



Manuale di Conservazione
dell'Ordine dei Medici Chirurghi
e degli Odontoiatri di Venezia

EMISSIONE DEL DOCUMENTO

Azione	Data	Nominativo	Funzione
<i>Redazione</i>	15.06.2026	Carli Carla Milan Rossella	Elevata professionalità Responsabile della gestione documentale
<i>Verifica</i>	29.06.2026	Carli Carla Milan Rossella	Elevata professionalità Responsabile della gestione documentale
<i>Approvazione</i>	30.06.2026	Consiglio Direttivo	Organo deliberativo dell'Ordine

REGISTRO DELLE VERSIONI

N°Ver/Rev/Bozza	Data emissio ne	Modifiche apportate	Osservazioni
Ver 1.0	30.06.2026	Prima emissione	

La presente versione del Manuale della conservazione è suscettibile di ulteriori modifiche qualora il mutato quadro normativo o l'evoluzione tecnologica ne rendano necessaria la revisione.

Sommario

EMISSIONE DEL DOCUMENTO.....	1
INTRODUZIONE.....	4
1. Modello organizzativo della conservazione: ruoli e responsabilità	5
1.1 Ente Produttore	6
1.2 Utente	6
1.3 Responsabile della conservazione.....	6
1.4 Organismi di tutela e vigilanza	7
2. Struttura organizzativa per il sistema di conservazione	8
2.1 Organigramma	8
2.2 Strutture organizzative	9
2.3 Pubblico ufficiale.....	9
3. Oggetti sottoposti a conservazione	10
3.1 Documenti informatici e aggregazioni documentali informatiche.....	10
3.2 Unità archivistiche e Unità documentarie	10
3.3 Formati.....	11
3.4 Metadati.....	12
3.5 Metadati Generati dal Sistema	13
4. Pacchetto informativo	13
5. Processo di conservazione.....	14
5.1 Fasi del versamento e logiche di conservazione.....	14
5.2 Acquisizione e presa in carico dei SIP	15
5.2.1 Pre-acquisizione	15
5.2.2 Acquisizione.....	15
5.2.3 Verifica	15
5.2.4 Rifiuto e Accettazione	16
5.3 Presa in carico e generazione del Rapporto di versamento	16
5.3.1 Il Rapporto di Versamento.....	16
5.3.2 Modalità di rilascio e recupero	17
5.4 Generazione e gestione del Pacchetto di archiviazione	17
5.4.1 Aggiornamento dei pacchetti di archiviazione.....	17
5.5 Selezione e scarto dei pacchetti di archiviazione.....	18
5.6 Gestione del Pacchetto di distribuzione	18
5.6.1 Modalità di Esibizione	18
5.6.2 Regole di Accesso e Responsabilità	19
5.6.3 Produzione copie e duplicati	19
5.6.4 Monitoraggio e risoluzione delle anomalie	20
5.7 Gestione delle anomalie.....	21
5.8 Integrità e Conservazione	22

6	Descrizione del sistema di conservazione	22
6.1	Componenti logiche	22
6.2	Componenti fisiche Schema generale	22
6.3	Componenti tecnologiche	23
6.3.1	SacER.....	23
6.3.2	TPI (Tivoli Preservation Interface).....	23
6.3.3	PING (PreINGest).....	23
6.3.4	Interfacce di Acquisizione e di Recupero (Web Service).....	23
6.3.5	DPI (Digital Preservation Interface).....	23
6.3.6	Client di versamento manuale (VersO).....	23
6.3.7	SIAM (SacER Identity and Access Management)	23
6.3.8	Servizi di supporto	23
6.4	Procedure di gestione del Sistema.....	24
6.5	Evoluzione del sistema.....	24
6.6	Il partner tecnologico del Produttore	24
7.	Monitoraggio e Controlli	25
7.1	Procedure di monitoraggio	25
7.2	Funzionalità per la verifica e il mantenimento dell'integrità degli archivi.....	25
7.3	Soluzioni adottate in caso di anomalie	25
8.	Strategie adottate a garanzia della conservazione.....	25
8.1	Misure a garanzia della leggibilità e reperibilità nel tempo.....	25
8.2	Misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori	25
9.	Trattamento dei dati personali	26
10.	Documenti di riferimento e Allegati	26

INTRODUZIONE

Scopo e ambito del documento

Il presente documento è il *Manuale di conservazione* (d'ora in poi Manuale) dei documenti digitali dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Venezia come soggetto produttore (d'ora in poi Ente Produttore) che sottopone a conservazione digitale le tipologie documentali espressamente previste dalla norma, affidando il processo di conservazione al Polo archivistico dell'Emilia-Romagna (d'ora in poi ParER).

I documenti che devono essere portati obbligatoriamente in conservazione per l'Ordine sono:

Il Registro di Protocollo come previsto dal D.P.C.M. 3 dicembre 2013 (Regole tecniche sul protocollo informatico) e le successive Linee Guida AgID. Il registro giornaliero deve essere generato e trasmesso al sistema di conservazione entro la **giornata lavorativa successiva** a quella di riferimento. Questo processo assicura che le registrazioni effettuate non possano più essere alterate o rimosse, conferendo al protocollo la sua piena validità legale e probatoria.

Le Fatture Digitali (FatturePA) come previsto dall'Art. 39 del D.P.R. 633/1972 e Art. 44 del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD). Durata della conservazione: Sia le fatture attive che quelle passive devono essere conservate per almeno 10 anni.

L'accordo tra l'Ordine e il ParER per l'affidamento in *outsourcing* del processo di conservazione, previsto dalla deliberazione del Consiglio Direttivo dell'Ordine n.115 del 23 maggio 2023, è stato formalizzato da parte dell'Ordine mediante invio della sottoscrizione dell'accordo inviato via PEC in data 9 giugno 2023 prot. 2957.

Il presente Manuale integra le parti specifiche di competenza del Produttore e per quanto riguarda i rapporti tra questi e il Manuale di conservazione di ParER, allegato al presente documento.

In particolare, il presente Manuale descrive il modello organizzativo della conservazione adottato e illustra nel dettaglio il processo di conservazione, definendo i soggetti coinvolti e i ruoli svolti dagli stessi per il funzionamento dell'attività di conservazione.

Descrive inoltre il processo, le architetture e le infrastrutture utilizzate, le misure di sicurezza adottate e ogni altra informazione utile alla gestione e alla verifica del funzionamento, nel tempo, del sistema di conservazione.

Per le tipologie degli oggetti sottoposti a conservazione e i rapporti con il soggetto che realizza il processo di conservazione, il presente Manuale è integrato con il **Disciplinare tecnico**, che definisce le specifiche operative e le modalità di descrizione e di versamento nel Sistema di conservazione digitale dei Documenti informatici e delle Aggregazioni documentali informatiche oggetto di conservazione.

Il Disciplinare tecnico è formato da specifiche parti relative alle diverse tipologie documentarie oggetto di conservazione ed è compilato tenendo conto delle indicazioni contenute nella documentazione redatta dal ParER.

Par la terminologia e la normativa di riferimento: vd. Manuale ParER, p.8-20

1. Modello organizzativo della conservazione: ruoli e responsabilità

Di seguito si riporta in formato tabellare la descrizione dei ruoli definiti all'interno del modello organizzativo dell'Ente produttore, in sinergia con i soggetti del sistema di conservazione.

Ruoli	nominativo	attività di competenza	periodo nel ruolo
Responsabile del servizio di conservazione	Funzione esercitata da ParER (vd. Manuale ParER, allegato 2)		A decorrere dall'adesione all'accordo con l'OMCeO Venezia del 23 maggio 2023
Responsabile della conservazione del Produttore	Milan Rossella	Definizione delle <i>policies</i> di conservazione	Dal provvedimento di nomina, delibera n. 255 del 22 luglio 2025
Responsabile della gestione documentale del Produttore	Milan Rossella	Definizione delle <i>policies</i> di organizzazione documentale	Dal provvedimento di nomina Delibera n. 25 del 2017 del 7 marzo 2017
Responsabile Sicurezza dei sistemi per la conservazione	Funzione esercitata da ParER (vd. Manuale ParER, allegato 2)		A decorrere dall'adesione all'accordo con l'OMCeO Venezia del 23 maggio 2023
Responsabile funzione archivistica di conservazione	Funzione esercitata da ParER (vd. Manuale ParER, allegato 2)		A decorrere dall'adesione all'accordo con l'OMCeO Venezia del 23 maggio 2023
Eventuale Addetto funzione archivistica di conservazione del Produttore	Milan Rossella	Esecuzione dei versamenti	Dall'atto interno d'individuazione del ruolo e della persona incaricata
Titolare del trattamento dei dati personali	Dott. Giovanni Leoni	Vd. sez. 8	Dal provvedimento d'individuazione del titolare
Responsabile esterno del trattamento dei dati personali	Alessandro Zucchini (ParER)	Vd. sez. 8	Dall'atto di nomina (vedi allegato 2 accordo PAT-Ordine)
Responsabile sistemi informativi per la conservazione	Funzione esercitata da ParER (vd. Manuale ParER, allegato 2)		A decorrere dall'adesione all'accordo con l'OMCeO Venezia del 23 maggio 2023

Responsabile sviluppo e manutenzione del sistema di conservazione	Funzione esercitata da ParER (vd. Manuale ParER, allegato 2)	A decorrere dall'adesione all'accordo con l'OMCeO Ve
--	--	--

1.1 Ente Produttore

L'Ente produttore, quale soggetto produttore degli oggetti di conservazione, è il Titolare dell'oggetto della conservazione.

1.2 Utente

Utente è una persona, ente o sistema che interagisce con i servizi di un sistema per la conservazione dei Documenti informatici al fine di fruire delle informazioni di interesse.

L'Utente richiede al Sistema di conservazione l'accesso ai documenti per acquisire le informazioni di interesse nei limiti previsti dalla legge. Il Sistema di conservazione permette ai soggetti autorizzati l'accesso diretto, anche da remoto, ai Documenti informatici conservati e consente la produzione di un Pacchetto di distribuzione direttamente acquisibile dai soggetti autorizzati.

In termini **OAIS** la comunità degli Utenti può essere definita come **Comunità di riferimento**.

Nel ruolo dell'Utente si possono definire al momento solo specifici soggetti abilitati dei Produttori, in particolare gli operatori indicati dal Produttore e riportati nel **Disciplinare tecnico**, che possono accedere esclusivamente ai documenti versati dal Produttore stesso o solo ad alcuni di essi secondo le regole di visibilità e di accesso concordate tra ParER e il Produttore.

Si identificano gli utenti del Sistema di conservazione nelle seguenti persone:

- Milan Rossella, responsabile della conservazione del Produttore, cui è affidato il ruolo principale della gestione documentale dell'ente anche come Responsabile della gestione documentale
- Carli Carla, sostituto del responsabile della conservazione del Produttore.

L'abilitazione e l'autenticazione degli operatori, avviene in base alle procedure di gestione utenze indicate nel Piano della sicurezza del sistema di conservazione e nel rispetto delle misure di sicurezza previste negli articoli da 31 a 36 del D.lgs 30 giugno 2003, n. 196, in particolare di quelle indicate all'art. 34 comma 1 e dal Disciplinare tecnico in materia di misure minime di sicurezza di cui all'Allegato B del medesimo decreto.

1.3 Responsabile della conservazione

Il ruolo di responsabile della conservazione del Produttore è in capo a Milan Rossella, nominata con delibera n. 255 del 22 luglio 2025. Il responsabile della conservazione definisce le policies di conservazione del Produttore.

Il Responsabile della conservazione inteso come ente conservatore o come soggetto che svolge attività di conservazione, è identificato per l'ordine come colui che svolge tale attività principalmente tramite il Servizio denominato ParER.

L'Ente produttore si occupa delle politiche complessive del Sistema di conservazione e ne determina l'ambito di sviluppo e le competenze. A tal fine, anche in coerenza con **OAIS**, provvede alla pianificazione strategica, alla ricerca dei finanziamenti, alla revisione periodica dei risultati conseguiti e ad ogni altra attività gestionale mirata a coordinare lo sviluppo del sistema. Non risulta invece coinvolto nelle operazioni quotidiane di amministrazione del sistema, che sono a carico del

soggetto incaricato della sua gestione, cioè il Servizio Polo Archivistico Regionale, comunemente noto come ParER.

Gli obiettivi di ParER sono:

- garantire la conservazione, archiviazione e gestione dei Documenti informatici e degli altri oggetti digitali;
- erogare servizi di accesso basati sui contenuti digitali conservati;
- fornire supporto, formazione e consulenza al Produttore per i processi di dematerializzazione.

Di fatto, quindi (come definito dal testo della **Convenzione**, art. 3, comma 1), l'ordine, tramite ParER si impegna alla conservazione dei documenti trasferiti e ne assume la funzione di Responsabile della conservazione ai sensi della normativa vigente, garantendo il rispetto dei requisiti previsti dalle norme in vigore nel tempo per i sistemi di conservazione, e svolge, tramite la struttura organizzativa e di responsabilità di ParER, l'insieme delle attività elencate nell'articolo 7 comma 1 delle **Regole tecniche**, in particolare quelle indicate alle lettere a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k) e m).

1.4 Organismi di tutela e vigilanza

"Lo spostamento, anche temporaneo dei beni culturali mobili" compresi gli archivi storici e di deposito è soggetto ad autorizzazione della Soprintendenza archivistica (D.lgs 22 gen. 2004, n. 42, art. 21, c. 1, lettera b).

Anche "Il trasferimento ad altre persone giuridiche di complessi organici di documentazione di archivi pubblici, nonché di archivi di privati per i quali sia intervenuta la dichiarazione ai sensi dell'articolo 13", sia che comporti o non comporti uno spostamento, rientra tra gli interventi soggetti ad autorizzazione della Soprintendenza archivistica (D.lgs 22 gen. 2004, n. 42, art. 21, c. 1, lettera e). La disposizione si applica anche:

- all'affidamento a terzi dell'archivio (outsourcing), ai sensi del D.lgs 22 gen. 2004, n. 42, art. 21, c. 1, lettera e)
- al trasferimento di archivi informatici ad altri soggetti giuridici, nell'ottica della conservazione permanente sia del documento sia del contesto archivistico.

In adempimento alle citate disposizioni normative, il provvedimento di approvazione del presente Manuale di conservazione verrà trasmesso alla Soprintendenza per i Beni culturali della Provincia di Venezia.

Alla stessa è stato trasmesso l'accordo con ParER, avvenuto sulla base dell'art. 2 dell'accordo tra la Soprintendenza archivistica e bibliografica del Veneto e del Trentino-Alto Adige e il polo archivistico dell'Emilia-Romagna per il coordinamento delle attività in tema di conservazione dei documenti informatici, prot. N. 2728 del 24.05.2023.

Per quanto riguarda il Sistema di conservazione dell'Ordine di Venezia, la Soprintendenza archivistica del Veneto svolge un ruolo di vigilanza per verificare, in particolare, che il processo di conservazione avvenga in modo conforme alla normativa e ai principi di corretta e ininterrotta custodia.

In base all'accordo sottoscritto e secondo quanto indicato nella Convenzione, ParER consente alla Soprintendenza Archivistica l'accesso ai propri sistemi per rendere possibile e operativo lo svolgimento della funzione di vigilanza e tutela prevista dalla legge ed effettuare le opportune verifiche sul corretto svolgimento dell'attività di conservazione.

In base alle Regole tecniche i sistemi di conservazione delle pubbliche amministrazioni e i sistemi di conservazione dei conservatori accreditati sono soggetti anche alla vigilanza dell'AGID, e per tale

fine il Sistema di conservazione di IBACN prevede la materiale conservazione dei dati e delle Copie di sicurezza sul territorio nazionale e l'accesso ai dati presso la sede del Produttore.

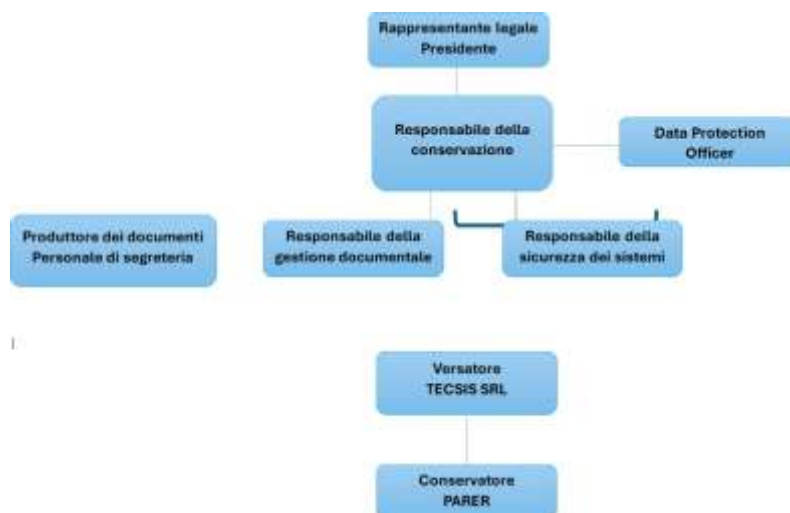
2. Struttura organizzativa per il sistema di conservazione

2.1 Organigramma

Di seguito si descrive la gerarchia e i ruoli chiave all'interno del Produttore:

1. Vertice Decisionale: Responsabile Legale dell'Ente che assume le decisioni e gli impegni, anche economici, di vertice in merito alle politiche generali di conservazione dell'Ente su mandato del Consiglio direttivo.
2. Vertice operativo: Responsabile della Conservazione, che è il funzionario formalmente designato.
3. Questo ruolo si sovrappone con il Responsabile della gestione documentale o con il Coordinatore della gestione documentale che funge da ponte tra l'attività amministrativa corrente e il sistema di conservazione.
 - Ruolo nel versamento: Agisce come "produttore dei PdV" (Pacchetti di Versamento), assicurando che i pacchetti siano trasmessi correttamente secondo le modalità definite nel manuale.
 - Verifica: Ha l'onere di controllare il buon esito delle operazioni tramite la verifica del Rapporto di versamento generato dal sistema.
4. Il Versatore è il soggetto (persona fisica o sistema software) che effettua materialmente il trasferimento dei SIP nel sistema di conservazione.
 - Si tratta di un fornitore esterno (software house Tecsis) per il supporto tecnico e organizzativo.
 - Operatività: Utilizza interfacce applicative (Web Service) o client manuali (come VersO) per l'invio dei pacchetti.
5. Strutture di Produzione
L'Ente produttore è organizzato in un'unità AOO denominata Segreteria.
All'interno dell'organigramma dell'Ente, vengono identificate le persone fisiche che effettivamente creano e gestiscono il documento informatico.
6. Accesso e Consultazione
Gli Utenti abilitati sono persone o sistemi dell'Ente Produttore autorizzati a interagire con il sistema per fruire dei documenti conservati.

L'accesso è regolato da credenziali (o SPID) e limitato alle sole strutture di pertinenza dell'Ente. Spetta all'Ente Produttore valutare la fondatezza giuridica delle richieste di accesso avanzate da terzi.



2.2 Strutture organizzative

Il servizio di conservazione dei documenti informatici del Produttore è attivato sulla base dell'accordo stipulato Ordine e PARER, approvato con deliberazione del Consiglio Direttivo del

Il connettore tra il sistema di gestione documentale del Produttore e il sistema di conservazione SACER, utilizzato da ParER, è gestito da Tecsìs srl.

ParER, in qualità di soggetto delegato alla gestione del servizio di conservazione del Produttore, svolge le seguenti attività:

- acquisizione, verifica e gestione dei pacchetti di versamento presi in carico e generazione del rapporto di versamento
- preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione
- preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione e della produzione di duplicati e copie informatiche su richiesta
- scarto dei pacchetti di archiviazione
- chiusura del servizio di conservazione (al termine del contratto).

ParER, tramite il responsabile dei sistemi informativi per la conservazione, svolge inoltre le seguenti attività:

- conduzione e manutenzione del sistema di conservazione
- monitoraggio del sistema di conservazione
- *change management*
- verifica periodica di conformità a normativa e standard di riferimento.

2.3 Pubblico ufficiale

Il ruolo del pubblico ufficiale è fondamentale per garantire il valore legale delle copie e dei duplicati informatici estratti dal sistema di conservazione.

Svolge questo il ruolo:

Il Responsabile del servizio di conservazione: Il ruolo di pubblico ufficiale è ricoperto primariamente dal Responsabile del servizio, in quanto diretto responsabile della conservazione dei documenti.

Eventuali delegati formalmente designati: Il Responsabile può designare formalmente altri soggetti per lo svolgimento di tali funzioni.

L'intervento del pubblico ufficiale è previsto nei casi stabiliti dalla normativa vigente per le seguenti attività:

- **Attestazione di conformità:** Certificare che le copie informatiche di documenti estratti dal sistema siano conformi all'originale informatico conservato.
- **Produzione di evidenze:** Sottoscrivere le evidenze informatiche e i documenti di conservazione che richiedono una firma per attestarne l'autenticità e la provenienza dal Polo Archivistico.
- **Rapporti con le Autorità:** Il pubblico ufficiale esercita funzioni di rappresentanza del conservatore nei rapporti con il Ministero della Cultura (MiC) e con gli altri organismi di vigilanza per le materie di propria competenza.

Quindi, il pubblico ufficiale assicura la **catena di custodia** e la validità giuridica dei documenti distribuiti agli utenti, agendo come garante della conformità dei duplicati e delle copie rispetto agli originali conservati nel sistema.

3. Oggetti sottoposti a conservazione

3.1 Documenti informatici e aggregazioni documentali informatiche

Il Sistema di conservazione gestito da ParER (Sistema), conserva documenti informatici, in particolare documenti amministrativi informatici, con i metadati ad essi associati e le loro aggregazioni documentali informatiche.

I Documenti informatici e le loro Aggregazioni documentali informatiche sono trattati nel sistema nella forma di Unità documentarie e Unità archivistiche e sono inviati in conservazione sotto forma di Pacchetti di versamento (SIP), che contengono sia i documenti che i relativi metadati.

Per mantenere anche nel Sistema le informazioni relative alla struttura dell'archivio e dei relativi vincoli archivistici, le Unità documentarie sono versate corredate di un set di metadati di Profilo archivistico.

I Documenti informatici (Unità documentarie) sono suddivisi in tipologie documentarie, che identificano gruppi documentali omogenei per natura e funzione giuridica, modalità di registrazione o di produzione. Tale suddivisione è funzionale all'individuazione, per ogni singola tipologia documentaria, di set di metadati standard e di articolazioni o strutture di composizione omogenee.

Il Disciplinare Tecnico definisce analiticamente le **tipologie documentarie** che l'Ente intende conservare. Per il Produttore l'elenco include:

- **Stampa dei registri** (di protocollo e di repertorio).
- **Documento protocollato** (in arrivo, in partenza o interno).
- **Documento repertoriato e Documento non protocollato.**
- **Fattura passiva** (e relativi documenti contabili).

Per le tipologie documentarie, l'Area Servizi archivistici di ParER ha elaborato e trasmesso all'Ente produttore dei documenti di studio ed analisi ad uso interno, che definiscono per ogni tipologia documentaria:

- Modelli SIP per le tipologie Fattura, Documento Protocollato, Delibera e Registro giornaliero di protocollo
- Specifiche tecniche per i servizi di versamento dei fascicoli e recupero UD
- Codifiche errori.

Tali documenti contengono:

- il set dei *metadati* descrittivi da inserire nei SIP, ritenuti essenziali per la corretta conservazione dei documenti, in coerenza con quanto stabilito nell'Allegato 5 delle *Regole tecniche*;
- l'articolazione o struttura di riferimento della corrispondente *Unità documentaria* ai fini della predisposizione del SIP per l'invio al *Sistema di conservazione*;
- le indicazioni operative per la produzione del SIP e l'invio dello stesso al Sistema.

Descrivono inoltre le specifiche operative per la creazione e trasmissione dei SIP relativi alle varie tipologie documentarie contenute nel Disciplinare tecnico concordato con il Produttore.

3.2 Unità archivistiche e Unità documentarie

Unità Archivistiche

Le unità archivistiche corrispondono alle aggregazioni documentali informatiche.

L'esempio principale di unità archivistica è il fascicolo informatico, che serve a raggruppare documenti e altri sottofascicoli legati da un vincolo archivistico.

Un fascicolo non può essere versato vuoto; deve contenere almeno un'unità documentaria o un altro fascicolo.

Ogni unità archivistica è descritta da:

Profilo Archivistico: Include la classificazione (titolario) e i collegamenti con altri fascicoli.

Profilo Generale: Contiene dati essenziali come l'oggetto, la data di apertura e chiusura, il tempo di conservazione e il livello di riservatezza.

Profilo Normativo: Reperisce le informazioni tecniche previste dalle Linee Guida AgID.

Unità Documentarie

Le unità documentarie corrispondono ai singoli documenti informatici.

Vengono suddivise in gruppi omogenei per natura e funzione, come ad esempio il "Documento Protocollato", la "Fattura Passiva" o la "Fattura Attiva".

Un'unità documentaria non è necessariamente un singolo file, ma un pacchetto informativo composto da:

Documento Principale: L'oggetto primario della registrazione (es. il file della fattura XML o il documento protocollato).

Allegati: Documenti che sono parte integrante del principale (es. la copia PDF di una fattura estera o allegati generici a una lettera).

Annessi: Documenti tecnici di supporto (es. messaggi PEC, ricevute di consegna SdI, segnature informatiche o la Relata di Pubblicazione).

Identificazione: Ogni unità documentaria è identificata univocamente da una "chiave" composta da Registro, Anno e Numero.

Relazione tra le due unità

Nel sistema di gestione, le unità documentarie vengono "fascicolate", ovvero inserite all'interno delle unità archivistiche. I metadati dell'unità documentaria includono riferimenti al Fascicolo Principale e agli eventuali Fascicoli Secondari di appartenenza, garantendo così la tracciabilità della loro collocazione nell'archivio dell'Ente

3.3 Formati

Il Documento Protocollato

Per le unità documentarie relative ai documenti registrati a protocollo, i formati previsti sono:

Documento principale e Allegati generici: Possono essere versati in formati diversi, senza un obbligo specifico, a seconda della natura dell'originale o della copia informatica (es. scansioni di documenti cartacei).

Relata di Pubblicazione: Questo annesso tecnico ammette i formati PDF, PDF.P7M, XML e XML.P7M.

Messaggio PEC: Deve essere versato nel formato EML.

Annessi tecnici e Annotazioni: Ricevute di consegna, accettazione, conferme di ricezione, segnature informatiche e notifiche di annullamento o eccezione devono essere in formato XML.

La Fatturazione Elettronica

Per le fatture attive, passive e i lotti di fatture, i formati standard sono i seguenti:

- Documento principale (Fattura o Lotto): Deve essere in formato XML conforme allo standard FatturaPA.
- Copie informatiche per la conservazione: Oltre all'XML, sono considerati idonei ai fini della conservazione i formati previsti dal DPCM 3 dicembre 2013, tra cui PDF, JPG e TXT.
- Copia Fattura Estera: Per i soggetti esteri che inviano fatture analogiche o digitali, il formato

di riferimento per l'allegato è il PDF o simili.

- Notifiche Sdl e Metadati: Tutti i messaggi scambiati con il Sistema di Interscambio (notifiche di esito, scarto, decorrenza termini, ecc.) sono in formato XML.
- Foglio di Trasformazione (Foglio di Stile): Per consentire la visualizzazione HTML dei dati, si utilizza il formato XSLT.
- Transcodifica Fattura: Se la fattura viene convertita in altri standard (es. UBL/PEPPOL), il formato ammesso è l'XML.
- Integrazione Reverse Charge: Ammette formati vari, purché il documento sia sottoscritto digitalmente e contenga i riferimenti temporali necessari.

Il Fascicolo Informatico

Per il versamento dei fascicoli, l'intero pacchetto informativo è basato sul formato XML:

Indice del SIP di Fascicolo: È un file XML che racchiude i metadati identificativi, archivistici e il contenuto analitico del fascicolo.

Profili di metadati: I profili generale, archivistico e normativo (quest'ultimo conforme alle specifiche AgID) devono essere strutturati in XML.

Allo stato l'Ente produttore porta in conservazione esclusivamente il registro di protocollo (giornaliero, settimanale ed annuale), le fatture elettroniche e gli oil (Ordinativo Informatico Locale) per i pagamenti ed incassi tramite servizio di tesoreria.

Firme Digitali

In merito ai formati di firma associati ai file sopra elencati:

CAdES: Produce file con estensione .p7m (es. PDF.P7M o XML.P7M).

XAdES: Mantiene l'estensione .xml ed è utilizzato prevalentemente per le fatture e le notifiche Sdl.

Sigillo Elettronico

Per le segnature informatiche di protocollo è previsto l'uso del profilo XAdES baseline B level.

3.4 Metadati

I set di metadati previsti per la gestione e conservazione dei documenti digitali sono organizzati in profili strutturati che variano in base alla natura dell'oggetto (Unità Documentaria o Unità Archivistica/Fascicolo).

Si possono distinguere i seguenti set principali:

Metadati per i Fascicoli (Unità Archivistiche)

Al momento questa aggregazione non viene utilizzata, ma la struttura dell'Indice SIP del fascicolo prevede diverse categorie di metadati per descriverne il contesto e il contenuto:

Metadati di Identificazione: Identificano univocamente il fascicolo e includono i dati del Versatore, del Soggetto produttore e la "Chiave" (composta da Numero e Anno).

Profilo Archivistico: Descrive la collocazione del fascicolo nell'archivio tramite la Segnatura archivistica (classificazione/titolario e eventuale fascicolo padre) e i Collegamenti con altre aggregazioni.

Profilo Normativo: Recepisce i requisiti tecnici dell'Allegato 5 delle Linee Guida AgID.

Profilo Generale: Contiene elementi descrittivi comuni come l'oggetto, la data di apertura e chiusura, il tempo di conservazione (espresso in anni o con il valore "9999" per conservazione illimitata) e il livello di riservatezza.

Profilo Specifico: Metadati aggiuntivi definiti in base alla tipologia specifica del fascicolo.

Contenuto: Elenca analiticamente le unità documentarie e i sottofascicoli contenuti.

Metadati per i Documenti (Unità Documentarie)

Per le tipologie documentarie come il "Documento Protocollato" e la "Fattura Elettronica", i metadati sono suddivisi in sezioni funzionali:

Dati di identificazione e registrazione

Chiave identificativa: Composta obbligatoriamente da Numero, Anno e Tipo Registro (es. "PROTOCOLLO", "FATTURA PASSIVA").

Oggetto e Data: Descrizione del documento e data di registrazione/emissione.

Impronta: L'impronta (hash) del file per garantirne l'integrità.

Dati di contesto e mittente/destinatario

Soggetti: Dati anagrafici (denominazione, CF/PIVA, Paese) del mittente e del destinatario.

Movimento: Indica se il documento è in "ENTRATA", "USCITA" o "INTERNO".

Modalità di Trasmissione: Es. tramite PEC o canali interoperabili.

Dati amministrativi e gestionali

Responsabilità: Nominativi dell'Originatore, del Responsabile e dell'Operatore che ha prodotto il documento.

Conservazione e Accesso: Tempo di conservazione e indicazione sulla Consultabilità (es. "LIBERA", "DATI PARTICOLARI").

Stato del documento: Metadati relativi all'eventuale Annullamento (data, motivo, provvedimento ed esecutore).

Dati Specifici per la Fatturazione

Dati Fiscali: Importo totale, CIG, CUP, rilevanza IVA e riferimenti contabili (impegno, capitolo).

Reverse Charge: Aliquota e imposta specifica in caso di inversione contabile.

Documenti Collegati: Riferimenti a DDT (documenti di consegna) o collegamenti a note di variazione e fatture rimesse.

3.5 Metadati Generati dal Sistema

Oltre ai metadati versati dal produttore, il sistema di conservazione genera automaticamente:

URN (Uniform Resource Name): stringhe univoche per identificare il fascicolo, il sip, l'indice.

Il rapporto di versamento, che include l'identificativo univoco del rapporto, il riferimento temporale utc opponibile a terzi e l'esito dei controlli effettuati (formali e semantici).

4. Pacchetto informativo

Il pacchetto informativo è il contenitore logico che racchiude i documenti informatici (o aggregazioni documentali) e i relativi metadati necessari per la loro gestione e conservazione a norma.

Il sistema di conservazione prevede tre tipologie di pacchetto informativo, che corrispondono alle diverse fasi del ciclo di vita del documento:

1. Pacchetto di Versamento (SIP - Submission Information Package), cioè il pacchetto prodotto dal Produttore e inviato al sistema di conservazione.

Include il documento principale, gli eventuali allegati, gli annessi tecnici e l'Indice del SIP (un file XML che contiene i metadati descrittivi, identificativi e archivistici).

Esempi: Il SIP per un "Documento Protocollato" o per una "Fattura Elettronica" definisce l'articolazione specifica dei file e dei metadati da trasmettere.

2. Pacchetto di Archiviazione (AIP - Archival Information Package)

È il pacchetto informativo destinato alla conservazione a lungo termine all'interno del sistema.

Viene generato automaticamente dal sistema di conservazione (ParER) a partire dal SIP, una volta che quest'ultimo ha superato con successo i controlli formali e semantici.

Il polo di conservazione si occupa della sua manutenzione, monitoraggio e verifica periodica di integrità.

3. Pacchetto di Distribuzione (DIP - Dissemination Information Package)

È il pacchetto inviato dal sistema di conservazione all'Utente in risposta a una richiesta di accesso o esibizione. Serve per la fruizione delle informazioni conservate, consentendo la produzione di duplicati o copie informatiche dei documenti. Viene messo a disposizione tramite interfacce web o web service per i soggetti autorizzati.

In sintesi, il pacchetto informativo garantisce che il documento digitale rimanga sempre associato al suo contesto (metadati) per assicurarne l'autenticità, l'integrità e la reperibilità nel tempo.

5. Processo di conservazione

5.1 Fasi del versamento e logiche di conservazione

Il processo di conservazione digitale, come delineato nei manuali e nelle specifiche tecniche di ParER, si fonda su una logica di trasferimento strutturato che garantisce l'autenticità e l'integrità dei documenti informatici durante tutto il loro ciclo di vita. Tale processo non è un semplice deposito di file, ma un'attività coordinata tra il Produttore e il Conservatore (ParER), regolata da specifici accordi e dal disciplinare tecnico.

Le logiche di conservazione si basano su due modalità principali di versamento, che riflettono la fase giuridico-amministrativa in cui si trovano i documenti:

Versamento Anticipato: riguarda singoli documenti informatici che si trovano ancora nella loro fase attiva. Lo scopo è "mettere in sicurezza" l'oggetto digitale il prima possibile dopo la sua produzione. Questa fase permette di apporre un riferimento temporale certo opponibile a terzi e di rilevare precocemente eventuali anomalie nei formati o nelle firme, prevenendo l'obsolescenza tecnologica. Un esempio tipico è il Registro Giornaliero di Protocollo, che deve essere versato obbligatoriamente entro la giornata lavorativa successiva a quella di riferimento.

Versamento in Archivio: interessa le aggregazioni documentali (come i fascicoli chiusi o le serie annuali complete) nella loro forma stabile e definitiva. Questa fase è assimilabile al passaggio dall'archivio corrente a quello di deposito e ha il duplice obiettivo di consolidare il contesto archivistico e aggiornare i metadati dei documenti già versati anticipatamente, fissandoli in modo definitivo nel sistema.

Il processo di versamento si articola tecnicamente in fasi sequenziali che trasformano i dati grezzi in pacchetti informativi a norma:

- Predisposizione: il Produttore genera i Pacchetti di Versamento (SIP).
- Acquisizione: i SIP vengono trasmessi al sistema SacER tramite Web Service messo a disposizione tramite un connettore al programma Iridedoc della ditta Tectis in uso presso il Produttore, garantendo l'identificazione certa del Versatore.
- Verifica e Accettazione: il sistema esegue controlli automatici e sincroni (formali, semantici, sulle firme e sui formati). Solo in caso di esito positivo, il SIP viene accettato, memorizzato permanentemente e viene generato il Rapporto di Versamento.

Generazione dell'AIP: a valle della validazione degli elenchi di versamento, il sistema crea il Pacchetto di Archiviazione (AIP), l'unità fondamentale destinata alla conservazione a lungo termine.

In sintesi, questa architettura assicura che il passaggio dal sistema di gestione documentale al sistema di conservazione avvenga in modo controllato, mantenendo inalterato il valore legale dei documenti e garantendo la loro fruibilità nel tempo attraverso il modello di riferimento OAIS

5.2 Acquisizione e presa in carico dei SIP

Questa è la macro-fase che avvia il trasferimento del Pacchetto di Versamento (SIP) dal Produttore al sistema di conservazione.

Il versamento può avvenire in due modalità:

Versamento anticipato: riguarda singoli documenti informatici ancora nella fase attiva del loro ciclo di vita.

Versamento in archivio: riguarda aggregazioni documentali stabili e definitive, come fascicoli chiusi o serie annuali.

Il processo è sempre sotto la responsabilità del Produttore, che garantisce l'autenticità dei documenti trasferiti.

5.2.1 Pre-acquisizione

Questa fase interviene quando il Produttore non è in grado di produrre pacchetti che rispettino la struttura dati XML richiesta per i SIP.

Input: Il Produttore trasmette dei generici Oggetti (strutturati secondo accordi specifici).

Attività: Il sistema di pre-acquisizione (PING - PreINGest) sottopone l'oggetto a controlli di conformità. Se i controlli sono superati, il sistema trasforma automaticamente l'Oggetto in uno o più SIP conformi.

Gestione anomalie: Eventuali non conformità bloccanti interrompono il processo, mentre quelle non bloccanti possono essere corrette prima di procedere alla trasformazione.

5.2.2 Acquisizione

L'acquisizione vera e propria consiste nel trasferimento dei SIP (generati dal Produttore o dalla fase di pre-acquisizione) nel sistema SacER.

Questo avviene tramite Web Service sincroni o tramite il client di versamento manuale (VersO). Non è ammesso l'uso di supporti fisici.

Identificazione: Il sistema verifica le credenziali del Versatore per garantire l'identificazione certa del soggetto e il corretto inserimento nell'archivio del Produttore.

5.2.3 Verifica

Una volta acquisito, il SIP è sottoposto a una serie di verifiche automatiche e sincrone finalizzate a rilevare anomalie:

- Formale: Controllo della struttura del file XML (Indice del SIP) tramite schemi XSD.
- Semantica: Verifica dell'univocità delle chiavi identificative (per evitare duplicati) e della consistenza dei metadati obbligatori.
- Firme e Marche: Controllo della validità dei certificati, della catena di fiducia (trusted chain), dell'integrità crittografica e della presenza di eventuali revoche.
- Formati: Calcolo del mimetype dei file per verificare che rientrino tra i formati ammessi dal sistema.

5.2.4 Rifiuto e Accettazione

L'esito delle verifiche determina l'accettazione o il rifiuto del pacchetto.

Se tutte le verifiche sono positive, il SIP viene accettato e memorizzato permanentemente. Il sistema genera automaticamente il Rapporto di versamento (XML), che contiene il riferimento temporale UTC opponibile a terzi, l'impronta dell'Indice SIP e le impronte di tutti i file contenuti. Questo rapporto viene inviato al Produttore come "Esito versamento".

Se anche una sola verifica fallisce, il SIP viene rifiutato. Il sistema restituisce un esito negativo che riporta il dettaglio dei codici d'errore riscontrati. I pacchetti rifiutati sono conservati in un'area temporanea per sei mesi per consentire controlli e correzioni. In alcuni casi, il Produttore può optare per il versamento tramite parametri di forzatura (se configurati) per superare anomalie note sui formati o sulle firme.

5.3 Presa in carico e generazione del Rapporto di versamento

La presa in carico e la generazione del rapporto di versamento rappresentano la fase conclusiva e formale del processo di acquisizione dei pacchetti informativi (SIP) nel sistema di conservazione di ParER.

La Presa in Carico avviene solo dopo che il Pacchetto di Versamento (SIP) ha superato con successo tutte le verifiche automatiche (identificazione del versatore, conformità formale dell'indice, univocità della chiave, validità delle firme e ammissibilità dei formati).

Mentre la Memorizzazione definitiva si verifica quanto il SIP viene acquisito dal sistema e memorizzato permanentemente nelle sue componenti (Indice del SIP e Oggetti-dati).

In fine, con l'associazione logica il pacchetto viene associato logicamente all'archivio del Produttore all'interno della specifica struttura versante di riferimento.

Una volta acquisito, il pacchetto viene eliminato dall'area di lavoro temporanea utilizzata per le verifiche.

I SIP presi in carico sono successivamente inseriti in Elenchi di versamento (documenti XML validati dal Responsabile della conservazione) che innescano la generazione definitiva dei Pacchetti di Archiviazione (AIP).

5.3.1 Il Rapporto di Versamento

Il Rapporto di versamento è il documento informatico in formato XML che attesta l'avvenuta regolare acquisizione e presa in carico dei documenti o dei fascicoli versati.

Secondo le specifiche tecniche, il rapporto deve obbligatoriamente contenere:

- Identificativo univoco del Rapporto (URN): Una stringa che identifica il rapporto in modo certo nel sistema.
- Riferimento temporale UTC: La data e l'ora di creazione del rapporto, generate dal sistema e opponibili a terzi ai sensi della normativa vigente.
- Impronta (Hash) dell'Indice del SIP: Per garantire che l'indice versato non sia stato alterato.
- Impronte (Hash) degli Oggetti-dati: L'elenco delle impronte di tutti i file che compongono l'unità documentaria o il fascicolo, permettendo di verificarne l'integrità nel tempo.
- Descrizione sintetica: Un riepilogo del contenuto del SIP acquisito.
- Esito dei controlli (per i fascicoli): Nel caso di versamento di fascicoli, il rapporto include anche il dettaglio delle unità documentarie correttamente verificate come presenti o quelle eventualmente non trovate nel sistema.

5.3.2 Modalità di rilascio e recupero

Il sistema rende disponibile il rapporto al Produttore attraverso diversi canali:

- Risposta sincrona (Esito versamento): Viene inviato immediatamente come file XML in risposta alla chiamata del web service di versamento.
- Servizi di recupero: Può essere richiesto in qualsiasi momento tramite il servizio web dedicato RecDIPRapportiVersSync.
- Interfaccia Web: Gli operatori abilitati possono visualizzarlo e scaricarlo direttamente dal portale di gestione di ParER.
- Pacchetto di Distribuzione (DIP): È possibile generare un DIP specifico contenente tutti i rapporti di versamento relativi a una determinata unità documentaria.

In caso di anomalie tecniche (come un timeout nella connessione), se il Produttore ritrasmette un'unità già acquisita, il sistema restituirà un esito negativo indicando che l'oggetto è già presente, allegando contestualmente il Rapporto di versamento generato in precedenza per confermare l'avvenuta presa in carico

5.4 Generazione e gestione del Pacchetto di archiviazione

La generazione dell'AIP rappresenta la fase conclusiva del processo di acquisizione e avviene in modo automatico da parte del sistema.

Il processo è innescato dalla validazione dell'Elenco di versamento (che può essere manuale da parte del Responsabile della funzione archivistica o automatica), il quale raggruppa i SIP che hanno superato le verifiche.

L'AIP è un pacchetto informativo autoconsistente che include:

- Indice dell'AIP: un file XML conforme allo standard UNI 11386 (SInCRO) contenente tutti i metadati dell'Unità documentaria e i riferimenti ai file.
- Oggetti-dati: i file originali versati nel SIP o eventuali copie informatiche generate dal sistema.
- Documenti di conservazione: evidenze come gli Indici dei SIP originali, i Rapporti di versamento e gli Esiti.
- Sottoscrizione: L'AIP può essere sottoscritto con sigillo elettronico del conservatore o firma digitale del Responsabile della Conservazione.

Una volta generato, l'AIP entra nella fase di gestione a lungo termine curata dal modulo SacER.

Gli oggetti-dati sono conservati su supporti diversi in base a dimensione e frequenza di accesso: i file piccoli o frequenti vanno nell'object storage, mentre quelli voluminosi e rari sono memorizzati su supporti a cassette (gestiti tramite il modulo TPI e software Tivoli).

Il sistema esegue controlli periodici di integrità tramite il calcolo delle impronte (hash) e procedure di refreshing dei supporti.

Viene garantito l'allineamento tra il sito primario e il sito di Disaster Recovery per prevenire la perdita definitiva dei dati.

Al momento della generazione, il sistema estrae e memorizza le informazioni descrittive (metadati) che permettono agli utenti abilitati di ricercare e recuperare l'AIP.

5.4.1 Aggiornamento dei pacchetti di archiviazione

L'AIP non è un oggetto statico; il suo aggiornamento può essere innescato da due tipi di eventi:

Su iniziativa del Produttore, attraverso il versamento di nuovi SIP di Aggiornamento metadati (per

integrare o sostituire informazioni esistenti) o SIP di Aggiunta Documento (per inserire nuovi file a un'Unità Documentaria già versata).

Su iniziativa del Sistema, per attivare procedure di conservazione volte a contrastare l'obsolescenza tecnologica, come la migrazione dei formati per garantire la futura leggibilità dei documenti. Ogni aggiornamento genera una nuova versione dell'Indice dell'AIP, mantenendo traccia delle versioni precedenti.

5.5 Selezione e scarto dei pacchetti di archiviazione

Lo scarto è il procedimento volto all'eliminazione fisica dei pacchetti allo scadere dei tempi di conservazione previsti.

Il Produttore ha l'onere di individuare gli oggetti scartabili basandosi sui metadati relativi al Tempo di Conservazione inseriti al momento del versamento. Il sistema può generare annualmente un Elenco di scarto.

Lo scarto può essere effettuato solo dopo aver ottenuto il nulla osta formale dall'Organo di Vigilanza (Soprintendenza).

Una volta ricevuta l'autorizzazione e i relativi estremi (protocollo e provvedimento), ParER esegue la cancellazione definitiva degli AIP.

Al termine, ParER produce un verbale di avvenuta distruzione, sottoscritto dal Responsabile della conservazione, che viene inviato al Produttore per la trasmissione finale alla Soprintendenza. Tutte le operazioni di scarto rimangono tracciate nel sistema tramite metadati specifici.

Allo stato questa procedura non viene attuata e sarà oggetto di apposite verifiche ed approfondimenti in fase di attuazione.

5.6 Gestione del Pacchetto di distribuzione

Il DIP è il contenitore informativo generato dal sistema (SacER) a partire dai Pacchetti di Archiviazione (AIP) per mettere a disposizione degli utenti gli oggetti conservati in una forma idonea all'uso richiesto.

A differenza dell'AIP, il DIP può essere generato on-demand al momento della richiesta e non necessariamente memorizzato in modo permanente.

Il sistema prevede diverse tipologie di DIP per soddisfare varie esigenze.

Quando il DIP coincide con l'AIP contiene tutti gli elementi del pacchetto di archiviazione (indice SInCRO, oggetti-dati e documenti di conservazione).

Per contro, il DIP dell'Unità Documentaria/Documento/Componente include i file specifici richiesti, sia quelli originali versati che eventuali file trasformati (es. PDF generati da XML tramite fogli di stile). Il Rapporto di Versamento del DIP raccoglie le attestazioni XML dell'avvenuta presa in carico dei SIP. Il DIP generato per l'esibizione è una versione specifica, che contiene i file dell'Unità Documentaria e una "Dichiarazione di esibizione" (file .txt) che ne attesta la provenienza da ParER e riporta le impronte (hash) per verificarne l'integrità.

Il DIP delle Prove di Conservazione contiene, invece, i volumi di conservazione (per versamenti pre-2015), le liste di revoca (CRL) e certificati utilizzati per le verifiche di firma.

DIP dello Stato di Conservazione: Composto solo da metadati XML che descrivono la fase del ciclo di vita dell'oggetto (es. "AIP_GENERATO" o "IN ARCHIVIO").

5.6.1 Modalità di Esibizione

L'esibizione consiste nella resa dei documenti conservati in modo che siano leggibili e dotati di validità giuridica. Il sistema ParER abilita i soggetti autorizzati all'accesso diretto, anche da remoto attraverso due modalità principali:

Interfaccia Web: Gli operatori abilitati dal Produttore (tramite credenziali o SPID) possono ricercare i documenti, visualizzarli e scaricare manualmente i DIP tramite il portale di ParER.

Web Service (REST): Le applicazioni del Produttore possono colloquiare con il sistema di conservazione tramite servizi web sincroni (es. RecDIPesibizioneSync) per recuperare automaticamente i pacchetti informativi.

5.6.2 Regole di Accesso e Responsabilità

L'accesso è limitato alle "Strutture" per le quali gli utenti sono stati profilati; ogni Ente può vedere solo i propri archivi.

L'Ente Produttore deve valutare la fondatezza giuridica delle richieste di accesso avanzate da terzi e a gestire la consegna del documento al richiedente.

Il polo di conservazione si limita a fornire il documento al Produttore. Consegna direttamente la documentazione solo in caso di visite ispettive, sequestri o ordini dell'autorità giudiziaria.

Nei casi previsti, il Responsabile del servizio di conservazione (o un suo delegato) può agire come pubblico ufficiale per attestare la conformità delle copie informatiche agli originali.

Il modulo DIPS (DIPSpenser) gestisce le ricerche complesse e le trasformazioni di formato onerose per garantire che i documenti restino leggibili nel tempo

5.6.3 Produzione copie e duplicati

La produzione di duplicati o copie informatiche dei documenti conservati avviene attraverso la generazione di un **Pacchetto di Distribuzione (DIP)** che il sistema mette a disposizione del Produttore. I soggetti autorizzati possono acquisire tali pacchetti utilizzando l'interfaccia web di ParER o chiamando specifici servizi web di recupero (es. RecDIPesibizioneSync).

Il DIP può contenere sia gli **oggetti-dati originali** (duplicati informatici con la medesima impronta di quelli versati), sia file generati dal sistema tramite trasformazioni (es. un PDF generato da un XML tramite foglio di stile), che costituiscono **copie informatiche** prodotte al momento della richiesta.

Per finalità di esibizione o prova, il sistema genera un particolare pacchetto denominato **DIP per l'Esibizione**. Questo pacchetto include:

- I file dell'Unità Documentaria.
- I relativi **Rapporti di Versamento** (RdV), che attestano la data certa di presa in carico e l'integrità dei file originali tramite l'impronta (hash).
- Una **"Dichiarazione di esibizione"** (.txt): un documento generato automaticamente che illustra il contenuto del pacchetto, ne attesta la provenienza da ParER e fornisce le informazioni necessarie per verificarne la corrispondenza con l'originale conservato.

È fondamentale specificare che la gestione del diritto di accesso spetta al Produttore, che deve valutare la fondatezza delle domande di accesso presentate da terzi e far pervenire il documento (o la sua eventuale copia cartacea conforme) al soggetto richiedente.

Il polo di conservazione non rilascia copie cartacee conformi agli originali digitali, né consente l'accesso diretto a terzi per consultazione, limitandosi a fornire il documento informatico al Produttore su sua richiesta.

Nei casi previsti dalla normativa, l'attestazione di conformità tra la copia informatica estratta e l'originale conservato è garantita dalla figura del pubblico ufficiale, tale ruolo è svolto dal **Responsabile del servizio di conservazione**-

ParER consegna direttamente la documentazione a terzi solo in caso di visite ispettive o in esecuzione di provvedimenti di sequestro/esibizione emanati dall'Autorità Giudiziaria.

La perfetta corrispondenza tra il duplicato informatico distribuito e l'originale versato è verificabile in ogni momento confrontando le impronte (hash) contenute nei Rapporti di Versamento inclusi nel DIP. Tali rapporti attestano inoltre che, alla data della loro generazione, il documento esisteva nel sistema e le eventuali firme digitali risultavano regolarmente apposte

5.6.4 Monitoraggio e risoluzione delle anomalie

Il Sistema, attraverso apposita sezione della sua interfaccia web, mette a disposizione specifiche funzionalità di monitoraggio relative alla gestione dei versamenti dei SIP e alla generazione e gestione degli AIP, oltre a statistiche e report su quanto presente nel Sistema.

L'azione di monitoraggio può essere svolta, secondo la natura delle attività e le fasi del processo di conservazione:

- da operatori di ParER, per il complesso degli oggetti conservati;
- dagli utenti del Produttore (cfr. paragrafo 1.2), limitatamente agli oggetti di propria pertinenza;
- dalla PAT, in qualità di Ente capofila, limitatamente alle operazioni di versamento (cfr. art. 3, punto 3, dell'accordo tra PAT e IBACN).

Il monitoraggio consente di avere una vista complessiva, suddivisa per fasce temporali, sull'acquisizione dei SIP, sul rifiuto dei SIP, sui tentativi falliti di versamento e sulle eventuali anomalie, mettendo a disposizione degli operatori tutte le informazioni necessarie a verificare tanto le anomalie che hanno impedito il versamento dei SIP nel Sistema, quanto tutti gli elementi relativi ai SIP versati e agli AIP generati o aggiornati a seguito di tali versamenti.

In particolare, sono evidenziati, in tabelle sintetiche complessive

- i versamenti di SIP normalizzati svolti con successo, cioè che hanno generato un Rapporto di versamento;
- l'inserimento o meno dei SIP in Elenchi di versamento;
- i versamenti rifiutati;
- i tentativi di versamento falliti, che non hanno attivato il processo di acquisizione.

Dalle tabelle sintetiche è possibile scendere fino al dettaglio dei singoli versamenti, evidenziando nel caso dei versamenti rifiutati, opportuni codici d'errore, che consentono agli operatori di individuare le soluzioni necessarie alla risoluzione delle anomalie riscontrate. Le più comuni azioni di risoluzione delle anomalie prevedono:

Nel caso in cui i controlli sulle firme, sui *formati* o sui collegamenti presenti sul SIP non vadano a buon fine e il versamento del SIP fallisca, i SIP rifiutati possono essere versati nuovamente in conservazione forzando i controlli precedentemente falliti. Tali forzature, che sono operate dal Produttore valorizzando appositi parametri presenti nel SIP, consentono di portare in conservazione i SIP anche in presenza delle anomalie che inizialmente ne avevano pregiudicato l'acquisizione. In questi casi, il Sistema segnala al Produttore nell'**Esito versamento** che il SIP è stato acquisito a seguito di forzatura. Le casistiche e le modalità con cui tali forzature operano sono configurate nel Sistema e descritte in dettaglio nel **Disciplinare tecnico**;

Nel caso in cui il SIP non superi i controlli a causa di alcuni dati non corretti nel SIP stesso, gli operatori di ParER in sede di Monitoraggio segnalano l'anomalia al *Produttore*, che provvede alla correzione dei dati indicati e a effettuare nuovamente il **versamento**;

Nel caso in cui il **versamento** del SIP non vada a buon fine per la presenza nel SIP stesso di dati non

corrispondenti con i valori configurati nel Sistema, ParER può procedere, d'accordo con il Produttore, a modificare di conseguenza le configurazioni. Di tale modifica ne viene data comunicazione al *Produttore* che provvede a inviare nuovamente in conservazione il SIP;

Nel caso in cui un **versamento** sia stato rifiutato per la presenza di anomalie che il *Produttore* giudica non risolubili, della circostanza viene data comunicazione a ParER che provvede a marcare sul Sistema quel **versamento** come non risolubile e ad escluderlo, di conseguenza, da futuri controlli;

Nel caso in cui un **versamento** andato a buon fine sia stato effettuato per errore, il *Produttore* ne dà comunicazione a ParER che provvede, utilizzando apposite funzionalità del Sistema, ad annullare il **versamento**. Il SIP, e il relativo AIP eventualmente generato, non sono cancellati dal Sistema, ma marcati come Annullati. I SIP e gli AIP annullati sono esclusi dai risultati delle ricerche effettuate sul Sistema, ma richiamabili solo se esplicitamente indicato nei filtri di ricerca.

Il modulo di Monitoraggio, inoltre, fornisce accesso alle statistiche dei sistemi, del Data Base, dei versamenti, ecc., mettendo a disposizione degli operatori report sia sintetici che analitici.

5.7 Gestione delle anomalie

Rilevazione e Notifica (Esito Versamento)

Al momento dell'invio di un Pacchetto di Versamento (SIP), il sistema esegue **verifiche automatiche** (formali, semantiche, su firme e formati).

- **Esito Negativo:** Se una verifica fallisce, il SIP viene rifiutato. Il sistema invia un file XML di "Esito versamento" che riporta il dettaglio dei **codici errore** riscontrati (es. errori XSD, firme non valide o chiavi duplicate).
- **Area Temporanea:** I pacchetti rifiutati sono conservati in un'area temporanea per almeno **sei mesi**, consentendo al Produttore e a ParER di analizzare l'errore tramite l'interfaccia web.

Monitoraggio delle Anomalie

Il Produttore ha a disposizione funzionalità di monitoraggio per verificare lo stato dei versamenti e identificare i blocchi. Attraverso tabelle di riepilogo, è possibile risalire al singolo errore e distinguere tra:

- **Versamenti rifiutati:** SIP che hanno attivato il processo ma non hanno superato i controlli.
- **Tentativi falliti:** Errori tecnici che hanno impedito l'attivazione del processo di acquisizione.

Azioni Correttive Comuni

In base alla natura dell'anomalia, il Produttore può adottare diverse strategie di risoluzione:

- **Utilizzo di Parametri di Forzatura:** Se l'errore riguarda firme o formati noti ma il Produttore desidera comunque procedere, può inviare nuovamente il SIP valorizzando i parametri di "forzatura" (es. ForzaAccettazione), previo accordo tecnico.
- **Modifica e Ri-versamento:** Se l'errore è dovuto a dati errati nel SIP (metadati o riferimenti), il Produttore corregge il pacchetto e lo trasmette nuovamente.
- **Adeguamento Configurazioni:** Se il rifiuto dipende da dati non corrispondenti alle regole concordate nel **Disciplinare Tecnico**, ParER può modificare le configurazioni del sistema per accettare il pacchetto.
- **Annullamento Versamenti:** Se un versamento andato a buon fine risulta errato, il Produttore può richiederne l'annullamento. Il SIP/AIP viene marcato come "Annullato" (ma non eliminato fisicamente) e rimosso dai risultati di ricerca standard.

Scenari Tecnici Specifici

Le fonti individuano procedure per casistiche ricorrenti:

- **Mancata risposta (Timeout):** Se il Produttore non riceve l'esito per problemi di connessione,

deve ritrasmettere il SIP. Il sistema riconoscerà che l'oggetto è già presente e restituirà il **Rapporto di Versamento** originale.

- **Errori Temporanei:** In caso di impossibilità di raggiungere le liste di revoca (CRL) delle firme, il Produttore deve semplicemente riprovare il versamento in un secondo momento.
- **Errori Interni:** Per anomalie non classificate o errori tecnici del database, il Produttore segnala il problema all'help desk di ParER per un intervento manuale o correttivo.

5.8 Integrità e Conservazione

Per le anomalie che si verificano dopo la generazione del Pacchetto di Archiviazione (AIP), il sistema garantisce il ripristino tramite procedure di **Disaster Recovery** e controlli periodici di coerenza tra gli oggetti versati e quelli effettivamente presenti negli storage

6 Descrizione del sistema di conservazione

6.1 Componenti logiche

Il sistema si basa sul modello di riferimento **OAIS** (Open Archival Information System) e si articola nelle seguenti entità funzionali:

- **Acquisizione:** gestisce la ricezione dei Pacchetti di Versamento (**SIP**) tramite Web Service, la loro verifica e la generazione dei Pacchetti di Archiviazione (**AIP**).
- **Gestione Dati:** memorizza e aggiorna le informazioni descrittive (metadati) necessarie per la ricerca e il recupero degli AIP.
- **Archiviazione:** presiede alla memorizzazione fisica, alla gestione dei supporti, alle procedure di backup, al **Disaster Recovery** e allo scarto degli oggetti conservati.
- **Amministrazione:** governa l'intero processo definendo le politiche, le configurazioni degli enti/strutture, il monitoraggio e la selezione degli oggetti per lo scarto.
- **Pianificazione della conservazione:** monitora l'evoluzione tecnologica per prevenire l'obsolescenza dei formati, garantendo che i documenti restino fruibili nel tempo attraverso strategie di migrazione.
- **Accesso:** gestisce la produzione dei Pacchetti di Distribuzione (**DIP**) per soddisfare le richieste di esibizione e consultazione degli utenti.

6.2 Componenti fisiche

Schema generale

L'infrastruttura è distribuita su due siti geograficamente distanti (circa 100 km) per garantire la continuità del servizio e la protezione dei dati:

- **Sito Primario:** situato presso il Data Center della Regione Emilia-Romagna a Bologna, gestisce l'operatività ordinaria in regime di **Business Continuity**.
- **Sito di Disaster Recovery:** situato presso il Data Center di Lepida S.p.A. a Parma, ha il compito di subentrare in caso di indisponibilità totale del sito primario.

Caratteristiche tecniche del Sito primario

Il sito primario è costituito da due sotto-siti identici collegati in rete locale per la ridondanza. Le componenti principali includono:

- **Server:** aggregati in **cluster** fisici e logici per distribuire il carico applicativo.
- **Storage su disco:** suddiviso tra database **Oracle** (per metadati e piccoli oggetti BLOB) e **File**

System GlusterFS (per aree FTP e file temporanei).

- **Object Storage:** appliance NetApp dedicate alla memorizzazione permanente della maggior parte degli oggetti-dati.
- **Nastri magnetici:** una **Tape Library** gestita dal software Tivoli (TSM) per l'archiviazione *near-line* di file voluminosi e per i backup.

6.3 Componenti tecnologiche

6.3.1 SacER

È il nucleo centrale del sistema, sviluppato in **Java (J2EE)**. Implementa le logiche di acquisizione, archiviazione, amministrazione e accesso, interfacciandosi con il database Oracle per la persistenza dei dati.

6.3.2 TPI (Tivoli Preservation Interface)

Modulo che gestisce l'interfaccia con il sistema di gestione della tape library. Coordina lo spostamento dei file dal file system alle cassette magnetiche e garantisce l'allineamento dei dati tra il sito primario e quello di Disaster Recovery.

6.3.3 PING (PreINGest)

Modulo software dedicato alla **pre-acquisizione**. Riceve "Oggetti" generici dal produttore (solitamente via FTPS), li sottopone a trasformazioni tramite motori ETL e li normalizza in SIP conformi per il versamento a SacER.

6.3.4 Interfacce di Acquisizione e di Recupero (Web Service)

Il colloquio tra i sistemi esterni e SacER avviene tramite interfacce **REST** (per versamento e recupero sincrono) e protocolli **SOAP/FTPS** (per il versamento asincrono via PING).

6.3.5 DPI (Digital Preservation Interface)

Sistema di interfaccia installabile presso la rete dell'Ente Produttore. Implementa funzionalità di versamento specifiche (es. nodo **DICOM** per immagini diagnostiche) e può operare con logiche *push* o *pull* per estrarre dati dai sistemi gestionali dell'ente.

6.3.6 Client di versamento manuale (VersO)

Interfaccia web che non richiede installazione locale e consente all'operatore di effettuare versamenti manuali guidati. È utile per gestire tipologie documentarie non ancora integrate tramite web service automatici.

6.3.7 SIAM (SacER Identity and Access Management)

Modulo centralizzato per l'autenticazione e la profilatura degli utenti. Supporta l'Identity Provider (IdP) di ParER e l'autenticazione tramite **SPID**, gestendo i permessi fino al livello del singolo dato o attività.

6.3.8 Servizi di supporto

Il sistema è completato da componenti trasversali:

- **Time Server:** distribuisce il riferimento temporale **UTC** tramite protocollo NTP.
- **SIEM (HP ArcSight):** raccoglie e analizza i log di sistema e di sicurezza.
- **Sacerlog:** traccia la storia del processo di conservazione secondo lo standard **PREMIS**.
- **Monitoraggio Tecnico:** utilizza software come Zabbix e Graylog per la diagnostica in tempo

reale.

6.4 Procedure di gestione del Sistema

La conduzione operativa include:

- **Gestione dell'Esercizio:** monitoraggio quotidiano delle componenti hardware e software.
- **Gestione delle Utenze:** procedure rigorose per l'abilitazione, la profilatura e la gestione sicura delle password crittografate.
- **Gestione Malfunzionamenti:** sistema di tracciamento dei guasti tecnici o applicativi tramite trouble ticket.
- **Gestione Incidenti di Sicurezza:** protocolli di rilevazione e contenimento (inclusi i Data Breach) supportati dal Security Operation Center (**SOC**).

6.5 Evoluzione del sistema

L'evoluzione tecnologica e normativa è garantita da:

- **Evoluzione Pianificata:** piano annuale di progetti monitorati tramite stati avanzamento lavori (SAL).
- **Richieste di Cambiamento:** gestione formalizzata delle modifiche applicative o infrastrutturali tramite il modulo di *Request Tracking* (**Redmine**).
- **Sviluppo e Rilascio:** processo strutturato che prevede test di integrazione, test in ambiente dedicato e controllo dell'obsolescenza delle librerie prima del rilascio in produzione

6.6 Il partner tecnologico del Produttore

La conservazione a norma dei documenti digitali proposta da **TECSIS** si basa sull'uso di specifici connettori integrati nel software di IrideDoc che inviano e "bloccano" i documenti digitali verso ParER, garantendone l'immodificabilità, l'autenticità e il pieno valore legale nel tempo.

Le componenti logistiche e infrastrutturali del sistema consentono di inviare a norma di legge (nel rispetto del DPR 445/2000 e delle Linee Guida AGID) verso due principali poli:

- **P.A.R.E.R. (Polo Archivistico Regionale dell'Emilia-Romagna):** Riconosciuto come uno dei conservatori pubblici più avanzati d'Italia, ideale per gli Enti Pubblici.
- **Namirial S.p.A.:** Fornitore privato e conservatore certificato AGID.

Per l'ente produttore i documenti obbligatori previsti dalla norma sono stati portati in conservazione con Namirial da ottobre 2015 a maggio 2025 (più precisamente da ottobre 2015 ad aprile 2024 l'interlocutore era "2C Solution", divenuto poi Namirial fino a maggio 2025).

Successivamente si è passati alla conservazione con ParER.

L'architettura tecnologica e logistica di backend che gestisce i flussi prima dell'invio in conservazione prevede:

- **Data Center UE:** L'infrastruttura è localizzata interamente nel territorio dell'Unione Europea, garantendo la piena conformità al GDPR.
- **Gestione dei Log:** I log di sistema sono mantenuti per un limite standard di 30 giorni, che sale a 720 giorni per i log legati all'interoperabilità con SPID e CIE.
- **Strategia di Backup:** I salvataggi sono eseguiti quotidianamente (conservati per un massimo di 7 giorni) e i dati sono ridondati in una posizione geografica differente per aumentarne la resilienza.

7. Monitoraggio e Controlli

7.1 Procedure di monitoraggio

Il monitoraggio è un'attività congiunta tra il Conservatore e il Produttore:

- **Monitoraggio Applicativo:** Il sistema mette a disposizione del Produttore interfacce web per monitorare l'acquisizione dei **SIP**, i rifiuti e i tentativi falliti. Il responsabile della conservazione dell'Ente Produttore può verificare in tempo reale lo stato dei propri versamenti tramite tabelle sintetiche e analitiche.
- **Monitoraggio Tecnico:** Curato dall'Area Infrastrutture e Sicurezza di ParER, riguarda il corretto funzionamento hardware, software e di rete. Include la rilevazione in tempo reale di malfunzionamenti tramite strumenti come **Zabbix** e **Graylog**. Inoltre, l'amministratore dei sistemi di sicurezza dell'Ente Produttore verifica periodicamente l'efficienza dei sistemi utilizzati internamente.

7.2 Funzionalità per la verifica e il mantenimento dell'integrità degli archivi

L'integrità è garantita attraverso molteplici livelli tecnologici:

- **Controllo delle Impronte (Hash):** Il sistema calcola e mantiene le impronte dei file per tutta la loro vita utile. Verifiche automatiche dell'hash avvengono durante la generazione dell'AIP, lo spostamento degli oggetti tra database e storage, e periodicamente per confermare la consistenza degli archivi.
- **Gestione dei Supporti:** ParER esegue procedure di *refreshing* periodico dei supporti (nastri magnetici TSM) e riversamento dei dati su nuove unità per prevenire il degrado fisico.
- **Sincronizzazione:** Il sistema verifica costantemente che tutti i pacchetti versati siano correttamente trasformati in AIP e replicati nel sito di Disaster Recovery.

7.3 Soluzioni adottate in caso di anomalie

In caso di guasti tecnici, il sistema adotta procedure di ripristino differenziate:

- **Ripristino Database:** Utilizzo delle funzioni native **Oracle Data Guard** e **Recovery Management** per il ripristino all'ultima transazione completata.
- **Object Storage:** La congruenza è garantita dalle caratteristiche intrinseche delle appliance NetApp; eventuali file mancanti vengono recuperati dalle aree temporanee (BLOB) del database.
- **Aree Temporanee (FTP/DPI):** In caso di perdita dati in queste aree, il Produttore è tenuto alla **ritrasmissione dei SIP**, poiché tali zone non godono delle stesse garanzie di backup degli archivi definitivi.

8. Strategie adottate a garanzia della conservazione

8.1 Misure a garanzia della leggibilità e reperibilità nel tempo

ParER agisce su due fronti per contrastare l'obsolescenza:

- **Reperibilità:** Garantita da procedure archivistiche rigorose (classificazione, fascicolazione e arricchimento dei metadati) e dall'uso di identificativi univoci permanenti (**URN**).
- **Leggibilità:** Il sistema monitora i formati tramite un osservatorio tecnologico. Per i documenti amministrativi, se un formato diventa deprecato, ParER può attivare la migrazione verso formati standard aperti (es. PDF/A), previo accordo con il Produttore.

8.2 Misure a garanzia dell'interoperabilità e trasferibilità ad altri conservatori

Il sistema è progettato per evitare il lock-in tecnologico:

- **Standard SInCRO:** Per il trasferimento e la restituzione degli archivi, ParER adotta lo standard **UNI 11386 (SInCRO)**, garantendo che i dati siano esportabili in un formato XML universalmente riconosciuto.
- **Procedure di Uscita:** In caso di recesso, ParER mette a disposizione l'intero archivio (documenti, metadati ed evidenze informatiche) in un'area sicura (FTPS), garantendo la cancellazione definitiva dei dati dai propri sistemi solo dopo la conferma del successo del recupero da parte del Produttore.

9. Trattamento dei dati personali

Ai sensi del **GDPR**, le responsabilità sono così ripartite:

- **Titolare del Trattamento:** L'**Ente Produttore** rimane l'unico titolare dei dati personali contenuti nei documenti versati in conservazione.
- **Responsabile Esterno:** **ParER** è designato Responsabile esterno del trattamento e si impegna ad agire esclusivamente su istruzione del Produttore.
- **Sicurezza e Riservatezza:** Il sistema garantisce la protezione dei dati tramite crittografia delle password, profilazione rigorosa degli accessi e analisi dei log tramite il SOC regionale. ParER ha inoltre effettuato una DPIA specifica sul processo di conservazione per mitigare i rischi di violazione.

10. Documenti di riferimento e Allegati

Il presente manuale di conservazione si integra con la seguente documentazione tecnica di ParER:

- **Disciplinare Tecnico:** Specifica le tipologie documentarie e i formati ammessi per l'Ente.
- **Specifiche Tecniche:** Documenti relativi ai servizi di Versamento, Recupero, Annullamento e versamento dei Fascicoli.
- **Modelli dei Pacchetti Informativi:** Descrizione della struttura di SIP e AIP.
- **Politiche di Sicurezza:** Politica della Qualità SID, Piano della Sicurezza e Piano di Continuità Operativa.
- **Codifiche Errori:** Elenco dei codici per la diagnostica dei versamenti rifiutati.
- **Allegati obbligatori:** Registro dei responsabili e Normativa di riferimento