



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Oggetto: Manuale di Conservazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche - ai sensi del punto 4.6 delle "Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici"

IL DIRETTORE GENERALE

VISTO il Decreto Legislativo 4 giugno 2003 n.127 recante disposizioni per il riordino del Consiglio Nazionale delle Ricerche;

VISTO il Decreto legislativo 31 dicembre 2009, n. 213 "Riordino degli Enti di ricerca in attuazione dell'art.1 della legge 27 settembre 2007, n.165";

VISTO il Decreto Legislativo 25 novembre 2016, n.218 "Semplificazione delle attività degli Enti pubblici di ricerca ai sensi dell'art. 13 della legge 7 agosto 2015, n.124";

VISTO il Regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche, emanato con provvedimento del Presidente n. 14 di cui al protocollo AMMCNT – CNR n. 12030 del 18 febbraio 2019 di cui è stato dato l'avviso di pubblicazione sul sito del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca il 19 febbraio 2019, entrato in vigore il 1°marzo 2019;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445 -Testo Unico delle Disposizioni Legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa 445/2000 (TUDA);

VISTO il Decreto Legislativo. 30 giugno 2003, n. 196 " *Codice in materia di protezione dei dati personali*", così come integrato e modificato dal Decreto Legislativo. n. 101 del 2018;

VISTO quanto definito nell'art. 8 del DPCM del 3 dicembre 2013 "Regole tecniche in materia di sistema di conservazione" ai sensi dell'art. 71 del Decreto Legislativo del 7 marzo 2005, n. 82, Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), relativamente al Manuale di Conservazione nelle Pubbliche Amministrazioni;

VISTO il Decreto Legislativo. 10 agosto 2018, n. 101, recante "*Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 (GDPR)*" 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";

VISTE le "*Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici*" emanate dall'Agid, il 10 settembre 2020 con successiva Determinazione n. 371/2021 del 17 maggio 2021, attuative dal 1° gennaio 2022 che sostituiscono quanto finora disposto dai DPCM del 3 dicembre 2013 e del 13 novembre 2014, da questo punto in poi denominate Linee Guida AgID;



Consiglio Nazionale delle Ricerche

VISTO quanto definito al punto 4.6 delle Linee Guida AgID per cui ogni Pubblica Amministrazione è tenuta a *“redigere, adottare con provvedimento formale e pubblicare sul proprio sito istituzionale il Manuale di Conservazione”*;

VISTO quanto definito nell'art. 9 del Decreto Legislativo 33/20133, e ribadito nelle Linee Guida AgID sopra citate, che la pubblicazione del Manuale di Conservazione è realizzata in una parte chiaramente identificabile dell'area *“Amministrazione Trasparente”* del sito istituzionale del Consiglio Nazionale delle Ricerche;

VISTO il provvedimento della Presidente, n.41 del 1° settembre 2021, con cui è conferito al Dott. Giuseppe Colpani l'incarico di Direttore Generale del Consiglio Nazionale delle Ricerche;

CONSIDERATO che a partire dal 1° luglio 2016 è stato avviato uno studio finalizzato alla creazione e alla redazione ex novo del Manuale di Conservazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dei suoi allegati in uso dall'Ente a cura della Dott.ssa Romina Giannini, afferente all'Ufficio Servizi Generali, che ha provveduto alla stesura ed al rilascio dei relativi aggiornamenti fino alla data del 30 giugno 2022 in conformità alle Linee Guida AgID;

VISTO il provvedimento n. 77 del Direttore Generale, del 01 agosto 2022 a parziale rettifica del provvedimento n. 66 del 30 giugno 2022 relativo a *“Trasferimento delle competenze attinenti la gestione documentale dall'Ufficio Servizi Generali afferente alla Direzione Centrale Servizi per la Ricerca, all'Ufficio Agenda Digitale e Processi afferente alla Direzione Generale - Modifica dell'allegato 1 al provvedimento n. 69 del Direttore Generale prot. n. 0082235/2021 del 2 dicembre 2021 di istituzione di nuovi Uffici dell'Amministrazione Centrale in esecuzione dalla delibera n. 163 del 18 novembre 2021” - RETTIFICA - (Prot. 0057233/2022 del 01/08/2022)*;

CONSIDERATA la necessità di provvedere alla istituzionalizzazione del Manuale di Conservazione al fine di recepire le citate Linee Guida AgID;

DISPONE

di approvare e adottare il Manuale di Conservazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche come segue:

1. Manuale di Conservazione

- Allegato 1 - Schema dei Metadati
- Allegato 2 - Modelli Metadati
- Allegato 3 - Norme transitorie e finali

2. Dare mandato ai competenti Uffici di procedere alla pubblicazione del Manuale di Conservazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche nella Sezione *“Amministrazione Trasparente”* del sito istituzionale, in conformità a quanto richiamato nel punto 4.6 delle Linee Guida AgID.



Consiglio Nazionale delle Ricerche

*Manuale di Conservazione
del
Consiglio Nazionale delle Ricerche*

A cura di Romina Giannini

REGISTRO DELLE VERSIONI DEL MANUALE DI CONSERVAZIONE DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

N°Ver/Rev/Bozza	Data emissione	Modifiche apportate	Osservazioni
1.0	20/12/2016	Redazione completa prima versione secondo lo schema (versione 2) del manuale AgID ai sensi dell'art. 44 bis del CAD.	✓
1.1	15/11/2017	Revisione Cap 5, 7, 8 allegato 1; Inserito par.8.2.1; Inserito par 8.2.2	✓
1.2	10/06/2021	Revisione cap. 4, 5, 6 - inserita introduzione - ridistribuzione numerazione capitoli e contenuti.	✓
1.3	30/06/2022	Revisione manuale di conservazione come definito nelle Linee Guida "sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici" emanate dall'AgID il 10 settembre 2020 con successiva Determinazione n. 371/2021 del 17 maggio 2021, attuative dal 1° gennaio 2022 che sostituiscono quanto finora disposto dai DPCM del 3 dicembre 2013 e del 13 novembre 2014	✓

Si ringraziano tutti coloro che con il loro contributo hanno collaborato alla realizzazione del Manuale di Conservazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dei suoi allegati: Ambrosi Edgardo, Gentilini Maurizio, Mecacci Silvia, Motta Gabriele, Puccinelli Roberto Trycz Marcin, Vitale Maurizio.

Sommario

Sommario	2
Introduzione.....	4
1. Scopo e ambito del documento	6
2. Terminologia.....	7
2.1. Definizioni.....	7
2.2. Acronimi.....	15
3. Normativa e Standard di Riferimento	16
3.1. Contesto Normativo.....	16
3.2. Riferimenti tecnici.....	18
3.3. Standard di Riferimento.....	19
4. Modello organizzativo per il sistema di conservazione: ruoli e responsabilità	20
4.1. Responsabilità	21
4.1.1. Responsabile della Conservazione.....	21
4.1.2. Delegato del Responsabile della Conservazione	22
4.1.3. Funzione archivistica di conservazione	22
4.1.4. Trattamento dati personali.....	22
4.1.5. Sistemi Informativi per la Conservazione.....	23
4.1.6. Sviluppo e manutenzione software del sistema di conservazione.....	23
4.1.7. Gestione Infrastruttura del sistema di conservazione.....	23
4.2. Durata incarichi di Responsabilità.....	24
5. Oggetti sottoposti a conservazione	25
5.1. Metadati.....	25
5.2. Formati accettati dal sistema di conservazione.....	26
5.3. I pacchetti informativi.....	27
5.3.1. Il pacchetto di versamento	27
5.3.2. Il pacchetto di archiviazione	28
5.3.3. Il pacchetto di distribuzione	28
6. Il processo di conservazione	31
6.1. Modalità di acquisizione dei pacchetti di versamento per la loro presa in carico.....	33
6.2. Verifiche effettuate, accettazione o rifiuto sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti	34
6.3. Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione	35
6.4. Preparazione e gestione del pacchetto di distribuzione ai fini dell'esibizione	36

6.5. Produzione di duplicati e copie informatiche e descrizione dell'eventuale intervento del pubblico ufficiale nei casi previsti	36
6.6. Scarto dei pacchetti di archiviazione.....	37
7. Il sistema di conservazione	39
7.1. Componenti Logiche.....	39
7.2. Componenti Tecnologiche.....	42
7.2.1. Sotto-sistema Preservation	42
7.2.2. Sottosistema di Dissemination	44
7.3. Componenti Fisiche.....	45
7.4. Procedure di gestione e di evoluzione	47
8. Monitoraggio e controlli	49
8.1. Procedure di monitoraggio.....	49
8.2. Verifica dell'integrità degli archivi.....	49
8.3. Soluzioni adottate in caso di anomalie	50
9. Aderenza alla normativa del manuale della conservazione.....	50
Indice degli Allegati.....	51

Introduzione

Il percorso normativo relativo alla documentazione amministrativa in materia di semplificazione e innovazione dei procedimenti amministrativi riconosce un ruolo molto importante e strutturato ai flussi documentali informatici e alla loro tracciabilità.

Nel contesto normativo della dematerializzazione, *la conservazione dei documenti informatici* diviene fattore imprescindibile per la sostenibilità del processo di dematerializzazione: è fondamentale, infatti, garantire la conservazione documentale in modo autentico e accessibile anche nel lungo periodo, così come avviene in maniera tradizionale per i documenti analogici.

Il termine "conservazione sostitutiva" contiene in sé due concetti del tutto indipendenti: una cosa è "sostituire" un documento cartaceo esistente con la sua versione digitale, acquisito mediante scansione, altro è "conservare" il documento informatico – digitalizzato o nativo digitale – per un periodo di tempo indefinito. Si tratta di due operazioni ben distinte che si basano su tecnologie e su criteri del tutto diversi. È piuttosto diffuso il concetto che aver correttamente eseguito l'operazione di sostituzione dia anche la garanzia di aver adempiuto agli obblighi della conservazione, ma non è così. A tale riguardo nelle Linee Guida "sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici" emanate dall'AgID il 10 settembre 2020 con successiva Determinazione n. 371/2021 del 17 maggio 2021, attuative dal 1° gennaio 2022 (d'ora in poi definite Linee Guida AgID) che sostituiscono le regole tecniche per la conservazione dei documenti informatici-adoptate con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 dicembre 2013, che apportarono modifiche alla deliberazione CNIPA n. 11/2004-introducono il concetto di "sistema di conservazione", per assicurare la disponibilità dei documenti e dei fascicoli informatici, attraverso la definizione di regole, procedure e tecnologie utilizzate per la gestione di tali processi, con indicazioni di dettaglio. In particolare, le regole tecniche prendono in considerazione l'intero "ciclo di vita" del documento, dalla formazione alla conservazione nell'ambito di un archivio digitale, introducendo un'ottica di sistema di gestione e conservazione dei documenti informatici finora mancante, del quale ne vengono precisati i requisiti per assicurare la leggibilità in un futuro, anche remoto, dei documenti e del loro contesto, ovvero fascicoli informatici con i metadati a essi associati, per garantirne le caratteristiche di autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità e reperibilità definite per i sistemi di conservazione informatica. Inoltre, è importante evidenziare che, le Linee Guida AgID rendono obbligatoria l'esistenza di un Manuale della conservazione, in cui devono essere presenti:

- il modello di funzionamento del processo di conservazione e di trattamento dei pacchetti di archiviazione (con particolare riferimento alle modalità di presa in carico dei pacchetti di versamento e della predisposizione del rapporto di versamento, obbligatorio e per il quale è prevista la necessaria apposizione di un riferimento temporale), comprensivo delle procedure per la produzione di duplicati o copie, delle norme in vigore nei luoghi dove sono conservati i documenti (e ciò è sintomatico dell'attenzione che occorre nella scelta dell'eventuale outsource), nonché delle infrastrutture utilizzate e le misure di sicurezza adottate;

- i ruoli, le responsabilità, gli obblighi e le eventuali deleghe dei soggetti coinvolti,
- le tipologie degli oggetti informatici oggetto di conservazione.

In considerazione del ruolo strategico assunto dalla conservazione informatica nella gestione documentale dell'Ente, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), ha attivato il progetto di conservazione dei documenti informatici, descritto nel presente Manuale, affidandolo alla sinergia tra l'Ufficio Servizi Generali e l'Ufficio ICT nel quale vengono definite le caratteristiche organizzative e funzionali in relazione alle specificità strutturali dell'Ente.

[Torna al sommario](#)

1. Scopo e ambito del documento

Il presente manuale descrive i criteri adottati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche per la conservazione della documentazione come definito nelle Linee guida AgID che sostituiscono quanto finora disposto dai DPCM del 3 dicembre 2013 e del 13 novembre 2014, relativamente a:

- Documenti informatici;
- Documenti amministrativi informatici con i metadati ad essi associati;
- Fascicoli informatici;
- Aggregazioni documentali informatiche.

Garantendo per essi le caratteristiche di autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità e reperibilità.

Il dlgs 07/03/2005 n° 82 all'art. 44 indica i seguenti requisiti per la predisposizione di un sistema di conservazione per documenti informatici:

- a) Identificazione certa del soggetto che ha formato il documento e dell'amministrazione o dell'area organizzativa omogenea di provenienza;
- b) Integrità del documento;
- c) Leggibilità ed agevole reperibilità dei documenti e delle informazioni identificative, inclusi i dati di registrazione e di classificazione originari.
- d) Il rispetto delle misure di sicurezza previste dagli articoli da 31 a 36 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, e dal disciplinare tecnico pubblicato nell'allegato B al Dlgs del 07/03/2005 n.82.

L'art. 71, infine, fa riferimento alle regole tecniche per la predisposizione e la gestione di un sistema di conservazione a norma, emanate con il DPCM 3/12/2013 abrogato in favore delle Linee Guida AgID , nelle quali vengono definiti:

- gli oggetti della conservazione,
- i modelli organizzativi della conservazione,
- i ruoli e le responsabilità coinvolte nel processo di conservazione,
- il responsabile della conservazione,
- il manuale di conservazione,
- il processo di conservazione,
- le modalità di esibizione dei contenuti del sistema,
- i formati degli oggetti destinati alla conservazione,
- i requisiti di sicurezza del sistema di conservazione.

Il presente Manuale di Conservazione (MdC) è stato elaborato, revisionato e verificato dal "Responsabile della Conservazione"

[Torna al sommario](#)

2. Terminologia

Di seguito si riporta il glossario dei termini contenuti nelle regole tecniche di cui all'articolo 71 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni e integrazioni in materia di documento informatico e sistema di conservazione dei documenti informatici che si aggiungono alle definizioni del citato decreto ed a quelle del decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni e integrazioni.

[Torna al sommario](#)

2.1. Definizioni

Accesso	Operazione che consente a chi ne ha diritto di prendere visione ed estrarre copia dei documenti informatici.
Accreditamento	Riconoscimento, da parte dell'Agenzia per l'Italia digitale, del possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e sicurezza ad un soggetto pubblico o privato, che svolge attività di conservazione o di certificazione del processo di conservazione.
Affidabilità	Caratteristica che esprime il livello di fiducia che l'utente ripone nel documento informatico.
Aggregazione documentale informatica	Aggregazione di documenti informatici o di fascicoli informatici, riuniti per caratteristiche omogenee, in relazione alla natura e alla forma dei documenti o in relazione all'oggetto e alla materia o in relazione alle funzioni dell'Ente.
Archivio	Complesso organico di documenti, di fascicoli e di aggregazioni documentali di qualsiasi natura e formato, prodotti o comunque acquisiti da un Produttore durante lo svolgimento dell'attività
Archivio informatico	Archivio costituito da documenti informatici, fascicoli informatici nonché aggregazioni documentali informatiche gestiti e conservati in ambiente informatico.
Area Organizzativa Omogenea	Un insieme di funzioni e di strutture, individuate dalla amministrazione, che opera su tematiche omogenee e che presenta esigenze di gestione della documentazione in modo unitario e coordinato ai sensi dell'articolo 50, comma 4, del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.
Base di dati	Collezione di dati registrati e correlati tra loro.
Certificatore accreditato	Soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di emissione di certificati qualificati (per la firma digitale) e certificati di autenticazione (per le carte nazionali dei servizi) al quale sia stato riconosciuto, dall'Agenzia per l'Italia digitale, il possesso dei requisiti del livello più

elevato, in termini di qualità e di sicurezza.

Ciclo di gestione	Arco temporale di esistenza del documento informatico, del fascicolo informatico, dell'aggregazione documentale informatica o dell'archivio informatico dalla sua formazione alla sua eliminazione o conservazione nel tempo.
Classificazione	Attività di organizzazione logica di tutti i documenti secondo uno schema articolato in voci individuate attraverso specifici metadati.
Codice	Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni e integrazioni.
Codice eseguibile	Insieme di istruzioni o comandi software direttamente elaborabili dai sistemi informatici.
Conservatore accreditato	Soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di conservazione al quale sia stato riconosciuto, dall'Agenzia per l'Italia digitale, il possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e di sicurezza, dall'Agenzia per l'Italia digitale.
Conservazione	Insieme delle attività finalizzate a definire ed attuare le politiche complessive del sistema di conservazione e a governarne la gestione in relazione al modello organizzativo adottato e descritto nel manuale di conservazione.
Coordinatore della Gestione Documentale	Responsabile della definizione di criteri uniformi di classificazione ed archiviazione nonché di comunicazione interna tra le AOO ai sensi di quanto disposto dall'articolo 50 comma 4 del DPR 445/2000 nei casi di amministrazioni che abbiano istituito più Aree Organizzative Omogenee.
Copia analogica del documento informatico	Documento analogico avente contenuto identico a quello del documento informatico da cui è tratto.
Copia di sicurezza	Copia di backup degli archivi del sistema di conservazione prodotta
Destinatario	Identifica il soggetto/sistema al quale il documento informatico è indirizzato.
Disponibilità richiesta	Tempo in cui il sistema deve essere utilizzabile in conformità alle funzionalità previste, esclusi i tempi programmati per la manutenzione, rispetto alle ore concordate per l'esercizio.

Duplicazione dei documenti informatici	Produzione di duplicati informatici
Esibizione	Operazione che consente di visualizzare un documento conservato e di ottenerne copia.
Estratto per riassunto	Documento nel quale si attestano in maniera sintetica ma esaustiva fatti, stati o qualità desunti da dati o documenti in possesso di soggetti pubblici.
Evidenza informatica	Una sequenza di simboli binari (bit) che può essere elaborata da una procedura informatica.
Formato	Modalità di rappresentazione della sequenza di bit che costituiscono il documento informatico; comunemente è identificato attraverso l'estensione del file.
Funzionalità aggiuntive	Le ulteriori componenti del sistema di protocollo informatico necessarie alla gestione dei flussi documentali, alla conservazione dei documenti nonché alla accessibilità delle informazioni.
Funzionalità interoperative	Le componenti del sistema di protocollo informatico finalizzate a rispondere almeno ai requisiti di interconnessione di cui all'articolo 60 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.
Funzionalità minima	La componente del sistema di protocollo informatico che rispetta i requisiti di operazioni ed informazioni minime di cui all'articolo 56 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.
Funzione di hash	Una funzione matematica che genera, a partire da una evidenza informatica, una impronta in modo tale che risulti di fatto impossibile, a partire da questa, ricostruire l'evidenza informatica originaria e generare impronte uguali a partire da evidenze informatiche differenti.
Generazione automatica di documento informatico	Formazione di documenti informatici effettuata direttamente dal sistema informatico al verificarsi di determinate condizioni.
Glifo, Contrassegno elettronico, Timbro Digitale o Codice Bidimensionale	Come indicato nella Circolare AgID n. 62 del 30 aprile 2013 dal titolo "Linee guida per il contrassegno generato elettronicamente ai sensi dell'articolo 23-ter, comma 5 del CAD" nei vari contesti il contrassegno generato elettronicamente può essere indicato, anche in relazione alle specificità dello scenario implementato, con termini differenti, quali "Contrassegno elettronico", "Timbro digitale", "Codice bidimensionale", "Glifo", tutti i termini che sono da intendersi come sinonimi.

Identificativo univoco	Sequenza di caratteri alfanumerici associata in modo univoco e persistente al documento informatico, al fascicolo informatico, all'aggregazione documentale informatica, in modo da consentirne l'individuazione.
Immodificabilità	Caratteristica che rende il contenuto del documento informatico non alterabile nella forma e nel contenuto durante l'intero ciclo di gestione e ne garantisce la staticità nella conservazione del documento stesso.
Impronta	La sequenza di simboli binari (bit) di lunghezza predefinita generata mediante l'applicazione alla prima di una opportuna funzione di hash.
Insieme minimo di metadati del documento informatico	Complesso dei metadati, la cui struttura è descritta nell'allegato 6 delle Linee Guida AgID, da associare al documento informatico per identificarne provenienza e natura e per garantirne la tenuta.
Integrità	Insieme delle caratteristiche di un documento informatico che ne dichiarano la qualità di essere completo ed inalterato.
Interoperabilità	Capacità di un sistema informatico di interagire con altri sistemi informatici analoghi sulla base di requisiti minimi condivisi.
Leggibilità	Insieme delle caratteristiche in base alle quali le informazioni contenute nei documenti informatici sono fruibili durante l'intero ciclo di gestione dei documenti.
Log di sistema	Registrazione cronologica delle operazioni eseguite su di un sistema informatico per finalità di controllo e verifica degli accessi, oppure di registro e tracciatura dei cambiamenti che le transazioni introducono in una base di dati.
Manuale di Conservazione	Strumento che descrive il sistema di conservazione dei documenti informatici di cui all'art.4.6 delle Linee Guida AgID
Manuale di Gestione	Strumento che descrive il sistema di gestione informatica dei documenti di cui all'articolo 3.5 delle Linee Guida AgID
Memorizzazione	Processo di trasposizione su un qualsiasi idoneo supporto, attraverso un processo di elaborazione, di documenti analogici o informatici.

Metadati	Insieme di dati associati a un documento informatico, o a un fascicolo informatico, o ad un'aggregazione documentale informatica per identificarlo e descriverne il contesto, il contenuto e la struttura, nonchè per permetterne la gestione nel tempo nel sistema di conservazione; tale insieme è descritto nell'allegato 5 delle Linee Guida AgID
Obiettivo temporale di recupero (Recovery Point Objective)	Indica la perdita dati tollerata: rappresenta il massimo tempo che intercorre tra la produzione di un dato e la sua messa in sicurezza e, conseguentemente, fornisce la misura della massima quantità di dati che il sistema può perdere a causa di un evento imprevisto.
Pacchetto di archiviazione	Pacchetto informativo composto dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento secondo le specifiche contenute nell'allegato 4 delle Linee Guida AgID e secondo le modalità riportate nel manuale di conservazione.
Pacchetto di distribuzione	Pacchetto informativo inviato dal sistema di conservazione all'utente in risposta ad una sua richiesta.
Pacchetto di versamento	Pacchetto informativo inviato dal produttore al sistema di conservazione secondo un formato predefinito e concordato descritto nel manuale di conservazione.
Pacchetto informativo	Contenitore che racchiude uno o più oggetti da conservare (documenti informatici, fascicoli informatici, aggregazioni documentali informatiche), oppure anche i soli metadati riferiti agli oggetti da conservare.
Periodo criticità servizio	Data/Periodo in cui il dato o il servizio deve essere tassativamente erogato per esigenze specifiche del business, quali scadenze o presentazione dei dati.
Piano della sicurezza del sistema di conservazione	Documento che, nel contesto del piano generale di sicurezza, descrive e pianifica le attività volte a proteggere il sistema di conservazione dei documenti informatici da possibili rischi nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza.
Piano di conservazione	Strumento, integrato con il sistema di classificazione per la definizione dei criteri di organizzazione dell'archivio, di selezione periodica e di conservazione

Piano generale della sicurezza	Documento per la pianificazione delle attività volte alla realizzazione del sistema di protezione e di tutte le possibili azioni indicate dalla gestione del rischio nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza.
Presa in carico	Accettazione da parte del sistema di conservazione di un pacchetto di versamento in quanto conforme alle modalità previste dal manuale di conservazione.
Processo di conservazione	Insieme delle attività finalizzate alla conservazione dei documenti informatici
Produttore	Persona fisica o giuridica, di norma diversa dal soggetto che ha formato il documento, che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione. Nelle pubbliche amministrazioni, tale figura si identifica con responsabile della gestione documentale.
Rapporto di versamento	Documento informatico che attesta l'avvenuta presa in carico da parte del sistema di conservazione dei pacchetti di versamento inviati dal produttore.
Registrazione informatica	Insieme delle informazioni risultanti da transazioni informatiche o dalla presentazione in via telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili in vario modo all'utente.
Registro particolare	Registro informatico di particolari tipologie di atti o documenti; nell'ambito della pubblica amministrazione e previsto ai sensi dell'articolo 53, comma 5 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.
Registro di protocollo	Registro informatico di atti e documenti in ingresso e in uscita che permette la registrazione e l'identificazione univoca del documento informatico all'atto della sua immissione cronologica nel sistema di gestione informatica dei documenti.
Repertorio informatico	Registro informatico che raccoglie i dati registrati direttamente dalle procedure informatiche con cui si formano altri atti e documenti o indici di atti e documenti secondo un criterio che garantisce l'identificazione univoca del dato all'atto della sua immissione cronologica.
Responsabile della gestione documentale o responsabile del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi	Dirigente o funzionario, comunque in possesso di idonei requisiti professionali o di professionalità tecnico archivistica, preposto al servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi, ai sensi dell'articolo 61 del D.P.R. 28 dicembre

Rapporto di versamento	Documento informatico che attesta l'avvenuta presa in carico, da parte del sistema di conservazione, dei pacchetti di versamento inviati dal Produttore
Responsabile della conservazione	Responsabile dell'insieme delle attività elencate nell'articolo 4.5. delle Linee Guida AgID
Responsabile del trattamento dei dati	La persona fisica, la persona giuridica, la pubblica amministrazione e qualsiasi altro ente, associazione od organismo preposti dal titolare al trattamento di dati personali.
Responsabile della sicurezza	Soggetto al quale compete la definizione delle soluzioni tecniche ed organizzative in attuazione delle disposizioni in materia di sicurezza.
Riferimento temporale	Informazione contenente la data e l'ora con riferimento al Tempo Universale Coordinato (UTC), della cui apposizione e responsabile il soggetto che forma il documento.
Scarto	Operazione con cui si eliminano, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, i documenti ritenuti privi di valore amministrativo e di interesse storico culturale.
Sistema	Applicazione/Servizio che deve essere disponibile agli aventi diritto in termini di esercizio e disponibilità dell'informazione.
Sistema di classificazione	Strumento che permette di organizzare tutti i documenti secondo un ordinamento logico con riferimento alle funzioni e alle attività dell'amministrazione interessata.
Sistema di conservazione	Sistema di conservazione dei documenti informatici di cui all'articolo 44 del Codice.
Sistema di gestione informatica dei documenti	Nell'ambito della pubblica amministrazione e il sistema di cui all'articolo 52 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; per i privati e il sistema che consente la tenuta di un documento informatico.
Staticità	Caratteristica che garantisce l'assenza di tutti gli elementi dinamici, quali macroistruzioni, riferimenti esterni o codici eseguibili, e l'assenza delle informazioni di ausilio alla redazione, quali annotazioni, revisioni, segnalibri, gestite dal prodotto software utilizzato per la redazione
Tempo ripristino richiesto (Recovery Time Objective)	Tempo entro il quale un processo informatico ovvero il sistema informativo primario deve essere ripristinato dopo un disastro o una condizione di emergenza (o interruzione), al fine di evitare conseguenze inaccettabili.
Transazione informatica	Particolare evento caratterizzato dall'atomicità, consistenza, integrità e persistenza delle modifiche della base di dati Testo unico decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modificazioni.

Ufficio utente	Riferito ad un area organizzativa omogenea, un ufficio dell'area stessa che utilizza i servizi messi a disposizione dal sistema di protocollo informatico
Utente	Persona, ente o sistema che interagisce con i servizi di un sistema di gestione informatica dei documenti e/o di un sistema per la conservazione dei documenti informatici, al fine di fruire delle informazioni di interesse.
Versamento agli archivi di stato	Operazione con cui il responsabile della conservazione di un organo giudiziario o amministrativo dello Stato effettua l'invio agli Archivi di Stato o all'Archivio Centrale dello Stato della documentazione destinata ad essere ivi conservata ai sensi della normativa vigente in materia di beni culturali.

[Torna al sommario](#)

2.2. Acronimi

AgID - Agenzia per l'Italia Digitale (subentrato a DigitPA dal 2012)

AIPA - Agenzia per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione

ASP - Application Service Provider

CA - Certification Authority

CAD - Codice dell'Amministrazione Digitale (decreto legislativo 7 marzo 2005 n. 82 e successive modifiche)

CAS - Content-Addressed Storage

DLGS - Decreto Legislativo

DM - Decreto Ministeriale

DPCM - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri

DPR - Decreto del Presidente della Repubblica

FE - Firma Elettronica

FEA - Firma Elettronica Avanzata

FEQ - Firma Elettronica Qualificata

FD - Firma Digitale

GU - Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana

MEF - Ministero dell'Economia e delle Finanze

PA - Pubblica Amministrazione

[Torna al sommario](#)

3. Normativa e Standard di Riferimento

Nei paragrafi successivi viene messo in evidenza il contesto normativo, i riferimenti tecnici e gli standard ISO aggiornati ai sensi Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici emanate il 10 settembre 2020 con successiva Determinazione n. 371/2021 del 17 maggio 2021, attuative dal 1° gennaio 2022.

3.1. Contesto Normativo

Il sistema di Conservazione Digitale è stato redatto secondo le normative vigenti sulla conservazione dei documenti informatici

- 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;
- DPR 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modificazioni - “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa” o “TUDA”;
- DPR 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 30 giugno 2003, n. 196, e successive modificazioni, recante “Codice in materia di protezione dei dati personali”;
- Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni, recante “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;
- Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, e successive modificazioni - “Codice dell'amministrazione digitale” o “CAD”;
- Circolare n. 5/d Agenzia delle dogane del 25 gennaio 2005 - D.M. 23/1/2004 recante “modalità di assolvimento degli obblighi fiscali relativi ai documenti informatici ed alla loro riproduzione in diversi tipi di supporto”.
- Circolare dell'Agenzia delle Entrate n. 45/E del 19 ottobre 2005 - Decreto legislativo 20 febbraio 2004, n. 52; attuazione della direttiva 2001/115/CE che semplifica ed armonizza le modalità di fatturazione in materia di IVA;
- Circolare dell'Agenzia delle Entrate n. 36/E del 6 dicembre 2006 - Decreto ministeriale 23 gennaio 2004; Modalità di assolvimento degli obblighi fiscali relativi ai documenti informatici e alla loro riproduzione in diversi tipi di supporto;

- Risoluzione Agenzia delle entrate n. 298 del 18 ottobre 2007 - Istanza di interpello, articolo 11 legge 27 luglio 2002, n. 212, - Conservazione su supporti informatici delle copie delle dichiarazioni da parte dei CAF - Adempimenti correlati e termine per l'invio dell'impronta dell'archivio informatico;
- Risoluzione n. 349 Agenzia delle entrate del 28 novembre 2007 - IVA - biglietto di trasporto elettronico - articolo 1 del decreto ministeriale 30 giugno 1992 Istanza di interpello -ART.11, legge 27 luglio 2000, n. 212;
- Risoluzione n. 67/E Agenzia delle entrate del 28 febbraio 2008 - Articoli 21 e 39 del D.P.R. 26 ottobre 1972, n.633, D.M. 23 gennaio 2004, conservazione sostitutiva dei documenti rilevanti ai fini delle disposizioni tributarie - obblighi del vettore o dello spedizioniere.
- Messa a disposizione delle fatture tramite strumenti elettronici;
- Risoluzione n.85/E Agenzia delle entrate del 11 marzo 2008 - Conservazione sostitutiva delle distinte meccanografiche di fatturazione;
- DM 09 luglio 2008 - Modalità di tenuta e conservazione del libro unico del lavoro e disciplina del relativo regime transitorio;
- Risoluzione n. 354/E Agenzia delle entrate del 8 agosto 2008 - Interpello – ALFA Ass.ne prof.le dott. comm. e avv. – Articolo 3, comma 9-bis, del D.P.R. n. 322 del 1998 – Incaricati della trasmissione delle dichiarazioni – Conservazione delle copie delle dichiarazioni – Obbligo di sottoscrizione da parte del contribuente delle copie conservate dall'incaricato su supporti informatici;
- Circolare 20/2008 - Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali del 21/08/2008 - Libro Unico del Lavoro e attività ispettiva – articoli 39 e 40 del decreto legge n. 112 del 2008: prime istruzioni operative al personale ispettivo;
- Regolamento ISVAP n. 27 del 14 ottobre 2008 -Tenuta dei registri assicurativi;
- Provvedimento Agenzia delle entrate del 25 ottobre 2010 - Provvedimento attuativo della comunicazione dell'impronta relativa ai documenti informatici rilevanti ai fini tributari, ai sensi dell'articolo 5 del decreto 23 gennaio 2004;
- Decreto legge del 06 dicembre 11, n. 201 - Estratto Art.40, comma 4 - Libro Unico del Lavoro;
- Decreto legge 24 gennaio 2012, n. 1 - Estratto – Dematerializzazione Contrassegni Assicurativi;
- Circolare n. 5/E Agenzia delle entrate del 29 febbraio 2012 - Quesiti riguardanti la comunicazione dell'impronta relativa ai documenti informatici rilevanti ai fini tributari, ai sensi dell'articolo 5 del decreto 23 gennaio 2004 e del provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate del 25 ottobre 2010;

- Circolare MEF del 31 marzo 2014 n. 1/DF – circolare interpretativa del DECRETO 3 aprile 2013, n. 55 - Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.
- Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 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. (Ministero dell'economia e delle finanze) – in vigore dal 27.06.2014;
- Circolare Agenzia delle Entrate del 24 giugno 2014 n. 18/E - OGGETTO: IVA. Ulteriori istruzioni in tema di fatturazione.
- Regolamento UE n. 910/2014 - eIDAS Regulation - Identification and trusted services for electronic transactions in the internal market.
- 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.
- Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici emanate il 10 settembre 2020 con successiva Determinazione n. 371/2021 del 17 maggio 2021, attuative dal 1° gennaio 2022

[Torna al sommario](#)

3.2. Riferimenti tecnici

Il sistema di conservazione digitale fa riferimento ai sottoelencati decreti ministeriali:

- **DPR del 28 dicembre 2000, n. 445** – Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa.
- **Decreto del 2 novembre 2005 – MIT** – Regole tecniche per la formazione, la trasmissione e la validazione anche temporale della posta elettronica certificata.
- **DPR 633/1972 art.39 in vigore dal 1 gennaio 2013 –Modificato da: Legge del 24/12/2012 n. 228 Art. 1** – Le fatture elettroniche in formato elettronico e quelle cartacee possono essere conservate elettronicamente.
- **DPCM del 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.
- **Dlgs del 7 marzo 2005, n.82 e successive modificazioni (14 settembre 2016)** – Codice dell'Amministrazione Digitale.
- **Regolamento generale per la protezione dei dati personali n. 2016/679**, (General Data Protection Regulation o GDPR) - normativa europea in materia di protezione dei dati del 24/05/2016.

- **Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici** emanate il 10 settembre 2020 con successiva Determinazione n. 371/2021 del 17 maggio 2021, attuative dal 1° gennaio 2022

[Torna al sommario](#)

3.3. Standard di Riferimento

Il sistema di conservazione digitale del CNR è stato realizzato in conformità a dei standard di riferimento.

Gli standard di riferimento sono definiti nell' Allegato 4 al documento "Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici".ISO 14721:2012 OAIS (Open Archival Information System), Sistema informativo aperto per l'archiviazione.

[Torna al sommario](#)

4. Modello organizzativo per il sistema di conservazione: ruoli e responsabilità

Il processo di Conservazione impone al CNR una struttura ed una organizzazione interna, coerente con le proprie politiche di efficienza gestionale, che garantisce la piena osservanza alle disposizioni normative di riferimento e di quanto previsto dal presente Manuale. Per la gestione dei documenti, il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha adottato un modello organizzativo di tipo distribuito istituendo al suo interno le Aree Organizzative Omogenee elencate nel portale dell'indice dei domicili digitali delle Pubbliche Amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi (IPA) - https://indicepa.gov.it/ricerca/nlista-ao.php?cod_amm=cnr , con i rispettivi Responsabili e gli indirizzi di posta elettronica certificata corrispondenti. IL CNR realizza i processi di conservazione all'interno della propria struttura organizzativa affidandoli all'Ufficio Servizi Generali – Gestione Documentale, fatte salve le competenze del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni.

Nel sistema di conservazione sono individuati i seguenti ruoli:

- **il Produttore** è Il CNR nella figura di responsabile della tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi, tenendo presente le competenze e le responsabilità dei soggetti che hanno formato gli atti e i documenti e salve le regole interne determinate per la conservazioni di documenti non gestiti dal sistema di protocollo informatico e flussi documentali;
- **Il Responsabile della Conservazione (RdC)** è il soggetto responsabile dell'insieme delle attività elencate nel punto 4.4.d delle Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici emanate il 10 settembre 2020 con successiva Determinazione n. 371/2021 del 17 maggio 2021, attuative dal 1° gennaio 2022. Ed è colui che definisce le politiche complessive del sistema di conservazione esplicitate nel presente Manuale e che si occupa di darne attuazione. Il **RdC** governa la gestione dei processi di formazione dei documenti informatici con piena responsabilità, in relazione al modello organizzativo adottato. Il CNR ha individuato l'Ing. Maurizio Vitale, quale **Responsabile del Servizio di Conservazione dei Documenti Informatici**, che agisce nei limiti nell'osservanza degli obblighi ivi previsti nonché nel rispetto della normativa vigente in tema di Conservazione Digitale dei documenti Informatici.
- **L'Utente** é il soggetto che richiede al sistema di conservazione l'accesso ai documenti per acquisire le informazioni di interesse nei limiti previsti dalla legge. Tali informazioni vengono fornite dal sistema di conservazione secondo le modalità previste nel presente Manuale.

[Torna al sommario](#)

4.1. Responsabilità

Nella definizione di un sistema di conservazione è necessario riconoscere le responsabilità assegnate per lo sviluppo di tale sistema. I compiti attribuiti al Responsabile della Conservazione sono definiti nel punto 4.5. delle Linee Guida AgID. Nel diagramma sottostante viene riportato uno schema delle responsabilità coinvolte nel sistema di conservazione.

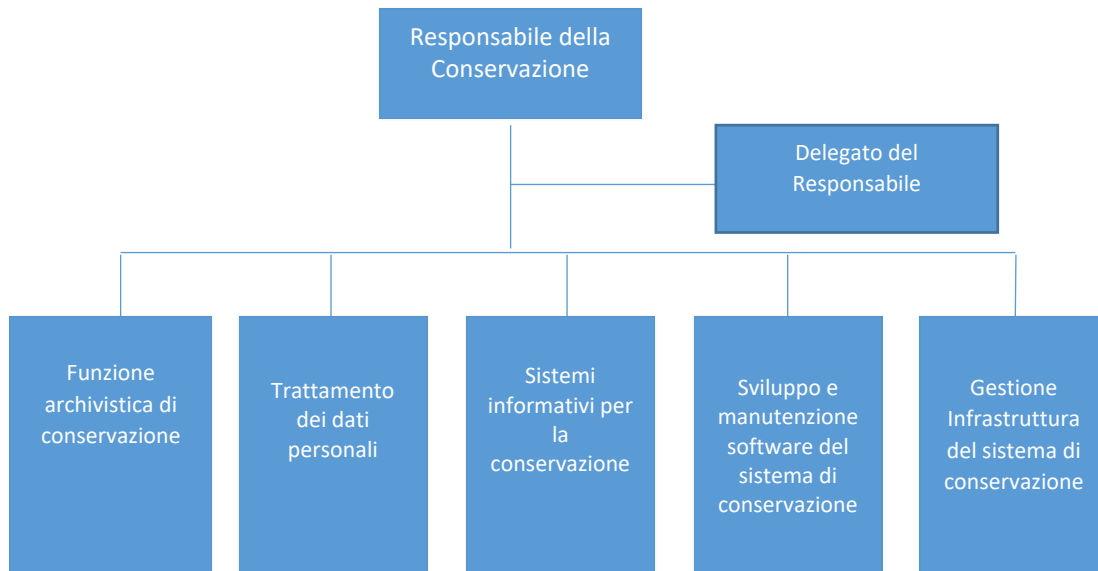


Figura 1 -Diagramma Responsabilità nel sistema di conservazione

[Torna al sommario](#)

4.1.1. Responsabile della Conservazione

Il Responsabile della Conservazione può delegare lo svolgimento di alcune delle proprie attività ad una o più persone che, per competenza ed esperienza, garantiscano la corretta esecuzione delle operazioni di conservazione.

Compiti specifici:

- Definisce e attua le politiche complessive del sistema di conservazione e ne governa la gestione con piena responsabilità ed autonomia, in relazione al modello organizzativo adottato;
- Può delegare lo svolgimento del processo di conservazione o di parte di esso ad uno o più soggetti di specifica competenza ed esperienza in relazione alle attività ad essi delegate. Tale delega è formalizzata, esplicitando chiaramente il contenuto della stessa, ed in particolare le specifiche funzioni e competenze affidate al delegato”
- con riguardo alle sole Pubbliche Amministrazioni, “il ruolo del responsabile della conservazione è svolto da un dirigente o da un funzionario formalmente designato”
- viene definito come il “soggetto responsabile dell’insieme delle attività elencate nel punto 4.5 delle Linee Guida Agid.

[Torna al sommario](#)

4.1.2. Delegato del Responsabile della Conservazione

Il Delegato del Responsabile della Conservazione è nominato dal Responsabile della Conservazione e vigila sul corretto funzionamento delle attività caratteristiche

Compiti specifici:

- Supporta le attività di pianificazione e gestione del sistema di conservazione e supporta la gestione con piena responsabilità ed autonomia, in relazione al modello organizzativo adottato
- Garantisce il costante supporto all'aggiornamento del Manuale di Conservazione sia rispetto alle eventuali variazioni normative, che rispetto alle eventuali variazioni di processo;
- Supporta la gestione di eventuali criticità nella formazione della documentazione relativamente al manuale della conservazione;
- Garantisce il rispetto della riservatezza dei dati trattati nel corso delle operazioni di gestione documentale in ottemperanza alla normativa vigente.

[Torna al sommario](#)

4.1.3. Funzione archivistica di conservazione

Il Responsabile della funzione archivistica di conservazione può delegare lo svolgimento di alcune delle proprie attività ad una o più persone che, per competenza ed esperienza, garantiscano la corretta esecuzione delle operazioni di conservazione.

Compiti specifici:

- Supporto al Responsabile della Conservazione e/o al Delegato;
- Contributo archivistico per lo sviluppo delle funzionalità del sistema di conservazione;
- Gestione dei rapporti con il Ministero dei beni e delle attività culturali per quanto di competenza.

[Torna al sommario](#)

4.1.4. Trattamento dati personali

Il Responsabile per le attività del trattamento dei dati personali può delegare lo svolgimento di alcune delle proprie attività ad una o più persone che, per competenza ed esperienza, garantiscano la corretta esecuzione delle operazioni di conservazione.

Compiti specifici:

- Garanzia del rispetto delle vigenti disposizioni in materia di trattamento dei dati personali;
- Garanzia che il trattamento dei dati avverrà nel rispetto delle istruzioni impartite dal titolare del trattamento dei dati personali, con garanzia di sicurezza e di riservatezza.

[Torna al sommario](#)

4.1.5. Sistemi Informativi per la Conservazione

Il Responsabile dei Sistemi Informativi per la Conservazione può delegare lo svolgimento di alcune delle proprie attività ad una o più persone che, per competenza ed esperienza, garantiscano la corretta esecuzione delle operazioni di conservazione.

Compiti specifici:

- Coordinamento dell'esercizio e della manutenzione ordinaria ed evolutiva delle componenti hardware e software del sistema di conservazione, assicurando il necessario collegamento tra le attività di sviluppo software e quelle di gestione dell'hosting;
- Verifica del mantenimento dei livelli di servizio ed individuazione e pianificazione, di concerto con il Responsabile della Conservazione, delle necessarie azioni correttive in caso di difformità;
- Pianificazione e coordinamento, di concerto con il Responsabile della Conservazione, dello sviluppo delle infrastrutture hardware e software del sistema di conservazione e delle relative attività di raccolta ed analisi dei requisiti.

[Torna al sommario](#)

4.1.6. Sviluppo e manutenzione software del sistema di conservazione

Il Responsabile per lo Sviluppo e Manutenzione Software del Sistema può delegare lo svolgimento di alcune delle proprie attività ad una o più persone che, per competenza ed esperienza, garantiscano la corretta esecuzione delle operazioni di conservazione.

Compiti specifici:

- Coordinamento delle attività di sviluppo e manutenzione delle componenti software del sistema di conservazione;
- Monitoraggio dei livelli di servizio delle piattaforme software per la conservazione e segnalazione di eventuali difformità al Responsabile della Conservazione ed al Responsabile Sistemi Informativi per la Conservazione;
- Coordinamento dello sviluppo dei portali connessi al servizio di conservazione;
- Individuazione e proposta di soluzioni tecnologiche per lo sviluppo e l'evoluzione del sistema di conservazione.

[Torna al sommario](#)

4.1.7. Gestione Infrastruttura del sistema di conservazione

Il Responsabile della Gestione Infrastruttura del sistema di conservazione può delegare lo svolgimento di alcune delle proprie attività ad una o più persone che, per competenza ed esperienza, garantiscano la corretta esecuzione delle operazioni di conservazione.

Compiti specifici:

- Coordinamento delle attività di predisposizione, gestione ed evoluzione degli ambienti di hosting del Sistema di Conservazione;

- Monitoraggio dei livelli di servizio degli ambienti di hosting del Sistema di Conservazione e segnalazione di eventuali difformità al Responsabile della Conservazione ed al Responsabile Sistemi Informativi per la Conservazione;
- Individuazione delle soluzioni per la sicurezza e la garanzia della disponibilità dei dati e coordinamento della loro implementazione.

[Torna al sommario](#)

4.2. Durata incarichi di Responsabilità

Nel seguente paragrafo vengono descritte le durate degli incarichi di responsabilità di ogni rappresentante come previsto nelle Linee Guida AgID.

Responsabilità	Nominativo	Dal - al
Responsabile della Conservazione	Maurizio Vitale	2014 - in corso
Delegato del Responsabile della Conservazione	Romina Giannini	2016 - in corso
Funzione archivistica di conservazione	Alessia Glielmi	2017 - in corso
	Maurizio Gentilini	2014 - 2017
Trattamento dei dati personali	Raffaele Conte	2020 - in corso
	Roberto Puccinelli	2020
	Giambattista Brignone	2016 - 2020
Sistemi informativi per la conservazione	Roberto Puccinelli	2014 - 2020 2020 - in corso
	Marco Spasiano	2020 - in corso
	Marcin Ireneusz Trycz	2017 - in corso
	Gianfranco Gasparro	2017 - in corso
Sviluppo e manutenzione software del sistema di conservazione	Edgardo Ambrosi	2015 - in corso
Gestione Infrastruttura del sistema di conservazione	Silvio Scipioni	2015 - in corso

[Torna al sommario](#)

5. Oggetti sottoposti a conservazione

La Conservazione Digitale, come previsto dalla normativa vigente, è possibile per un documento, per un fascicolo, o per un'aggregazione documentale informatica.

Un'accurata e attenta analisi del contesto normativo e tecnologico del CNR ha indotto a prendere in considerazione un insieme definito di casi d'uso, con particolare interesse verso una precisa tipologia di documento per ognuno di essi:

- Prodotti della ricerca, in quanto rappresentano l'insieme più significativo, sia in termini qualitativi che quantitativi dell'output della R&S;
- Documenti di valore storico, in quanto consentono di avere a disposizione informazioni rilevanti inerenti alla vita dell'Ente, con particolare riferimento alle scelte di carattere politico-strategico e organizzativo;
- Documenti amministrativi rilevanti ai fini tributari in quanto documento amministrativo per eccellenza, in grado di rappresentare nel tempo un'operazione commerciale e che ha implicazioni fiscali, civili, penali e finanziarie.

Per ciascuna delle suddette tipologie di documenti oggetto di conservazione è stata eseguita una dettagliata analisi che ha portato alla definizione degli schemi dei metadati (Rif. § 6.1.1.) ad essi associati e rappresentati in tabelle in cui il tipo, il formato e i vincoli, per ogni metadato, sono elencati considerando la modalità di memorizzazione del sistema che li gestisce: sia il sistema origine dei dati sia il sistema prototipale per la conservazione, come descritto nelle tabelle riassuntive relative ad ogni tipologia di documento.

[Torna al sommario](#)

5.1. Metadati

L'allegato 5 delle Linee Guida AgID assicura, dalla presa in carico fino all'eventuale scarto o alla restituzione, la conservazione di documenti digitali.

Attraverso l'adozione di regole, procedure e tecnologie degli oggetti conservati, il sistema ne garantisce, oltre all'autenticità, all'integrità, all'affidabilità e alla leggibilità nel tempo, anche la reperibilità.

Al fine di rendere agevole ed efficiente la ricerca di un documento conservato sarà necessario individuare dei metadati, ovvero un insieme di dati da associare all'oggetto informatico che ne descrivano il contenuto e lo identifichino all'interno del sistema di conservazione digitale. Come indicato nell'allegato n. 5 delle Linee Guida Agid, ai fini della conservazione del documento amministrativo informatico, l'insieme minimo dei metadati ad esso associato è quello descritto nella Circolare AIPA del 7 maggio 2001, n. 28 e sostituita dall'allegato 6 "Comunicazione tra AOO di documenti amministrativi protocollati" delle Linee Guida Agid.

Le informazioni apposte o associate al documento mediante l'operazione di segnatura sono espresse nell'[Allegato 1](#).

Nella segnatura di un documento protocollato in uscita dall'Amministrazione possono essere specificate opzionalmente una o più delle seguenti informazioni (da includere nel set di metadati):

- a) indicazione della persona o dell'ufficio all'interno della struttura destinataria a cui si presume verrà affidato il trattamento del documento
- b) indice di classificazione
- c) identificazione degli allegati
- d) informazioni sul procedimento e sul trattamento

Inoltre, per esigenze dell'Ente, l'elenco dei metadati opzionali è integrato con il metadato "protocollo del mittente".

Ai sensi dell'articolo 3 del decreto MEF 17 giugno 2014, i documenti informatici, ai fini della loro rilevanza fiscale, sono conservati in modo tale che siano consentite le funzioni di ricerca e di estrazione delle informazioni dagli archivi informatici in relazione almeno a (desumibili dai precedenti):

- a) cognome
- b) nome
- c) denominazione
- d) codice fiscale
- e) partita IVA
- f) data o associazioni logiche di questi ultimi

Laddove tali informazioni siano obbligatoriamente previste. Ulteriori funzioni e chiavi di ricerca ed estrazione potranno essere stabilite in relazione alle diverse tipologie di documento con provvedimento delle competenti Agenzie fiscali.

[Torna al sommario](#)

5.2. Formati accettati dal sistema di conservazione

Sono principalmente accettati per il Servizio di Conservazione, i documenti nei seguenti formati:

- PDF versione 1.4 o successive;
- PDF/A 1b;
- TXT;
- EML;
- XML.

I documenti sottoscritti sono accettati nei formati:

- P7M (CAdES);
- PDF (PAdES);
- XML (XAdES).

I documenti marcati temporalmente sono accettati nei seguenti formati:

- TSR;
- TST;
- M7M (nel caso si parta da un file P7M);

- PDF (nel caso dei PDF CADES l'estensione rimane invariata).

[Torna al sommario](#)

5.3. I pacchetti informativi

Al fine di garantire la conformità e il pieno rispetto delle norme attuali in materia di conservazione dei documenti informatici, lo standard ISO OAIS (Open Archival Information System), ha rappresentato il modello concettuale di riferimento per l'implementazione dell'infrastruttura del sistema di conservazione per il CNR.

Pertanto, i pacchetti informativi trattati dal sistema di conservazione si distinguono in:

- **Pacchetto di versamento:** pacchetto informativo inviato dal produttore al sistema di conservazione secondo un formato predefinito e concordato descritto nel presente manuale di conservazione (5.3.1.);
- **Pacchetto di archiviazione:** pacchetto informativo composto dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento secondo le specifiche contenute nell'allegato 4 delle Linee Guida Agid e secondo le modalità riportate nel presente manuale di conservazione (5.3.2.);
- **Pacchetto di distribuzione:** pacchetto informativo inviato dal sistema di conservazione all'utente in risposta ad una sua richiesta (5.3.3.).

L'elenco delle tipologie documentarie che l'Ente intende inviare in conservazione, sono indicate nel [Allegato 1](#). In caso di variazione o integrazione delle tipologie documentarie in uso, sarà cura del Responsabile della conservazione avviare opportuni contatti con l'accreditato per l'adeguamento dei flussi documentali.

[Torna al sommario](#)

5.3.1. Il pacchetto di versamento

Il Pacchetto di Versamento (PdV) del Sistema di conservazione CNR è costituito da un contenitore avente:

- i documenti oggetti da conservare, eventualmente firmati digitalmente nello standard di firma PAdES;
- un file *Indice del Pacchetto di Versamento* - IpDv - ovvero la Preservation Description Information, finalizzato alla descrizione dell'oggetto della conservazione e che secondo lo standard ISO 14721:2012 OAIS permette di identificare il produttore, di contenere i dati descrittivi ed informativi sull'impacchettamento ed i dati descrittivi e di rappresentazione di ciascun documento contenuto nel pacchetto.

Il file Indice del Pacchetto di Versamento (IPdV) è un file nel formato XML, che in conformità allo standard UNI SINCRO 11386:2010 assicura:

- L'identificazione del soggetto che ha prodotto il Pacchetto di Versamento (Produttore dei Documenti)
- L'identificazione dell'applicativo che lo ha prodotto

- La definizione della tipologia documentale
- La definizione dei documenti inclusi nel pacchetto, con le relative informazioni quali: nome file, hash calcolato, indici e relativi valori, messaggi del Responsabile della Gestione Documentale, ecc.

[Torna al sommario](#)

5.3.2. Il pacchetto di archiviazione

Il pacchetto di Archiviazione (PdA) generato nel processo di conservazione del CNR è composto dalla trasformazione di uno o più Pacchetti di Versamento secondo le modalità riportate nel presente manuale di conservazione.

Un Pacchetto di Archiviazione (PdA) è un contenitore informativo che contiene:

- gli oggetti informativi individuati per la conservazione (quindi i documenti, i fascicoli elettronici o le aggregazioni documentali sottoposti al processo di conservazione a lungo termine)
- un Indice del Pacchetto di Archiviazione (IPdA) che rappresenta le Informazioni sulla Conservazione

In particolare, la struttura dati dell'IPdA fa riferimento allo standard nazionale SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali (UNI 11386:2010), standard riguardante la struttura dell'insieme dei dati a supporto del processo di conservazione.

L'IPdA è l'evidenza informatica nel formato XML associata ad ogni PdA, contenente un insieme di informazioni descritte nell'allegato 5 delle Linee Guida AgID, in cui è riportata nel dettaglio la struttura dati prevista. Su ciascun IPdA viene apposta una marca temporale e la firma digitale del Responsabile della Conservazione.

[Torna al sommario](#)

5.3.3. Il pacchetto di distribuzione

Un Pacchetto di Distribuzione (PdD) può essere delle seguenti tipologie:

- PdD distribuito a seguito di ricerca di un singolo documento, in risposta alla richiesta dell'Utente;
- PdD distribuito a seguito di ricerca di più documenti, anche appartenenti a più PdA, in risposta alla richiesta dell'Utente

In entrambe le tipologie, il PdD è costituito da una cartella compressa (ad esempio zip) che contiene i seguenti elementi:

- I documenti (oggetti digitali conservati nel sistema) richiesti dall'Utente.
- Uno o più files IPdA firmati digitalmente dal Responsabile della Conservazione e marcati temporalmente associati ai predetti documenti richiesti dall'Utente.
- File indice del PdD (IPdD): file XML ispirato allo standard UNI SINCRO 11386:2010 e firmato digitalmente dal Responsabile Servizio Conservazione (RCS), che contiene l'hash dell'IPdA, l'hash di ogni singolo file (documento richiesto o presente all'interno

di un PdV richiesto), Super Impronta (se presente).

- La Super Impronta (opzionale, se presente) generata per il produttore a cui si riferiscono i documenti. [ad esempio presente per tutti i documenti con rilevanza tributaria oggetto di conservazione, propedeutica alla comunicazione dell'impronta dell'Archivio secondo il Provvedimento Attuativo Agenzia delle Entrate n. 2010/143663 del 25 ottobre 2010, abrogato con l'entrata in vigore del DM 17 Giugno 2014]

Per ogni PdD generato viene archiviato il file indice (IPdD) all'interno del Sistema di conservazione.

Questo file indice contiene:

- Id del PdD, generato in seguito al salvataggio su Data Base
- Data della generazione del PdD (in formato UTC)
- Azienda a cui si riferisce il PdD (Rag. Sociale, Id setup, Id azienda, Cod. Fiscale, Partita IVA)
- L'utente che ha richiesto il PdD (Nome, Cognome, Codice Fiscale e/o Partita IVA)
- Responsabile Servizio Conservazione (RCS) (Nome, cognome, Cod. Fiscale e/o Partita IVA)
- L'indirizzo IP da cui è arrivata la richiesta di generazione
- PdA consegnati (Id PdA, Hash, Funzione di hash utilizzata, Url file nel Sistema di conservazione e nel PdD)
- La lista dei file richiesti (Id documento, Id tipologia, Nome tipologia, Nome file, Hash file, Funzione di hash utilizzata, Uri file nel Sistema di conservazione e nel PdD)

[Torna al sommario](#)

6. Il processo di conservazione

I documenti informatici trattati dall'Ente devono essere memorizzati in un sistema di gestione informatica dei documenti idoneo a garantire le caratteristiche di immutabilità e integrità degli stessi.

Il sistema di conservazione realizza l'intero ciclo di gestione delle diverse tipologie di oggetti da mandare in conservazione, partendo dalla presa in carico fino all'eventuale scarto, garantendo le caratteristiche di autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità e reperibilità come previsto dalla normativa vigente in materia di sistemi di conservazione.

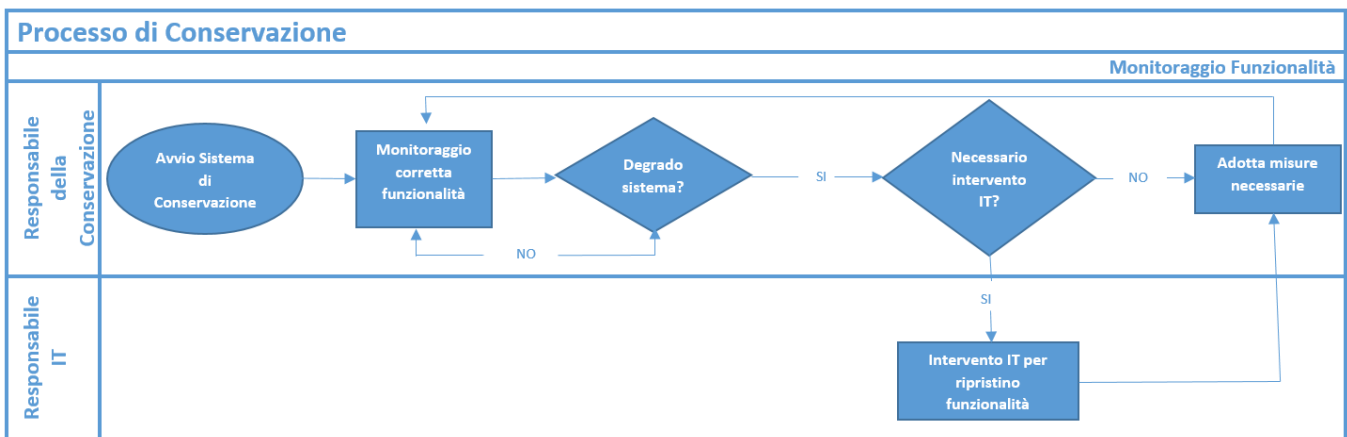


Figura 2 - Monitoraggio delle corrette funzionalità

Al fine di garantire la corretta conservazione e il regolare accesso ai documenti conservati e allo scopo di rilevare prontamente eventuali malfunzionamenti o anomalie del sistema e quindi adottare rapidamente le contromisure adeguate, sono previsti flussi di lavoro per effettuare un costante monitoraggio delle corrette funzionalità (Figura 2), per assicurare la verifica periodica dell'integrità e della leggibilità degli archivi (Figura 3) e per la verifica di obsolescenza dei formati (Figura 4).

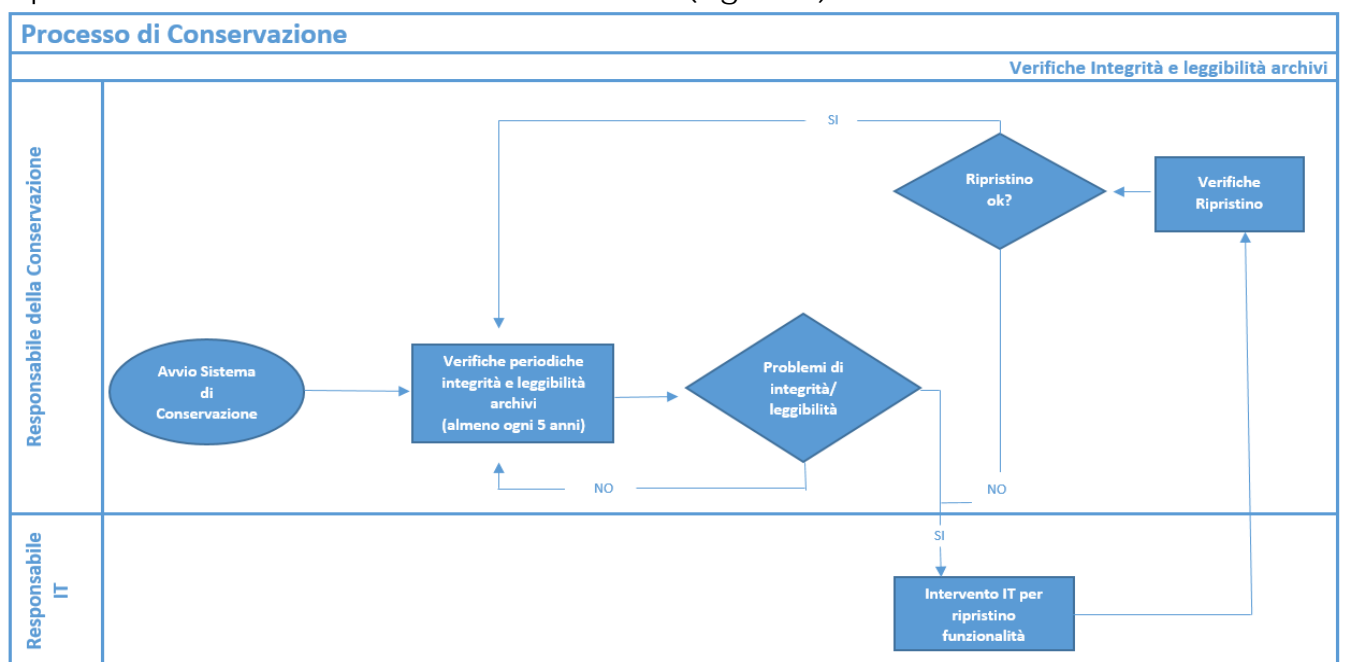


Figura 3 - Verifica periodica dell'integrità e della leggibilità degli archivi

Il Responsabile della Conservazione

- Individua le tipologie di documenti da trattare;
- Definisce il set di metadati per ogni tipo di documento da conservare;
- Stabilisce la periodicità di invio documenti da conservare;
- Determina i criteri di formazione dei volumi di conservazione;
- Fissa i tempi di conservazione;
- Verifica le caratteristiche e i requisiti del sistema.

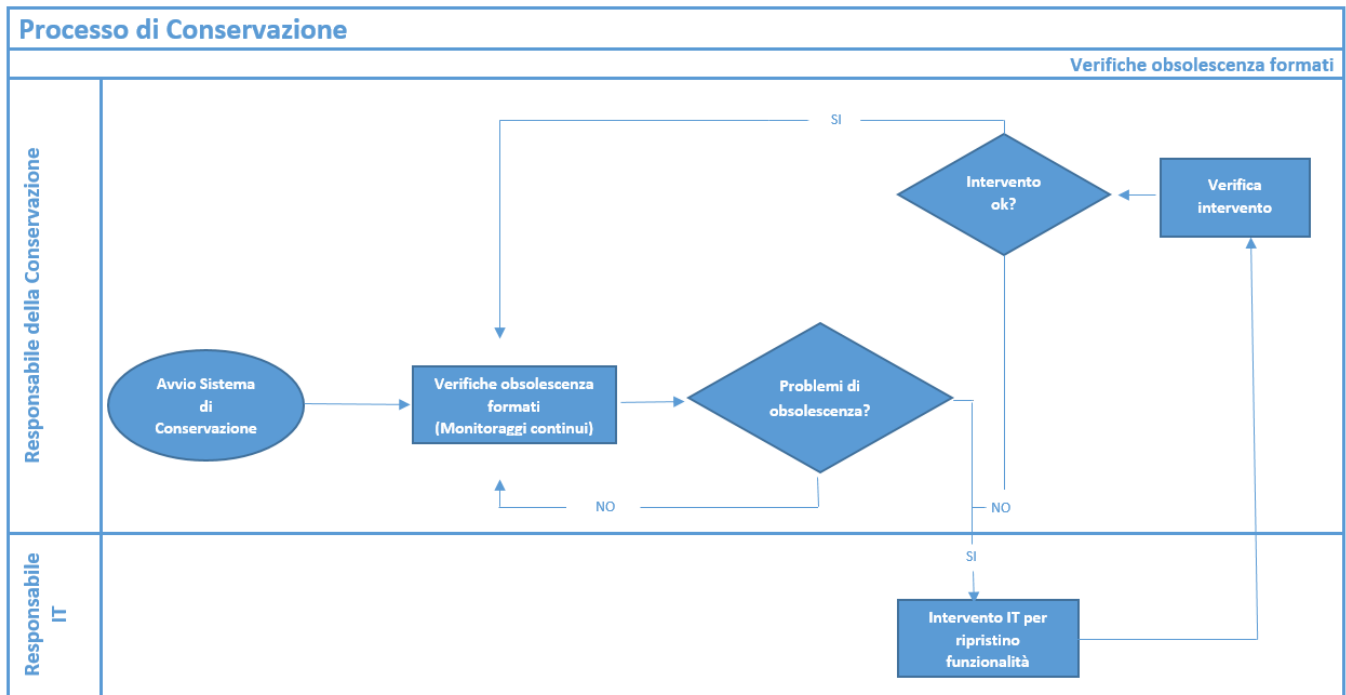


Figura 4 – Verifica di obsolescenza dei formati

e al termine di ogni procedura i seguenti dati:

- Codice univoco del volume dei documenti;
- Tipologia di documento archiviato;
- Estremi identificativi del lotto di documenti conservati
- Estremi identificativi delle persone eventualmente delegate dal Responsabile della Conservazione

Inoltre garantisce:

- L'attuazione di tutte le azioni per garantire la piena funzionalità del sistema di conservazione;
- Il corretto funzionamento dei sistemi e dei supporti di memorizzazione;
- Il mantenimento dei software e degli hardware necessari alla consultazione dei supporti di memorizzazione;
- Lo svolgimento di tutte le attività per impedire l'efficienza del sistema di conservazione.

Il seguente Workflow (Figura 4) mette in evidenza le diverse attività che vengono svolte per il trattamento degli oggetti da conservare e gli attori coinvolti. In particolare viene mostrata l'attività dal processo di versamento alla conservazione stessa.

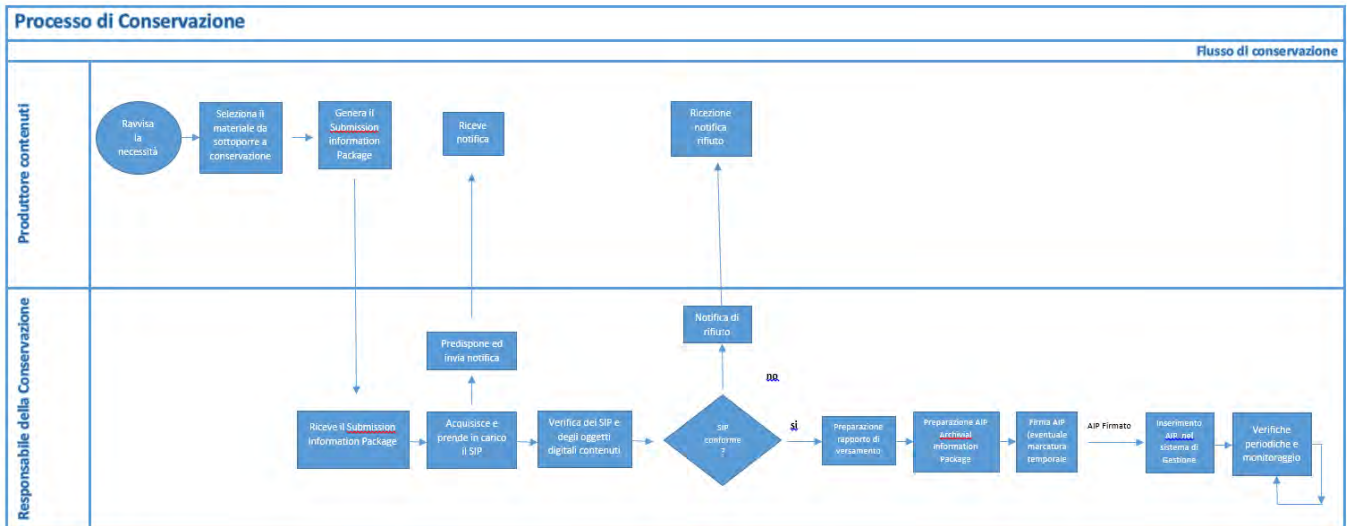
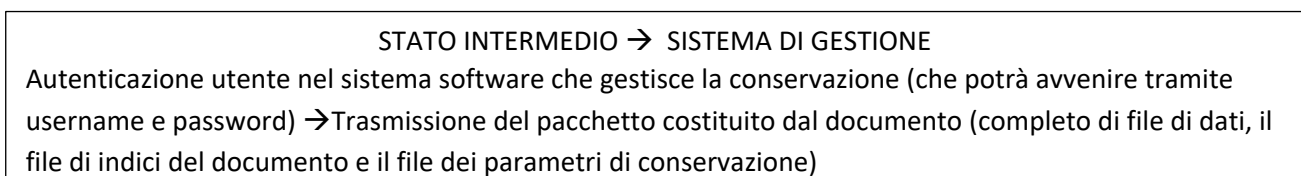
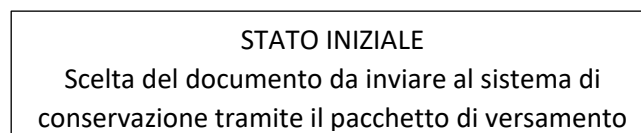


Figura 5 - Flusso di conservazione

[Torna al sommario](#)

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

L'acquisizione dei pacchetti di versamento può essere descritto attraverso il seguente schema:



La fase di sottomissione del materiale da sottoporre a conservazione prevede l'acquisizione, da parte del sistema, del pacchetto di versamento opportunamente

generato dal produttore. In Figura 6 è mostrato il dettaglio delle fasi della presa in carico e verifica dei pacchetti.

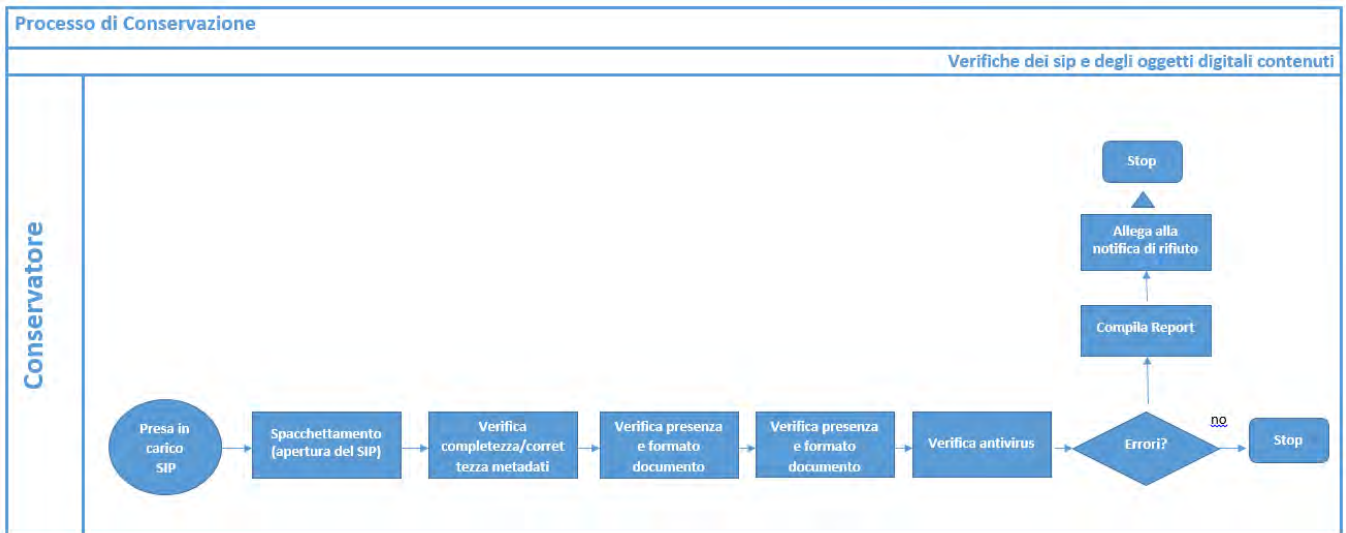
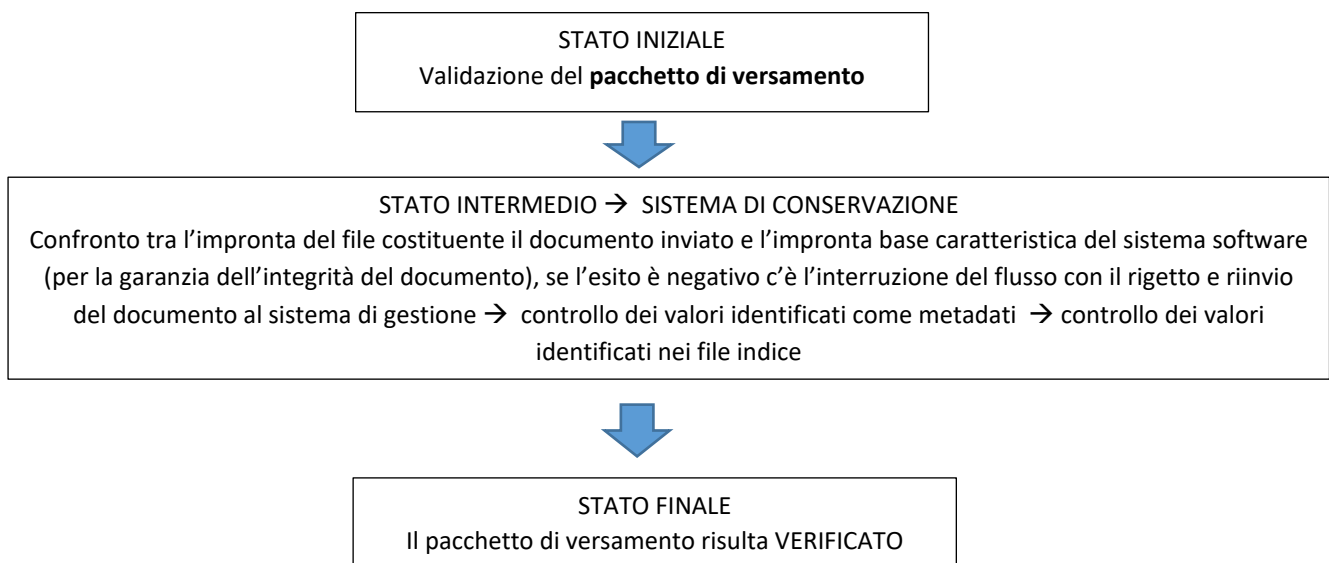


Figura 6 – Verifica del pacchetto di versamento

[Torna al sommario](#)

6.2. Verifiche effettuate, accettazione o rifiuto sui pacchetti di versamento e sugli oggetti in essi contenuti

Successivamente alla notifica di presa in carico inviata al produttore dei contenuti, il conservatore verifica che il pacchetto di versamento e gli oggetti in esso contenuti siano conformi alle specifiche definite dalle Linee Guida Agid. Nel caso di esito negativo, a causa di anomalie riscontrate nelle verifiche suddette, viene inviata al produttore dei contenuti una notifica di rifiuto, corredata da un report contenente gli eventuali errori ravvisati.

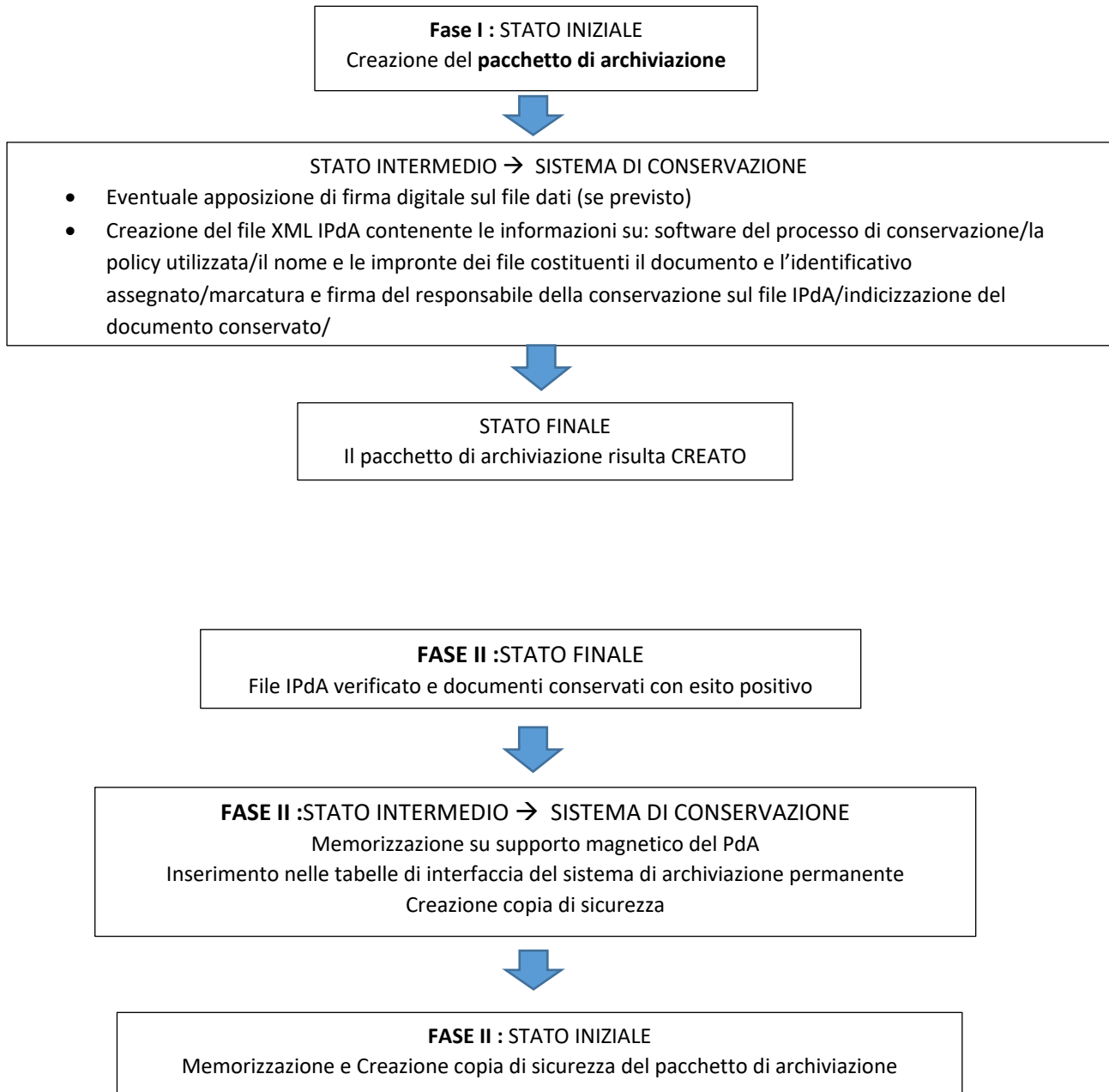


Dopo le necessarie verifiche eseguite dal sistema, nel caso di esito favorevole, il flusso di trattamento del pacchetto di versamento riprende con la generazione del rapporto di versamento e a seguire con la preparazione, la sottoscrizione con firma digitale del responsabile della conservazione e la gestione del pacchetto di archiviazione.

[Torna al sommario](#)

6.3. Preparazione e gestione del pacchetto di archiviazione

Le fasi previste sono la creazione, la memorizzazione del file IPdA e la marcatura temporale dello stesso



[Torna al sommario](#)

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

A seguito della richiesta di esibizione del documento conservato il sistema di conservazione effettua una ricerca, attraverso le liste di token del documento da esibire, a seguito dell'accettazione della richiesta di esibizione da parte del sistema di conservazione (corrispondenza tra token) si ha la risposta del sistema con la preparazione del pacchetto di distribuzione attraverso cui si ha l'esibizione del documento richiesto.

Nella [Figura 7](#) è descritto il flusso relativo alla richiesta di esibizione di un contenuto da parte di un utente. Il sistema assicura l'accesso agli oggetti in esso conservati per il periodo fissato dalle norme vigenti in materia oppure dai regolamenti interni o da particolari accordi con i produttori di contenuti. A tal fine viene preparato un pacchetto di distribuzione, sottoscritto con firma digitale come previsto dal manuale di conservazione.

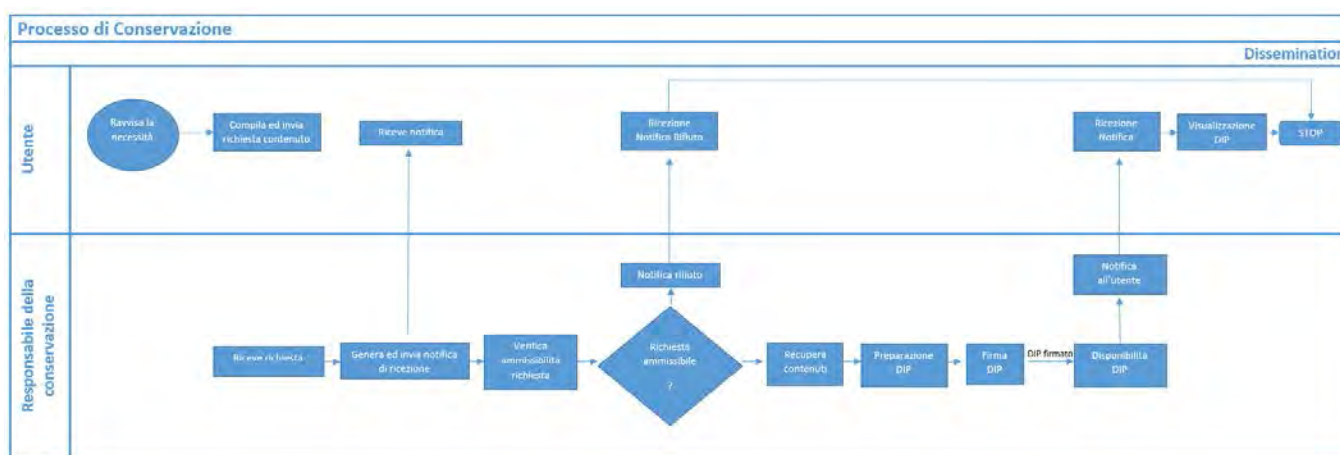


Figura 7 - Pacchetto di distribuzione

[Torna al sommario](#)

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

Per duplicato si intende il documento informatico ottenuto mediante la memorizzazione, sullo stesso dispositivo o su dispositivi diversi, della medesima sequenza di valori binari del documento originario.

Per copia si intende il documento informatico avente contenuto identico al documento da cui è tratto, ma con forma diversa.

La conservazione avviene su supporto primario e su supporto secondario, quindi con duplicazione automatica.

Come descritto in seguito, tali supporti sono magnetici ad alte capacità e performance, che garantiscono la ridondanza interna del dato. È inoltre eseguito un backup periodico

su tape magnetico. La creazione di copie informatiche, invece, in caso di adeguamento del formato rispetto all'evoluzione tecnologica sarà presa in carico dal Responsabile del servizio della Conservazione e dalle figure professionali coinvolte nel processo di conservazione in base alle specifiche del formato in questione e al know-how tecnologico a disposizione.

A fronte di questa analisi sarà progettata una soluzione di concerto con il Soggetto Produttore del formato più idoneo per permettere la leggibilità del documento conservato. Possono essere generati anche duplicati o copie attraverso l'Esibitore o su supporto ottico, su specifica richiesta del Soggetto Produttore.

Il Soggetto Produttore inoltra la richiesta ai suoi riferimenti abituali (help desk o account) che poi provvedono alla veicolazione verso gli operatori interni.

L'intervento di un Pubblico Ufficiale per attestare la conformità di una copia all'originale avviene secondo quanto previsto dagli articoli 22 e 23 del Codice.

[Torna al sommario](#)

6.6. Scarto dei pacchetti di archiviazione

Lo scarto avviene mediante cancellazione dei documenti conservati avviene mediante la stesura di una lista debitamente firmata. La lista sarà essa stessa oggetto di conservazione. Per determinare i tempi si rimanda al Massimario di selezione e scarto, collegato con il piano di classificazione e alle informazioni contenute nel Manuale di gestione adottato dell'Ente ai sensi delle Linee Guida AgID. Il CNR avvierà l'iter di scarto autorizzato presso la Sovrintendenza Archivistica o la Commissione di sorveglianza di riferimento come sancito dal Codice dei Beni Culturali del 2004, articolo 21 e successive modificazioni.

La distruzione degli eventuali supporti ottici rimovibili di back-up è effettuata mediante strumentazione adeguata e seguendo le procedure definite per lo smaltimento dei rifiuti prodotti. Il Responsabile della Conservazione mantiene traccia delle richieste di scarto ricevute e correttamente eseguite, con l'indicazione a margine di eventuali errori occorsi durante lo svolgimento del processo, dei rimedi attuati e delle altre informazioni che ritiene meritevoli di annotazione. La fase di scarto del pacchetto di archiviazione (Figura 8) si avvia al momento della scadenza dei termini di conservazione concordati con il produttore dell'oggetto o previsti dalla norma per la particolare tipologia di documento.

Il responsabile della conservazione invia un'informativa al produttore attivando uno scambio di comunicazioni allo scopo di definire un eventuale prolungamento della conservazione oppure di confermare lo scarto del pacchetto di archiviazione. Nel caso di archivi pubblici o privati, di interesse storico particolarmente importante, lo scarto del pacchetto di archiviazione avviene previa autorizzazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.

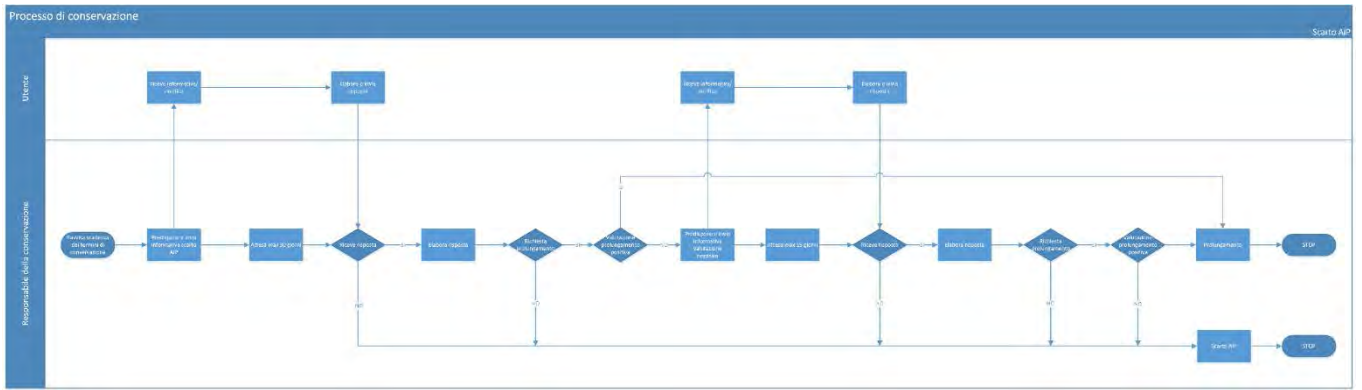


Figura 8 - Scarto del pacchetto di archiviazione

[Torna al sommario](#)

7. Il sistema di conservazione

In questa sezione è descritta l'architettura generale del sistema di conservazione, con particolare riferimento alle componenti logico-funzionali ed alle corrispondenti componenti tecnologiche.

L'aggiornamento dei sistemi operativi, delle piattaforme tecnologiche, degli impianti e delle infrastrutture è effettuato dalla struttura "ICT" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, previo accordo con l'Ufficio "Servizi Generali". Le evoluzioni del sistema e gli adeguamenti normativi vengono realizzati dall'Ufficio "ICT" del Consiglio Nazionale delle Ricerche sulla base delle indicazioni fornite dall'Ufficio "Servizi Generali".

[Torna al sommario](#)

7.1. Componenti Logiche

Il diagramma in Figura 9 illustra la visione logico-funzionale di un sistema di conservazione così come definita dallo standard OAIS (ISO 14721:2012), sul cui modello è stato disegnato il sistema del CNR. In esso sono rappresentati le entità logiche che compongono il sistema, gli attori che interagiscono con esso, i pacchetti informativi utilizzati per l'alimentazione, l'archiviazione e l'esibizione a terzi dei contenuti digitali, nonché i flussi di dati, metadati ed informazioni di controllo.

Si riporta di seguito una breve descrizione del modello, utile ai fini della comprensione dello schema tecnologico illustrato nel successivo paragrafo.

[Torna al sommario](#)

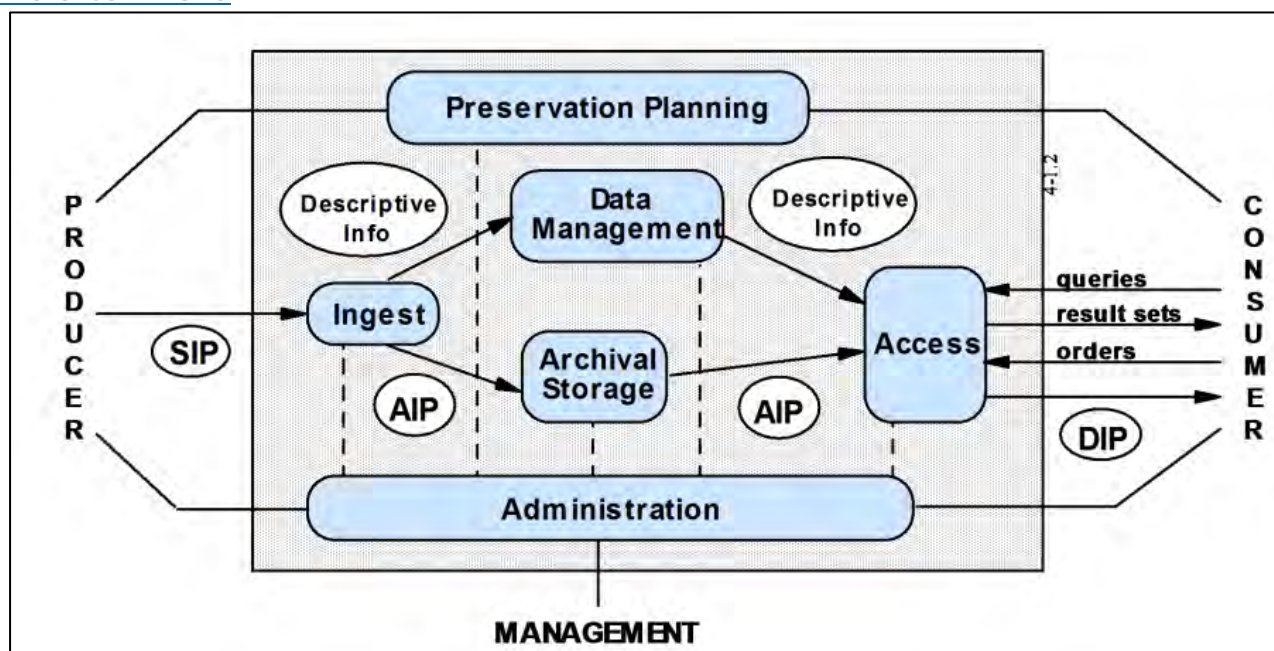


Figura 9 - Modello entità funzionali CNR

Attori
 Producer

Descrizione: produttore dei contenuti digitali da sottoporre al processo di conservazione.
Responsabilità: trasmettere le risorse digitali da sottoporre al processo di conservazione ed i relativi metadati all'interno di pacchetti di versamento "Submission Information Package" (SIP), la cui struttura aderisce a specifiche tecniche coerenti con la normativa vigente e concordate con il gestore del sistema di conservazione.

Management

Descrizione: gestore del sistema di conservazione

Responsabilità: stabilisce le politiche e le procedure di conservazione; configura ed amministra il sistema di conservazione garantendo il corretto funzionamento delle diverse componenti nonché l'integrità e la fruibilità nel tempo dei contenuti e dei metadati associati.

Consumer

Descrizione: Fruitore finale dei contenuti digitali conservati dal sistema. Sottomette al sistema delle richieste di accesso a contenuti, che gli vengono resi disponibili o meno sulla base di quanto prescritto dalla normativa.

Information Package

I contenuti ed i metadati associati sono inseriti all'interno di Pacchetti Informativi (Information Package), che si distinguono in tre tipologie a seconda della fase del processo di conservazione in cui vengono creati e gestiti:

- SIP (Submission Information Package – Pacchetto Informativo di versamento): negoziato ed accettato dai soggetti produttori
- AIP (Archival Information Package – Pacchetto Informativo di Archiviazione): pacchetto di informazioni necessarie per gestire il processo di conservazione permanente o di lungo termine di un Information Object
- DIP (Dissemination Information Package – Pacchetto Informativo di Esibizione): pacchetto di informazioni fornite ad un consumatore della Comunità Designata

Entità logiche

Ingest

- Accetta i SIP dai produttori;
- Prepara gli AIP per la memorizzazione
- Cura la memorizzazione degli AIP e delle relative informazioni descrittive

Archival Storage

- Supporta la memorizzazione e l'accesso agli AIP

Data Management

- Popola e mantiene una serie di informazioni a supporto della gestione e dell'accesso

Administration

- Coordina operativamente il funzionamento delle altre entità logiche

Preservation Planning

- Assicura l'accesso dei contenuti da parte della Comunità Designata attraverso la pianificazione di operazioni che ne garantiscono la fruibilità

Access

- Servizi che rendono i contenuti dell'archivio visibili ai consumatori e ne garantiscono l'accesso

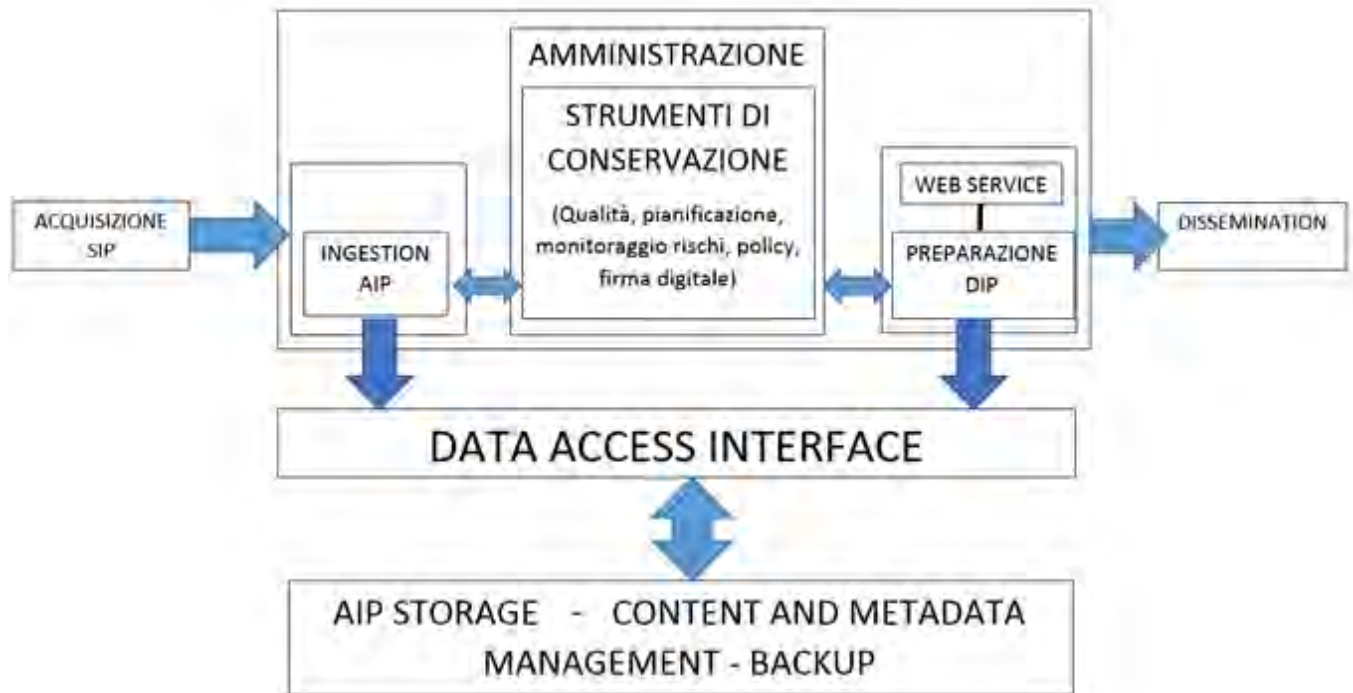


Figura 10 - Architettura logica sistema di conservazione CNR

In figura 10 è rappresentata l'architettura logica del sistema di conservazione del CNR. In esso possono essere mappate le entità logiche del modello OAIS. In particolare

OAIS	Sistema conservazione CNR
Ingest	Acquisizione SIP, Ingestion AIP
Archival storage	AIP Storage – Content and metadata management - backup
Administration, Data management, Preservation planning	Amministrazione
Access	Preparazione DIP, Dissemination

[Torna al sommario](#)

7.2. Componenti Tecnologiche

Il sistema di conservazione del CNR è suddiviso in due sotto-sistemi:

- *Preservation*: gestisce l'acquisizione e la conservazione di contenuti e metadati; implementa le entità logiche Ingest, Archival storage, Administration, Data management, Preservation planning;
- *Dissemination*: supporta l'accesso ai contenuti da parte dei consumer, mediato dal responsabile della conservazione; implementa l'entità logica Access.

Nel seguito sono descritti nel dettaglio i due sottosistemi.

[Torna al sommario](#)

7.2.1. Sotto-sistema Preservation

Le componenti tecnologiche del sotto-sistema "Preservation" sono organizzate in un'architettura a livelli (layer), ciascuno dei quali implementa un insieme di funzioni accessibili dai livelli superiori. Accanto a questa struttura stratificata si collocano alcuni servizi infrastrutturali, che possono essere utilizzati dai componenti di tutti i livelli. Nella figura che segue sono raffigurati i livelli dell'architettura, all'interno dei quali sono collocate le diverse componenti tecnologiche. Le connessioni tra le componenti sono state omesse per preservare la leggibilità dello schema.

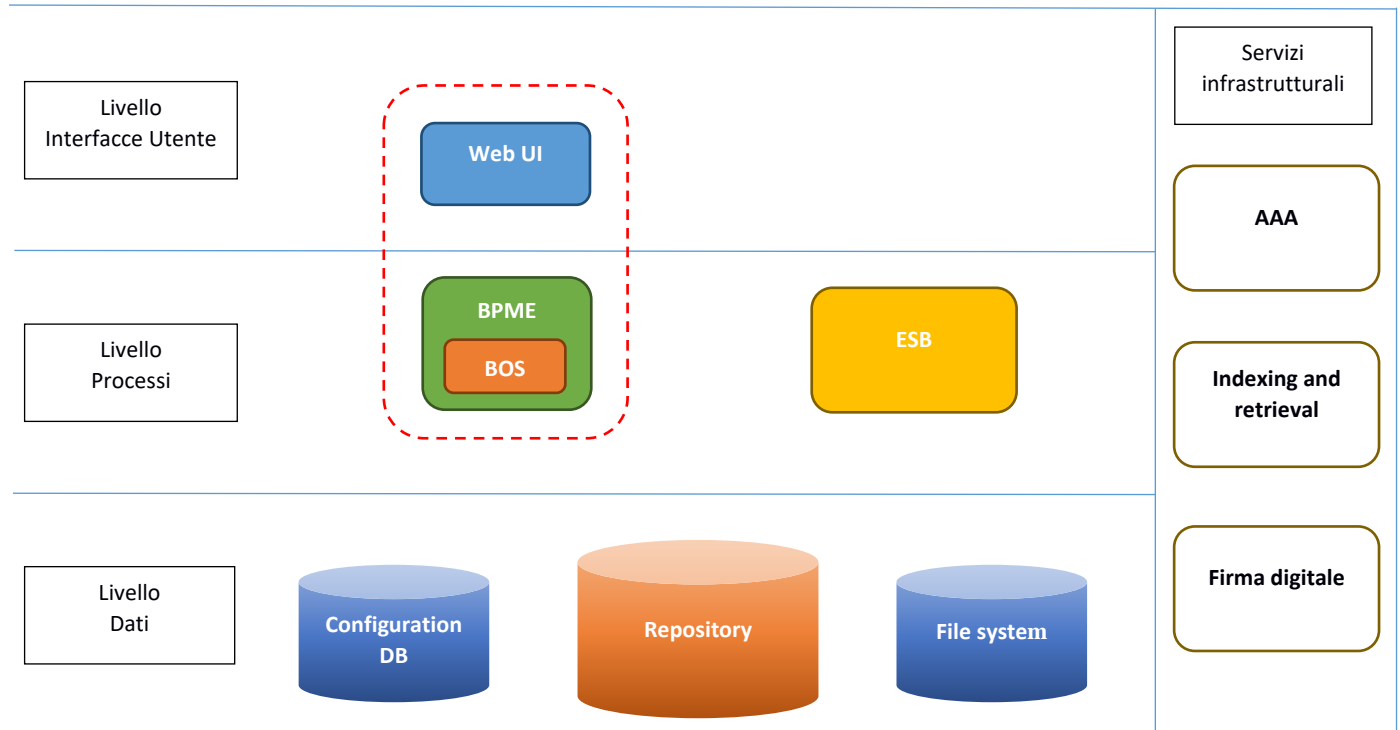


Figura 11- Componenti tecnologiche del sotto-sistema "Preservation"

Al livello più alto si colloca l'interfaccia web (Web User Interface –Web UI), che permette agli utenti di accedere alle diverse funzionalità. Questa interfaccia utilizza i servizi di "Authentication, Authorization and Accounting" per verificare l'identità degli utenti, assegnare loro i permessi di accesso alle diverse funzioni e tracciare l'attività del sistema. Consente la navigazione della struttura del repository e, tramite i servizi infrastrutturali di "Indexing and Retrieval", permette la ricerca ed il recupero dei contenuti digitali. Nell'implementazione adottata dal CNR l'interfaccia utente è strettamente collegata ad un motore di esecuzione di flussi di lavoro ("Business Process Management Engine" – BPME) che, utilizzando le funzionalità di una sua Bag of Services (BOS), compie una serie di operazioni necessarie alla gestione del ciclo di vita dei contenuti (controllo anti-virus, check di compliance dei formati dei pacchetti, verifiche periodiche di obsolescenza dei formati dei file, etc.). Al fine di orchestrare alcune operazioni non previste dallo standard OAIS ma richieste dalla normativa italiana o imposte dalle peculiarità dell'ambiente operativo, è utilizzato un Enterprise Service Bus (ESB) che attiva le componenti del sistema per operazioni come la creazione e la firma digitale di AIP rispondenti ai requisiti di legge.

Al livello più basso si colloca la gestione dei dati di qualunque natura, siano essi contenuti digitali, metadati o dati di configurazione. A tal fine è utilizzato un "Repository" specifico per la digital preservation, che rende disponibili le "primitive" per la gestione del ciclo di vita degli oggetti digitali richieste dallo standard OAIS, un data base per i dati di configurazione del sistema ("Configuration DB") ed uno o più file system, nei quali sono conservati gli oggetti digitali.

7.2.2. Sottosistema di Dissemination

Il sottosistema di "Dissemination" implementa l'entità logica "Access" del modello OAIS ed è stato realizzato ex-novo come modulo separato rispetto al sottosistema "Preservation", al quale accede in modalità di sola lettura per ricercare e recuperare contenuti da inserire nei pacchetti di esibizione. La scelta è stata motivata dalla necessità di implementare alcune funzionalità non presenti nello standard OAIS ma necessarie per rispondere alle esigenze del contesto operativo del CNR e per soddisfare alcuni requisiti di legge.

L'illustrazione che segue mostra il sottosistema "Dissemination" e le sue interazioni con l'utente da un lato e con il sottosistema "Preservation" dall'altro.

Il sottosistema di "Dissemination" permette al Responsabile della Conservazione di ricercare i contenuti del repository ed i relativi metadati e selezionarli per l'inserimento all'interno di un Dissemination Information Package (DIP o Pacchetto di Esibizione), che viene firmato digitalmente prima della consegna al richiedente. Interagisce con il sottosistema "Preservation":

- tramite le API del componente di Indexing and Retrieval, al fine di individuare le risorse digitali di interesse,
- attraverso appositi Web Service SOAP per recuperare tali risorse ed i relativi metadati dal repository.

Utilizza un data base LDAP per l'autenticazione degli utenti, un data base relazionale per conservare i dati di configurazione ed un sistema di logging per tracciare tutte le attività.

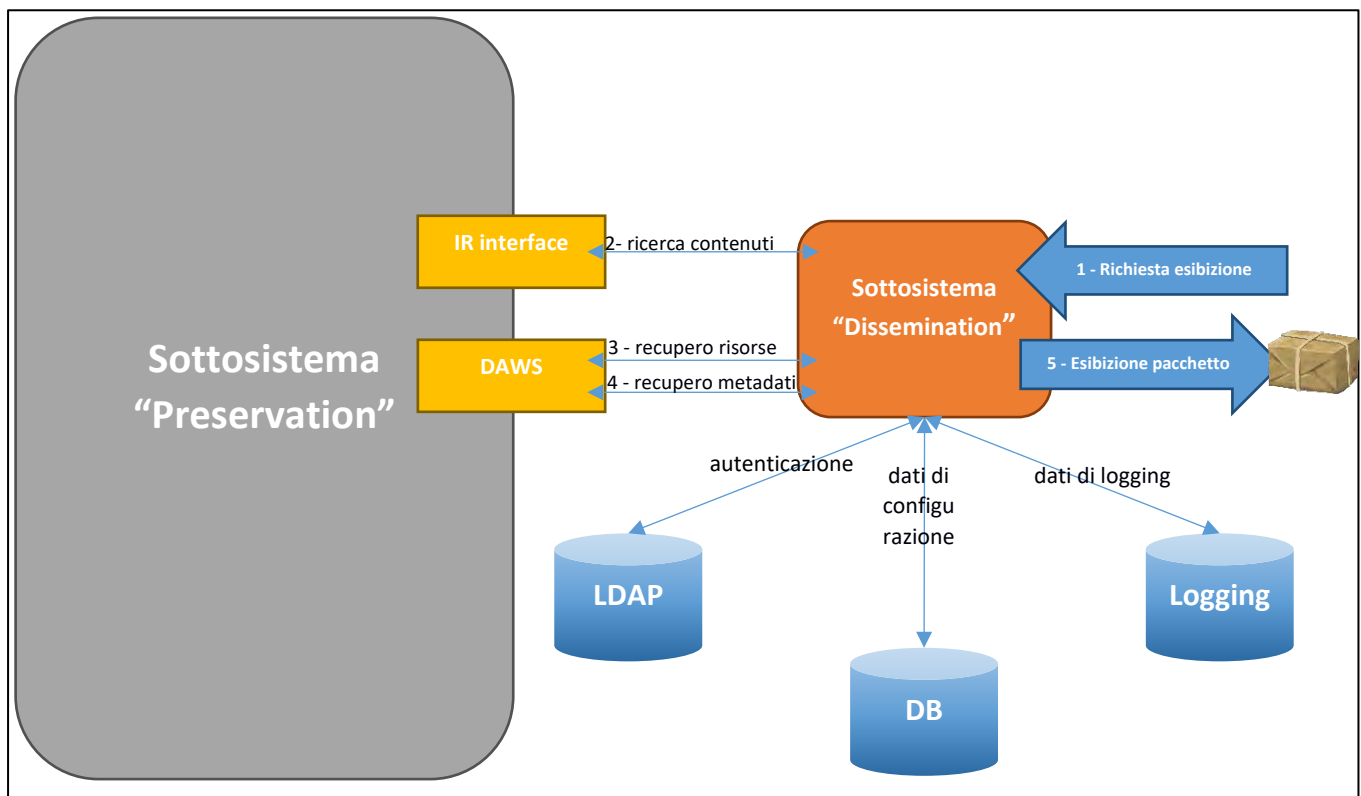


Figura 12 - Sottosistema "Dissemination"

Interazione dell'utente con il sottosistema Dissemination

L'interfaccia utente del sottosistema "Dissemination" rende disponibile al Responsabile della Conservazione una maschera (form), che permette di specificare uno o più criteri di selezione dei contenuti. Tali criteri corrispondono a vincoli sui valori assunti dai metadati. Un insieme di criteri specificato attraverso la succitata maschera costituisce una Query, ovvero un'interrogazione alla base documentale.

Al termine della composizione, la Query può essere rivista ed eventualmente corretta ed infine inoltrata al sottosistema di "Preservation", il quale restituisce l'insieme dei riferimenti (puntatori) ai risultati che rispondono ai criteri di ricerca (Result Set). In caso di necessità, il Result Set può essere ulteriormente ristretto aggiungendo altri criteri di selezione alla Query. Il Responsabile della Conservazione può navigare il Result Set e visualizzarne i contenuti e può selezionare quelli che ritiene debbano essere inseriti nel DIP. Tali selezioni vanno a comporre il cosiddetto Order, ovvero la specifica di ciò che dovrà essere effettivamente incluso nel DIP.

Prima di inoltrare l'Order, il Responsabile della Conservazione inserisce tramite una seconda maschera alcuni metadati specifici del pacchetto di disseminazione.

Alla ricezione dell'Order, il sottosistema di "Dissemination" recupera dal sottosistema di "Preservation" le risorse digitali richieste ed i relativi metadati e genera il DIP, che è costituito da un archivio ZIP, contenente:

- un file XML, posizionato nella directory radice, contenente i metadati relativi al pacchetto nel suo complesso,
- una sottodirectory per ogni risorsa digitale, contenente la risorsa medesima ed il file XML dei suoi metadati.

Il sistema rende disponibile il DIP per il download appena pronto. Il Responsabile della Conservazione può scaricarlo, firmarlo digitalmente e consegnarlo al richiedente. A ciascun DIP è assegnato un progressivo univoco nell'anno solare.

[Torna al sommario](#)

7.3. Componenti Fisiche

L'ambiente di hosting del sistema di conservazione comprende un insieme di server virtuali, sui quali sono installate le componenti tecnologiche descritte nei precedenti paragrafi. In questo modo le risorse hardware sono utilizzate in modo più efficiente e si riduce l'impatto delle attività di manutenzione. Risorse digitali, metadati, dati di configurazione e file di log sono conservati in un'infrastruttura di storage.

I dati e le configurazioni dei server sono sottoposti a backup incrementali ogni notte e ad un backup totale ogni settimana.

Nell'illustrazione che segue (Figura 4) è descritto l'ambiente di hosting. Ciascun server virtuale è rappresentato, per semplicità, tramite l'icona del server fisico. Le frecce rappresentano connessioni fisiche tra i server.

Il responsabile della conservazione accede dalla sua workstation alle Web User Interface dei sottosistemi "Preservation" e "Dissemination", attualmente ospitate sul medesimo server insieme alla BPME ed alla Bag of Services che insieme gestiscono il ciclo di conservazione secondo lo standard OAIS. Il data base delle configurazioni della Web User Interface risiede su un server separato.

Il componente "Indexing and Retrieval" è ospitato su un cluster di due nodi. L'architettura hardware prevede al momento una macchina virtuale per l'ESB ed una per il Repository.

In basso è rappresentata l'infrastruttura di storage che ospita i dati di tutti i componenti.

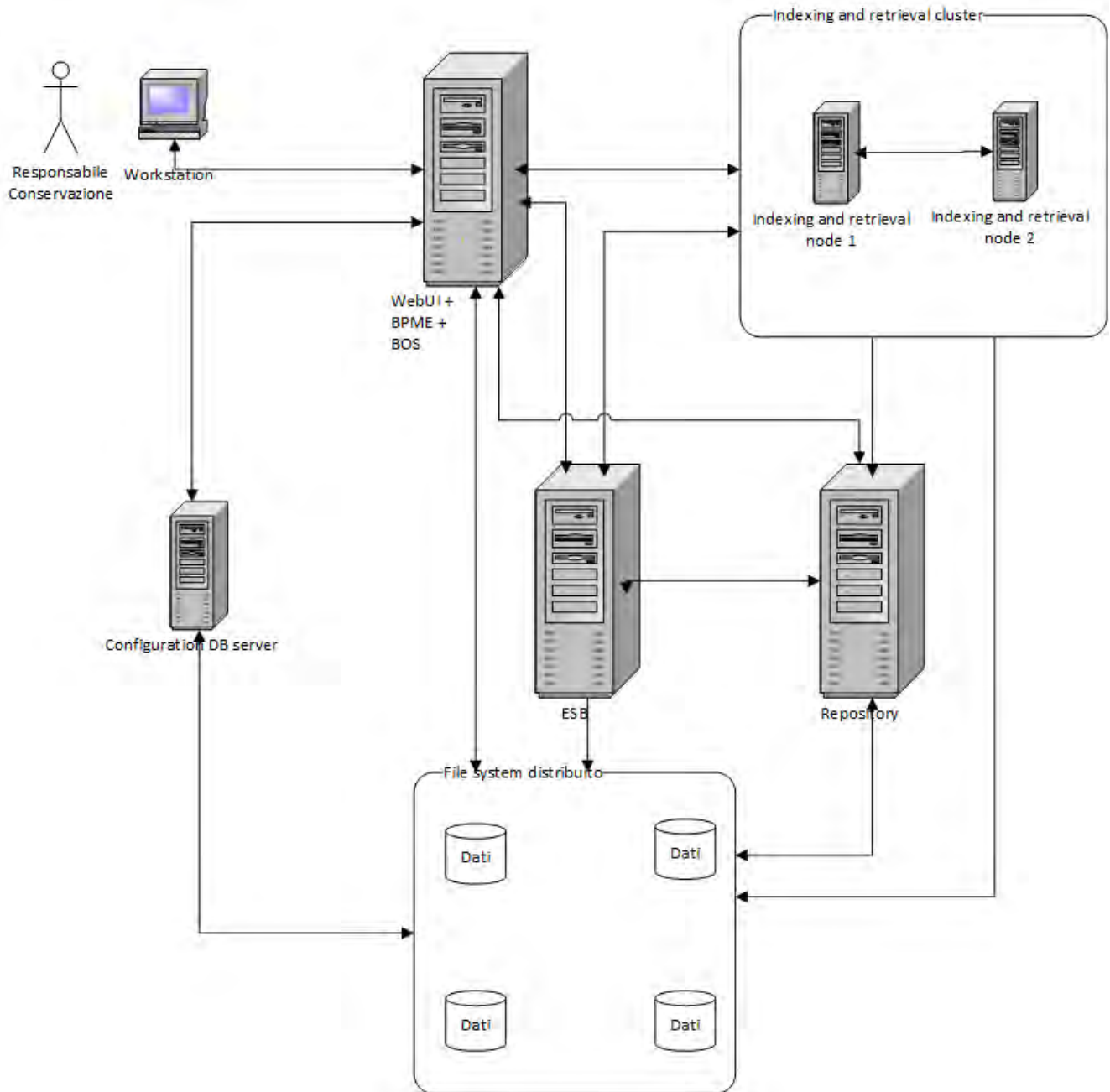


Figure 13 - Diagramma di deployment del sistema di conservazione

7.4. Procedure di gestione e di evoluzione

La progettazione e il continuo miglioramento del sistema di conservazione sono il frutto di una intensa opera di confronto tra le professionalità e le competenze delle diverse funzioni dell'Ente, al fine di giungere all'erogazione di un sistema pienamente conforme alle norme, architetturealmente stabile, affidabile, e che garantisca elevati livelli di servizio all'utente in condizioni di assoluta sicurezza, controllo degli accessi e tracciabilità delle operazioni. Punto fondante del processo di progettazione è l'attenta disamina delle norme, al fine di definire puntualmente i requisiti legali che il sistema deve soddisfare per assicurare la corretta implementazione del ciclo di conservazione.

Il rispetto dei requisiti di legge è condizione imprescindibile per l'erogazione del servizio. Oltre a questi sono definiti ulteriori requisiti funzionali, di architettura, di connettività e interoperabilità. I requisiti funzionali sono stilati con l'obiettivo di offrire funzionalità adeguate al contesto operativo ed allo specifico flusso di lavoro definito all'interno del CNR. I requisiti di architettura, connettività ed interoperabilità rispondono alla necessità di sviluppare e mantenere un sistema stabile, in linea con le evoluzioni tecnologiche e capace di interfacciarsi con gli altri sistemi sviluppati dall'Ente, sfruttando le economie di scala e di conoscenza.

Gli oggetti della conservazione sono trattati dal sistema sotto forma di pacchetti informativi in cui i documenti sono corredati da una set di metadati. I documenti inviati al sistema di conservazione vengono aggregati secondo criteri di omogeneità definiti in fase di analisi dei requisiti. In particolare, vengono concordati i parametri fondamentali (bucket, policy, classi documentali) con i quali sono organizzati i documenti presi in carico, per consentire la maggiore interoperabilità possibile con altri sistemi di conservazione. Come atto conclusivo della procedura di conservazione, i documenti vengono memorizzati nel repository, in cui sono memorizzati tutti i documenti inviati in conservazione e i relativi file IPdA in conformità alle linee guida AgID, ed agli standard OAIS e SInCRO.

Gestione Incident

In caso di problemi riguardanti il sistema (malfunzionamenti, bug del software, etc.), il "Responsabile della Conservazione del CNR" (o un suo delegato) invia una comunicazione scritta al "Responsabile RSI per la Conservazione" nella quale è descritta la natura del problema, gli eventuali messaggi di errore e, se possibile, le condizioni nelle quali si verifica, al fine di consentirne la riproducibilità.

Il "Responsabile RSI per la conservazione" (o un suo sostituto) notifica la presa in carico della segnalazione entro una giornata lavorativa ed attiva il referente per l'hosting ed il referente per lo sviluppo al fine di individuare la natura del problema. Se il problema è risolto con un rapido intervento entro il giorno di presa in carico, il "Responsabile RSI per la Conservazione" notifica il ripristino della funzionalità al "Responsabile della Conservazione CNR" senza ulteriori formalità.

Se la risoluzione del problema comporta attività di più lunga durata, il "Responsabile RSI per la Conservazione" invia una comunicazione al "Responsabile della Conservazione CNR", nella quale descrive il tipo di attività che si stanno conducendo per risolvere il

problema e, se possibile, fornisce una stima dei tempi di ripristino della funzionalità. Anche in questo caso, al termine dell'intervento il "Responsabile RSI per la Conservazione" notifica il ripristino della funzionalità al "Responsabile della Conservazione CNR".

Verifiche periodiche consistenza e obsolescenza formati, antivirus, scarto

Il sistema di conservazione del CNR esegue sia all'atto dell'ingestion che successivamente ad intervalli regolari ed in modo automatico controlli di consistenza, obsolescenza dei formati e check anti-virus. Segnala infine i contenuti che possono essere sottoposti alla commissione di selezione e scarto.

[Torna al sommario](#)

8. Monitoraggio e controlli

Come descritto nelle Linee Guida AgID, il CNR deve “provvedere alla descrizione delle procedure di monitoraggio della funzionalità del sistema di conservazione e delle verifiche sull’integrità degli archivi con l’evidenza delle soluzioni adottate in caso di anomalie.”

Tutti i processi sono finalizzati ad anticipare qualsiasi problematica o ad intervenire velocemente nel caso la problematica si verifichi e crei un disservizio (interno od esterno).

[Torna al sommario](#)

8.1. Procedure di monitoraggio

Le procedure di sicurezza implementate prevedono il monitoraggio dei log di sistema, sia per quanto riguarda i moduli applicativi che per quanto riguarda macchine server, sistemi operativi, dispositivi di rete e strumenti di controllo degli accessi. Il monitoraggio costante dei log consente, infatti, di individuare anomalie e non conformità e procedere ad una più rapida analisi e rimozione dei problemi.

Le verifiche applicative interessano, in particolare:

- Funzionalità di validazione dei pacchetti di versamento;
- Funzionalità di creazione e mantenimento dei rapporti di versamento;
- Funzionalità di creazione e mantenimento dei pacchetti di archiviazione;
- Funzionalità di distribuzione di pacchetti informativi ai fini di esibizione e produzione di copie;

Tali attività sostanzialmente prevedono l’esecuzione di verifiche di conformità su ciascun modulo componente il sistema e test di integrazione mirati a verificare il corretto funzionamento di tali moduli nel realizzare l’intero flusso di archiviazione.

[Torna al sommario](#)

8.2. Verifica dell’integrità degli archivi

Il processo di verifica dell’integrità dei pacchetti informativi e dei documenti prevede:

- la verifica automatica della coerenza dei documenti archiviati, all’interno della struttura;
- il controllo dell’integrità delle firme e marcature temporali apposte sui documenti e sugli indici dei pacchetti di archiviazione

L’esecuzione delle operazioni di controllo hanno una cadenza annuale e a valle di ciascuna di esse.

[Torna al sommario](#)

8.3. Soluzioni adottate in caso di anomalie

Le anomalie vengono affrontate con diverse metodologie, secondo la natura dell'anomalia stessa e la collocazione dell'evento che l'ha generata nel processo di conservazione; quindi oltre alle procedure atte a garantire l'integrità degli archivi, nel senso indicato al paragrafo precedente, esistono anche procedure atte a risolvere anomalie in altre componenti del sistema.

[Torna al sommario](#)

9. Aderenza alla normativa del manuale della conservazione

Il manuale è redatto seguendo la vigente normativa, Linee Guida AgID, 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" pubblicato nel Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 59 del 12 marzo 2014 - Serie generale e successive modificazioni (Allegato 3).

[Torna al sommario](#)

Indice degli Allegati

Allegato 1 – Schema dei Metadati

Allegato 2 – Modelli Metadati

Allegato 3 – Norme transitorie e finali

Allegato 1/Manuale di Conservazione – Schema dei metadati

Le informazioni apposte o associate al documento mediante l'operazione di segnatura sono espresse nel seguente formato (da includere nel set di metadati):

	Metadato	Descrizione
Obbligatori	a) codice identificativo dell'amministrazione	<i>Contiene il codice dell'Amministrazione (mittente o destinataria), che protocolla il documento. Il codice è dato dal valore assegnato automaticamente all'Amministrazione dall'IPA in fase di accreditamento. (es.: per il CNR tale codice è "cnr")</i>
	b) codice identificativo dell'area organizzativa omogenea	<i>Contiene il codice dell'Area Organizzativa Omogenea (mittente o destinataria), che protocolla il documento. Suddetto codice è attribuito in modo univoco dall'amministrazione di cui la AOO fa parte. Tale identificativo è codificato mediante un sottoinsieme dei caratteri previsti dalla specifica US-ASCII a 8 bit. È composto da lettere maiuscole ([A-Z]), lettere minuscole ([a-z]), caratteri numerici ([0-9]) e dai caratteri "-" e "_" e ".". Deve avere una lunghezza non superiore a 16 caratteri. Le AOO del CNR, che, al momento, sono identificate nei 108 Istituti, nell'Amministrazione Centrale e nella Presidenza.</i>
	c) codice identificativo del registro (tale codice è integrato dall'articolo 9 del DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche protocollo informatico)	<i>Contiene il codice identificativo del registro di protocollo, degli altri registri di cui all'articolo 53, comma 5, del Testo unico, dei repertori e degli archivi gestiti nell'ambito del sistema unico di gestione documentale e protocollo informatico. È attribuito dalla amministrazione al registro nell'ambito della AOO in cui è stato definito. Tale identificativo è codificato mediante un sottoinsieme dei caratteri previsti dalla specifica US-ASCII a 8 bit; è composto da lettere maiuscole ([A-Z]), lettere minuscole ([a-z]), caratteri numerici ([0-9]) e dai caratteri "-" e "_" e ".". Deve avere una lunghezza non superiore a 16 caratteri. Valore fisso nell'ambito dell'amministrazione e nell'ambito dell'anno di registrazione: Fatture passive: FP/Anno Fatture attive: FA/Anno</i>
	d) data di protocollo secondo il formato individuato in base alle previsioni di cui all'articolo 20, comma 2 del DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche protocollo informatico	<i>Indica la data della registrazione di protocollo espressa secondo il formato ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg).</i>

e) progressivo di protocollo secondo il formato specificato all'articolo 57 del testo unico	<i>Contiene il numero della registrazione di protocollo formato da almeno sette cifre decimali, con giustificazione mediante zeri (es. il numero 1 deve essere codificato come 0000001). Il numero di protocollo è progressivo. La numerazione è rinnovata ogni anno solare.</i>
---	--

Tabella 1 - Articolo 9 del DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche protocollo informatico

Le informazioni minime previste comprendono anche (da includere nel set di metadati):

	Metadato	Descrizione
Obbligatori	a) oggetto	<i>Metadato funzionale a riassumere brevemente il contenuto del documento o comunque a chiarirne la natura.</i>
	b) mittente (Origine)	<i>Cognome, Nome, Denominazione, Codice Fiscale, Partita IVA.</i>
	c) destinatario o destinatari (Destinazione)	<i>Cognome, Nome, Denominazione, Codice Fiscale, Partita IVA.</i>

Tabella 2 - Articolo 21 del DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche protocollo informatico

Nella segnatura di un documento protocollato in uscita da una Amministrazione possono essere specificate opzionalmente una o più delle seguenti informazioni (da includere nel set di metadati):

- a) indicazione della persona o dell'ufficio all'interno della struttura destinataria a cui si presume verrà affidato il trattamento del documento
- b) indice di classificazione
- c) identificazione degli allegati
- d) informazioni sul procedimento e sul trattamento

Inoltre, per esigenze dell'Ente, l'elenco dei metadati opzionali è integrato con il metadato "**protocollo del mittente**".

Ai sensi dell'articolo 3 del **decreto MEF 17 giugno 2014**, i documenti informatici, ai fini della loro rilevanza fiscale, sono conservati in modo tale che siano consentite le funzioni di ricerca e di estrazione delle informazioni dagli archivi informatici in relazione almeno a (desumibili dai precedenti):

- a) cognome
- b) nome
- c) denominazione
- d) codice fiscale
- e) partita IVA
- f) data o associazioni logiche di questi ultimi

laddove tali informazioni siano obbligatoriamente previste. Ulteriori funzioni e chiavi di ricerca ed estrazione potranno essere stabilite in relazione alle diverse tipologie di documento con provvedimento delle competenti Agenzie fiscali.

Schema dei metadati per la fattura elettronica

Riassumendo, lo schema da implementare nel sistema di conservazione per i metadati associati ai documenti amministrativi informatici, e nel caso specifico in oggetto alla **fattura elettronica**, è il seguente:

ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
1	codice identificativo dell'amministrazione;	alfanumerico	NO	6 caratteri Sempre = cnr	O	IPA
2	codice identificativo dell'area organizzativa omogenea	alfanumerico	US-ASCII a 8 bit ([A-Z]), ([a-z]), ([0-9]) “-”, “_”, “.”.	<=16 caratteri	O	Protocollo
3	codice identificativo del registro; (tale codice è integrato dall'articolo 9 del DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche protocollo informatico)	alfanumerico	US-ASCII a 8 bit ([A-Z]), ([a-z]), ([0-9]) “-”, “_”, “.”.	<=16 caratteri FP-Fattura Passiva FA-Fattura Attiva	O	GeDoc
4	data di protocollo secondo il formato individuato in base alle previsioni di cui all'articolo 20, comma 2 del DPCM 3 dicembre 2013 - Regole tecniche protocollo informatico	data	ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg)		O	Protocollo
5	progressivo di protocollo secondo il formato specificato all'articolo 57 del testo unico	numerico	Zero padding a sn	>=7 cifre	O	Protocollo
6	oggetto	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O	Descrizione testata Fattura
7	mittente (Prestatore)	alfanumerico	Testo libero	250 caratteri	O	Fattura Cognome, Nome, Ragione sociale, Codice Fiscale, Partita IVA
8	destinatario o i destinatari (Committente)	alfanumerico	Testo libero	250 caratteri	O	Fattura Cognome, Nome, Ragione sociale, Codice Fiscale, Partita IVA
9	indicazione della persona o dell'ufficio all'interno della struttura destinataria a cui si presume verrà affidato il trattamento del documento	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	Fattura

ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
10	indice di classificazione	alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Titolario di classificazione
11	identificazione degli allegati	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	Fattura
12	informazioni sul procedimento e sul trattamento	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	Fattura
13	protocollo del mittente	alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Fattura

Metadati disponibili dal gestionale di riferimento

Per i documenti amministrativi fiscali emessi o ricevuti dal CNR possono, inoltre, essere gestiti agevolmente i seguenti metadati facoltativi, perché resi immediatamente disponibili dal gestionale di riferimento:

ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
1	CUU di destinazione	Alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Gestionale
2	Identificativo SDI	Alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Gestionale
3	Progressivo (prog. all'interno del lotto di trasmissione)	Alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Gestionale
4	UO di destinazione o di emissione	Alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Gestionale
5	UO di competenza (solo per FP)	Alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Gestionale
6	Data ricezione (da SDI per FP) oppure Data emissione per FA	Data	ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg)		F	Gestionale
7	Tipo documento	Alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Gestionale
8	Numero Documento	Alfanumerico	Testo libero	50 caratteri	F	Gestionale
9	Data Documento	Data	ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg)		F	Gestionale

Gli eventuali allegati, verranno conservati separatamente, come avviene nel sistema gestionale. Ciò per evitare la commistione di documenti e metadati (come, ad esempio per allegati inseriti all'interno di XML mediante codifica base 64). Gli allegati possono essere di varie tipologie (TXT, XML, DOC, PDF... file compressi con algoritmi di compressione diversi).

SET DI METADATI PER PRODOTTI DELLA RICERCA

Per quanto riguarda i prodotti della ricerca, in ragione della carenza di specifiche norme in tema di conservazione, i sistemi gestionali del CNR fanno riferimento esclusivamente a standard e best practices del settore.

INSIEME DI METADATI OBBLIGATORI COMUNI A TUTTE LE TIPOLOGIE

Di seguito vengono riportati i metadati obbligatori comuni a tutte le tipologie di prodotti della ricerca sopra elencate.

Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Origine
abstract	alfanumerico	Testo libero	30000	People
allegati	alfanumerico	Testo libero		People
autore/i CNR e affiliazione	alfanumerico	Testo libero	non è un campo testuale, sono memorizzate le matricole o i codici di personale esterno e i codici CDS e UO	Anagrafica dipendenti/Personale esterno
autore/i	alfanumerico	Testo libero	30000	People
affiliazioni autori	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	Anagrafica istituti CNR
data di pubblicazione	alfanumerico	gg/mm/aaaa	N.A.	People
formato (elettronico/cartaceo)	alfanumerico	E/C	valore controllato	People
lingua abstract	alfanumerico	standard ISO 639-2	valore controllato	People
lingua/e	alfanumerico	standard ISO 639-2	valore controllato	People
link (URL, URI) / DOI	alfanumerico	Testo libero	30000	People
parole chiave	alfanumerico	Testo libero	255 per parola chiave	People
titolo	alfanumerico	Testo libero	30000	People

Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Origine
visibilità full text (Privato; Riservato (su sistemi CNR previa autenticazione); Pubblico)	alfanumerico	PR,RI,PU	valore controllato	People

METADATI DESCRITTIVI COMPLESSIVI

I metadati che descrivono complessivamente i prodotti della ricerca del CNR sono elencati nella tabella seguente. Accanto al nome del metadato è indicata la frequenza con cui compare nelle tipologie di prodotto e la relativa obbligatorietà, definita in base a best practices, nella tipologia di prodotto (dove O sta per obbligatorio, O* obbligatorio per la tipologia di prodotto, F per facoltativo).

I metadati descrittivi relativi agli allegati, evidenziati in giallo nel seguito, sono attualmente oggetto di discussione.

Si evidenzia che nel caso dei prodotti della ricerca gli allegati sono costituiti da file PDF. Si sottolinea, infine, che i file allegati sono presenti in un sottoinsieme molto ridotto dei prodotti della ricerca, poiché non vi è tuttora un obbligo in questo senso, con l'eccezione di alcuni casi isolati (es. esercizio di Valutazione della Qualità della Ricerca); ai fini della conservazione, di conseguenza, andranno individuati i prodotti corredati di file allegati/i.

Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
abstract/sintesi	alfanumerico	Testo libero	30000	O	People
allegati	alfanumerico	Testo libero		O	People
Altra curatela scientifica di repertorio	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (curatela)	People
Altra tipologia cartografica	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (altra tipologia -> cartografia)	People
Altra voce in repertorio	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
ambito disciplinare prodotto	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (obbligatorio per: contributo in rivista, contributo in volume, contributo in atti di	People

Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
				convegno, libro, curatela)	
anno di concessione	alfanumerico	aaaa		O* (brevetti e altre tipologie...)	People
Archivio di autorità	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
autore/i CNR e affiliazione	alfanumerico	Testo libero	non è un campo testuale, sono memorizzati e le matricole o i codici di personale esterno e i codici cds e uo	O	Anagrafica dipendenti/Personele esterno
autore/i opera originale	alfanumerico	Testo libero		O* (contributo in rivista -> traduzione in rivista; contributo in volume -> traduzione in volume; libro -> traduzione di libro)	Anagrafica dipendenti/Personele esterno
Bibliografia	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
Brevetto comunitario	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (brevetti e altre tipologie...-> brevetto)	People



Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
Brevetto europeo	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (brevetti e altre tipologie...-> brevetto)	People
Brevetto internazionale	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (brevetti e altre tipologie...-> brevetto)	People
Brevetto nazionale	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (brevetti e altre tipologie...-> brevetto)	People
Capitolo	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> capitolo/saggi o/paragrafo)	People
Carta geografica	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (altra tipologia -> cartografia)	People
Carta geologica	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (altra tipologia -> cartografia)	People
Carta tematica	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (altra tipologia -> cartografia)	People
Catalogo	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
Concordanza	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
congresso relazione (su invito/contributo)	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in atti di convegno)	People



Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
congresso rilevanza (nazionale/internazionale)	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in atti di convegno)	People
curatore/i del volume	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (contributo in atti di convegno)	Anagrafica dipendenti/Persone esterne
data convegno/congresso	alfanumerico	gg/mm/aa aa	N.A.	O* (contributo in atti di convegno)	People
data di pubblicazione	alfanumerico	gg/mm/aa aa	N.A.	O	People
data discussione tesi	alfanumerico	gg/mm/aa aa	N.A.	O* (tesi)	People
descrizione	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (brevetti e altre tipologie...)	People
Dizionario	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
Enciclopedia	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
formato (elettronico/cartaceo)	alfanumerico	E/C	valore controllato	O	People
Glossario	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
Incipitario	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
Introduzione	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> introduzione/p	People



Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
				refazione/postfazione)	
inventore/i CNR e affiliazione	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (brevetto e altre tipologie...)	Anagrafica dipendenti/Personele esterno
ISSN	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O (il campo è legato alla compilazione del titolo della rivista)	Anagrafica gestita mediante Supervisione prodotti, pre popolamento da registro ISSN
Lessico	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
Letter	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in rivista -> comunicazione in rivista)	People
Letter to editor	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in rivista -> comunicazione in rivista)	People
lingua abstract/sintesi	alfanumerico	standard ISO 639-2	valore controllato	O	standard ISO 639-2
lingua opera originale	alfanumerico	standard ISO 639-2	valore controllato	O* (contributo in rivista -> traduzione in rivista; contributo in volume -> traduzione in volume; libro -	standard ISO 639-2

Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
				> traduzione di libro)	
lingua/e	alfanumerico	standard ISO 639-2	valore controllato	O	standard ISO 639-2
luogo convegno/congresso	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (contributo in atti di convegno)	People
nazione/i di deposito	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (brevetti e altre tipologie...)	People
numero brevetto	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (brevetti e altre tipologie...-> brevetto)	People
numero volume della rivista/collana/serie	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (contributo in rivista); F	People
Paragrafo	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> capitolo/saggi o/paragrafo)	People
parole chiave	alfanumerico	Testo libero	255 per parola chiave	O	People
Postfazione	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> introduzione/prefazione/postfazione)	People
Prefazione	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> introduzione/prefazione/postfazione)	People
relatore	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (tesi)	People
Saggio	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume ->	People



Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
				capitolo/saggi o/paragrafo)	
stato della pubblicazione (preprint - post print - published article etc.)	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O	People
Thesaurus	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
titolarità del brevetto	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (brevetti e altre tipologie...-> brevetto)	Anagrafica istituti CNR
titolo	alfanumerico	Testo libero	30000	O	People
titolo convegno/congresso	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (contributo in atti di convegno)	People
titolo originale opera tradotta	alfanumerico	Testo libero	30000	O* (contributo in rivista -> traduzione in rivista; contributo in volume -> traduzione in volume; libro -> traduzione di libro)	People
titolo rivista	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in rivista); F	Anagrafica gestita mediante Supervisione prodotti, popolamento da registro ISSN

Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
visibilità full text (Privato; Riservato (su sistemi CNR previa autenticazione); Pubblico)	alfanumerico	PR,RI,PU	valore controllato	O	People
Vocabolario	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (contributo in volume -> voce in repertorio)	People
Voce in dizionario	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (curatela)	People
Voce in enciclopedia	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (curatela)	People
Voce in glossario	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (curatela)	People
Voce in thesaurus	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O* (curatela)	People
altro abstract/sintesi	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
altri allegati	alfanumerico	Testo libero		F	People
autore/i	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
affiliazioni autori		Testo libero	valore controllato		Anagrafica istituti CNR
citazione bibliografica	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
data fine embargo	alfanumerico	gg/mm/aaaa	N.A.	F	People
DOI	alfanumerico	Testo libero	2000	F	People
editore	alfanumerico	Testo libero	30000	F	Anagrafica gestita mediante Supervisione prodotti,



Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
					pre popolamento da registro ISBN
edizione/versione	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
fascicolo della rivista	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
ID modulo/i CNR	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	Anagrafica gestita mediante GeCo
ID progetto/i	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	Anagrafica generata a partire da OpenAir e https://open-data.europa.eu
ID report e working paper	alfanumerico	Testo libero	2000	F	People
ID standard	alfanumerico	Testo libero	2000	F	People
indicizzazione (in banche dati controllate)	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	Anagrafica gestita mediante Supervisione prodotti, popolata attraverso inserimento
inventore/i non CNR e affiliazione	alfanumerico	Testo libero	non è un campo testuale, sono memorizzate le	F	People

Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
			matricole o i codici di personale esterno e i codici cds e uo /		
ISBN	alfanumerico	Testo libero	30000	F	Anagrafica gestita mediante Supervisione prodotti, pre popolamento da registro ISBN
istituto richiedente	alfanumerico	Testo libero	30000	F	Anagrafica istituti CNR
licenza/e d'uso sul file allegato	alfanumerico	licenze CC	valore controllato	F	People
lingua altro abstract/sintesi	alfanumerico	standard ISO 639-2	valore controllato	F	standard ISO 639-2
link (URL, URI)	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
note/altre informazioni	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
pagine a	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
pagine da	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
pagine totali	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
titolo collana/serie	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People



Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
titolo parallelo	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
titolo volume	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
usi	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
vantaggi	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
verificato da referee (Si/No/Non applicabile)	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	People

SCHEMA DEI METADATI PER ARTICOLO IN RIVISTA

Il sottoinsieme di metadati descrittivi che riguarda il caso di sperimentazione “articolo in rivista” è il seguente. Tipo, vincoli e formato fanno riferimento a come il sistema di conservazione gestisce i dati e non a come sono memorizzati nel sistema origine.

ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
1	formato (elettronico/cartaceo)	alfanumerico	E/C	valore controllato	O	People
2	Allegati	alfanumerico	Testo libero		O	People
3	visibilità full text (Privato; Riservato (su sistemi CNR previa autenticazione); Pubblico)	alfanumerico	PR,RI,PU	valore controllato	O	People
4	titolo	alfanumerico	Testo libero	30000	O	People
5	autore/i CNR e affiliazione	alfanumerico	Testo libero	non è un campo testuale, sono memorizzate le matricole o i codici di personale esterno e i codici cds e uo	O	Anagraf ica dipende nti/Pers onale esterno
6	lingua/e	alfanumerico	standard ISO 639-2	30000	O	standar d ISO 639-2
7	abstract	alfanumerico	Testo libero	30000	O	People
8	lingua abstract	alfanumerico	standard ISO 639-2	valore controllato	O	standar d ISO 639-2
9	parole chiave	alfanumerico	Testo libero	255 per parola chiave	O	People
10	Anno di pubblicazione	data	aaaa		O	People
11	titolo rivista	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O	Anagraf ica gestita mediant e Supervi



ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
						sione prodotti , pre popola mento da registro ISSN
12	ISSN	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O	Anagraf ica gestita mediant e Supervi sione prodotti , pre popola mento da registro ISSN
13	editore	alfanumerico	Testo libero	non è un campo testuale viene memorizzato l'id dell'editore	O	Anagraf ica gestita mediant e Supervi sione prodotti , pre popola mento da registro ISBN
14	stato della pubblicazione (preprint-post print - published version)	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O	People
15	ambito disciplinare prodotto	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	O	People
16	licenza/e d'uso sul file allegato	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	People
17	data fine embargo	data	ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg)	N.A.	F	People
18	altri allegati	alfanumerico	Testo libero		F	People



ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
19	titolo parallelo	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
20	affiliazioni autori	alfanumerico	Testo libero	valore controllato		Anagrafica istituti CNR
21	altro abstract	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
22	lingua altro abstract	alfanumerico	standard ISO 639-2	valore controllato	F	standard ISO 639-2
23	data di accettazione	data	ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg)	N.A.	F	People
24	numero volume della rivista	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
25	Fascicolo della rivista	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
26	pagine da	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
27	pagine a	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
28	pagine totali	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
29	DOI	alfanumerico	Testo libero	2000	F	People
30	verificato da referee (Sì nazionale/Sì internazionale/No/Non applicabile)	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	People
31	indicizzazione (in banche dati controllate)	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	Anagrafica gestita mediante Supervisione prodotti, popolata attraverso inserimento
32	Strutture CNR	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	Anagrafica istituti CNR



ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
33	ID modulo/i CNR	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	Anagrafica gestita mediante GeCo
34	ID progetto/i europei	alfanumerico	Testo libero	valore controllato	F	Anagrafica generata a partire da OpenAire e https://open-data.europa.eu
35	citazione bibliografica	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
36	link (URL, URI)	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People
37	note/altre informazioni	alfanumerico	Testo libero	30000	F	People

METADATI PER LA RICERCA DEI CONTENUTI

I metadati che si possono considerare obbligatori ai fini della ricercabilità dei contenuti sono i seguenti:

- a) autore
- b) titolo
- c) anno di pubblicazione
- d) abstract/sintesi
- e) keywords

SET DI METADATI PER DOCUMENTI DI VALORE STORICO

Le pubbliche amministrazioni realizzano i processi di conservazione all'interno della propria struttura organizzativa o affidandoli a conservatori accreditati, pubblici o privati, fatte salve le competenze del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Pertanto, in materia di tutela dei sistemi di conservazione degli archivi pubblici o degli archivi privati che rivestono interesse storico particolarmente importante resta ferma la competenza del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni, recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

DESCRIZIONE ARCHIVISTICA

La descrizione archivistica è basata principalmente sulla standard ISAD(G) e sullo standard ISAAR(CPF) per quel che riguarda i soggetti produttori. Tutti i sistemi informatici archivistici (SIA) che puntino alla piena interoperabilità attualmente in uso e i sw utilizzati per la descrizione dei complessi documentali hanno adottato tali standard, integrandoli con i due profili applicativi tecnici XML-based Encoded Archival Description (EAD), in relazione a ISAD(G), e Encoded Archival Context (EAC), in relazione a ISAAR(CPF).

Tali standard descrittivi sono alla base del Sistema Archivistico Nazionale (SAN), che garantisce l'interoperabilità tra i vari sistemi informatici archivistici e con il Portale [CulturaItalia](#) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, concepito per rendere accessibili, attraverso un unico punto d'accesso, risorse provenienti da archivi, musei, biblioteche, altri enti pubblici e privati rappresentativi dei vari settori della cultura italiana, descrivendone le informazioni secondo standard condivisi. Rispetto a EUROPEANA, la biblioteca digitale europea, CulturaItalia è il principale fornitore di contenuti italiano.

METADATI DESCRITTIVI

Comprende gli elementi descrittivi dell'oggetto rappresentato espressi secondo lo standard EAD.

Metadato	Descrizione
Denominazione o titolo	
Descrizione	<i>Si prevede l'obbligatorietà alternativa di titolo o di descrizione, considerando la possibilità di documenti digitali per i quali l'espressione di un titolo esplicito (sempre raccomandato) non sia appropriato. In mancanza del titolo si visualizza la descrizione (eventualmente troncata con "...").</i>
Data testuale	<i>La data è espressa come andrà visualizzata, seguendo le convenzioni archivistiche adottate dal sistema di provenienza. Eventuali qualificazioni (ad es. data approssimata, data attribuita, ...) verranno espresse secondo tali convenzioni nel testo stesso dell'elemento (ad es. [1915]).</i>
Data codificata	<i>Ripetibile, con qualifica a vocabolario controllato;</i>
Descrizione fisica	<i>Comprensiva di consistenza e dimensioni se pertinenti (se ritenuto necessario, utilizzare gli elementi EAD – physdesc per dettagliare l'elemento)</i>
Tipologia dei materiali digitalizzati	<i>Ripetibile a vocabolario controllato. Indicare in questo elemento le tipologie documentarie ed eventualmente le tipologie di supporto. Il vocabolario controllato utilizzato è identificato con l'attributo source. Elemento <genreform> di EAD)</i> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Carteggi</i> ◆ <i>Manifesti</i> ◆ <i>Fotografie</i>



Metadato	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none">◆ Disegni◆ Audiovisivi◆ Documenti sonori◆ Disegni tecnico-architettonici◆ Cartografia storica e catastale◆ Scritture pubbliche◆ Scritture private◆ Altro
Tipologia del contenuto	<i>Indica il tipo di riproduzione digitale (es. testo se è un'immagine che riproduce del testo)</i>
Lingua della documentazione	<i>Ripetibile</i>
Segnatura archivistica	<i>Ripetibile per segnature alternative, qualificate espressa in modo testuale, come conferita dal sistema di appartenenza</i>
Didascalia	<i>Forma con cui l'oggetto digitalizzato va sinteticamente descritto. Può essere formato utilizzando una combinazione di altri elementi (titolo, descrizione, segnatura, data...)</i>
Indicizzazione: persone	<i>Ripetibile; composto da:</i> <ul style="list-style-type: none">◆ nome◆ identificativo◆ ruolo, con vocabolario controllato che varia a seconda della tipologia dei materiali digitalizzati
Indicizzazione: enti	<i>Composto da:</i> <ul style="list-style-type: none">◆ nome◆ identificativo◆ ruolo, con vocabolario controllato che varia a seconda della tipologia dei materiali digitalizzati
Indicizzazione: luoghi	<i>Composto da:</i> <ul style="list-style-type: none">◆ nome◆ identificativo◆ ruolo, con vocabolario controllato che varia a seconda della tipologia dei materiali digitalizzati
Indicizzazione: termini	<i>Ripetibile;</i> <i>composto da:</i> <ul style="list-style-type: none">◆ nome◆ identificativo◆ tipologia del termine (es "Natura del sigillo")

CONTESTO E RELAZIONI

Comprende gli elementi di contesto dell'oggetto rappresentato (risorsa digitalizzata) e le relazioni relative al sistema afferente e al progetto di digitalizzazione.

Metadato	Descrizione
Codice identificativo (id) del sistema afferente	<i>Il sistema afferente è inteso come il sistema che espone l'oggetto digitale rendendone disponibile l'accesso pieno e completo.</i>
Riferimento al progetto di digitalizzazione	<i>Composto da:</i> ◆ <i>codice identificativo (id) progetto di digitalizzazione</i>
Soggetto conservatore	<i>Composta da:</i> ◆ <i>nome del soggetto conservatore (obbligatorio)</i> ◆ <i>sigla del soggetto conservatore (obbligatorio)</i> ◆ <i>identificativo del soggetto conservatore nel sistema afferente</i>
Fondo o complesso di livello superiore	<i>Composto da:</i> ◆ <i>titolo del complesso archivistico (obbligatorio)</i> ◆ <i>identificativo del complesso archivistico nel sistema afferente</i> ◆ <i>link alla pagina di visualizzazione della descrizione nel sistema afferente</i>
Livelli archivistici intermedi	<i>Composto da:</i> ◆ <i>titolo del complesso archivistico (non obbligatorio)</i> ◆ <i>identificativo del complesso archivistico nel sistema afferente</i> <i>I livelli archivistici intermedi sono espressi se e in quanto significativi</i>
Relazione con la scheda archivistica descrittiva nel sistema afferente	<i>Composto da:</i> ◆ <i>codice identificativo (id) della scheda archivistica descrittiva nel sistema afferente (non obbligatorio)</i> ◆ <i>URL di riferimento diretto alla scheda archivistica descrittiva nel sistema afferente (non obbligatorio)</i> ◆ <i>Etichetta/titolo [=label] del link che espliciti a cosa punta (opzionale)</i>
Collegamento con la pagina di visualizzazione delle immagini nel sistema afferente	<i>Il collegamento conduce l'utente alla pagina nella quale il sistema d'origine presenta l'immagine, corredata della relativa descrizione o di collegamento ad essa.</i>

INFORMAZIONI SUI DIRITTI

Elementi sui diritti in riferimento sia all'oggetto analogico riprodotto che all'oggetto digitale da esso ricavato, contenuti nella sezione dei metadati amministrativi – metadati sulla proprietà intellettuale: copyright e informazioni sulle licenze d'uso. I diritti sull'oggetto riprodotto ed i diritti sulla riproduzione vanno esplicitamente distinti.

Come wrapper si utilizza di solito l'estensione di METS definita tramite lo xsd.

<http://www.loc.gov/standards/rights/METSRights.xsd>

Metadato	Descrizione
Tipologia dei diritti	<i>Indica il tipo di diritti che si hanno sull'oggetto: es. COPYRIGHTED, LICENSED, PUBLIC DOMAIN</i>
Titolare dei diritti	<i>Indica la persona o l'istituzione che è titolare dei diritti sull'oggetto</i>
Restrizioni sull'accesso	<i>Informazioni sulle condizioni di accesso all'oggetto</i>
Condizioni di uso	<i>Informazioni sulle condizioni di uso dell'oggetto dopo che è stato permesso l'accesso</i>

SCHEMA DEI METADATI PER DOCUMENTI DI VALORE STORICO

Di seguito è riportato lo schema da implementare nel sistema di conservazione per i metadati associati ai documenti di valore storico.

ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
Metadati descrittivi						
1	Denominazione o titolo	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O (se non presente la descrizione)	
2	Descrizione	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O (se non presente il titolo)	
3	Data testuale	alfanumerico		100 caratteri	O	
4	Data codificata	data/numerico	ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg)		O	
5	Descrizione fisica	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
6	Tipologia dei materiali digitalizzati	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O	
7	Tipologia del contenuto	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
8	Lingua della documentazione	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O	
9	Segnatura archivistica	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
10	Didascalia	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
11	Indicizzazione: persone	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
12	Indicizzazione: enti	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
13	Indicizzazione: luoghi	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
14	Indicizzazione: termini	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
Contesto e relazioni						
15	Codice identificativo (id) del sistema afferente	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O	
16	Riferimento al progetto di digitalizzazione	numerico	Testo libero	30 caratteri	F	
17	Soggetto conservatore	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O	
18	Fondo o complesso di livello superiore	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O (Non obbligatorio esclusivamente per oggetti non archivistici)	
19	Livelli archivistici intermedi	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
20	Relazione con la scheda archivistica descrittiva nel sistema afferente	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
21	Collegamento con la pagina di visualizzazione delle immagini nel sistema afferente	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O se non presenti immagini interne collegate	



ID	Metadato	Tipo	Formato	Altri vincoli	Obbligatorietà	Origine
Informazioni sui diritti						
22	Tipologia dei diritti	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O (default "COPYRIGHTED")	
23	Titolare dei diritti	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	O	
24	Restrizioni sull'accesso	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	
25	Condizioni di uso	alfanumerico	Testo libero	100 caratteri	F	



I metadati

Allegato 5 al documento “Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici”.

Indice	Errore. Il segnalibro non è definito.
1. INTRODUZIONE	Errore. Il segnalibro non è definito.
2. METADATI DEL DOCUMENTO INFORMATICO	5
2.1 XSD METADATI DEL DOCUMENTO INFORMATICO	19
3. METADATI DEL DOCUMENTO AMMINISTRATIVO INFORMATICO	26
3.1 XSD METADATI DEL DOCUMENTO AMMINISTRATIVO INFORMATICO	41
4. METADATI DELLE AGGREGAZIONI DOCUMENTALI INFORMATICHE	50
4.1 XSD METADATI DELLE AGGREGAZIONI DOCUMENTALI INFORMATICHE	61

Questo allegato è parte integrante al testo delle linee guida sulla *Formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici*.

1. Introduzione

Il presente allegato illustra i metadati relativi al documento informatico, al documento amministrativo informatico e all'aggregazione documentale informatica, intendendo, con quest'ultima, sia il fascicolo informatico, che la serie documentale.

Le implementazioni effettuate rispetto all'allegato alla precedente versione delle Linee guida si sono rese necessarie per ottemperare sempre più ai principi di interoperabilità, trasparenza e conoscenza approfondita del contesto documentale.

Il lessico utilizzato permette di astrarsi dal particolare dominio di appartenenza al fine di permettere una piena circolarità degli oggetti digitali e una semplificazione del loro recupero nel tempo.

L'elaborazione degli schemi è stata effettuata tenendo conto anche delle informazioni necessarie in vista della conservazione a lungo termine.

Gli schemi sotto riportati sono organizzati in modo da indicare per ogni metadato:

- **Informazione:** il nome;
- **Sottocampi:** l'eventuale sottostruttura del metadato complesso;
- **Valori ammessi:** valori accettati all'interno del campo;
- **Tipo dato:** numerici o alfanumerici;
- **Obbligatorietà:** l'indicazione di obbligatorietà, eventualmente condizionata;
- **Nuova definizione:** metadati nuovi o ridefiniti rispetto all'allegato alla normativa precedente;
- **Definizione:** indicazione sulla modalità di utilizzo del metadato.

Gli schemi di metadati relativi al documento informatico e al documento amministrativo informatico - se si esclude, per quest'ultimo caso, l'identificativo legato alla segnatura del protocollo - presentano sostanziali analogie strutturali, alle quali, però, corrispondono particolari e determinati controlli di obbligatorietà e codifica.

Sono stati definiti metadati complessi volti a garantire la massima flessibilità in termini di utilizzo.

Esemplificativo di tale intervento, il metadato "*Soggetti*", che consente di tipizzare gli attori che a vario titolo - "*Ruolo*" - concorrono alla definizione del documento informatico, del documento amministrativo informatico o della stessa aggregazione documentale, garantendo la possibilità di indicare molteplici tipologie di soggetti, dalle persone fisiche alle AOO delle Amministrazioni Pubbliche.

L'attività di **indicizzazione, individuazione e ricerca** è significativamente agevolata dalla definizione di metadati legati:

- alla tipologia - "*Tipologia documentale*" o "*Tipologia fascicolo*";
- alla registrazione - "*Dati registrazione*";
- all'Oggetto - "*Chiave descrittiva*";
- alla Classificazione - "*Classificazione*";

Particolarmente rilevante è il metadato complesso "*Assegnazione*" dell'aggregazione documentale informatica. Tale metadato, strutturato in vari sottocampi opportunamente valorizzati, consente di tracciare ogni passaggio dell'aggregazione per competenza o per conoscenza, al fine di garantire la massima trasparenza nell'ambito di qualsiasi procedimento amministrativo della PA.

2. METADATI DEL DOCUMENTO INFORMATICO

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
IdDoc					NO, ma ridefinito
	Impronta	Rappresenta l’hash del documento	Binary	SI	
	Algoritmo	Rappresenta l’algoritmo applicato Default = SHA-256	Alfanumerico	SI	
	Identificativo	Come da sistema di identificazione formalmente definito	Alfanumerico	SI	
Definizione					
<p><i>Identificativo univoco e persistente associato in modo univoco e permanente al documento informatico in modo da consentirne l’identificazione.</i></p> <p><i>Inoltre, rappresenta le informazioni necessarie per verificare l’integrità del documento.</i></p> <p><i>L’impronta è generata impiegando la funzione di hash, come da definizione nell’Allegato 6 delle Linee Guida nella tabella 1 del paragrafo 2.2 “Regole di processamento”.</i></p> <p><i>Il metadato è costituito dai sottocampi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Impronta: sottocampo in cui viene memorizzato l’hash del documento</i> • <i>Algoritmo: sottocampo nel quale deve essere indicata la tipologia dell’algoritmo applicato riportati nell’Allegato 6 delle Linee Guida nella tabella 1 del paragrafo 2.2 “Regole di processamento”</i> • <i>Identificativo: come da sistema di identificazione formalmente definito</i> 					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Modalità di formazione		Indicare: <ul style="list-style-type: none"> • <i>creazione tramite l'utilizzo di strumenti software che assicurino la produzione di documenti nei formati previsti nell'Allegato 2 delle Linee Guida;</i> • <i>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;</i> • <i>memorizzazione su supporto informatico in formato digitale delle informazioni risultanti da transazioni o processi informatici o dalla presentazione telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili all'utente;</i> 	Alfanumerico	SI	SI

		<ul style="list-style-type: none">• <i>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 interoperanti, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica.</i>			
--	--	---	--	--	--

Definizione

Indica la modalità di generazione del documento informatico.

Sono previste le seguenti modalità secondo quanto riportato nelle Linee guida:

- a) creazione tramite l'utilizzo di strumenti software che assicurino la produzione di documenti nei formati previsti nell'Allegato 2 delle Linee Guida;*
- 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;*
- c) memorizzazione su supporto informatico in formato digitale delle informazioni risultanti da transazioni o processi informatici o dalla presentazione telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili all'utente;*
- 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 interoperanti, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica*

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Tipologia documentale		<ul style="list-style-type: none"> Fatture Determine Delibere 	Alfanumerico	SI	SI
Definizione					
<i>Metadato funzionale che indica la tipologia del documento tra quelle trattate per lo svolgimento delle attività.</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Dati di registrazione					
	Tipologia di flusso	<ul style="list-style-type: none"> In uscita In entrata Interno 	Alfanumerico	SI	SI
	Tipo registro	<ul style="list-style-type: none"> Nessuno, Protocollo Ordinario/ Protocollo Emergenza Repertorio/Registro 	Alfanumerico	SI	SI
	Data registrazione	nel caso di documento non protocollato: <ul style="list-style-type: none"> Data di registrazione del documento nel caso di documento protocollato: <ul style="list-style-type: none"> Data di registrazione di protocollo 	Datetime	SI	NO, ma ridefinito

	Numero Documento	<p>nel caso di documento non protocollato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero di registrazione del documento <p>nel caso di documento protocollato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero di protocollo 	Alfanumerico	SI	SI
	IdRegistro	Codice identificativo del registro in cui il documento viene registrato.	Alfanumerico	SI, nel caso di documento registrato	SI

Definizione

Metadato che comprende i dati di registrazione del documento sia nel caso di documento protocollato che non protocollato. Si intende per registrazione l'operazione che, in senso lato, associa ad un documento una data e un numero. In tale ottica quindi potrebbe non essere identificabile uno specifico registro, ma sono sempre identificabili una data di registrazione e un numero di registrazione del documento.

Sono previsti i seguenti sottocampi:

- *Tipologia di flusso:* indica se si tratta di un documento in uscita, in entrata o interno.
- *Tipo registro:* indica il sistema di registrazione adottato: protocollo ordinario/ protocollo emergenza, o Repertorio/Registro.
- *Data:* è la data associata al documento all'atto della registrazione
- *Numero documento:* Numero identificativo del documento nel caso di documento non protocollato (ad esempio, numero fattura), numero di protocollo nel caso di documento protocollato.
- *IdRegistro:* Identificativo del registro in cui il documento viene registrato.

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Chiave descrittiva					
	Oggetto	Testo libero	Alfanumerico	SI	SI

	Parole chiave	Testo libero	Alfanumerico	NO	SI
Definizione					
<p><i>Metadato funzionale volto a riassumere il contenuto del documento o comunque a chiarirne la natura. È costituito da seguenti sottocampi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Oggetto: testo libero;</i> • <i>Parole Chiave: da compilare facoltativamente attingendo da thesauri o da vocabolari controllati, per evitare ambiguità terminologiche e avere la possibilità di utilizzare il metadato come chiave di ricerca del documento. Il metadato è ricorsivo fino ad un massimo di 5 occorrenze.</i> 					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Soggetti					
	Ruolo	<ul style="list-style-type: none"> • Autore • Mittente • Destinatario • Assegnatario • Operatore • Altro 	Alfanumerico	SI, e nel caso di documento protocollato è obbligatorio indicare almeno il Mittente e il Destinatario	NO, ma ridefinita
	Tipo soggetto	<ul style="list-style-type: none"> • PF per Persona Fisica • PG per Organizzazione • PA per le Amministrazioni Pubbliche 	Alfanumerico	SI	SI

	Nominativo	<p>Nominativo:</p> <p>se Tipo soggetto = PF: ✓ cognome e nome;</p> <p>se Tipo soggetto = PG: ✓ denominazione</p> <p>se Tipo soggetto = PA: ✓ denominazione Amministrazione \ denominazioneAOO;</p>	Alfanumerico	SI	SI
	Codice	<p>Codice identificativo:</p> <p>se Tipo soggetto = PF ✓ codice fiscale</p> <p>se Tipo soggetto = PG: ✓ codice fiscale;</p> <p>se Tipo soggetto = PA: ✓ Codice IPA dell'Amministrazione \ Codice AOO</p>	Alfanumerico	SI	SI
	UOR	Unità Organizzativa di riferimento	Alfanumerico	NO	SI
Definizione					

Indica il metadato che consente di individuare le informazioni relative a tutti i soggetti coinvolti e competenti sul documento a vario titolo e definiti dal campo Ruolo. Sono definiti quindi i seguenti attributi:

- **Ruolo:** consente di indicare, a seconda delle necessità, l'autore del documento, il mittente, il destinatario, l'assegnatario. Obbligatorio indicare almeno l'autore o il mittente. In particolare, per "Operatore" si intende il soggetto autorizzato ad apportare modifiche/integrazioni al documento, la cui definizione si renderà obbligatoria nel caso in cui venga compilato il metadato "Verifica modifica documento"
- **Tipo soggetto:** consente di tipizzare i soggetti come persone fisiche, giuridiche, amministrazioni pubbliche
- **Nominativo:** valorizzato a seconda del tipo soggetto.
- **Codice:** valorizzato a seconda del tipo soggetto.
- **UOR:** Unità Organizzativa di riferimento. Non obbligatorio Il metadato ha una struttura ricorsiva.

Informazione	Sottocampi		Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Allegati						
	Numero allegati		0:n	Number	SI	SI
	Indice allegati		Da indicare per ogni allegato se Numero allegati > 0			
		IdDoc	Identificativo del documento relativo all'allegato		SI, se numero allegati > 0	SI
		Descrizione	Testo libero	Alfanumerico	SI, se numero allegati > 0	SI

Definizione

Indica il numero di allegati al documento e, nell'eventualità che il numero di allegati indicati sia maggiore di zero, devono essere compilati, in modalità ricorsiva, i dati:

- **IdDoc:** Identificativo del documento relativo all'allegato
- **Descrizione:** Titolo dell'Allegato

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Classificazione		<i>sia nel caso di documento protocollato che nel caso di documento non protocollato</i>			
	Indice di classificazione	Codifica del documento secondo il Piano di classificazione utilizzato	Alfanumerico	NO	SI
	Descrizione	Descrizione per esteso dell'Indice di classificazione indicato.	Alfanumerico	NO	SI
	Piano di classificazione	URI del Piano di classificazione pubblicato	Alfanumerico	NO	SI
Definizione					
<p><i>Classificazione del documento secondo il Piano di classificazione utilizzato:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Indice di classificazione:</i> Codifica del documento secondo il Piano di classificazione utilizzato • <i>Descrizione:</i> Descrizione per esteso dell'Indice di classificazione indicato. • <i>Piano di classificazione:</i> se presente, riportare eventualmente l'URI di pubblicazione del Piano di classificazione 					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Riservato		<ul style="list-style-type: none"> • Vero: se il documento è considerato riservato • Falso: se il documento non è considerato riservato 	Boolean	SI	SI
Definizione					
<p><i>Rappresenta il livello di sicurezza di accesso al documento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vero: se il documento è considerato riservato</i> • <i>Falso: se il documento non è considerato riservato.</i> <p><i>Consente di gestire gli accessi al documento al solo personale autorizzato.</i></p>					

Informazione	Sottocampi		Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Identificativo del formato						
	Formato		Previsti dall'Allegato 2 delle Linee Guida	Alfanumerico	SI	SI
	Prodotto software		Prodotto software utilizzato per la creazione del documento e relativa versione	Alfanumerico	SI, quando rilevabile	SI
		Nome prodotto		Alfanumerico		SI
		Versione prodotto		Alfanumerico		SI
		Produttore		Alfanumerico		SI
Definizione						
<p>Indica il formato del documento e la versione del software utilizzato per la creazione del documento stesso. È costituito dai seguenti sottocampi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Formato:</i> secondo quanto previsto dall'Allegato 2 delle Linee Guida. • <i>Prodotto software:</i> Prodotto software utilizzato per la creazione del documento e relativa versione, suddiviso a sua volta in tre sottocampi: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Nome prodotto</i> ○ <i>Versione prodotto</i> ○ <i>Produttore</i> 						

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
--------------	------------	----------------	-----------	----------------	-------------------

Verifica					
	Firmato Digitalmente	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso 	Boolean	SI, obbligatorio nel caso di modalità di formazione doc = a/b	SI
	Sigillato Elettronicamente	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso 	Boolean	SI, obbligatorio nel caso di modalità di formazione doc = a/b	SI
	Marcatura Temporale	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso 	Boolean	SI, obbligatorio nel caso di modalità di formazione doc = a/b	SI
	Conformità copie immagine su supporto informatico	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso 	Boolean	SI, obbligatorio nel caso di modalità di formazione doc = b	SI
Definizione					
<i>Check di controllo presenza Firma elettronica, Sigillo, Marcatura temporale e Conformità copie immagine nelle modalità di formazione del documento informatico previste nelle Linee Guida</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
IdAgg		Identificativo del fascicolo o della serie <i>come definito nel successivo paragrafo dei METADATI DELLE AGGREGAZIONI DOCUMENTALI INFORMATICHE.</i>	Alfanumerico	NO	SI

Definizione
Identificativo univoco dell'Aggregazione come definito nel successivo paragrafo dei METADATI DELLE AGGREGAZIONI DOCUMENTALI INFORMATICHE. Metadato ricorsivo.

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
IdIdentificativoDocumentoPrincipale		IdDoc del documento principale		SI, nel caso in cui sia presente un documento principale	SI

Definizione
Identificativo univoco e persistente del Documento principale

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Versione del documento		1,2,3....	Alfanumerico	SI	SI

Definizione
Versione del documento.

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Tracciature modifiche documento					
	Tipo modifica	<ul style="list-style-type: none"> • Annullamento • Rettifica • Integrazione • Annotazione 	Alfanumerico	Si, nel caso di versione > 1 o in caso di annullamento	SI
	Codice fiscale dell'autore della modifica	Codice fiscale del soggetto definito con ruolo Operatore nel metadato "Soggetti"	Alfanumerico	Si, nel caso di versione > 1 o in caso di annullamento	SI
	Data Modifica		Datetime	Si, nel caso di versione > 1 o in caso di annullamento	SI
	IdDoc versione precedente	Identificativo documento versione precedente		Si, nel caso di versione > 1 o in caso di annullamento	SI
Definizione					
<i>Metadato volto a tracciare la presenza di operazioni di modifica effettuate sul documento e la data in cui esse sono state effettuate. L'autore delle modifiche è tracciato nel metadato "Soggetti" con il ruolo "Operatore"</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Tempo di conservazione		<ul style="list-style-type: none"> • 9999 • 5 anni • 10 anni • 	Numerico	NO	SI

Definizione
<i>Tempo di conservazione del documento desunto dal Piano di conservazione integrato con il Piano di classificazione (ove presenti) o prescritto dalla normativa salvo contenzioso. In generale il tempo di conservazione a livello di singolo documento deve essere indicato solo qualora esso presenti un tempo di conservazione distinto da quello assegnato all'aggregazione documentale informatica a cui il documento stesso appartiene. Espresso in numero di anni, il valore 9999 indica un tempo di conservazione "Permanente".</i>

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Note		Testo Libero	Alfanumerico	NO	SI
Definizione					
<i>Eventuali indicazioni aggiuntive</i>					

2.1 XSD METADATI DEL DOCUMENTO INFORMATICO

Schema xsd:
<pre> <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified"> <xs:element name="DocumentoInformatico"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element name="IdDoc"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element name="Impronta" Type="xs:base64Binary" /> <xs:element name="Algoritmo" Type="xs:string" default="SHA-256"/> <xs:element name="Identificativo" Type="xs:string" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element> <xs:element name="ModalitaDiFormazione"> <xs:simpleType> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value="creazione tramite utilizzo di strumenti software che assicurino la produzione di documenti nei formati previsti in allegato 2"/> <xs:enumeration value="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"/> <xs:enumeration value="memorizzazione su supporto informatico in formato digitale delle informazioni risultanti da transazioni o processi informatici o dalla presentazione telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili ad utente"/> <xs:enumeration value="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 interoperanti, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> </xs:element> <xs:element name="TipologiaDocumentale" Type="xs:string" /> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element> </pre>

Emergenza"/>

```

<xs:element name="DatiDiRegistrazione">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="TipologiaDiFlusso">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="In entrata"/>
            <xs:enumeration value="In uscita"/>
            <xs:enumeration value="Interno"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="TipoRegistro">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="Nessuno"/>
            <xs:enumeration value="Protocollo Ordinario/Protocollo
              Emergenza"/>
            <xs:enumeration value="Repertorio/Registro"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="DataRegistrazione" Type="xs:date" />
      <xs:element name="NumeroDocumento" Type="xs:string" />
      <xs:element name="IdRegistro" Type="xs:string" minOccurs="0" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ChiaveDescrittiva">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Oggetto" Type="xs:string" />
      <xs:element name="ParoleChiave" Type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="5" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Soggetti" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" >
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>

```

```
<xs:element name="Ruolo">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="Autore"/>
      <xs:enumeration value="Mittente"/>
      <xs:enumeration value="Destinatario"/>
      <xs:enumeration value="Assegnatario"/>
      <xs:enumeration value="Operatore"/>
      <xs:enumeration value="Altro"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="TipoSoggetto">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="PF"/>
      <xs:enumeration value="PG"/>
      <xs:enumeration value="PA"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="Nominativo" Type="xs:string" />
<xs:element name="Codice" Type="xs:string" />
<xs:element name="UOR" Type="xs:string" minOccurs="0" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Allegati">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="NumeroAllegati" >
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:integer">
            <xs:minInclusive value="0"/>
            <xs:maxInclusive value="999"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="IndiceAllegati" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
```

```

<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="IdDoc">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element
name="Impronta" Type="xs:base64Binary" />
          <xs:element
name="Algoritmo" Type="xs:string" default="SHA-256"/>
          <xs:element
name="Identificativo" Type="xs:string" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Descrizione" Type="xs:string" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Classificazione" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="IndiceDiClassificazione" Type="xs:string" />
      <xs:element name="Descrizione" Type="xs:string" />
      <xs:element name="PianoDiClassificazione" Type="xs:string" minOccurs="0" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Riservato" Type="xs:boolean" />
<xs:element name="IdentificativoDelFormato">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Formato" Type="xs:string" />
      <xs:element name="ProdottoSoftware" minOccurs="0">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>

```

```

minOccurs="0" />
minOccurs="0" />
minOccurs="0" />
<xs:element name="NomeProdotto" Type="xs:string"
<xs:element name="VersioneProdotto" Type="xs:string"
<xs:element name="Produttore" Type="xs:string"
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Verifica" minOccurs="0">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="FirmatoDigitalmente" Type="xs:boolean" />
<xs:element name="SigillatoElettronicamente" Type="xs:boolean" />
<xs:element name="MarcaturaTemporale" Type="xs:boolean" />
<xs:element name="ConformitaCopieImmagineSuSupportoInformatico" Type="xs:boolean" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="IdAgg" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="TipoAggregazione">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="Fascicolo"/>
<xs:enumeration value="Serie Documentale"/>
<xs:enumeration value="Serie Di Fascicoli"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="IdAggregazione" Type="xs:string" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="IdIdentificativoDocumentoPrincipale" minOccurs="0">

```

```

<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Impronta" Type="xs:base64Binary" />
    <xs:element name="Algoritmo" Type="xs:string" default="SHA-256"/>
    <xs:element name="Identificativo" Type="xs:string" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="VersioneDelDocumento" Type="xs:string" />
<xs:element name="TracciatoreModificheDocumento" minOccurs="0" >
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="TipoModifica">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="Annullamento"/>
            <xs:enumeration value="Rettifica"/>
            <xs:enumeration value="Integrazione"/>
            <xs:enumeration value="Annotazione"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="CodiceFiscaleAutoreDellaModifica">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string" >
            <xs:pattern value="[A-Z]{6}[0-9LMNPQRSTUV]{2}[ABCDEHLMRST][0-9LMNPQRSTUV]{2}[A-Z][0-9LMNPQRSTUV]{3}[A-Z]" />
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="DataModifica" Type="xs:dateTime" />
      <xs:element name="IdDocVersionePrecedente">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Impronta" Type="xs:base64Binary" />
            <xs:element name="Algoritmo" Type="xs:string"
              default="SHA-256"/>
            <xs:element name="Identificativo" Type="xs:string" />
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```



```

</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="TempoDiConservazione" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">
      <xs:minInclusive value="1"/>
      <xs:maxInclusive value="9999"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="Note" type="xs:string" minOccurs="0" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

3. METADATI DEL DOCUMENTO AMMINISTRATIVO INFORMATICO

Informazione	Sottocampi		Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
IdDoc						
	Impronta crittografica del documento					
		Impronta	Rappresenta l'hash del documento	Binary	SI	NO, ridefinito.
		Algoritmo	Rappresenta l'algoritmo applicato Default = SHA-256	Alfanumerico	SI	SI
	Segnatura		Segnatura del protocollo	Alfanumerico	SI, nel caso di documento protocollato	
	Identificativo		Come da sistema di identificazione formalmente definito	Alfanumerico	SI	
Definizione						

Identificativo univoco e persistente associato in modo univoco e permanente al documento amministrativo informatico in modo da consentirne l'identificazione. Inoltre, rappresenta le informazioni necessarie per verificare l'integrità del documento. Il metadato è costituito dai sottocampi:

- *Impronta crittografica del documento: a sua volta suddiviso in:*
 - *Impronta: sottocampo in cui viene memorizzato l'hash del documento*
 - *Algoritmo: sottocampo nel quale deve essere indicata la tipologia dell'algoritmo applicato secondo quanto riportato nell'Allegato 6 delle Linee Guida nella tabella 1 del paragrafo 2.2 "Regole di processamento"*
- *Segnatura: segnatura di protocollo, da indicare obbligatoriamente nel caso di documento amministrativo protocollato, a sua volta strutturato come da Allegato 6 delle Linee Guida*
- *Identificativo: come da sistema di identificazione formalmente definito*

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Modalità di formazione		Indicare <ul style="list-style-type: none"> • <i>creazione tramite l'utilizzo di strumenti software che assicurino la produzione di documenti nei formati previsti nell'Allegato 2 delle Linee;</i> • <i>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</i> 	Alfanumerico	SI	SI

		<p><i>della copia informatica di un documento analogico;</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>• memorizzazione su supporto informatico in formato digitale delle informazioni risultanti da transazioni o processi informatici o dalla presentazione telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili all'utente;</i><i>• 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 interoperanti, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica</i>			
--	--	---	--	--	--

Definizione

Indica la modalità di generazione del documento informatico.
 Sono previste le seguenti modalità, secondo quanto riportato nelle Linee guida:

- a) creazione tramite l'utilizzo di strumenti software che assicurino la produzione di documenti nei formati previsti nell'Allegato 2 delle Linee Guida;
- 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;
- c) memorizzazione su supporto informatico in formato digitale delle informazioni risultanti da transazioni o processi informatici o dalla presentazione telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili all'utente;
- 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 interoperanti, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Tipologia documentale		<ul style="list-style-type: none"> • Fatture • Determine • Delibere ... 	Alfanumerico	SI	SI
Definizione					
<i>Metadato funzionale che indica la tipologia del documento tra quelle trattate per lo svolgimento delle attività.</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Dati di registrazione					

	Tipologia di flusso	<ul style="list-style-type: none"> • In uscita • In entrata • Interno <p>Per documenti interni si intende i documenti scambiati all'interno della medesima AOO</p>	Alfanumerico	SI	SI
	Tipo registro	<ul style="list-style-type: none"> • Protocollo Ordinario/ Protocollo Emergenza, • Repertorio/Registro 	Alfanumerico	SI	SI
	Data registrazione	<p>nel caso di documento non protocollato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data di registrazione del documento <p>nel caso di documento protocollato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data di registrazione di protocollo. 	Datetime	SI	NO, ma ridefinito

	Numero Documento	<p>nel caso di documento non protocollato:</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero di registrazione del documento <p>nel caso di documento protocollato:</p> <ul style="list-style-type: none"> Numero di protocollo 	Alfanumerico	SI	NO, ma ridefinito
	IdRegistro	Codice identificativo del registro in cui il documento viene registrato.	Alfanumerico	SI	SI
	Amministrazione che effettua la registrazione				
		Codice IPA Amministrazione		SI	NO, ma ridefinito
		Codice IPA AOO		SI	NO, ma ridefinito

Definizione

Metadato che comprende i dati di registrazione del documento sia nel caso di documento protocollato che non protocollato.
 Sono previsti i seguenti sottocampi:

- **Tipologia di flusso:** indica se si tratta di un documento in uscita, in entrata o interno. Per documento interno si intende un documento scambiato tra le diverse UOR afferenti alla stessa AOO
- **Tipo registro:** indica il sistema di registrazione adottato: protocollo ordinario/ protocollo emergenza, o Repertorio/Registro.
- **Data:** è la data associata al documento all’atto della registrazione
- **Numero documento:** Numero identificativo del documento nel caso di documento non protocollato (ad esempio, numero fattura), numero di protocollo nel caso di documento protocollato.
- **IdRegistro:** Identificativo del registro in cui il documento viene registrato.
- **Amministrazione che effettua la registrazione:** codice IPA dell’Amministrazione e dell’AOO che sta effettuando la registrazione

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Chiave descrittiva					
	Oggetto	Testo libero	Alfanumerico	SI	SI
	Parole chiave	Testo libero	Alfanumerico	NO	SI

Definizione

Metadato funzionale volto a riassumere il contenuto del documento o comunque a chiarirne la natura. È costituito da seguenti sottocampi:

- **Oggetto:** testo libero;
- **Parole Chiave:** da compilare facoltativamente attingendo da thesauri o da vocabolari controllati, per evitare ambiguità terminologiche e avere la possibilità di utilizzare il metadato come chiave di ricerca del documento. Il metadato è ricorsivo fino ad un massimo di 5 occorrenze.

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
--------------	------------	----------------	-----------	----------------	-------------------

Soggetti					
	Ruolo	<ul style="list-style-type: none"> • Autore • Mittente • Destinatario • Assegnatario • Operatore • RUP 	Alfanumerico	SI, e nel caso di documento protocollato è obbligatorio indicare almeno il Mittente e il Destinatario	SI
	Tipo soggetto	<ul style="list-style-type: none"> • PF per Persona Fisica • PG per Organizzazione • PA per le Amministrazioni Pubbliche 	Alfanumerico	SI	SI
	Nominativo	<p>Nominativo:</p> <p>se Tipo soggetto = PF: <ul style="list-style-type: none"> ✓ cognome e nome; </p> <p>se Tipo soggetto = PG: <ul style="list-style-type: none"> ✓ denominazione </p> <p>se Tipo soggetto = PA: <ul style="list-style-type: none"> ✓ denominazione Amministrazione \ denominazioneAOO; </p>	Alfanumerico	SI	SI

	Codice	<p>Codice identificativo: se Tipo soggetto = PF: ✓ codice fiscale</p> <p>se Tipo soggetto = PG: ✓ codice fiscale</p> <p>se Tipo soggetto = PA: ✓ Codice IPA dell'Amministrazione \ Codice AOO</p>	Alfanumerico	SI	SI
	UOR	Unità Organizzativa di riferimento	Alfanumerico	Obbligatorio nel caso si stia indicando Ruolo = RUP	SI
	Indirizzi digitali di riferimento	Posta elettronica certificata – domicilio digitale	Alfanumerico	SI	SI

Definizione

Indica il metadato che consente di individuare le informazioni relative a tutti i soggetti coinvolti e competenti sul documento a vario titolo e definiti dal campo Ruolo.

Sono definiti quindi i seguenti attributi:

- **Ruolo:** consente di indicare, a seconda delle necessità, il l'autore del documento, il mittente, il destinatario e assegnatario. In particolare, per "Operatore" si intende il soggetto autorizzato ad apportare modifiche/integrazioni al documento, la cui definizione si renderà obbligatoria nel caso in cui venga compilato il metadato "Verifica modifica documento"
- **Tipo soggetto:** consente di tipizzare i soggetti come persone fisiche, giuridiche, amministrazioni pubbliche o responsabile unico del procedimento.
- **Nominativo:** valorizzato a seconda del tipo soggetto
- **Codice:** valorizzato a seconda del tipo soggetto.
- **UOR:** Unità Organizzativa di riferimento. Obbligatorio nel caso si stia indicando il RUP
- **Indirizzi digitali di riferimento:** valorizzato con il recapito associato al soggetto. Il metadato ha una struttura ricorsiva.

Informazione	Sottocampi		Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Allegati						
	Numero allegati		0:n	Numerico	SI	SI
	Indice allegati		Da indicare per ogni allegato se Numero allegati > 0			
		IdDoc	Identificativo del documento relativo all'allegato		SI, se numero allegati > 0	SI
		Descrizione	Testo libero	Alfanumerico	SI, se numero allegati > 0	SI
Definizione						
Indica il numero di allegati al documento e, nell'eventualità che il numero di allegati indicati sia maggiore di zero, devono essere compilati, in modalità ricorsiva, i dati:						
	• IdDoc:	Identificativo del documento relativo all'allegato				
	• Descrizione:	Titolo dell'allegato				

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Classificazione		<i>sia nel caso di documento protocollato che nel caso di documento non protocollato</i>			
	Indice di classificazione	Codifica del documento secondo il Piano di classificazione utilizzato	Alfanumerico	SI	SI
	Descrizione	Descrizione per esteso dell'Indice di classificazione indicato.	Alfanumerico	SI	SI
	Piano di classificazione	URI del Piano di classificazione pubblicato	Alfanumerico	SI	SI
Definizione					
<p><i>Classificazione del documento secondo il Titolare utilizzato:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Indice di classificazione: Codifica del documento secondo il Piano di classificazione utilizzato</i> • <i>Descrizione: Descrizione per esteso dell'Indice di classificazione indicato.</i> • <i>Piano di classificazione: riportare l'URI di pubblicazione del Piano di classificazione</i> 					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Riservato		<ul style="list-style-type: none"> • Vero: se il documento è considerato riservato • Falso: se il documento non è considerato riservato 	Boolean	SI	SI
Definizione					
<p><i>Rappresenta il livello di sicurezza di accesso al documento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vero: se il documento è considerato riservato</i> • <i>Falso: se il documento non è considerato riservato</i> <p><i>Consente di gestire gli accessi al documento al solo personale autorizzato.</i></p>					

Informazione	Sottocampi		Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Identificativo del formato						
	Formato		Previsti dall’Allegato 2 delle Linee guida	Alfanumerico	SI	SI
	Prodotto software		Prodotto software utilizzato per la creazione del documento e relativa versione	Alfanumerico	SI, quando rilevabile	SI
		Nome prodotto		Alfanumerico		SI
		Versione prodotto		Alfanumerico		SI
		Produttore		Alfanumerico		SI
Definizione						
<p><i>Indica il formato del documento e la versione del software utilizzato per la creazione del documento stesso. É costituito dai seguenti sottocampi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Formato:</i> secondo quanto previsto dall’Allegato 2 delle Linee Guida. • <i>Prodotto software:</i> Prodotto software utilizzato per la creazione del documento e relativa versione, suddiviso a sua volta in tre sottocampi: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Nome prodotto</i> ○ <i>Versione prodotto</i> ○ <i>Produttore</i> 						

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Verifica					

	Firmato Digitalmente	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso 	Boolean	SI, obbligatorio nel caso di modalità di formazione doc = a/b	SI
	Sigillato Elettronicamente	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso 	Boolean	SI, obbligatorio nel caso di modalità di formazione doc = a/b	SI
	Marcatura Temporale	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso 	Boolean	SI, obbligatorio nel caso di modalità di formazione doc = a/b	SI
	Conformità copie immagine su supporto informatico	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso 	Boolean	SI, obbligatorio nel caso di modalità di formazione doc = b	SI

Definizione

Check di controllo presenza Firma elettronica, Sigillo, Marcatura temporale e Conformità copie immagine nelle modalità di formazione del documento informatico previste nelle Linee Guida.

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
--------------	------------	----------------	-----------	----------------	-------------------

IdAgg		Identificativo del fascicolo o della serie <i>come definito nel successivo paragrafo dei METADATI DELLE AGGREGAZIONI DOCUMENTALI INFORMATICHE.</i>	Alfanumerico	SI	SI
Definizione					
<i>Identificativo univoco dell'Aggregazione come definito nel successivo paragrafo dei METADATI DELLE AGGREGAZIONI DOCUMENTALI INFORMATICHE. Metadato ricorsivo.</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
IdIdentificativoDocumentoPrincipale		IdDoc del documento principale		SI, nel caso in cui sia presente un documento principale	SI
Definizione					
<i>Identificativo univoco e persistente del Documento principale</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Versione del documento		1,2,3....	Alfanumerico	SI	SI
Definizione					
<i>Versione del documento</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Tracciature modifiche documento					
	Tipo modifica	<ul style="list-style-type: none"> • Annullamento • Rettifica • Integrazione • Annotazione 	Alfanumerico	Si, nel caso di versione > 1 o in caso di annullamento	SI
	Codice fiscale dell'autore della modifica	Codice fiscale del soggetto definito con ruolo Operatore nel metadato "Soggetti"	Alfanumerico	Si, nel caso di versione > 1 o in caso di annullamento	SI
	Data modifica		Datetime	Si, nel caso di versione > 1 o in caso di annullamento	SI
	IdDoc versione precedente	Identificativo documento versione precedente		Si, nel caso di versione > 1 o in caso di annullamento	SI
Definizione					
<i>Metadato volto a tracciare la presenza di operazioni di modifica effettuate sul documento e la data in cui esse sono state effettuate. L'autore delle modifiche è tracciato nel metadato "Soggetti" con il ruolo "Operatore"</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Tempo di conservazione		<ul style="list-style-type: none"> • 9999 • 5 anni • 10 anni • 	Numerico	NO	SI

Definizione					
<p><i>Tempo di conservazione del documento desunto dal Piano di conservazione formalmente integrato al Piano di classificazione o prescritto dalla normativa salvo contenzioso. In generale il tempo di conservazione a livello di singolo documento deve essere indicato solo qualora esso presenti un tempo di conservazione distinto da quello assegnato all'aggregazione documentale informatica a cui il documento stesso appartiene. Espresso in numero di anni, il valore 9999 indica un tempo di conservazione "Permanente".</i></p>					
Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Note		Testo Libero	Alfanumerico	NO	SI
Definizione					
Eventuali indicazioni aggiuntive utili ad indicare situazioni particolari.					

3.1 XSD METADATI DEL DOCUMENTO AMMINISTRATIVO INFORMATICO

```

Schema xsd:
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="DocumentoAmministrativoInformativo">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="IdDoc">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="ImprontaCrittograficaDelDocumento">
                <xs:complexType>

```

```

default="SHA-256"/>
<xs:sequence>
  <xs:element name="Impronta" Type="xs:base64Binary" />
  <xs:element name="Algoritmo" Type="xs:string" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Segnatura" Type="xs:string" minOccurs="0" />
<xs:element name="Identificativo" Type="xs:string" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ModalitaDiFormazione">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="creazione tramite utilizzo di strumenti software che assicurino la
produzione di documenti nei formati previsti in allegato 2"/>
      <xs:enumeration value="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"/>
      <xs:enumeration value="memorizzazione su supporto informatico in formato digitale delle
informazioni risultanti da transazioni o processi informatici o dalla presentazione telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili ad utente"/>
      <xs:enumeration value="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 interoperanti, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma
statica"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="TipologiaDocumentale" Type="xs:string" />
<xs:element name="DatiDiRegistrazione">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="TipologiaDiFlusso">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="In entrata"/>
            <xs:enumeration value="In uscita"/>
            <xs:enumeration value="Interno"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

Emergenza"/>

Type="xs:string" />

```

</xs:element>
<xs:element name="TipoRegistro">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="Protocollo Ordinario/Protocollo
      <xs:enumeration value="Repertorio/Registro"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="DataRegistrazione" Type="xs:dateTime"/>
<xs:element name="NumeroDocumento" Type="xs:string" />
<xs:element name="IdRegistro" Type="xs:string" />
<xs:element name="AmministrazioneCheEffettuaRegistrazione">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="CodiceIPAAmmministrazione"
      <xs:element name="CodiceIPAAOO" Type="xs:string" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ChiaveDescrittiva">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Oggetto" Type="xs:string" />
      <xs:element name="ParoleChiave" Type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="5" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Soggetti" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" >
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Ruolo">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">

```

```

        <xs:enumeration value="Autore"/>
        <xs:enumeration value="Mittente"/>
        <xs:enumeration value="Destinatario"/>
        <xs:enumeration value="Assegnatario"/>
        <xs:enumeration value="Operatore"/>
        <xs:enumeration value="RUP"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="TipoSoggetto">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="PF"/>
        <xs:enumeration value="PG"/>
        <xs:enumeration value="PA"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="Nominativo" Type="xs:string" />
  <xs:element name="Codice" Type="xs:string" />
  <xs:element name="UOR" Type="xs:string" minOccurs="0" />
  <xs:element name="IndirizziDigitaliDiRiferimento" Type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Allegati">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="NumeroAllegati">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:integer">
            <xs:minInclusive value="0"/>
            <xs:maxInclusive value="999"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="IndiceAllegati" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>

```



```

        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Riservato" Type="xs:boolean" />
    <xs:element name="IdentificativoDelFormato">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Formato" Type="xs:string" />
          <xs:element name="ProdottoSoftware" minOccurs="0">
            <xs:complexType>
              <xs:sequence>
                <xs:element name="NomeProdotto" Type="xs:string"
                <xs:element name="VersioneProdotto" Type="xs:string"
                <xs:element name="Produttore" Type="xs:string"
              </xs:sequence>
            </xs:complexType>
          </xs:element>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Verifica" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="FirmatoDigitalmente" Type="xs:boolean" />
      <xs:element name="SigillatoElettronicamente" Type="xs:boolean" />
      <xs:element name="MarcaturaTemporale" Type="xs:boolean" />
      <xs:element name="ConformitaCopieImmagineSuSupportoInformatico" Type="xs:boolean" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="IdAgg" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="TipoAggregazione">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">

```

```

        <xs:enumeration value="Fascicolo"/>
        <xs:enumeration value="Serie Documentale"/>
        <xs:enumeration value="Serie Di Fascicoli"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="IdAggregazione" Type="xs:string" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="IdIdentificativoDocumentoPrincipale" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="ImprontaCrittograficaDelDocumento">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Impronta" Type="xs:base64Binary" />
            <xs:element name="Algoritmo" Type="xs:string"
              default="SHA-256"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="Segnatura" Type="xs:string" minOccurs="0" />
      <xs:element name="Identificativo" Type="xs:string" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="VersioneDelDocumento" Type="xs:string"/>
<xs:element name="TracciatoreModificheDocumento" minOccurs="0" >
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="TipoModifica">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="Annullamento"/>
            <xs:enumeration value="Rettifica"/>
            <xs:enumeration value="Integrazione"/>
            <xs:enumeration value="Annotazione"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

```

</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="CodiceFiscaleAutoreDellaModifica">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string" >
      <xs:pattern value="[A-Z]{6}[0-9LMNPQRSTUVWXYZ]{2}[ABCDEHLMPRST][0-9LMNPQRSTUVWXYZ]{2}[A-Z][0-9LMNPQRSTUVWXYZ]{3}[A-Z]"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="DataModifica" Type="xs:dateTime"/>
<xs:element name="IdDocVersionePrecedente">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="ImprontaCrittograficaDelDocumento">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element
name="Impronta" Type="xs:base64Binary" />
            <xs:element
name="Algoritmo" Type="xs:string" default="SHA-256"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="Segnatura" Type="xs:string"
minOccurs="0" />
      <xs:element name="Identificativo" Type="xs:string" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="TempoDiConservazione" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">
      <xs:minInclusive value="1"/>
      <xs:maxInclusive value="9999"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```



```
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="Note" Type="xs:string" minOccurs="0" />
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

4. METADATI DELLE AGGREGAZIONI DOCUMENTALI INFORMATICHE

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
IdAgg					
	TipoAggregazione	Indicare: <ul style="list-style-type: none"> Fascicolo Serie Documentale Serie di fascicoli 	Alfanumerico	SI	SI
	IdAggregazione	Come da sistema di identificazione formalmente definito.	Alfanumerico	SI	NO, ma ridefinito

Definizione

L'idAgg è una sequenza di caratteri alfanumerici associata in modo univoco all'aggregazione documentale informatica in modo da consentirne l'identificazione, indica se si tratta di un Fascicolo o di una Serie Documentale o di una serie fascicoli.

Il fascicolo è una aggregazione documentale informatica strutturata e univocamente identificata contenente atti, documenti o dati informatici prodotti e funzionali all'esercizio di una attività o allo svolgimento di uno specifico procedimento.

Le serie documentarie sono costituite da documenti singoli accorpati per ragioni funzionali in base alla tipologia di riferimento.

Le serie di fascicoli sono costituite da fascicoli accorpati per ragioni funzionali in base alla classe di riferimento o alla tipologia di fascicoli.

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
--------------	------------	----------------	-----------	----------------	-------------------

Tipologia fascicolo		Solo in caso di TipoAggregazione = 'Fascicolo' Tipologia del fascicolo: <ul style="list-style-type: none"> • affare • attività • persona fisica • persona giuridica • procedimento amministrativo 	Alfanumerico	SI, solo in caso di TipoAggregazione = 'Fascicolo'	SI
----------------------------	--	---	--------------	--	----

Definizione

I fascicoli sono organizzati per tipo:

- *Tipo 1 - fascicolo per affare:* conserva i documenti relativi a una competenza non proceduralizzata, ma che nella consuetudine amministrativa la PA deve concretamente portare a buon fine. Il fascicolo per affare ha una data di apertura e una durata circoscritta.
- *Tipo 2 - fascicolo per persona fisica o giuridica:* comprende tutti i documenti, anche con classifiche diverse, che si riferiscono a una persona (fisica o giuridica). Quasi sempre i fascicoli intestati alle persone restano correnti per molti anni, costituendo serie aperte.
- *Tipo 3 - fascicolo per attività:* comprende i documenti prodotti nello svolgimento di un'attività amministrativa semplice che implica risposte obbligate o meri adempimenti, per la quale quindi non è prevista l'adozione di un provvedimento finale. Ha in genere durata annuale.
- *Tipo 4 - fascicolo per procedimento amministrativo:* conserva una pluralità di documenti che rappresentano azioni amministrative omogenee e destinate a concludersi con un provvedimento amministrativo.

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Soggetti					
	Ruolo	<ul style="list-style-type: none"> • Amministrazione titolare • Amministrazioni partecipanti • Soggetto intestatario persona fisica • Soggetto intestatario persona giuridica • RUP (Solo in caso di • TipoAggregazione = 'Fascicolo') 	Alfanumerico	SI	SI

	Tipo soggetto	<ul style="list-style-type: none"> • PF per Persona Fisica • PG per Organizzazione • PA per le Amministrazioni Pubbliche 	Alfanumerico	SI	SI
	Nominativo	<p>Nominativo:</p> <p>se Tipo Soggetto = PF: ✓ cognome e nome;</p> <p>se Tipo Soggetto = PG: ✓ denominazione</p> <p>se Tipo Soggetto = PA: ✓ denominazione Amministrazione \ denominazioneAOO;</p>	Alfanumerico	SI	SI
	Codice	<p>Codice identificativo:</p> <p>se Tipo Soggetto = PF ✓ codice fiscale</p> <p>se Tipo Soggetto = PG: ✓ codice fiscale</p> <p>se Tipo Soggetto = PA: ✓ Codice IPA dell'Amministrazione \ Codice AOO</p>	Alfanumerico	SI	SI
	UOR	Unità Organizzativa di riferimento	Alfanumerico	Obbligatorio nel caso si stia indicando Ruolo = RUP	SI

Definizione
<p>Indica il metadato che consente di individuare le informazioni relative a tutti i Soggetti che, a vario titolo, sono coinvolti nella costituzione dell'aggregazione. Sono definiti quindi i seguenti attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruolo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Amministrazione titolare ○ Amministrazioni partecipanti ○ Soggetto intestatario persona fisica ○ Soggetto intestatario persona giuridica ○ RUP (Solo in caso di TipoAggregazione = 'Fascicolo') • Tipo soggetto: consente di tipizzare i soggetti come persone fisiche, giuridiche, amministrazioni pubbliche • Nominativo: valorizzato a seconda del tipo soggetto. • Codice: valorizzato a seconda del tipo soggetto. • UOR: Nel caso in cui sia stato definito un Ruolo=RUP è obbligatorio indicare anche l'UOR corrispondente. <p>Il metadato ha una struttura ricorsiva</p>

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Assegnazione					
	Tipo assegnazione	<ul style="list-style-type: none"> • Per competenza • Per conoscenza 	Alfanumerico	SI, in caso di fascicolo	SI
	Ruolo	Definito come da <i>Ruolo</i> del metadato Soggetti.	Alfanumerico	SI, in caso di fascicolo	SI
	Tipo soggetto	Definito come da <i>Tipo soggetto</i> del metadato Soggetti.	Alfanumerico	SI, in caso di fascicolo	SI
	Codice	Definito come da <i>Codice</i> del metadato Soggetti.	Alfanumerico	SI, in caso di fascicolo	SI
	Data inizio assegnazione	Data inizio assegnazione	Datotime	SI, in caso di fascicolo	SI

	Data fine assegnazione	Data fine assegnazione	Datetime	NO	SI
Definizione					
<p>Indica il metadato che consente di individuare le informazioni relative all'assegnazione per conoscenza o per competenza. I Soggetti indicati in questo metadato devono essere stati dichiarati nel metadato Soggetti. Sono definiti quindi i seguenti attributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo assegnazione • Ruolo • Tipo soggetto • Codice • Data inizio assegnazione • Data fine assegnazione <p>Il metadato ha una struttura ricorsiva.</p>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
DataApertura		Data	Date	SI	SI
Definizione					
Data di apertura dell'aggregazione documentale.					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
--------------	------------	----------------	-----------	----------------	-------------------

Classificazione					
	Indice di classificazione	Codifica secondo il Piano di classificazione utilizzato	Alfanumerico	SI	SI
	Descrizione	Descrizione per esteso dell'Indice di classificazione indicato.	Alfanumerico	SI	SI
	Piano di classificazione	URI del Piano di classificazione pubblicato	Alfanumerico	SI	SI
Definizione					
<p><i>Classificazione dell'aggregazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Indice di classificazione:</i> Codifica del documento secondo il Piano di classificazione utilizzato • <i>Descrizione:</i> Descrizione per esteso dell'Indice di classificazione indicato. • <i>Piano di classificazione:</i> se presente, riportare eventualmente l'URI di pubblicazione del Piano di classificazione 					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
Progressivo			Numerico	SI	SI
Definizione					
<i>Progressivo numerico calcolato nell'ambito della chiave della classificazione o in ordine cronologico nell'ambito dell'anno</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
--------------	------------	----------------	-----------	----------------	-------------------

Chiave descrittiva					
	Oggetto	Testo libero	Alfanumerico	SI	SI
	Parole chiave	Testo libero	Alfanumerico	NO	SI
Definizione					
<p><i>Metadato funzionale volto a chiarirne la natura del fascicolo o della serie. È costituito da seguenti sottocampi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Oggetto: testo libero;</i> • <i>Parole Chiave: da compilare facoltativamente con l’ausilio di attingendo da thesauri o da vocabolari controllati, per evitare ambiguità terminologiche e avere la possibilità di utilizzare il metadato come chiave di ricerca. Il metadato è ricorsivo fino ad un massimo di 5 occorrenze.</i> 					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
DataChiusura		Data	Date	SI, quando l'aggregazione viene chiusa	SI
Definizione					
<i>Data di chiusura dell'aggregazione documentale.</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Procedimento Amministrativo					

	Materia\Argomento\Struttura		Indicare la materia o l'argomento o la struttura per la quale sono stati catalogati i procedimenti amministrativi	Alfanumerico	SI, nel caso di Tipologia fascicolo = procedimento amministrativo.	SI
	Procedimento		Denominazione del Procedimento	Alfanumerico	SI, nel caso Tipologia fascicolo = procedimento amministrativo.	SI
	Catalogo procedimenti		Uri di pubblicazione del catalogo	Alfanumerico	SI, nel caso di Tipologia fascicolo = procedimento amministrativo.	SI
	Fasi		A sua volta suddiviso, in una struttura ricorsiva:		SI, nel caso di Tipologia fascicolo = procedimento amministrativo.	SI
		Tipo Fase	<ul style="list-style-type: none"> • Preparatoria • Istruttoria • Consultiva • Decisoria o deliberativa • Integrazione dell'efficacia 	Alfanumerico	SI, nel caso di Tipologia fascicolo = procedimento amministrativo.	SI
		Data inizio fase		Date	SI, nel caso di Tipologia fascicolo = procedimento amministrativo.	SI
		Data fine fase		Date	NO	SI

Definizione

Metadato funzionale volto ad indicare il procedimento a cui il fascicolo afferisce, nonché lo stato di avanzamento e le relative fasi.
 Il sottocampo “Fase”, a sua volta costituito da “Tipo Fase”:

- Preparatoria
- Istruttoria
- Consultiva
- Decisoria o deliberativa
- Integrazione dell’efficacia

“Data inizio fase” e “Data fine fase” deve considerarsi dinamico, destinato ad essere aggiornato con lo stato di avanzamento dell’iter del procedimento\processo.

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
Indice documenti		IdDoc		SI	NO, ma ridefinito
Definizione					
<i>Elenco degli identificativi dei documenti contenuti nell’aggregazione. Metadato ricorsivo</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
Posizione fisica Aggregazione Documentale		Testo libero	Alfanumerico	SI, solo nel caso di fascicoli cartacei digitalizzati o di fascicoli ibridi	SI
Definizione					
<i>Posizione fisica dell’aggregazione. Nel caso di fascicoli ibridi indica la posizione della componente cartacea del fascicolo.</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
IdAggPrincipale		Come da sistema di identificazione formalmente definito	Alfanumerico	NO	SI
Definizione					
<i>Identificativo univoco e persistente del livello superiore di fascicolazione nel caso in cui si stia definendo un sottofascicolo o una sottoserie</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova definizione
Tempo di conservazione		<ul style="list-style-type: none"> • 9999 • 5 anni • 10 anni • 	Numerico	NO	SI
Definizione					
<i>Tempo di conservazione dell'aggregazione desunto dal Piano di conservazione formalmente integrato al Piano di classificazione. Espresso in numero di anni, il valore 9999 indica un tempo di conservazione "Permanente".</i>					

Informazione	Sottocampi	Valori Ammessi	Tipo dato	Obbligatorietà	Nuova Definizione
Note		Testo Libero	Alfanumerico	NO	SI
Definizione					
<i>Eventuali indicazioni aggiuntive</i>					

4.1 XSD METADATI DELLE AGGREGAZIONI DOCUMENTALI INFORMATICHE

Schema xsd:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">

  <xs:element name="AggregazioneDocumentaliInformatiche">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="IdAgg" >
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="TipoAggregazione">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:enumeration value="Fascicolo"/>
                    <xs:enumeration value="Serie
Documentale"/>
                    <xs:enumeration value="Serie Di
Fascicoli"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="IdAggregazione" Type="xs:string" />
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="Tipologia" minOccurs="0">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:enumeration value="affare"/>
              <xs:enumeration value="attivita"/>
              <xs:enumeration value="persona fisica"/>
              <xs:enumeration value="persona giuridica"/>
              <xs:enumeration value="procedimento amministrativo"/>
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```

        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Soggetti" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element name="Ruolo">
                    <xs:simpleType>
                        <xs:restriction base="xs:string">
                            <xs:enumeration value="Amministrazione
titolare"/>
                            <xs:enumeration value="Amministrazioni
partecipanti"/>
                            <xs:enumeration value="Soggetto
intestatarario persona fisica"/>
                            <xs:enumeration value="Soggetto
intestatarario persona giuridica"/>
                            <xs:enumeration value="RUP" />
                        </xs:restriction>
                    </xs:simpleType>
                </xs:element>
                <xs:element name="TipoSoggetto">
                    <xs:simpleType>
                        <xs:restriction base="xs:string">
                            <xs:enumeration value="PF"/>
                            <xs:enumeration value="PG"/>
                            <xs:enumeration value="PA"/>
                        </xs:restriction>
                    </xs:simpleType>
                </xs:element>
                <xs:element name="Nominativo" Type="xs:string" />
                <xs:element name="Codice" Type="xs:string" />
                <xs:element name="UOR" Type="xs:string" minOccurs="0" />
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Assegnazione" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element name="TipoAssegnazione">

```

```

        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="Per competenza"/>
            <xs:enumeration value="Per conoscenza"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    <xs:element name="Ruolo">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:enumeration value="Amministrazione" />
          <xs:enumeration value="Amministrazioni" />
          <xs:enumeration value="Soggetto" />
          <xs:enumeration value="Soggetto" />
          <xs:enumeration value="RUP" />
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="TipoSoggetto">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:enumeration value="PF"/>
          <xs:enumeration value="PG"/>
          <xs:enumeration value="PA"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Codice" Type="xs:string" />
    <xs:element name="DataInizioAssegnazione" Type="xs:dateTime"/>
    <xs:element name="DataFineAssegnazione" Type="xs:dateTime"
  minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="DataApertura" Type="xs:date"/>

```

```

<xs:element name="Classificazione" >
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="IndiceDiClassificazione" Type="xs:string" />
      <xs:element name="Descrizione" Type="xs:string" />
      <xs:element name="PianoDiClassificazione" Type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Progressivo">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="Integer">
      <xs:minInclusive value="1"/>
      <xs:maxInclusive value="999999999"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="ChiaveDescrittiva">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Oggetto" Type="xs:string" />
      <xs:element name="ParoleChiave" Type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="5" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="DataChiusura" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="ProcedimentoAmministrativo" minOccurs="0" >
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="MateriaArgomentoStruttura" Type="xs:string" />
      <xs:element name="Procedimento" Type="xs:string" />
      <xs:element name="CatalogoProcedimenti" Type="xs:string" />
      <xs:element name="Fase" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="TipoFase" >
              <xs:simpleType>

```



```

base="xs:string">
value="Preparatoria"/>
value="Istruttoria"/>
value="Consultiva"/>
value="Decisoria o deliberativa"/>
value="Integrazione dell'efficacia"/>

type="xs:date"/>
type="xs:date" minOccurs="0"/>

<xs:restriction
  <xs:enumeration
  <xs:enumeration
  <xs:enumeration
  <xs:enumeration
  <xs:enumeration
  </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="DataInizioFase"
  <xs:element name="DataFineFase"
  </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  </xs:element>
  </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="IndiceDocumenti" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="IdDoc">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element
  </xs:complexType>
  <xs:sequence>
  <xs:element
name="ImprontaCrittograficaDelDocumento">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element
name="Impronta" Type="xs:base64Binary" />
  <xs:element
name="Algoritmo" Type="xs:string" default="SHA-256"/>

```



```
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="Note" Type="xs:string" minOccurs="0" />
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>

</xs:schema>
```

Allegato 3 – Norme Transitorie e Finali

Le Regole Tecniche, DPCM del 3/12/2013, pubblicate nella Gazzetta Ufficiale del 12/03/2014, ed emanate in riferimento all'art. 71 del Codice dell'Amministrazione Digitale, argomentano e spiegano i requisiti dei sistemi di Conservazione, garantendo autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità e reperibilità sia dei documenti informatici che dei fascicoli di documenti informatici (aggregazione di documenti informatici).

Tali regole descrivono i modelli organizzativi, i ruoli e le responsabilità identificando le figure del produttore dei documenti, dell'utente e del responsabile della conservazione. Inoltre, tali regole impongono la produzione del manuale della conservazione in cui sono descritti: il processo della conservazione, le modalità di esibizione e i formati degli oggetti destinati alla conservazione.

Strettamente in via transitoria e fino al rilascio in produzione del sistema di conservazione digitale a norma, il Consiglio Nazionale delle Ricerche garantisce l'autenticità e la disponibilità del suo complesso documentario attraverso i suoi sistemi gestionali (archivi correnti). Questi si basano su un'infrastruttura ridondata ad alta affidabilità su cui vengono eseguiti backup giornalieri e da cui è possibile estrarre e produrre a richiesta pacchetti di distribuzione. Rispettando le fasi di registrazione/versamento, archiviazione e distribuzione come definito dalla normativa, la soluzione transitoria è da ritenersi equivalente nella garanzia di autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità e reperibilità dei documenti.