJ almeno 60 giorni prima della data di cessazione. La comunicazione, predisposta in formato elettronico e firmata digitalmente dal legale rappresentante del conservatore, è trasmessa con strumenti idonei alla verifica della consegna (es. PEC) ed è corredata dal documento di programmazione delle attività di cessazione.

Con la formalizzazione del Piano di Cessazione (PCE), ENERJ definisce le modalità e i criteri adottati nella gestione del sistema di conservazione in caso di cessazione volontaria o involontaria dello stesso. Il documento aggiornato è sempre trasmesso ad AGID anche ai fini del mantenimento dell'iscrizione al marketplace dei conservatori come premesso nella sezione 1 "Introduzione" ed è reso disponibile nel portale servizi dedicato agli utenti come descritto nella sezione 2.1.2: "Portale servizi".

9.10 Restituzione degli archivi conservati

Il processo di restituzione degli archivi conservati ai soggetti titolari prevede una serie di azioni comuni sia ai casi di cessazione di servizi relativi ad uno o più specifici titolari, che negli scenari previsti nella terminazione dell'intero servizio di conservazione:

- Disattivazione del servizio
    - Verifica della conclusione effettiva del servizio
    - Disattivazione dei profili dei soggetti produttori
- Analisi preliminare dei pacchetti di archiviazione
- Trasferimento degli archivi di conservazione
    - Predisposizione della documentazione
    - Verifica delle caratteristiche tecniche dei volumi da trasferire
    - Messa a disposizione dei pacchetti di distribuzione tramite accesso diretto a JSDC
    - Ottenimento dei pacchetti di distribuzione tramite accesso ad area FTPS
    - Trasmissione tramite supporto informatico fisico (metodologia deprecata ed attuata in base alle caratteristiche peculiari degli archivi da trasferire)
- Comunicazione delle modalità e tempistiche di trasferimento degli archivi.

Le modalità e le tempistiche di restituzione degli archivi conservati sono specifiche per ciascun titolare degli oggetti conservati e sono definite negli accordi contrattuali e, in modo generale, nella PCD; nel caso di cessazione di JSDC (dell'intero sistema di conservazione) le medesime sono definite e descritte dal piano di cessazione (PCE).

9.11 Scarto e cancellazione dei pacchetti di archiviazione

La procedura di scarto dei documenti conservati negli archivi viene operata e coordinata da RSC sulla base delle disposizioni ricevute dal soggetto produttore, delle disposizioni contenute nei contratti di servizio e in ottemperanza a quanto sancito dal panorama normativo vigente.

RFA e RQS coadiuvano RSC nella ponderazione delle azioni da intraprendere a fronte dell'attuazione di un procedimento di scarto. Tale procedimento viene operativamente attuato da RSI coadiuvato dagli addetti opportunamente individuati dell'area gestione sviluppo software e manutenzione e consiste nelle seguenti fasi:

- interrogazione del database del SDC per l'estrazione dei documenti che hanno superato la soglia temporale di scarto;
- informazione del soggetto produttore tramite interlocuzione diretta con RSC (o operatore incaricato) ed invio di una comunicazione formale tramite PEC;
- esecuzione della procedura batch (configurata ad hoc) per la cancellazione dei documenti condotta manualmente dagli operatori incaricati.

Gli ulteriori dati relativi al soggetto produttore eventualmente custoditi nel sistema informativo di ENERJ sono successivamente sottoposti alle procedure di cancellazione descritte nel Manuale della Sicurezza del Sistema Informativo (MSI) e a cui soggiacciono in generale tutti i dati gestiti. JSDC effettua lo scarto dei pacchetti di archiviazione sulla base di quanto espresso 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. Detta funzione è approfondita nel PDS e nella PCD.

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.

10 IL SISTEMA DI CONSERVAZIONE

Il SDC si basa su un complesso di moduli facenti funzioni specifiche all'interno del sistema e tra loro interagenti nella gestione di tutti gli aspetti relativi alla conservazione degli archivi informatici e alla gestione della sicurezza del sistema.

L'erogazione dei servizi di conservazione, a discrezione di ENERJ in funzione delle politiche di carico e di gestione dei sistemi, può essere effettuata alternativamente tramite i sistemi on-premisis o su infrastruttura Cloud riconosciuta come CSP da AGID. ENERJ si configura come Cloud Service Provider, in quanto eroga servizi di conservazione a norma per i propri clienti in modalità Cloud, sia Cloud Service Customer, in quanto utilizza l'infrastruttura IaaS di Aruba (infrastruttura presente all'interno del market place di AGID) per erogare i servizi in modalità SaaS ai sui clienti.

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

- Componenti Logiche e Tecnologiche: Informazioni e dati, prodotti / servizi di software installati presso ENERJ e presso la Clientela
- Componenti Fisiche: architettura informatica aziendale in tutti le sue componenti hardware, reti (aziendali ed esterne),
- Procedure di gestione e di evoluzione: procedure di produzione del software aziendale e della sua manutenzione, procedure di conservazione, procedure di Audit, Riesame della Direzione.

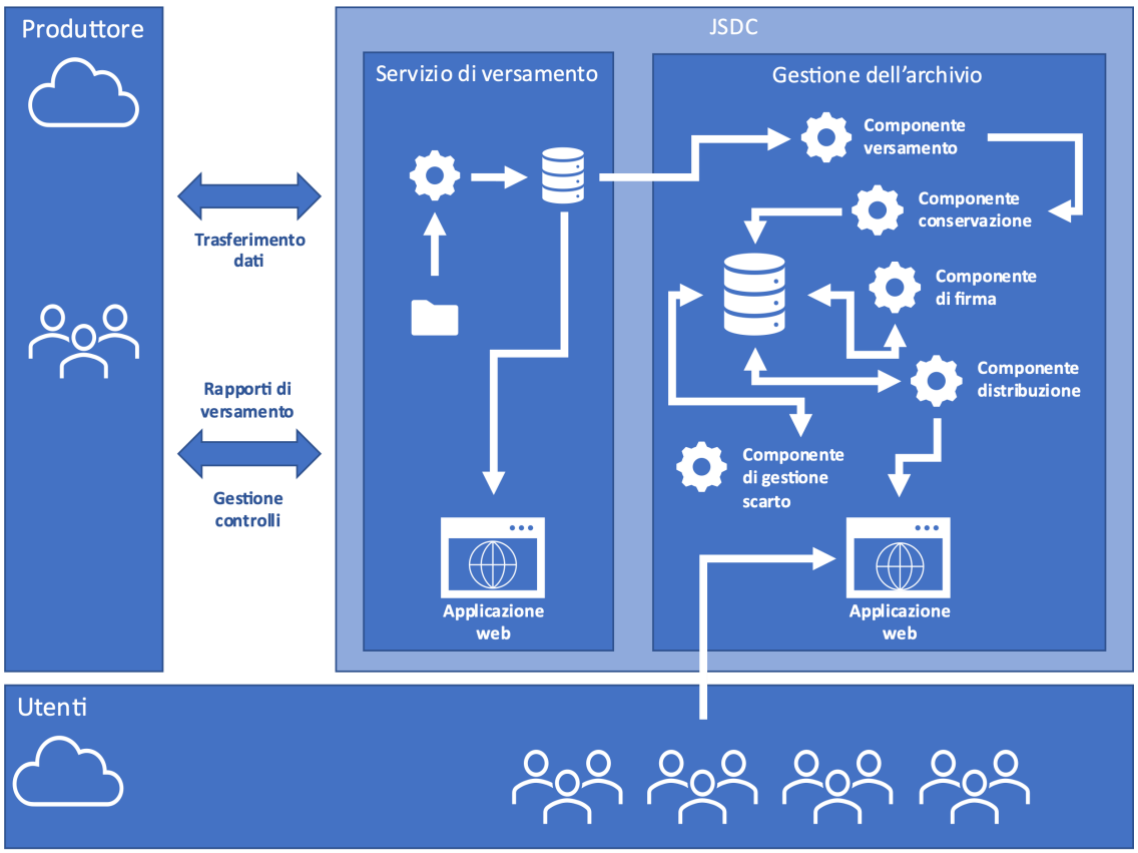
10.1 Componenti Logiche

Il SDC è logicamente rappresentabile nelle sue componenti (interne ed esterne al sistema) la cui interazione è basata sul flusso di informazioni condiviso con gli attori del processo, ossia:

- Produttore: effettua il versamento al SDC dei nuovi PDV generati;
- JDoc che raccoglie e archivia i documenti inviati dal Produttore;
- JPdV: gestisce la generazione dei PDV effettuando tutte le azioni di monitoraggio e controllo previste nonché la generazione dei rapporti di versamento;
- Servizio di Versamento: prende in carico i PDV validati e gestisce l'inoltro al sistema di conservazione;
- Servizio di Conservazione: gestisce la trasformazione da PDV a PDA utilizzando i servizi di firma digitale dei documenti implementati con tecnologia HSM presso una QTSA accreditata convenzionata con ENERJ;
- Servizio di Distribuzione: gestisce la ricerca dei documenti da parte degli Utenti abilitati e la generazione dei PDD è realizzata tramite JDoc;
- Utenti: fruiscono del SDC, accedendo alla piattaforma di front-end gestita tramite applicazioni web-based.

Tutte le funzionalità gestite dal sistema sono erogate in modalità di servizio. Un ulteriore elemento logico è costituito dall'ambiente di test e dall'ambiente di sviluppo che vengono gestiti in modo separato rispetto all'ambiente di produzione.

Lo schema riportato di seguito rappresenta l'architettura logico-funzionale del SDC.



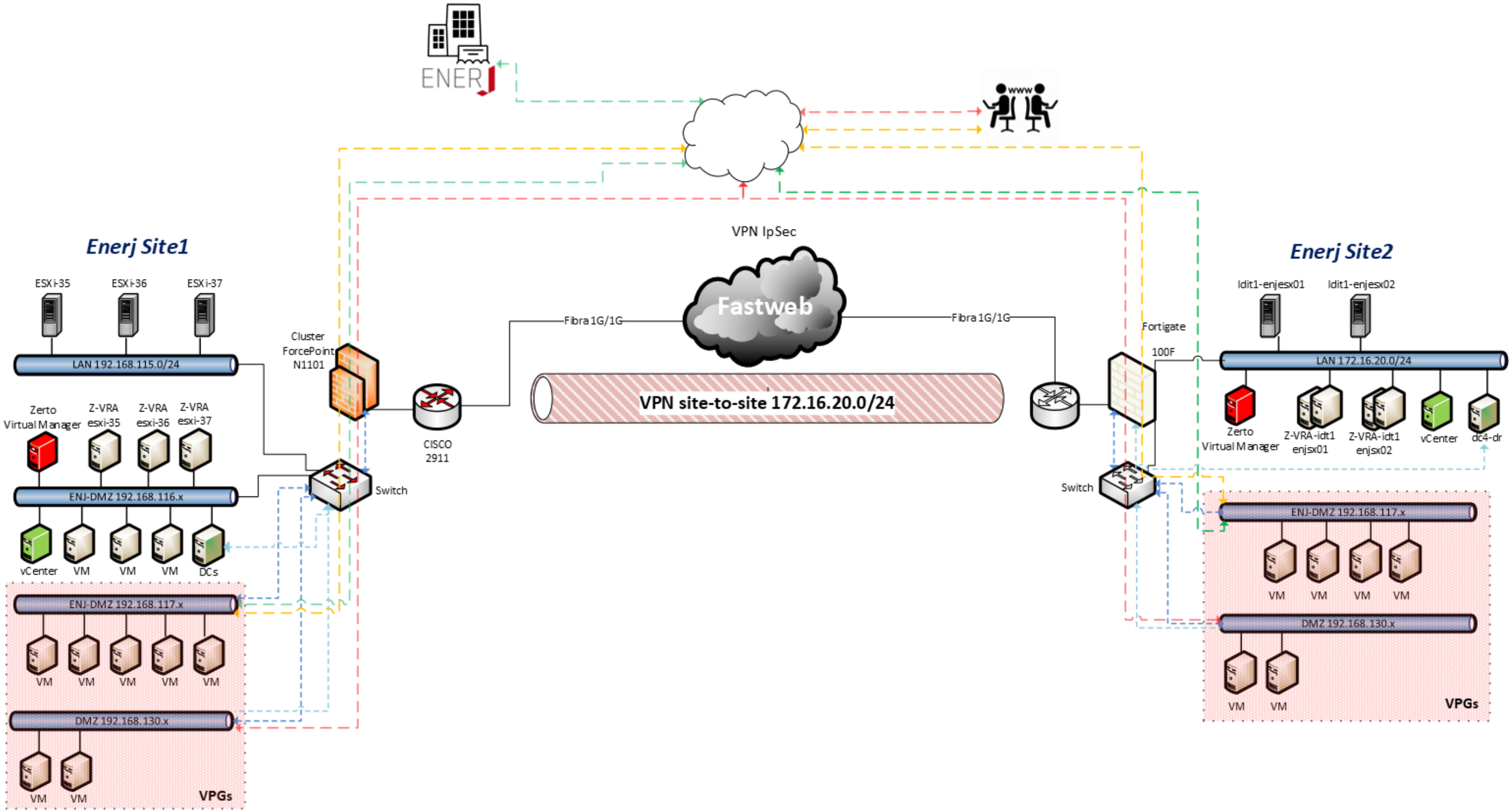
Schema 12 - Schema delle componenti logiche del SDC

10.2 Componenti Tecnologiche

ENERJ ha sviluppato una serie di moduli applicativi per l'implementazione del SDC tra cui si riportano i principali:

- JDoc Sistema di gestione dell'archivio informatico;
- JView Modulo software per la distribuzione e l'esibizione dei documenti informatici conservati.

L'elenco completo dei software implementati da ENERJ e utilizzati nella gestione del SDC è contenuto negli inventari del software afferenti al ISMS (MCO04 - Inventario del software commerciale, MCO02 - Inventario del software proprietario). Le informazioni contenute negli inventari sono estratte e rese disponibili alle parti interessate dietro richiesta.



Schema 13 - Schema topologico e descrizione delle componenti fisiche presenti in ciascuno dei siti di conservazione

10.3 Procedure di gestione e di evoluzione

10.3.1 Conduzione e manutenzione del sistema di conservazione

In relazione alle componenti software di ENERJ la PSS descrive le modalità di aggiornamento degli applicativi software in relazione all'evoluzione normative, tecnologiche ed alle esigenze dei Clienti.

I componenti software implementati nel SDC sono sviluppati da una struttura aziendale dedicata.

10.3.2 Gestione e conservazione dei log

In particolare, 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 Sistema di "log management" di ENERJ è descritto nel Manuale di Sicurezza del Sistema Informativo (MSI): nel documento si approfondiscono anche le tematiche legate a:

- modalità di conservazione,
- tempistiche di conservazione,
- modalità di accesso e consultazione,
- misure di sicurezza e protezione dei log.

Le informazioni contenute nel MSI sono ad uso interno, ma possono essere resi disponibili, alle parti interessate, estratti del documento dietro motivata richiesta da inoltrare nelle modalità definite nella sezione 13: "Trasparenza e archiviazione".

10.3.3 Change management

L'evoluzione del SDC segue un percorso interno ad ENERJ 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, così come previsto nel ISMS, tra cui:

- riesame della direzione;
- moduli relativi allo sviluppo software;
- aggiornamento del presente manuale;
- aggiornamento del manuale della sicurezza del sistema informativo;
- aggiornamento del piano della sicurezza del SDC.

10.3.4 Verifica periodica di conformità a normativa e standard di riferimento

ENERJ, nell'ambito della gestione del ISMS, ha previsto una specifica procedura di gestione degli audit (PGA) interni ed esterni, che assicura la persistenza della conformità del sistema alla normativa vigente ed agli standard di riferimento.

10.4 Gestione dei parametri amministrativi del SDC e accesso al Portale Servizi.

L'attivazione del servizio per un cliente avviene dietro accettazione della proposta commerciale e sottoscrizione della documentazione contrattuale e dà quindi luogo alla configurazione dei parametri amministrativi ed operativi che consentono al sistema di operare e di erogare stabilmente il servizio di conservazione nelle modalità concordate.

La predisposizione dei parametri amministrativi, funzionali ed operativi avviene sotto la responsabilità di RGC e tramite l'attività del personale delle aree "Gestione clienti" e "Gestione service" sulla base delle esigenze manifestate dal cliente e formalizzate in fase progettuale e propositiva.

L'attivazione del servizio, inoltre, abilita gli utenti autorizzati dal cliente all'accesso al "Portale Servizi": un'area dedicata dove il soggetto che accede può:

- ottenere informazioni e statistiche dettagliate sulla conduzione dei propri servizi di conservazione;
- consultare gli archivi conservati ed effettuare ricerche parametriche;
- verificare lo stato di conservazione dei documenti;
- effettuare operazioni di distribuzione (creazione di PDD);
- consultare documenti importanti (ad es. il presente manuale o il piano di cessazione) e guide operative per l'utilizzo del portale e del servizio;
- inviare richieste di attivazione, modifica e cessazione delle utenze che accedono al SDC;
- inviare segnalazioni e richieste di assistenza in merito ad anomalie del sistema

Tutte le attività di configurazione amministrativa ed operativa del SDC:

- sono formalizzate e descritte nella procedura interna di gestione del processo di conservazione (PGC) e nelle relative istruzioni (IGC),
- sono inoltrate dal cliente tramite contatto diretto con il proprio referente in ENERJ (Incaricato commerciale o Project manager), mail o mediante segnalazione,
- sono attuate dagli operatori delle aree “Gestione clienti” e “Gestione service”.

Le richieste del cliente, in questo senso, sono sempre mediate e gestite dagli operatori e/o dal personale di ENERJ.

11 MONITORAGGIO E CONTROLLI

ENERJ 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. 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.

11.1 Procedure di monitoraggio applicativo

Gli applicativi software del SDC producono i log delle transazioni dei pacchetti informativi (di cui alla sezione 10.3.2 del presente manuale), dall'elaborazione dei quali si traggono le informazioni necessarie per valutare nel tempo il mantenimento dell'efficacia del sistema, nonché dell'efficienza e della rispondenza dello stesso ai livelli di prestazioni previsti nei Contratti di Servizio.

La direzione, in sede di riesame, individua i conseguenti interventi sullo sviluppo e la manutenzione del software, sia gli investimenti necessari nell'infrastruttura tecnologica.

11.2 Procedure di monitoraggio infrastrutturale

L'infrastruttura tecnologica di ENERJ è descritta nel Manuale della Sicurezza dei Sistemi Informativi (MSI) e relativi allegati. Il monitoraggio di tutti i dispositivi hardware quali apparati server, storage e networking, è effettuato tramite un'applicazione di terze parti. Inoltre ENERJ è dotata di un contratto di Service Operation Center con un'azienda leader del settore.

Il monitoraggio mette a disposizione un cruscotto gestionale, interrogabile dall'amministratore del sistema, nonché dei report automatici.

11.3 Verifica dell'integrità degli archivi

Il SDC di ENERJ prevede apposite procedure periodiche di controllo dell'integrità e leggibilità dei documenti conservati e della congruenza e completezza degli archivi. Le procedure sono descritte nel ISMS, in particolare:

- nel Manuale della Sicurezza dei Sistemi Informativi (MSI)
- nel Piano della Sicurezza del SDC (PDS)
- nella Procedura di Gestione degli Audit (PGA)
- nella Procedura di Analisi dei Rischi (PAR)
- nei verbali di verifica (moduli MCD)

In base al tipo di verifica la periodicità dei controlli può essere giornaliera, annuale e comunque non superiore ai cinque anni. Ulteriori procedure aggiuntive richieste dal soggetto Produttore possono essere descritte nel Contratto di Servizio.

Lo scopo dei sistemi di gestione della sicurezza implementati in ENERJ è di evidenziare le eventuali vulnerabilità del sistema di tenuta degli archivi sottoposti a conservazione di ENERJ, per potere migliorare

costantemente il servizio dal punto di vista organizzativo e informatico, prevenendo possibili minacce e definendo un piano di intervento, in coerenza con il Sistema della Qualità interno e la procedura aziendale di miglioramento continuo.

I criteri di analisi e valutazione si basano sull'analisi oggettiva (condivisa dal management) delle vulnerabilità riscontrate (punti deboli, criticità), valutando l'effettiva probabilità di accadimento di un evento dannoso per gli stessi che limiti o comprometta la capacità operativa corrente, la prestazione dei servizi contrattualmente erogati alla clientela, il know-how aziendale, direttamente scaturenti dalla criticità riscontrata.

Tra i criteri utilizzati particolare rilievo assume l'analisi degli scenari basata sulla previsione e costruzione dei diversi accadimenti che si potrebbero verificare stimando gli eventuali rischi.

Qualora si renda necessario, ENERJ è in grado attivare metodi adeguati e opportune attività di test tese a provare la capacità del sistema di rispondere al verificarsi di eventi dannosi o potenzialmente rischiosi. Tra i test si riportano di seguito i principali:

- verifiche sull'integrità degli archivi conservati
- verifiche sulle copie di sicurezza dei dati
- security testing and evaluation (STE): strumenti comprendenti un'ampia gamma di test sui sistemi;
- modalità di sviluppo sicuro previste nelle procedure del Sistema della Qualità ISMS

Tutti le informazioni relative alle verifiche periodiche effettuate dal SDC vengono storicizzate su appositi log. Tra queste, a titolo non esaustivo, citiamo: data e ora di ogni singola operazione, utente/processo, codice cliente, tipo di operazione, esiti, informazioni di sicurezza.

Sulla base delle risultanze dei test vengono intraprese da ENERJ le azioni preventive allo scopo di eliminare cause di potenziali non conformità prima ancora che le stesse si verifichino. Sono pertanto azioni preventive anche gli interventi di miglioramento.

Le procedure di audit definite nel Sistema della Qualità interno sono implementate allo scopo di individuare le azioni idonee a prevenire le potenziali cause di pregiudizio per l'integrità dei dati. Il personale dell'Area di gestione della Qualità e della Sicurezza dei dati e delle informazioni esamina, con frequenza almeno mensile o quando le condizioni lo rendano necessario, i risultati degli audit condotti (e le relative richieste di azione correttiva) e i documenti di registrazione che rappresentano la fonte principale di informazione relativamente ai processi ed alle attività aziendali. Oltre ai succitati documenti l'Area prende in considerazione anche tutte le comunicazioni formali o informali di tutte le funzioni organizzative in merito all'evidenza di situazioni carenti, inefficienze ed a proposte di miglioramento evinte dalle analisi dei rischi condotte.

La formalizzazione di azioni preventive avviene anche attraverso l'osservazione e l'analisi statistica dei dati e delle informazioni messe a disposizione dalla piattaforma CRM.

11.4 Soluzioni adottate in caso di anomalie

In caso di anomalie sono previste diverse soluzioni commisurate all'entità e alle caratteristiche dell'incidente. Nello specifico, la trattazione degli incidenti di sicurezza è documentata nel Manuale della Sicurezza del Sistema Informativo (MSI) afferente al sistema ISMS.

La gestione delle segnalazioni di anomalia relative al SDC pervenute ad ENERJ dai Clienti sono documentate nella PGC.

11.5 Sicurezza del SDC

Il RSC approva il piano della sicurezza del SDC (PDS) e il RQS ne cura l'aggiornamento.

In relazione a quanto previsto nella PAR e relativi moduli (MAR) vengono periodicamente condotte le analisi dei rischi inerenti il SDC.

La continuità operativa del SDC è garantita dall'infrastruttura di backup e disaster recovery del datacenter di ENERJ così come dettagliato nel Piano della Continuità Operativa del Business e Disaster Recovery (PCO) e nel Piano di Backup (PBK).

12 PROTEZIONE DEI DATI

Tutte le operazioni inerenti ai processi produttivi sono realizzate nel rispetto del Regolamento Generale per la Protezione dei Dati personali (Reg. EU 679/2016): ENERJ ha istituito, nell'ambito dei propri sistemi informativi integrati, l'area "Legal & Data protection" a cui si rimanda per qualunque approfondimento in merito e che ospita la documentazione relativa alla gestione della protezione dei dati.

ENERJ ha istituito il proprio registro delle attività di trattamento strutturato sulla base delle indicazioni normative. Periodicamente viene realizzata un Valutazione dell'Impatto sulla Protezione dei Dati personali per stabilire il livello di rischio per gli interessati dal trattamento.

Tutte le esigenze relative alle modalità di gestione e di protezione dei dati personali possono essere richieste dalle parti interessate tramite mail all'indirizzo: dataprotection@enerj.it.

ENERJ ha inoltre incaricato il proprio Responsabile per la Protezione dei Dati (RPD), o anche Data Protection Officer (DPO), sulla base di quanto disposto dall'art. 37 del GDPR. Le questioni da sottoporre all'attenzione del RDP possono essere inoltrate tramite mail all'indirizzo: dpo@enerj.it.

13 Trasparenza e archiviazione

Tutta la documentazione a cui si fa riferimento nel contenuto del presente documento è disponibile alle parti interessate, in forma completa o di estratto, dietro motivata richiesta da inoltrare all'indirizzo PEC: ENERJ@actalispec.it. Al medesimo indirizzo PEC si fa riferimento nel contenuto del presente documento ogni qual volta viene citato come sistema per la gestione delle comunicazioni da e verso le altre parti.

L'originale di tutta la documentazione prodotta dal SDC ed attinente al servizio di conservazione viene archiviato dal sistema stesso e sottoposto a procedura di conservazione. I documenti sono conservati dal SDC di ENERJ sulla base di quanto disposto dalle procedure interne e comunque in ottemperanza a quanto sancito dal panorama normativo vigente ed agli accordi contrattuali.

Tutta la documentazione relativa al sistema di gestione della qualità e sicurezza delle informazioni è condivisa in modo sicuro tramite i sistemi informativi integrati di ENERJ basato su piattaforma Microsoft.

14 Revisioni

14 del 30/05/2022

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Giovanni Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiunta della sezione 10.4 “Gestione dei parametri amministrativi del SDC e accesso al Portale Servizi”; aggiornamento della sezione 10.3.2 “Gestione e conservazione dei log”

13 del 13/04/2022

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Giovanni Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento del titolo del manuale, apportate correzioni ortografiche e sintattiche.

12 del 18/01/2022

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Giovanni Auletta (DIR).
- Note di versione: Adeguamento alle LLGG sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici emanate da AGID in data 11/09/2021.

11 – settembre 2015

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Giovanni Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

10 – febbraio 2014

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Giovanni Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

9 – novembre 2014

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Giovanni Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

8 – marzo 2013

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Giovanni Auletta (DIR).

- Note di versione: Aggiornamento.

7 – marzo 2010

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Ferdinando Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

6 – marzo 2009

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Ferdinando Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

5 – novembre 2008

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Ferdinando Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

4 – marzo 2007

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Ferdinando Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

3 – ottobre 2006

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Ferdinando Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

2 – febbraio 2006

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Ferdinando Auletta (DIR).
- Note di versione: Aggiornamento.

1 – settembre 2005

- Redazione: Silvano Artioli (RQS), riesame: Ferdinando Auletta (RSC), approvazione: Ferdinando Auletta (DIR).
- Note di versione: Stesura.

Si riporta in appendice l'organigramma di ENERJ