



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

LA CONSERVAZIONE DIGITALE: METODI DI CONSERVAZIONE DELLE RISORSE ARCHIVISTICHE GESTITE DAL SISTEMA ARCHIVISTICO NAZIONALE

**FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN BENI ARCHIVISTICI E LIBRARI
CATTEDRA DI GESTIONE DOCUMENTALE**

**Candidato
CARMINE VENEZIA
n° matricola: 1568780**

Relatore
Prof.ssa Maria Guercio

Correlatore
Prof.ssa Linda Giuva

A/A 2014/2015

INDICE

Introduzione

pag. 4

Cap. 1 – La deliberazione CNIPA n. 11/2004 e la normativa UNI SInCRO

pag. 6

Cap. 2 – Le regole tecniche italiane in materia di sistema di conservazione e il confronto con i metadati del progetto PREMIS

pag. 41

Cap. 3 – Esempi di conservazione di risorse archivistiche gestite dal Sistema archivistico nazionale

pag. 60

Appendice – Il progetto PREMIS

pag. 148

INTRODUZIONE

Il presente lavoro offre una riflessione sulla conservazione digitale in ambito italiano, con alcuni elementi di riferimento al contesto internazionale. Si è analizzata l'evoluzione della normativa italiana, a partire dalla normativa CNIPA n. 11/2004 contenente le “Regole tecniche per la riproduzione e conservazione di documenti su supporto ottico idoneo a garantire la conformità dei documenti agli originali”, mettendone in evidenza alcuni gravi limiti tra cui la mancanza di requisiti di interoperabilità nello scambio di documenti, a causa della totale assenza di specifiche sul contenuto dell'indice di conservazione. E' stato analizzato nel dettaglio lo standard UNI SinCRO, ideato dalla sotto-commissione “Gestione dei documenti d'archivio” dell'Ente di normazione italiano appositamente per porre rimedio alle carenze della normativa CNIPA, prevedendo, dunque, uno schema di metadati propri dell'indice di conservazione che potessero essere indispensabili, oltre alla descrizione dei documenti, alla loro migrazione verso sistemi diversi da quello originario. Segue la descrizione dell'ultimo tassello normativo di riferimento, le regole tecniche in materia di conservazione, risalenti al 3 dicembre 2013, che introducono per la prima volta il concetto di pacchetto informativo (ovvero un contenitore di informazioni in divenire nel tempo, contrapposto al concetto di immutabilità proposto dalla precedente normativa CNIPA), oltre a comprendere l'illustrazione dei ruoli previsti in un sistema di conservazione e delle attività elencate nel manuale di conservazione. Si è successivamente approfondito il modello UNI SinCRO con particolare riferimento alla sua applicazione a fini di conservazione ad alcune risorse archivistiche gestite dal Sistema archivistico nazionale: a tal proposito si è fatto ricorso a una delle componenti “jolly” dello standard, l'elemento <MoreInfo>, che consente di inglobare elementi identificativi utili per descrivere risorse da conservare. Infine il modello conservativo italiano è stato confrontato con quello internazionale tramite il raffronto con il progetto internazionale PREMIS: il tentativo è consistito nella ricerca di eventuali correlazioni tra lo schema di

metadati di UNI SInCRO e quello concepito da PREMIS.

CAPITOLO 1

LA DELIBERAZIONE CNIPA N. 11/2004 E LA NORMATIVA UNI SINCRO

La deliberazione CNIPA (Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione) n. 11 del 19 febbraio 2004, recante le “Regole tecniche per la riproduzione e conservazione di documenti su supporto ottico idoneo a garantire la conformità dei documenti agli originali” (G.U. 9 marzo 2004, n. 57) ha costituito il caposaldo della normativa italiana in ambito di conservazione sostitutiva fino alla sua abrogazione¹, avvenuta nel dicembre del 2013 contestualmente all'emanazione delle nuove regole tecniche in materia di sistema di conservazione dei documenti informatici², in accordo con quanto previsto dal Codice dell'amministrazione digitale³. La conservazione sostitutiva è un processo volto a garantire la corretta memorizzazione di documenti informatici su qualsiasi supporto e rappresenta uno degli aspetti del ben più ampio processo di conservazione a lungo termine. Quest'ultima è strettamente correlata al contesto (tecnico, logico, organizzativo) all'interno del quale sono collocati gli oggetti da conservare, al fine di non smarrire il loro significato originario. È indispensabile, dunque, la descrizione di linguaggi, formati, protocolli e di qualunque altra componente tecnologica necessaria per la comprensione degli oggetti digitali. A tal proposito è auspicabile conservare oggetti digitali in chiaro, non cifrati e non compressi, in quanto in tal modo risulta ridotto il numero dei vincoli cui gli oggetti digitali sono sottoposti, diminuendo la quantità di componenti ulteriori da destinare alla lunga conservazione.

La **deliberazione CNIPA n. 11/2004** si occupava di legiferare in merito alla conservazione sostitutiva tanto dei documenti informatici quanto di quelli analogici. Nel caso dei documenti informatici (sottoscritti e non), nonché delle eventuali impronte⁴, il processo

¹ In base all'art. 14 delle nuove regole tecniche italiane in materia di sistema di conservazione (vedi cap. 2), i sistemi di conservazione già esistenti alla data di entrata in vigore delle nuove regole devono essere adeguati entro e non oltre 36 mesi dall'entrata in vigore delle stesse: fino al completamento di tale processo, può essere applicata la deliberazione CNIPA n. 11/2004.

² Vedi D.P.C.M. 3 dicembre 2013.

³ Vedi D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e successive modifiche.

⁴ “L'impronta digitale è una sorta di sintesi matematica del messaggio, ottenuta grazie all'applicazione di una

di conservazione sostitutiva “avviene mediante memorizzazione su supporti ottici e termina con l'apposizione, sull'insieme dei documenti o su una evidenza informatica contenente una o più impronte dei documenti o di insiemi di essi, del riferimento temporale e della firma digitale⁵ da parte del responsabile della conservazione che attesta il corretto svolgimento del processo”. Il processo di riversamento sostitutivo (il trasferimento di uno o più documenti conservati da un supporto ottico di memorizzazione ad un altro, con conseguente modifica della loro rappresentazione informatica) era realizzato mediante memorizzazione su altro supporto ottico e si esplicava tramite l'applicazione del riferimento temporale e della firma digitale da parte del responsabile della conservazione sull'insieme dei documenti o sulla evidenza informatica suddetta. Se tale attività avesse riguardato documenti informatici sottoscritti sarebbe stata necessaria l'apposizione del riferimento temporale e della firma digitale da parte di un pubblico ufficiale, al fine di attestare la conformità di quanto riversato con il documento d'origine. Per quanto concerne i documenti analogici, il processo di conservazione sostitutiva consistente nella memorizzazione della relativa immagine direttamente sui supporti ottici (e della eventuale impronta) era

funzione di hash, cioè una funzione matematica in grado di restituire una stringa alfanumerica di lunghezza fissa ogni volta che venga applicata ad un insieme di dati digitali. In sostanza, una funzione di hash analizza il messaggio e lo “comprime” – qualunque sia la sua lunghezza – riducendolo ad una stringa di lunghezza fissa il cui contenuto dipende dal messaggio originale: tale risultato prende il nome di impronta, per evidente analogia con le più note impronte digitali dei polpastrelli. Un'impronta digitale informatica, infatti, è univocamente associata ad ogni messaggio e lo rappresenta senza margini di ambiguità, poiché ogni messaggio ha un'impronta diversa; viceversa, date due impronte differenti, i messaggi cui si riferiscono sono sicuramente diversi, fosse anche per un solo bit. Inoltre, a partire dall'impronta non è possibile ricostruire il messaggio di partenza: essa è una sorta di identificatore del messaggio, ne è intrinsecamente dipendente, ma non contiene in sé sufficiente informazione per risalire all'insieme di dati da cui è stata originata” (G. Michetti, *La firma digitale: aspetti tecnologici e normativi* in M. Guercio, *Archivistica informatica: i documenti in ambiente digitale*, Roma, Carocci, 2010, p. 323).

⁵ L'art. 1 del Codice dell'amministrazione digitale individua quattro modalità di sottoscrizione di documenti in ambito informatico:

- “firma elettronica: l'insieme dei dati in forma elettronica, allegati oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici, utilizzati come metodo di identificazione informatica;
- firma elettronica avanzata: insieme di dati in forma elettronica allegati oppure connessi a un documento informatico che consentono l'identificazione del firmatario del documento e garantiscono la connessione univoca al firmatario, creati con mezzi sui quali il firmatario può conservare un controllo esclusivo, collegati ai dati ai quali detta firma si riferisce in modo da consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente modificati;
- firma elettronica qualificata: un particolare tipo di firma elettronica avanzata che sia basata su un certificato qualificato e realizzata mediante un dispositivo sicuro per la creazione della firma;
- firma digitale: un particolare tipo di firma elettronica avanzata basata su un certificato qualificato e su un sistema di chiavi crittografiche, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al titolare tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici”.

validato in maniera analoga alla precedente; l'intervento del pubblico ufficiale, in tal caso, era richiesto nel caso in cui si fosse stati in presenza di originali unici⁶. Ultimata la procedura, era possibile procedere alla distruzione del documento analogico, tenendo però conto dei poteri di controllo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo sugli archivi delle amministrazioni pubbliche e sugli archivi privati dichiarati di notevole interesse storico. Il riversamento sostitutivo avveniva in maniera analoga a quella utilizzata per i documenti informatici, prevedendo l'apposizione di riferimento temporale e firma digitale da parte di un pubblico ufficiale in presenza di originali unici. La deliberazione, dunque, prevedeva che un volume di conservazione fosse costituito dall'insieme dei file oggetto di conservazione e da un file ausiliario, detto indice di conservazione, ossia un'evidenza informatica contenente informazioni identificative per ogni file conservato (almeno il codice identificativo e l'impronta). Esso, corredato da firma e riferimento temporale, era indispensabile per garantire l'inalterabilità dei file (correlata però alla persistenza del formato di ogni file memorizzato garantita dall'impronta datata), la loro identificazione tramite un codice univoco e la data di memorizzazione nel sistema di memorizzazione mediante la marcatura temporale o altre forme di certificazione temporale. La possibilità di usufruire della conservazione

⁶ Il D.P.C.M. 21 marzo 2013 ha individuato quelle particolari tipologie di documenti analogici originali unici per le quali, in ragione di esigenze di natura pubblicistica, permane l'obbligo della conservazione dell'originale analogico oppure, in caso di conservazione sostitutiva, la loro conformità all'originale deve essere autenticata da un pubblico ufficiale a ciò autorizzato. Essi sono:

- i decreti del presidente del Consiglio dei ministri;
- i decreti ministeriali e interministeriali;
- gli atti amministrativi adottati nella forma del decreto del presidente della Repubblica ai sensi della legge 12 gennaio 1991, n. 13;
- i decreti dirigenziali e direttoriali;
- specifici documenti di carattere tecnico del Ministero dell'economia e delle finanze, del Ministero delle politiche agricole e forestali, del Ministero degli affari esteri, del Ministero dell'interno, del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e del Ministero per i beni e le attività culturali.

Lo stesso D.P.C.M. indica i documenti analogici originali unici per i quali permane l'obbligo della conservazione dell'originale cartaceo:

- atti contenuti nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica;
- atti giudiziari, processuali e di polizia giudiziaria per i venti anni successivi;
- opere d'arte;
- documenti di valore storico-artistico, ivi compresi quelli in possesso delle Forze armate;
- documenti, ivi compresi quelli storico-demaniali, conservati negli archivi, nelle biblioteche e nelle discoteche di Stato, ivi compresi gli atti e documenti conservati nella biblioteca storica dell'ex Centro studi esperienze della Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del dipartimento del VV.F., del soccorso pubblico e della difesa civile;
- atti notarili;
- atti conservati dai notai ai sensi della legge 16 febbraio 1913, n. 89, prima della loro consegna agli Archivi notarili;
- atti conservati presso gli Archivi notarili.

sostitutiva prevista dalla deliberazione ha sovente indotto enti pubblici e privati ad affidare a terzi i propri documenti informatizzati e/o digitali nativi trattandoli come delle entità singole, scevre dal proprio contesto di riferimento, ignorando spesso totalmente i principi di base della dottrina archivistica.

La deliberazione CNIPA forniva informazioni accurate sugli aspetti procedurali e le responsabilità degli attori di tale attività, ma non sulle modalità di rappresentazione della struttura dell'insieme dei dati da utilizzare per la conservazione sostitutiva, rendendo di fatto impossibile proporre qualsiasi ipotesi in tema di interoperabilità. Da questa carenza scaturiva un moltiplicarsi di formati diversi tra loro, rendendo ostica e costosa la migrazione di documenti verso nuovi sistemi e soluzioni tecnologiche in luogo di quelli divenuti obsoleti, oltre a vincolare i soggetti possessori di archivi digitali ai fornitori di servizi. È stata a tal fine emanata nel 2010 dalla sottocommissione SC11 “Gestione dei documenti d'archivio⁷” operante in seno alla commissione DIAM “Documentazione, informazione automatica e multimediale” dell'Ente italiano di unificazione⁸ una normativa denominata “Supporto all'interoperabilità nella conservazione e nel recupero degli oggetti digitali” (UNI 11386:2010, comunemente detta **UNI SinCRO**⁹), il cui compito è quello di individuare gli elementi informativi indispensabili alla creazione dell'indice di conservazione (o “file di chiusura”), descrivendone sia la semantica sia l'articolazione sotto forma del linguaggio di marcatura XML¹⁰. Concepita su sollecitazione di soggetti operanti nell'ambito dell'informatica medica e della conservazione fiscale e contabile, essa si ripropone di offrire una struttura-dati condivisa allo scopo di ottenere un discreto livello di interoperabilità durante i processi di migrazione, grazie all'utilizzo di uno schema XML

⁷ La SC11 agisce in qualità di corrispondente nazionale per la sottocommissione ISO TC 46/SC11 “Archives/Records Management” dell'organo tecnico internazionale ISO TC 46 “Information and Documentation” (vedi <http://www.iso.org/iso/iso_technical_committee?commid=48856>, consultato per l'ultima volta il 26 aprile 2014).

⁸ L'Ente nazionale italiano di unificazione (UNI) ha istituzionalmente il compito di elaborare e pubblicare norme attraverso i propri organi tecnici e di partecipare in rappresentanza dell'Italia all'attività normativa degli organismi di normazione internazionale (ISO – International Organization for Standardization) e sovranazionale (CEN – European Committee for Standardization) per agevolare l'armonizzazione delle norme. (vedi <http://www.uni.com/index.php?option=com_content&view=article&id=141&Itemid=2422>, consultato per l'ultima volta il 26 aprile 2014).

⁹ Vedi <<http://store.uni.com/magento-1.4.0.1/index.php/uni-11386-2010.html>>, consultato per l'ultima volta l'11 luglio 2015.

¹⁰ Vedi cap. 2.

appositamente elaborato che rende possibile lo scambio di documenti tra produttori diversi. Per questo motivo lo standard è stato ideato in forme indipendenti da qualunque fornitore e da specifiche applicazioni.

In base alla normativa, per volume di conservazione (VdC) si intende l'unità logica elementare che costituisce il risultato finale di un processo di conservazione sostitutiva. Si compone di¹¹:

1. uno o più file ai quali si applica unitariamente il processo di conservazione sostitutiva;
2. l'indice di conservazione (IdC);
3. gli indici di conservazione pregressi, se quello attuale è stato creato a partire da questi.

L'indice di conservazione è l'evidenza informatica correlata ad ogni volume di conservazione, depositaria di un insieme di informazioni relative ai file oggetto di conservazione sostitutiva e al processo stesso, nonché corredata da riferimento temporale e firma digitale dei soggetti incaricati di attuare l'attività di conservazione sostitutiva. L'indice è lo strumento per adempiere alle operazioni di accesso, migrazione e verifica dell'integrità degli oggetti conservati ed è costituito da un insieme di metadati relativi agli oggetti, ai processi ed agli agenti coinvolti nella conservazione sostitutiva. Si tratta di un set di metadati volutamente limitato, per poter ottenere la maggior condivisione possibile, ma risulta implementabile tramite dei raffinamenti modulari, per renderlo funzionale alle specifiche esigenze di un dominio o di una comunità di operatori. A questo scopo, come vedremo, agisce l'elemento <MoreInfo>: esso è stato ideato per permettere una specializzazione dello schema XML all'interno di uno specifico dominio applicativo (sanità, settore bancario, etc.) o in relazione a specifiche tipologie documentarie o per il trasferimento di materiali mediante specifici accordi di scambio. Esempio tipico di quest'ultimo caso può esplicitarsi nella cosiddette condizioni di versamento (submission agreement) dell'architettura OAIS¹², le quali potrebbero essere inglobate, interamente o in parte, nel <MoreInfo>. L'IdC è articolato gerarchicamente in uno schema XML: lo standard, in principio, ne definisce la relativa

¹¹ Il VdC, oltre a quelle indicate, può anche contenere altre componenti, per fini di natura gestionale.

¹² Vedi cap. 2.

struttura della Document Type Definition (DTD), strumento indispensabile per individuare le componenti ammesse nella costruzione di un documento XML, al fine di validare il documento¹³. Perno centrale dello standard è la cosiddetta *tag library*, ovvero la descrizione di tutti i marcatori necessari alla creazione dell'indice di conservazione, organizzata in due sezioni, rispettivamente dedicate agli elementi e agli attributi. Per ogni *elemento* sono indicati:

1. il nome (in grassetto, coincidente con la sua etichetta);
2. la descrizione;
3. la lista degli elementi di cui può essere figlio (*Elementi sovraordinati*);
4. la lista degli elementi di cui può essere padre (*Elementi subordinati*);
5. la lista degli attributi.

Per ogni *attributo* sono invece indicati:

1. il nome (in grassetto, coincidente con la sua etichetta);
2. la lista degli elementi ai quali è associato;
3. la descrizione;
4. l'opzionalità;
5. il tipo/valori ammessi;
6. il valore di default.

La struttura dell'indice di conservazione, del quale vi è riscontro sia sotto forma di linguaggio XML sia tramite un'illustrazione organizzata gerarchicamente, si compone, innanzitutto, di quattro elementi dipendenti direttamente dall'elemento radice <IdC>: **<SelfDescription>**, **<VdC>**, **<FileGroup>** e **<Process>**. Essi non sono altro che degli aggregatori (wrappers), in quanto non contengono direttamente dei dati, ma servono ad aggregare in un'unica area degli specifici elementi informativi. Procediamo con ordine ed esaminiamoli singolarmente.

Per **<SelfDescription>** si intendono le informazioni relative all'indice di conservazione

¹³ Vedi F. Brivio, *L'umanista informatico: XML, HTML, CSS, SQL, Web, Internet, database, programmazione e Google per le scienze umane*, Milano, Apogeo, 2009, pp. 38, 39).

stesso, associato al volume di conservazione. Non possiede attributi e i suoi elementi subordinati sono:

1. <ID>: identificatore univoco dell'entità descritta. Possiede l'attributo <Scheme> (opzionale, tipo/valori ammessi: "CDATA", valore di default: "local"), che specifica lo schema, la sintassi o in generale il sistema di riferimento all'interno del quale assume significato il valore dell'elemento.

2. <CreatingApplication>: informazioni sull'applicazione che ha generato l'IdC. Presenta gli elementi:

- <Name> (denominazione dell'applicazione);
- <Version> (versione dell'applicazione);
- <Producer> (denominazione del produttore dell'applicazione);

3. <SourceIdC>: informazioni relative a uno o più indici di conservazione da cui è originato quello in oggetto, indispensabili per ricostruire la storia degli oggetti digitali sottoposti a conservazione. Può riferirsi ad una precedente versione dell'IdC attuale (ad esempio in caso di migrazione e/o modifiche del formato dei file, ove da un VdC si migri ad un nuovo VdC) a più IdC cronologicamente antecedenti che hanno generato per fusione l'IdC attuale (ad esempio in caso di riorganizzazione della struttura dell'archivio, ove più VdC vengano aggregati in un singolo VdC) o ad un IdC cronologicamente antecedente che per frammentazione ha dato vita all'IdC attuale (ad esempio in caso di scarto di documenti da un VdC, ove a partire da un VdC si generino più VdC). Tra i suoi elementi subordinati vi sono:

- <ID>: vedi <ID> in <SelfDescription>;
- <Path>: informazioni riguardanti la localizzazione del file cui l'elemento si riferisce, espressa come indirizzo URI. Il valore dell'elemento coincide con il path relativo del file rispetto alla posizione dell'IdC. Tale elemento assume significato solo nel caso in cui, nei processi di esportazione, i file siano memorizzati all'interno di un file system: in presenza di altre architetture di sistema (ad esempio un database), il valore dell'elemento <ID> è ritenuto sufficiente all'identificazione del file;

- <Hash>: informazioni sull'impronta del file cui l'elemento si riferisce. Possiede due attributi: <canonicalXML> (opzionale, tipo/valori ammessi: "no", "yes", nessun valore di default) – per determinare, in presenza di file XML, se esso sia stato trasformato nella forma canonica prima di essere sottoposto a hash – e <function> (obbligatorio, tipo/valori ammessi: "NMTOKEN", valore di default: "SHA-1") – per identificare la funzione di hash utilizzata;

4. <MoreInfo>: informazioni ulteriori, relative a qualsiasi sia l'elemento padre, che non è possibile associare ad altri suoi sub-elementi. Tali informazioni devono essere strutturate nel formato XML, utilizzando uno Schema XML la cui localizzazione è specificata nell'attributo <XMLSchema> dell'elemento. L'insieme di queste informazioni costituisce un corpo che può essere inserito direttamente all'interno dell'IdC (nel sub-elemento <EmbeddedMetadata>) o all'esterno (nel sub-elemento <ExternalMetadata>). Nel secondo caso, tale insieme individua concretamente un file e pertanto l'elemento <ExternalMetadata> presenta la stessa articolazione dell'elemento <File> e si trova all'esterno dell'IdC ma comunque all'interno del VdC.

I suoi elementi subordinati sono dunque:

- <EmbeddedMetadata>;
- <ExternalMetadata>: possiede i medesimi elementi di <file> (<ID>, <Path>, <Hash>, <PreviousHash>, <MoreInfo>). Presenta gli attributi <encoding> (obbligatorio, tipo/valori ammessi: "7bit", "8bit", "base64", "binary", "quotedprintable", "xtoken", valore di default: "binary") – per fornire informazioni relative al tipo di codifica utilizzato nella scrittura del file, i cui valori sono coerenti con quanto indicato nella RFC 2045 –, <extension> (opzionale, tipo/valori ammessi: "NMTOKEN", nessun valore di default) – per indicare l'estensione del filename, diviene obbligatorio solo se il file non sia in un formato standard riconosciuto dallo IANA, da cui consegue che il valore <format> assuma il generico valore "application/octet-stream" – e <format> (obbligatorio, tipo/valori ammessi: "NMTOKEN", nessun valore di default) – per dare delle informazioni sulla struttura-dati del file cui l'attributo si riferisce sotto forma dei valori dei MIME Media Type gestiti e aggiornati dallo IANA (Internet Assigned Numbers

Authority).

L'elemento <MoreInfo> presenta l'attributo <XMLScheme> obbligatorio, tipo/valori ammessi: “NMTOKEN”, nessun valore di default) ovvero le informazioni sulla localizzazione dello Schema XML della struttura di metadati, il valore delle quali deve essere espresso nella forma di URL.

L'elemento <VdC> (informazioni relative al volume di conservazione) si articola nei sub-elementi:

1. <ID>: vedi <ID> in <SelfDescription>;
2. <SourceVdC>: informazioni afferenti ad uno o più volumi di conservazione da cui è originato quello in oggetto (ad esempio per migrazione di un volume o per aggregazione di più volumi). Presenta due elementi subordinati:
 - <ID>: vedi <ID> in <SelfDescription>;
 - <IdC_ID>: identificatore univoco dell'indice di conservazione associato al precedente volume di conservazione oggetto della descrizione. Il suo valore deve coincidere con quello dell'elemento <ID> contenuto all'interno dell'elemento <SourceIdC>. Presenta l'attributo <Scheme> (vedi <Scheme> in <ID> in <SelfDescription>);
3. <VdCGroup>: informazioni relative a un'eventuale tipologia/aggregazione (di natura logica o fisica) cui il VdC appartiene. Si compone di tre elementi subordinati:
 - <ID>: vedi <ID> in <SelfDescription>;
 - <Description>: informazioni descrittive riguardanti la suddetta tipologia/aggregazione. Prevede l'attributo <language> (opzionale, tipo/valori ammessi: “NMTOKEN”, valore di default: “IT”), concernente l'indicazione del linguaggio in cui sono espresse le informazioni, espresso attraverso un codice di due caratteri, in base allo standard ISO 639-1:2002.
 - <Label>: denominazione dell'eventuale tipologia/aggregazione cui appartiene VdC.
4. <MoreInfo>: vedi <MoreInfo> in <SelfDescription>.

L'elemento <FileGroup> è un elemento ripetibile ideato per creare delle aggregazioni

dei file oggetto di conservazione sostitutiva, secondo criteri logici e tipologici. Si compone degli elementi subordinati:

1. <Label>: vedi <Label> in <VdCGroup> in <VdC>;
 2. <File>: informazioni relative al file oggetto di conservazione sostitutiva. Si suddivide in:
 - <ID>: vedi <ID> in <SelfDescription>;
 - <Path>: vedi <Path> in <SourceIdC> in <SelfDescription>;
 - <Hash>: vedi <Hash> in <SourceIdC> in <SelfDescription>;
 - <PreviousHash>: informazioni sulle precedenti impronte del file oggetto di conservazione sostitutiva, riferite a indici di conservazione precedenti (o, nel caso delle informazioni dell'elemento <MoreInfo>, al file di metadati esterno all'IdC). Presenta gli stessi attributi dell'elemento <Hash> (<CanonicalXML> e <Function> – vedi rispettivamente <CanonicalXML> e <Function> in <Hash> in <SourceIdC> in <SelfDescription>), salvo per la presenza di <RelatedIdC> (obbligatorio, tipo/valori ammessi: “NMTOKEN”, nessun valore di default), identificatore univoco dell'indice di conservazione contenente la precedente impronta del file oggetto di conservazione sostitutiva, il cui valore deve coincidere con quello dell'elemento <ID> facente capo al <SourceVdC>;
 - <MoreInfo>: vedi <MoreInfo> in <SelfDescription>; in questo contesto può essere utilizzato per descrivere i file oggetto di conservazione sostitutiva coerentemente con uno schema che utilizzi un insieme di metadati specializzato nel dominio: offre quindi ampi margini d'intervento per l'elaborazione di raffinamenti ovvero per la definizione di strutture di metadati adeguate allo specifico contesto d'uso.
- L'elemento <File> è dotato degli attributi <Encoding>, <Extension> e <Format> (vedi rispettivamente <Encoding>, <Extension> e <Format> in <ExternalMetadata> in <MoreInfo> in <SelfDescription>);
3. <MoreInfo>: vedi <MoreInfo> in <SelfDescription>.

Infine l'elemento **<Process>** individua le informazioni sulle modalità di svolgimento del

processo di conservazione sostitutiva. Si suddivide in:

1. <Agent>: informazioni inerenti ai soggetti che intervengono nel processo di conservazione sostitutiva. Contiene:

- <AgentName>: nome o denominazione dell'agente che interviene nel processo di conservazione sostitutiva. I suoi sub-elementi sono <NameAndSurname> (nome e cognome – denominati rispettivamente <FirstName> e <LastName> – del soggetto), che deve essere valorizzato nel caso in cui l'agente sia una persona, e <FormalName>, da utilizzare nel caso in cui si è in presenza di un ente;
- <Agent_ID>: identificatore univoco dell'agente coinvolto nel processo di conservazione sostitutiva. Possiede due attributi: <Scheme> (obbligatorio, tipo/valori ammessi: “NationalHealthCareAuthority”, “TaxCode”, “VATRegistrationNumber”, “OtherScheme”, nessun valore di default), indispensabile per definire il sistema di riferimento all'interno del quale assume significato il valore dell'elemento e <OtherScheme> (opzionale, tipo/valori ammessi: “CDATA”, nessun valore di default), avente la medesima funzione del precedente ma da utilizzare esclusivamente nel caso in cui risultino inadeguati gli altri valori previsti;
- <MoreInfo>: vedi <MoreInfo> in <SelfDescription>.

Presenta i seguenti attributi: <Role> (obbligatorio, tipo/valori ammessi: “Delegate”, “Operator”, “PreservationManager”, “PublicOfficer”, “OtherRole”, nessun valore di default), che rappresenta il ruolo in cui agisce l'agente che interviene nel processo di conservazione sostitutiva (a tal proposito, il termine “PreservationManager” individua il responsabile della conservazione sostitutiva, “Operator” un soggetto delegato dal responsabile ad effettuare il procedimento di conservazione sostitutiva, “PublicOfficer” un pubblico ufficiale che perfeziona il processo di conservazione sostitutiva); <OtherRole> (opzionale, tipo/valori ammessi: CDATA, nessun valore di default), usato per specificare il ruolo dell'agente, nel caso in cui non sia possibile selezionare gli altri valori previsti; <Type> (obbligatorio, tipo/valori ammessi: “organization”, “person”, nessun valore di default), che serve a specificare la natura dell'agente che interviene nel processo.

2. <TimeReference>: Informazioni riferite a data e ora di realizzazione dell'indice di conservazione. Tale elemento funge da mero contenitore di elementi subordinati, al fine di distinguere i seguenti casi:

- <TimeInfo>: informazioni relative a data e ora di realizzazione dell'indice di conservazione, nel caso in cui non assumano la forma di una marca temporale. Il valore dell'elemento deve essere concepito nel formato ISO 8601 (YYYY-MM-DDT00:00:00±00, dove per l'Italia è di default +01);
- <AttachedTimeStamp>: data e ora di realizzazione dell'indice di conservazione, in forma normalizzata, nel caso in cui questa sia testimoniata con una marca temporale apposta all'IdC stesso. Al contrario dell'analogo elemento <DetachedTimeStamp>, non ha senso indicare l'URI della marca (e pertanto l'elemento è di tipo EMPTY), ma è necessario associare un valore all'attributo <Normal> (obbligatorio, tipo/valori ammessi: "CDATA", nessun valore di default), utilizzato per esprimere in forma normalizzata data e ora di realizzazione dell'IdC, in base allo standard ISO 8601.
- <DetachedTimeStamp>: informazioni sulla localizzazione della marca temporale *detached* relativa a data e ora di realizzazione dell'indice di conservazione. Il valore dell'elemento deve essere espresso nel formato URI. Possiede gli attributi <Normal> (vedi <Normal> in <AttachedTimeStamp>, in <TimeReference> in <Process>), <Encoding> e <Format> (vedi rispettivamente <Encoding> e <Format> in <ExternalMetadata> in <MoreInfo> in <SelfDescription>).

3. <LawAndRegulations>: informazioni su norme, regolamenti e standard che guidano il processo di conservazione sostitutiva. Possiede l'attributo <Language> (vedi <Language> in <Description> in <VdCGroup> in <VdC>).

4. <MoreInfo>: vedi <MoreInfo> in <SelfDescription>.

Il successo dello standard UNI SinCRO risiede nell'integrazione delle disposizioni legislative non attraverso una modalità stringente propria di queste ultime, ma tramite l'autorità di un soggetto che è coinvolto nel processo di normazione extra-legislativa, quale l'Ente italiano di unificazione. Rispetto al passato, le regole non prescrivono la firma delle impronte di ogni documento, ma solo quella del rapporto di versamento, in

base alla scelta di circoscrivere il numero delle disposizioni obbligatorie e lasciare ai singoli interventi la scelta di implementare i livelli di controllo. Da sottolineare, infine, come lo standard individui come oggetto della conservazione il file, ossia un elemento logico che concorre alla composizione di un documento (ad esempio nel caso di una pagina web) o che rappresenta l'aggregatore di più documenti (come nell'eventualità di diverse fatture aggregate a formare un singolo file).

È possibile ora fornire **alcuni esempi dell'applicazione dello standard UNI SinCRO**, tratti dalla documentazione di presentazione dello standard. Il primo riguarda un indice di conservazione di un VdC destinato alla conservazione di tre cedolini di Poste italiane. Esso comprende:

1. l'IdC stesso (poste-cedolini-20090929-A0001000.xml);
2. i file dei cedolini (Cedolino1.pdf, Cedolino2.pdf etc.);
3. la marca temporale *detached* (poste-cedolini-20090929-A0001000.tsr);
4. lo Schema XML (poste-cedolini.xsd) della struttura di metadati *custom* utilizzata per descrivere i cedolini;
5. il suddetto Schema XML istanziato (index.xml), contenente le informazioni strutturate dell'elemento <MoreInfo>.

L'istanza dell'indice di conservazione, in XML, è la seguente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <sincro:IdC sincro:url="http://www.cnipa.gov.it/sincro/"
    sincro:version="1.0" xmlns:sincro="http://www.cnipa.gov.it/sincro/"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://www.cnipa.gov.it/sincro/IdC.xsd ">
    <sincro:SelfDescription>
      <sincro:ID sincro:scheme="Postedoc">poste-cedolini-20090929-
A0001000</sincro:ID>
      <!-- Denominazione cliente -->
```

```

<sincro:CreatingApplication>
  <sincro:Name>Postedoc</sincro:Name>
  <sincro:Version>1.0</sincro:Version>
  <sincro:Producer>Postecom S.p.A.</sincro:Producer>
</sincro:CreatingApplication>
</sincro:SelfDescription>
<sincro:VdC>
  <sincro:ID sincro:scheme="Postedoc">541</sincro:ID>
  <!-- ID lotto -->
  <sincro:VdCGroup>
    <sincro:Label>poste-cedolini</sincro:Label>
    <sincro:ID sincro:scheme="Postedoc">43</sincro:ID>
    <!-- ID tipologia -->
    <sincro:Description sincro:language="IT">Cedolini di Poste
Italiane</sincro:Description>
  </sincro:VdCGroup>
  <sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="file:///poste-cedolini.xsd">
    <sincro:ExternalMetadata sincro:format="text/xml" >
      <sincro:ID
sincro:scheme="Postedoc">43</sincro:ID>
      <!-- ID tipologia -->
      <sincro:Path>index.xml</sincro:Path>
      <sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">48cd42700403afa309b6344082ca3fd62e65fb53</sincro:Hash>
    </sincro:ExternalMetadata>
  </sincro:MoreInfo>
</sincro:VdC>
<sincro:FileGroup>
  <sincro:Label>43-11</sincro:Label>
  <!-- ID_tipologia-ID documento -->

```

```

<sincro:File sincro:format="application/pdf">
  <sincro:ID sincro:scheme="Postedoc">43-11-0</sincro:ID>
  <!-- ID_tipologia-ID_documento-progressivo -->
  <sincro:Path>cedolino1.pdf</sincro:Path>
  <sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">1cb1c70685ad5cdc96c65d6973b44e78b9ab685a</sincro:Hash>
</sincro:File>
</sincro:FileGroup>
<sincro:FileGroup>
  <sincro:Label>43-12</sincro:Label>
  <!-- ID_tipologia-ID_documento -->
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf"
    sincro:format="application/pdf">
    <sincro:ID sincro:scheme="Postedoc">43-12-0</sincro:ID>
    <!-- ID_tipologia-ID_documento-progressivo -->
    <sincro:Path>cedolino2.pdf</sincro:Path>
    <sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">79ae5b89f94a062918bef8e1311275da8576bc86</sincro:Hash>
  </sincro:File>
</sincro:FileGroup>
<sincro:FileGroup>
  <sincro:Label>43-13</sincro:Label>
  <!-- ID_tipologia-ID_documento -->
  <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:extension=".pdf"
    sincro:format="application/pdf">
    <sincro:ID sincro:scheme="Postedoc">43-13-0</sincro:ID>
    <!-- ID_tipologia-ID_documento-progressivo -->
    <sincro:Path>cedolino3.pdf</sincro:Path>
    <sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">e70ae2ef96d1b18e15a74190323e4c855f1ef5a3</sincro:Hash>

```

```

        </sincro:File>
    </sincro:FileGroup>
    <sincro:Process>
        <sincro:Agent sincro:role="PreservationManager" sincro:type="person">
            <sincro:AgentName>
                <sincro:NameAndSurname>
                    <sincro:FirstName>Mario</sincro:FirstName>
                    <sincro:LastName>Rossi</sincro:LastName>
                </sincro:NameAndSurname>
            </sincro:AgentName>
            <sincro:Agent_ID
sincro:scheme="TaxCode">RSSMRA70A01H501S</sincro:Agent_ID>
            </sincro:Agent>
            <sincro:TimeReference>
                <sincro:DetachedTimestamp sincro:encoding="binary"
                    sincro:format="application/timestamp-reply"
sincro:normal="2009-12-10T15:00:00">file:///poste-cedolini-20090929-
A0001000.tsr</sincro:DetachedTimestamp>
            </sincro:TimeReference>
            <sincro:LawAndRegulations sincro:language="IT">Deliberazione CNIPA
11/2004</sincro:LawAndRegulations>
        </sincro:Process>
    </sincro:IdC>

```

Esaminando tale istanza, in merito ai quattro elementi che compongono l'IdC emerge quanto segue:

1. <SelfDescription>:

- <ID>: “poste-cedolini-20090929-A0001000”, all'interno del sistema di riferimento “Postedoc” (quest'ultimo costituisce un attributo che si ripeterà per tutti gli ID successivi, tranne per quelli dell'elemento <Agent>);

- <CreatingApplication>: il nome dell'applicazione è “Postedoc”, la versione “1.0”, il produttore “Postecom S.p.A.”;
- <SourceIdC>: inesistente in quanto non sono presenti IdC precedenti a quello attuale;
- <MoreInfo>: inesistente;

2. <VdC>:

- <ID>: “541”;
- <SourceVdC>: inesistente;
- <VdCGroup>: la denominazione dell'aggregazione cui appartiene il file è “poste-cedolini”, l'identificatore è “43”, le informazioni descrittive sulla tipologia di documentazione prevedono la voce “Cedolini di Poste Italiane”, oltre ad indicare che è utilizzata la lingua italiana;
- <MoreInfo>: le informazioni di questo elemento non sono inserite direttamente nell'IdC, tant'è che si parla di <ExternalMetadata>. I contenuti riguardano l'ID (“43”), l'indirizzo URI per localizzare il file (“index.xml”), e le informazioni sull'impronta del file in questione (“48cd42700403afa309b6344082ca3fd62e65fb53”), mentre gli attributi sono XMLScheme (“file:///poste-cedolini.xsd”) e format (“text/xml”);

3. <FileGroup>: essendo un elemento ripetibile utilizzato per creare delle aggregazioni logiche/tipologiche dei file oggetto di conservazione sostitutiva, è stato impiegato per la presentazione di 3 aggregazioni, ognuna delle quali comprende:

- <Label>: una propria denominazione (“43-11”, “43-12”, “43-13”);
- <File>: informazioni relative ai 3 cedolini oggetto di conservazione sostitutiva, individuati tramite un URI (“cedolino1.pdf”, “cedolino2.pdf”, “cedolino3.pdf”), dei quali si indica il numero identificativo (“43-11-0”, “43-12-0”, “43-13-0”) e l'impronta (“1cb1c70685ad5cdc96c65d6973b44e78b9ab685a”, “79ae5b89f94a062918bef8e1311275da8576bc86”, “e70ae2ef96d1b18e15a74190323e4c855f1ef5a3”); gli attributi sono format (“application/pdf”) per tutti e 3, encoding (“binary”) ed extension (“pdf”) per il secondo ed il terzo file.

- <MoreInfo>: inesistente;

4. <Process>:

- <Agent>: si tratta della figura di un responsabile della conservazione sostitutiva (“PreservationManager”) il cui nome è “Mario Rossi” ed il cui ID risulta essere “RSSMRA70A01H501S”, inserito nella struttura di riferimento “TaxCode”;
- <TimeReference>: informazioni riferite a data e ora di realizzazione dell'indice di conservazione, fornite attraverso una marca termorale *detached*, ovvero non apposta all'IdC stesso. Per questo motivo i sub-elementi <TimeInfo> (data e ora non fornite tramite una marca temporale) e <AttachedTimeStamp> (dati contenuti in una marca temporale apposta all'IdC) non sono presenti. Si evince che il tipo di codifica del file è di tipo binario, la struttura dati è denominata “application/timestamp-reply”, mentre la forma normalizzata delle informazioni relative a data e ora di realizzazione dell'IdC, in base allo standard ISO 8601, risulta essere “<file:///poste-cedolini-20090929-A0001000.tsr>” (2009 set. 29);
- <LawAndRegulations>: le informazioni su norme, regolamenti e standard che guidano il processo di conservazione sostitutiva fanno riferimento alla deliberazione CNIPA n. 11/2004, precisando che essa è fruibile in lingua italiana;
- <MoreInfo>: inesistente.

Poiché le informazioni ulteriori (<MoreInfo>) del volume di conservazione non sono contenute nell'indice di conservazione stesso (si è in presenza di <ExternalMetadata>), le regole tecniche illustrano lo schema XML della struttura di metadati custom utilizzata nel <MoreInfo>:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
  <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified">
    <xs:import namespace="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"/>
    <xs:simpleType name="simpleFile">
```

```

<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="256"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:element name="cedolini">
  <xs:complexType>
    <xs:choice maxOccurs="unbounded">
      <xs:element name="documento">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <!-- cid -->
            <xs:element minOccurs="0" name="cid">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="64"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <!-- cognome -->
            <xs:element minOccurs="0" name="cognome">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="64"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <!-- nome -->
            <xs:element minOccurs="0" name="nome">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">

```

```

        <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- codice_fiscale -->
<xs:element minOccurs="0" name="codice_fiscale">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- tipo_dipendente -->
<xs:element minOccurs="0" name="tipo_dipendente">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- descrizione_tipo_dipendente -->
<xs:element minOccurs="0" name="descrizione_tipo_dipendente">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- societa -->
<xs:element minOccurs="0" name="societa">

```

```

    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:maxLength value="64"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <!-- descrizione_societa -->
  <xs:element minOccurs="0" name="descrizione_societa">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:maxLength value="64"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <!-- mese_retribuzione -->
  <xs:element minOccurs="0" name="mese_retribuzione">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:maxLength value="64"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <!-- anno_retribuzione -->
  <xs:element minOccurs="0" name="anno_retribuzione">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:maxLength value="64"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>

```

```

<!-- ora_elaborazione -->
<xs:element minOccurs="0" name="ora_elaborazione">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

<!-- data_elaborazione -->
<xs:element minOccurs="0" name="data_elaborazione">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

<!-- ufficio -->
<xs:element minOccurs="0" name="ufficio" >
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

<!-- descrizione_ufficio -->
<xs:element minOccurs="0" name="descrizione_ufficio" >
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>

```

```

    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- punto_amministrativo -->
<xs:element minOccurs="0" name="punto_amministrativo" >
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- descrizione_punto_amministrat -->
<xs:element minOccurs="0"
name="descrizione_punto_amministrat">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- sottoarea -->
<xs:element minOccurs="0" name="sottoarea">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- descrizione_sottoarea -->
<xs:element minOccurs="0" name="descrizione_sottoarea">
    <xs:simpleType>

```

```

        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- numerazione_progressiva -->
<xs:element minOccurs="0" name="numerazione_progressiva">
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
<!-- file -->
<xs:element name="file">
    <xs:complexType>
        <xs:simpleContent>
            <xs:extension base="simpleFile">
                <xs:attribute name="size" type="xs:integer"/>
            </xs:extension>
        </xs:simpleContent>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:choice>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

Infine, la relativa istanza dello schema XML riportato è la seguente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<cedolini>
  <documento>
    <cid>XXXXXX</cid>
    <cognome>XXXXXX</cognome>
    <nome>XXXXXX</nome>
    <codice_fiscale>XXXXXX</codice_fiscale>
    <tipo_dipendente>XXXXXX</tipo_dipendente>
    <descrizione_tipo_dipendente>XXXXXX</descrizione_tipo_dipendente>
    <societa>XXXXXX</societa>
    <descrizione_societa>XXXXXX</descrizione_societa>
    <mese_retribuzione>XXXXXX</mese_retribuzione>
    <anno_retribuzione>XXXXXX</anno_retribuzione>
    <ora_elaborazione>XXXXXX</ora_elaborazione>
    <data_elaborazione>XXXXXX</data_elaborazione>
    <ufficio>XXXXXX</ufficio>
    <descrizione_ufficio>XXXXXX</descrizione_ufficio>
    <punto_amministrativo>XXXXXX</punto_amministrativo>
    <descrizione_punto_amministrat>XXXXXX
  </descrizione_punto_amministrat>
    <sottoarea>XXXXXX</sottoarea>
    <descrizione_sottoarea>XXXXXX</descrizione_sottoarea>
    <numerazione_progressiva>XXXXXX</numerazione_progressiva>
    <file>cedolino1.txt</file>
  </documento>
</documento>
  <documento>
    <cid>XXXXXX</cid>
```

```

<cognome>XXXXXX</cognome>
<nome>XXXXXX</nome>
<codice_fiscale>XXXXXX</codice_fiscale>
<tipo_dipendente>XXXXXX</tipo_dipendente>
<descrizione_tipo_dipendente>XXXXXX</descrizione_tipo_dipendente>
<societa>XXXXXX</societa>
<descrizione_societa>XXXXXX</descrizione_societa>
<mese_retribuzione>XXXXXX</mese_retribuzione>
<anno_retribuzione>XXXXXX</anno_retribuzione>
<ora_elaborazione>XXXXXX</ora_elaborazione>
<data_elaborazione>XXXXXX</data_elaborazione>
<ufficio>XXXXXX</ufficio>
<descrizione_ufficio>XXXXXX</descrizione_ufficio>
<punto_amministrativo>XXXXXX</punto_amministrativo>
<descrizione_punto_amministrat>XXXXXX
</descrizione_punto_amministrat>
<sottoarea>XXXXXX</sottoarea>
<descrizione_sottoarea>XXXXXX</descrizione_sottoarea>
<numerazione_progressiva>XXXXXX</numerazione_progressiva>
<file>cedolino2.txt</file>
</documento>
<documento>
  <cid>XXXXXX</cid>
  <cognome>XXXXXX</cognome>
  <nome>XXXXXX</nome>
  <codice_fiscale>XXXXXX</codice_fiscale>
  <tipo_dipendente>XXXXXX</tipo_dipendente>
  <descrizione_tipo_dipendente>XXXXXX</descrizione_tipo_dipendente>
  <societa>XXXXXX</societa>
  <descrizione_societa>XXXXXX</descrizione_societa>

```

```

    < mese_retribuzione>XXXXX</ mese_retribuzione>
    < anno_retribuzione>XXXXX</ anno_retribuzione>
    < ora_elaborazione>XXXXX</ ora_elaborazione>
    < data_elaborazione>XXXXX</ data_elaborazione>
    < ufficio>XXXXX</ ufficio>
    < descrizione_ufficio>XXXXX</ descrizione_ufficio>
    < punto_amministrativo>XXXXX</ punto_amministrativo>
    < descrizione_punto_amministrat>XXXXX
</ descrizione_punto_amministrat>
    < sottoarea>XXXXX</ sottoarea>
    < descrizione_sottoarea>XXXXX</ descrizione_sottoarea>
    < numerazione_progressiva>XXXXX</ numerazione_progressiva>
    < file>cedolino3.txt</ file>

</ documento>

</ cedolini>

```

Lo Schema XML istanziato della struttura di metadati *custom* utilizzata per descrivere i cedolini, contenente le informazioni strutturate dell'elemento <MoreInfo>, dunque, individua le seguenti voci informative per ognuno dei tre cedolini in questione:

1. cid;
2. cognome;
3. nome;
4. codice fiscale;
5. tipo dipendente;
6. descrizione tipo dipendente;
7. società;
8. descrizione società;
9. mese di retribuzione;

10. anno di retribuzione;
11. ora di elaborazione;
12. data di eleborazione;
13. ufficio;
14. descrizione ufficio;
15. punto amministrativo;
16. descrizione punto amministrativo;
17. sottoarea;
18. descrizione sottoarea;
19. numerazione progressiva;
20. file.

Vale la pena esaminare un altro esempio proposto in sede di presentazione dello standard UNI SinCRO, in cui il VdC contiene un documento (un referto) che è il risultato di un processo di conversione di formato di un documento già censito e appartenente ad un altro VdC: si transita dal formato “application/pkcs7-mime” del vecchio documento, recuperabile grazie ai dati presenti nell'elemento <SourceIdC>, ad un generico “pdfNew” del nuovo documento. L'esempio illustra un IdC di un VdC relativo ad un esame radiologico. Il VdC contiene, oltre all'IdC stesso, il referto in questione, firmato, e uno studio DICOM con due immagini, raggruppate all'interno del medesimo <FileGroup> per evidenziare la natura unitaria dell'insieme delle illustrazioni che, complessivamente, individuano un documento archivistico. Ecco l'istanza dell'IdC:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<sincro:IdC xmlns:sincro="http://www.cnipa.gov.it/sincro/"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:schemaLocation="http://www.cnipa.gov.it/sincro/IdC.xsd"  
sincro:url="http://www.cnipa.gov.it/sincro/" sincro:version="1.0">
```

```

<sincro:SelfDescription>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">IDC_ID_2009-100</sincro:ID>
  <sincro:CreatingApplication>
    <sincro:Name>SCRYBA</sincro:Name>
    <sincro:Version>4.0</sincro:Version>
    <sincro:Producer>MEDAS</sincro:Producer>
  </sincro:CreatingApplication>
  <!-- Valorizzare solo se IdC deriva da altri IdC esistenti -->
  <sincro:SourceIdC>
    <sincro:ID sincro:scheme="local">IDC_ID_2009-001</sincro:ID>
    <sincro:Path>file:///IDC_ID_2009-001.xml</sincro:Path>
    <sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">sdfgdfagdfdfhrthbtr</sincro:Hash>
  </sincro:SourceIdC>

  <!-- Valorizzare con metadati specifici di IdC non previsti dallo standard -->
  <!--
  <sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="">
    <sincro:EmbeddedMetadata/>
  </sincro:MoreInfo>
  -->
</sincro:SelfDescription>
<sincro:VdC>
  <sincro:ID sincro:scheme="local">VDC_ID_2009-100</sincro:ID>
  <!-- VdC dai quali il corrente VdC ha acquisito contenuto-->
  <sincro:SourceVdC>
    <sincro:ID sincro:scheme="local">VDC_ID_2009-001</sincro:ID>
    <sincro:IdC_ID sincro:scheme="local">IDC_ID_2009-
1</sincro:IdC_ID>
  </sincro:SourceVdC>

```

```

<sincro:VdCGroup>
    <sincro:Label>RADIOLOGY</sincro:Label>
    <sincro:ID sincro:scheme="local">SCY-0001</sincro:ID>
    <sincro:Description sincro:language="IT">Documenti e immagini di
radiologia</sincro:Description>
</sincro:VdCGroup>
<!-- Valorizzare con metadati specifici di VdC non previsti dallo standard -->
<!--
<sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="">
    <sincro:EmbeddedMetadata/>
</sincro:MoreInfo>
-->
</sincro:VdC>
<!-- Referto con metadati applicativi espressi direttamente nell'IdC -->
<sincro:FileGroup>
    <sincro:Label>REF_ID_12345678</sincro:Label>
    <!-- File firmato -->
    <sincro:File sincro:encoding="binary"
sincro:format="application/pdfNew">
        <sincro:ID>12345678</sincro:ID>

        <sincro:Path>file://REF_ID_12345678/REF_ID_12345678.bin</sincro:Path>
        <sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">mldfkmvniidfininviubhubre</sincro:Hash>
        <sincro:PreviousHash sincro:relatedIdC="IDC_ID_2009-001"
sincro:function="SHA-1">mldfkmvniidfininviubhubre</sincro:PreviousHash>
    </sincro:File>
    <sincro:MoreInfo
sincro:XMLScheme="file://scrybaCustoMetadataScheme">
        <sincro:EmbeddedMetadata>

```

	<CustomMetadata>
Time>	<DIM-PIC-Time>2009092100160000</DIM-PIC-
	<Patient-ID>123475547</Patient-ID>
Fiscal-Code>	<Patient-Fiscal-Code>Illkkk65T13p295y</Patient-
	<Patient-Name>Mario</Patient-Name>
	<Patient-Surname>Rossi</Patient-Surname>
Birthdate>	<Patient-Birthdate>13/10/1965</Patient-
	<Patient-Sex>M</Patient-Sex>
ID>	<DOC-Original-ID>RR43652436</DOC-Original-
	<DOC-Version>3</DOC-Version>
Creation-Time>	<DOC-Creation-Time>20090101010000</DOC-
	<DOC-Type>01</DOC-Type>
Desc>	<DOC-Type-Desc>Referto radiologia</DOC-Type-
	<DOC-Format>Application/pdf</DOC-Format>
DX</Procedure-Description>	<Procedure-Description>RX spalla
	<Procedure-Mode>E</Procedure-Mode>
Mode-Desc>	<Procedure-Mode-Desc>Emergency</Procedure-
	<Origin-InfoSystem>1002</Origin-InfoSystem>
	<Origin-Company>ASL 1 -TO</Origin-Company>
	<Origin-Site>TORINO</Origin-Site>
	</CustomMetadata>
	</sincro:EmbeddedMetadata>

```

        </sincro:MoreInfo>
    </sincro:FileGroup>
    <!-- Immagini di uno studio di radiologia composto da due immagini, metadati su
file -->
    <sincro:FileGroup>
        <sincro:Label>RX_ID_34567890</sincro:Label>
        <sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:format="application/dicom">
            <sincro:ID>34567890_1</sincro:ID>

            <sincro:Path>file://RX_ID_34567890/DICOM_IMG_1.bin</sincro:Path>
            <sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">evsadbdfbsabtrbhdbfdbfb</sincro:Hash>

            </sincro:File>
            <sincro:File sincro:encoding="binary"
sincro:format="application/dicom">
                <sincro:ID>34567890_2</sincro:ID>

                <sincro:Path>file://RX_ID_34567890/DICOM_IMG_2.bin</sincro:Path>
                <sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">jgbaervaervsadvrebvgdfbsvtr</sincro:Hash>

                </sincro:File>
            <sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="file://scrybaCustoMetadataScheme">
                <sincro:ExternalMetadata sincro:format="application/xml"
sincro:encoding="binary">
                    <sincro:ID>RX_ID_34567890_meta</sincro:ID>
                    <sincro:Path>file://RX_ID_34567890/customMeta</sincro:Path>
                    <sincro:Hash sincro:function="SHA-1">bhjbugujhbyubk</sincro:Hash>

                </sincro:ExternalMetadata>
            </sincro:MoreInfo>
        </sincro:FileGroup>

```

```

<sincro:Process>
  <sincro:Agent sincro:type="person" sincro:role="PreservationManager">
    <sincro:AgentName>
      <sincro:NameAndSurname>
        <sincro:FirstName>Mario</sincro:FirstName>
        <sincro:LastName>Rossi</sincro:LastName>
      </sincro:NameAndSurname>
    </sincro:AgentName>
    <sincro:Agent_ID
sincro:scheme="TaxCode">MRARSS65R01l219h</sincro:Agent_ID>
  </sincro:Agent>
  <sincro:Agent sincro:type="person" sincro:role="Delegate">
    <sincro:AgentName>
      <sincro:NameAndSurname>
        <sincro:FirstName>Giuseppe</sincro:FirstName>
        <sincro:LastName>Bianchi</sincro:LastName>
      </sincro:NameAndSurname>
    </sincro:AgentName>
    <sincro:Agent_ID
sincro:scheme="TaxCode">GSPBNC65r12e328u</sincro:Agent_ID>
  </sincro:Agent>
  <sincro:TimeReference>
    <sincro:AttachedTimeStamp sincro:normal="2009-10-
02T12:30:10+00:00"></sincro:AttachedTimeStamp>
  </sincro:TimeReference>
</sincro:Process>
</sincro:IdC>

```

Esaminando tale schema, la struttura risulta essere la seguente:

1. <SelfDescription>:

- <ID>: “IDC_ID_2009-100”, nel sistema di riferimento “local” (individuato per tutti i successivi ID tranne per quelli dell'elemento <Agent>);
- <CreatingApplication>: il nome dell'applicazione è “SCRYBA”, la sua versione è “4.0”, il produttore è “MEDAS”;
- <SourceIdC>: questo elemento è presente in quanto, come detto, l'IdC attuale deriva da un IdC precedente, del quale l'ID era “IDC_ID_2009-001”, l'URI (ai fini della localizzazione) “file:///IDC_ID_2009-001.xml” e l'impronta “sdfgdfagdfdfhrthbtr”;
- <MoreInfo>: inesistente;

2. <VdC>:

- <ID>: “VDC_ID_2009-100”;
- <SourceVdC>: l'ID del VdD precedente era “VDC_ID_2009-001”, l'ID del pregresso IdC era “IDC_ID_2009-1”;
- <VdCGroup>: la sua denominazione è “RADIOLOGY”, l'ID “SCY-0001”, mentre la descrizione “Documenti e immagini di radiologia”;
- <MoreInfo>: inesistente;

3. <FileGroup>: si è in presenza di due strutture, la prima delle quali è riferita al referto:

- <Label>: la denominazione dell'aggregazione è “REF_ID_12345678”;
- <File>: per quanto riguarda il file oggetto di conservazione, vengono individuati la codifica (“binary”), il formato (“application/pdfNew”), l'ID (“12345678”), l'URI (“file:///REF_ID_12345678/REF_ID_12345678.bin”, l'impronta attuale (“mldfkmvniidfininviubhubre”) e l'impronta del precedente IdC (“mldfkmvniidfininviubhubre”).
- <MoreInfo>: questo elemento è frammentato in una serie di informazioni riferite al referto in questione. Si tratta di metadati creati ad hoc per la tipologia documentaria da trattare, in accordo con la flessibilità dello standard UNI SinCRO. Vengono segnalati: URL dello schema XML (“<file:///scrybaCustoMetadataScheme>”) e riferimenti cronologici (“2009092100160000”); dati relativi al paziente – identificativo (“123475547”), codice fiscale (“Ilkkk65T13p295y”), nome (“Mario”), cognome (“Rossi”), data di nascita

("13/10/1965") e sesso ("M"); al documento conservato – ID originale ("RR43652436"), versione ("3"), riferimenti cronologici della creazione ("20090101010000"), tipo ("01"), descrizione ("Referto radiologia"), formato ("Application/pdf"); alla procedura adottata – descrizione ("RX spalla DX"), modalità ("E") e descrizione della modalità ("Emergency"); a <Origin-InfoSystem> ("1002"), <Origin-Company> ("ASL 1 -TO") e <Origin-Site> ("TORINO").

La seconda struttura è stata costruita in funzione delle due immagini DICOM di cui si accennava in precedenza:

- <Label>: il nome dell'aggregazione è "RX_ID_34567890";
- <File>: per quanto riguarda la prima immagine, la codifica è "binary", il formato è "application/dicom", l'ID "34567890_1", l'URI "file://RX_ID_34567890/DICOM_IMG_1.bin" e l'impronta "evsadbdfbsabtrbhdbfdbfb", mentre per la seconda la codifica ed il formato restano invariati, l'ID corrisponde a "34567890_2", l'URI a "file://RX_ID_34567890/DICOM_IMG_2.bin" e l'impronta a "jgbaervaervsadvrebvgdfbsvtr".
- <MoreInfo>: l'URL dello schema XML è "file://scrybaCustoMetadataScheme"; si individuano gli attributi formato ("application/xml") e codifica ("binary"), nonché gli elementi ID ("RX_ID_34567890_meta"), indirizzo ("file://RX_ID_34567890/customMeta") ed impronta ("bhjubugujhbyubk").

4. <Process>:

- <Agent>: il "PreservationManager" è identificato in "Mario Rossi", il cui <ID> è "MRARSS65R01l219h" nel sistema di riferimento "TaxCode"; in questo caso è però presente un "Delegate": "Giuseppe Bianchi", con <ID> "GSPBNC65r12e328u", nel medesimo sistema di riferimento;
- <TimeReference>: data e ora di realizzazione dell'Indice di Conservazione, testimoniate da una marca temporale apposta all'IdC stesso: "2009-10-02T12:30:10+00:00";
- <LawAndRegulations>: inesistente;
- <MoreInfo>: inesistente.

CAPITOLO 2

LE REGOLE TECNICHE ITALIANE IN MATERIA DI SISTEMA DI CONSERVAZIONE E IL CONFRONTO CON I METADATI DEL PROGETTO PREMIS

Il Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 59 del 12 marzo 2014 contiene il decreto del presidente del Consiglio dei ministri 3 dicembre 2013 relativo alle **Regole tecniche in materia di sistema di conservazione**, adottate 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 digitale¹⁴. Come accennato nel cap. 1, esso va a sostituire la deliberazione CNIPA n. 11 del 19 febbraio 2004 e rappresenta un tentativo di superamento della stessa, ispirandosi ai concetti propri dello standard ISO OAIS¹⁵. In

¹⁴ Da ora in poi denominate semplicemente “regole tecniche”.

¹⁵ L'OAIS (Open archival information system – Sistema informativo aperto per l'archiviazione), approvato sotto forma di standard ISO 14721:2003, è un archivio finalizzato alla conservazione di informazioni per renderle disponibili ad una comunità di riferimento. È stato sviluppato negli USA a partire dal 1982, anno in cui nasce il CCSDS – Comitato consultivo per i sistemi di dati spaziali, un organo di coordinamento per le agenzie spaziali coinvolte nello sviluppo cooperativo di standard per la gestione dei dati relativi alla ricerca spaziale. Il modello OAIS definisce il *pacchetto informativo* come l'entità fondamentale attorno alla quale ruotano i processi di conservazione, ovvero un insieme logico composto dall'oggetto digitale che deve essere conservato e dai metadati necessari a garantirne la conservazione e l'accesso a lungo termine. Il pacchetto informativo risulta composto da due componenti: le informazioni sul contenuto (*content information*) e le informazioni sulla conservazione (*preservation description information*).

Le *informazioni sul contenuto*, in base ad un approccio atomistico, sono frammentate e ridotte ai minimi termini, distinguendo in esse i dati dalle informazioni sui dati, interpretandole cioè come composizione di un *oggetto-dati* (*data object*) e delle relative *informazioni sulla rappresentazione* (*representation information*) che ne permettono la comprensione. Questo approccio ha conseguenze di enorme rilievo sul profilo conservativo, poiché l'inserimento di una risorsa all'interno di un OAIS implica l'identificazione e la comprensione delle due componenti. In ambito digitale ciò significa distinguere i bit che costituiscono l'oggetto-dati dalle relative informazioni di rappresentazione: ad esempio, un semplice file ASCII contenente un elenco di numeri dovrà assumere tra le informazioni di rappresentazione la tabella di codifica ASCII che consenta di rintracciare le corrispondenze tra bit e simboli alfanumerici; ma sarà anche necessario indicare che i numeri sono – supponiamo – delle coppie di valori e vanno pertanto letti in associazione. Il modello muove quindi dai dati per costruire su di essi una struttura concentrica di metadati tramite il meccanismo ricorsivo: i dati richiedono altri dati per poter essere correttamente interpretati; questi a loro volta possono richiedere altri dati interpretativi; e così via, finché non si raggiunge un livello autosufficiente, determinato dalla base di conoscenza della comunità di riferimento. Qui si arresta un'iterazione che altrimenti condurrebbe paradossalmente alla conoscenza del mondo.

Le *informazioni sulla conservazione*, invece, sono rappresentate da quattro categorie di metadati finalizzate ad assicurare l'integrità delle unità documentarie singole e delle collezioni, delle relazioni di contesto e delle informazioni per l'accesso, ma anche il mantenimento nel lungo periodo in forme stabili delle modalità originarie di reperimento dei documenti e della loro accessibilità:

- *reference information*: informazioni identificative del contenuto (ad esempio URN, ISBN, segnatura archivistica);
- *context information*: informazioni di contesto che documentano le relazioni tra il contenuto e l'ambiente di

base al decreto, il sistema di conservazione assicura, dopo la presa in carico dal soggetto produttore, la conservazione di:

1. documenti informatici e amministrativi informatici con i metadati¹⁶ ad essi associati;
2. fascicoli informatici¹⁷ ovvero le aggregazioni documentali informatiche¹⁸ (con i metadati ad essi associati), contenenti i riferimenti che univocamente identificano i singoli oggetti documentali che fanno parte del fascicolo o dell'aggregazione documentale.

Il sistema deve garantire le caratteristiche di autenticità¹⁹, integrità²⁰, affidabilità²¹, leggibilità²² e reperibilità degli oggetti in esso conservati, indipendentemente dall'evolversi del contesto tecnologico. Ai sensi dell'art. 44 del Codice dell'amministrazione digitale, il sistema di conservazione può essere predisposto all'interno della struttura stessa oppure demandandolo, totalmente o parzialmente, ad altri soggetti, pubblici o privati, che offrono idonee garanzie organizzative e tecnologiche. È l'Agenzia per l'Italia digitale²³ a definire, con propri provvedimenti, le modalità per l'accreditamento e la vigilanza sui soggetti di cui all'art. 44bis del Codice dell'amministrazione digitale i quali adottano le presenti regole tecniche.

produzione;

- *provenance information*: informazioni di provenienza che documentano la storia del contenuto e le trasformazioni subite (ad esempio la formazione, la catena della custodia, le attività di conservazione e le loro conseguenze);
- *fixity information*: informazioni di validazione che documentano i meccanismi che garantiscono l'integrità delle informazioni (firma digitale, checksum) (Vedi OAIS – *Sistema informativo aperto per l'archiviazione*, a cura di G. Michetti, Roma, ICCU, 2007).

¹⁶ “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, nonché per permetterne la gestione nel tempo nel sistema di conservazione; tale insieme è descritto nell'allegato 5 del presente decreto” (D.P.C.M. 3 dicembre 2013 in materia di regole tecniche, all. 1).

¹⁷ “Aggregazione strutturata e univocamente identificata di atti, documenti o dati informatici, prodotti e funzionali all'esercizio di una specifica attività o di uno specifico procedimento. Nella pubblica amministrazione il fascicolo informatico collegato al procedimento amministrativo è creato e gestito secondo le disposizioni stabilite dall'articolo 41 del Codice” (ibid.).

¹⁸ “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” (ibid.).

¹⁹ “Caratteristica di un documento informatico che garantisce di essere ciò che dichiara di essere, senza aver subito alterazioni o modifiche. L'autenticità può essere valutata analizzando l'identità del sottoscrittore e l'integrità del documento informatico” (ibid.).

²⁰ “Insieme delle caratteristiche di un documento informatico che ne dichiarano la qualità di essere completo ed inalterato” (ibid.).

²¹ “Caratteristica che esprime il livello di fiducia che l'utente ripone nel documento informatico” (ibid.).

²² “Insieme delle caratteristiche in base alle quali le informazioni contenute nei documenti informatici sono fruibili durante l'intero ciclo di gestione dei documenti” (ibid.).

²³ <<http://www.agid.gov.it/>>

Gli oggetti della conservazione, in base al modello ISO OAIS²⁴, vengono gestiti dal sistema di conservazione sotto forma di tre tipologie di *pacchetti informativi*²⁵:

1. *pacchetti di versamento*: sono i pacchetti informativi inviati ad un sistema da un produttore e gestiti in fase di acquisizione, il cui formato e contenuto sono solitamente frutto di un accordo tra il produttore ed il sistema stesso. In mancanza dei requisiti richiesti bisogna procedere ad un'integrazione del versamento oppure ad un nuovo versamento;
2. *pacchetti di archiviazione*: rappresentano il risultato della trasformazione dei pacchetti di versamento, in quanto vengono dotati di un insieme completo di metadati di conservazione per permettere la permanenza a lungo termine nel sistema. Un singolo pacchetto di archiviazione può contenere anche una raccolta di diversi pacchetti di versamento oppure è possibile che un singolo pacchetto di versamento debba essere frammentato in più pacchetti di archiviazione;
3. *pacchetti di distribuzione*: sono i pacchetti informativi consegnati agli utenti dietro una richiesta di accesso ai contenuti di cui è possibile la fruizione. Si può trattare di un singolo pacchetto di archiviazione o di una raccolta di essi.

Esistono almeno tre ruoli all'interno in un sistema di conservazione, anche in questo caso con riferimento allo standard ISO OAIS²⁶:

1. *produttore*: persona fisica o giuridica, interna o esterna al sistema, corrispondente al responsabile della gestione documentale o al responsabile del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi (figura obbligatoria per tutte le pubbliche amministrazioni italiane²⁷) che, dopo aver prodotto un pacchetto di versamento, lo invia al sistema di conservazione, in base alle modalità previste dal manuale di conservazione. Concorda le modalità di versamento nel sistema

²⁴ Vedi OAIS – *Sistema informativo aperto per l'archiviazione*, a cura di G. Michetti, Roma, ICCU, 2007, pp. XXIII, XXIV, 33-35.

²⁵ “Contentitore che racchiude uno o più oggetti da conservare (documenti informatici, fascicoli informatici, aggregazioni documentali informatiche), oppure anche i soli metadati riferiti agli oggetti di conservare” (D.P.C.M. 3 dicembre 2013 in materia di regole tecniche, all. 1).

²⁶ Vedi OAIS – *Sistema informativo aperto per l'archiviazione*, a cura di G. Michetti, Roma, ICCU, 2007, pp. XV-XVII, 27, 28, 35-39.

²⁷ “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” (D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, art. 61).

attraverso uno specifico accordo (submission agreement) che stabilisca il tipo ed il formato propri delle informazioni ed i relativi metadati oggetto di conservazione;

2. *utente*: persona fisica o giuridica, interna o esterna al sistema, che chiede di esercitare il proprio diritto di fruire di un determinato documento;

3. *responsabile della conservazione*: figura chiave del sistema, definisce le politiche complessive del sistema di conservazione, governandone la gestione in piena autonomia, oltre ad avere la facoltà di delegare, totalmente o parzialmente – e in ogni caso sotto la propria responsabilità –, l'attuazione del processo di conservazione ad uno o più soggetti di specifica competenza ed esperienza. Nelle pubbliche amministrazioni tale ruolo è ricoperto da un dirigente o da un funzionario formalmente designato. Nel dettaglio, tra i suoi compiti principali si annoverano:

- la definizione delle caratteristiche e dei requisiti del sistema di conservazione in funzione della tipologia dei documenti da conservare;
- la generazione del rapporto di versamento e del pacchetto di distribuzione, se necessario sottoscrivendo quest'ultimo con firma digitale;
- il monitoraggio della funzionalità del sistema e la verifica con cadenza non superiore a 5 anni dell'integrità degli archivi;
- l'adozione di misure per constatare per tempo l'eventuale degrado dei sistemi di memorizzazione e delle registrazioni, in vista di un eventuale ripristino della propria funzionalità;
- la duplicazione dei documenti informatici, in base a quanto previsto dal manuale di conservazione;
- la predisposizione del manuale di conservazione, prevedendone l'aggiornamento periodico in presenza di mutamenti normativi, organizzativi, procedurali o tecnologici.

Le regole tecniche passano poi ad esaminare il *manuale di conservazione*, volto ad illustrare “l'organizzazione, i soggetti coinvolti e i ruoli svolti dagli stessi, il modello di funzionamento, la descrizione del processo, la descrizione delle architetture e delle infrastrutture utilizzate, le misure di sicurezza adottate e ogni altra informazione utile

alla gestione e alla verifica del funzionamento, nel tempo, del sistema di conservazione” (art. 8). Il manuale di conservazione deve obbligatoriamente contenere i seguenti elementi:

1. i dati dei soggetti che hanno assunto la responsabilità del sistema di conservazione nel corso del tempo, oltre a quelli relativi ad eventuali deleghe;
2. la struttura organizzativa del sistema;
3. la descrizione delle tipologie degli oggetti inseriti nel sistema, anche in riferimento ai loro formati e ai metadati ad essi associati;
4. la descrizione delle modalità di presa in carico di uno o più pacchetti di versamento (inclusa la predisposizione del rapporto di versamento), della gestione dei pacchetti di archiviazione e della produzione del pacchetto di distribuzione;
5. la descrizione del sistema di conservazione (componenti tecnologiche, fisiche e logiche);
6. la descrizione delle procedure di monitoraggio della funzionalità del sistema, nonché delle verifiche sull'integrità degli archivi;
7. la descrizione delle modalità di creazione di duplicati o copie;
8. i tempi previsti per lo scarto dei documenti;
9. l'indicazione dei casi in cui è necessario l'intervento di un pubblico ufficiale;
10. le normative in vigore nei luoghi dove sono conservati i documenti.

L'art. 9 del decreto passa in rassegna il *processo di conservazione*, articolato nelle seguenti fasi:

1. l'acquisizione da parte del sistema di conservazione del pacchetto di versamento, verificando, pena il rifiuto, che esso e gli oggetti al suo interno siano compatibili con le disposizioni del manuale di conservazione e con i formati accettati, indicati nell'apposita appendice;
2. la generazione del rapporto di versamento (eventualmente sottoscritto dal responsabile della conservazione, ove previsto dal manuale di conservazione) relativo

ad uno o più pacchetti di versamento contenente/i un riferimento temporale (riferito al Tempo universale coordinato²⁸) e una o più impronte (calcolate sull'intero contenuto del pacchetto di versamento);

3. la preparazione e sottoscrizione del pacchetto di archiviazione (gestendolo sulla base delle specifiche della struttura-dati fornite in allegato) e la preparazione ed eventuale sottoscrizione (ove previsto dal manuale di conservazione) del pacchetto di distribuzione, ai fini dell'esibizione all'utente;

4. in funzione della interoperabilità tra sistemi di conservazione, la produzione di pacchetti di distribuzione coincidenti con i pacchetti di archiviazione;

5. su richiesta degli utenti, la produzione di duplicati informatici o di copie informatiche, in conformità con le regole tecniche in materia di formazione del documento informatico (si ricorre alla creazione di copie anche per adeguarne il formato);

6. lo scarto del pacchetto di archiviazione dal sistema di conservazione alla scadenza dei termini previsti, informandone il produttore (nel caso di archivi pubblici o archivi privati dotati di un interesse storico particolarmente importante, lo scarto avviene previa autorizzazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo).

I sistemi di conservazione delle pubbliche amministrazioni e quelli dei conservatori accreditati prevedono la materiale conservazione dei dati e delle copie di sicurezza sul territorio nazionale, garantendo un accesso ai dati presso la sede del produttore. Inoltre, nelle pubbliche amministrazioni, il responsabile della conservazione si occupa di predisporre il piano della sicurezza del sistema di conservazione, in base alle misure di sicurezza previste dagli art. 31-36 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

Come riferito inizialmente, le regole tecniche rappresentano un tentativo di evoluzione dei concetti presentati nella deliberazione CNIPA n. 11 del 19 febbraio 2004. Quest'ultima, infatti, stabiliva di conservare gli oggetti digitali “congelandoli” attraverso tecniche di hashing e cifratura a chiave asimmetrica, in modo da poter verificare la loro

²⁸ “Il tempo universale coordinato è il fuso orario zero da cui sono poi calcolati tutti gli altri fusi orari del mondo. È simile al tempo medio di Greenwich (GMT), ma a differenza di questo non si basa esclusivamente sul tempo di rotazione della terra, bensì su misurazioni effettuate da orologi atomici (più precisi e soprattutto molto più stabili nel tempo)” (<<http://www.ipses.com/prod/timing/UTC-GPS.php?language=it>>, consultato per l'ultima volta il 23 aprile 2014).

immutabilità nel tempo, oltre a prevedere processi di riversamento sostitutivo dei documenti conservati al fine di prevenire l'obsolescenza dei formati. Le regole tecniche, invece, pongono come oggetto della conservazione non i semplici documenti digitali bensì i pacchetti informativi (contenitori che racchiudono uno o più oggetti da conservare – documenti informatici, fascicoli informatici, aggregazioni documentali informatiche –, oppure anche i soli metadati riferiti agli oggetti di conservare), che, nel già citato standard OAIS, sono concepiti come in divenire nel tempo.

Un'ulteriore distinzione tra i due riferimenti normativi riguarda il superamento della differenziazione fra conservazione di documenti informatici e conservazione sostitutiva di documenti analogici. Ciò risulta essere in linea con quanto previsto dalle nuove regole tecniche sulla formazione del documento informatico (non ancora approvate in maniera definitiva e disponibili solo in bozza²⁹), in base alle quali con il concetto di documento informatico si identifica sia quello prodotto mediante l'utilizzo di appositi strumenti (word processor, fogli di calcolo, etc.), sia quello ricavato da acquisizione informatica (ad esempio tramite scansione). A prescindere da come sia stato formato il documento, sulla scorta delle nuove regole tecniche si tratta in entrambi i casi di un documento informatico che dovrà essere conservato in un idoneo sistema di conservazione.

Le regole tecniche sono corredate da cinque **appendici**:

1. la prima riporta il glossario dei termini contenuti nelle regole tecniche di cui all'art. 71 del Codice dell'Amministrazione digitale in materia di documento informatico e sistema di conservazione dei documenti informatici, che si aggiungono alle definizioni del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445;
2. la seconda offre delle indicazioni sui formati dei documenti informatici da ritenersi coerenti con le regole tecniche, precisando che i continui aggiornamenti riguardo a tale argomento, necessari a causa dell'obsolescenza dei formati, saranno pubblicati sul sito dell'Agenzia per l'Italia digitale. Viene riferito che la scelta dei formati dipende dalle sue caratteristiche:
 - apertura: conformità a specifiche pubbliche, cioè disponibili a chiunque voglia

²⁹ Vedi

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/regole_tecniche/bozza_regole_tecniche_documento_informatico_e_gestione_documentale_o.pdf, consultato per l'ultima volta il 25 aprile 2014.

utilizzare quel formato:

- sicurezza: grado di modificabilità del contenuto del file e capacità di essere immune dall'inserimento di codice maligno;
- portabilità: facilità con cui i formati possono essere usati su piattaforme diverse (hardware e software);
- funzionalità: varietà di funzioni che un utente ha la possibilità di utilizzare per gestire un formato ai fini della formazione e gestione del documento informatico;
- supporto allo sviluppo: disponibilità delle risorse necessarie alla manutenzione e sviluppo del formato;
- diffusione: estensione dell'impiego di uno specifico formato per la formazione e la gestione dei documenti informatici.

I formati individuati idonei ai fini della conservazione sono i seguenti:

- PDF – PDF/A (Portable document format): creato da Adobe Systems nel 1993 e basato sullo standard ISO 32000. È stato concepito per rappresentare documenti complessi indipendentemente dalle caratteristiche dell'ambiente di elaborazione del documento³⁰. Il suo sotto-formato PDF/A è stato sviluppato per permettere la conservazione documentale a lungo termine su supporti digitali grazie all'assenza di collegamenti esterni, codici eseguibili e contenuti crittografati. Corrisponde allo standard ISO 19005-1:2005³¹.
- TIFF (Tagged image file format): formato immagine sviluppato dalla Aldus Corporation (azienda oggi assorbita dalla Adobe System) e utilizzato per la conversione in digitale di documenti cartacei. In particolare, il TIFF/IT è rivolto specificatamente al settore del publishing e della stampa, mentre il TIFF/EP è particolarmente indicato in materia di fotografia digitale³²;
- JPEG (acronimo tratto dal nome del comitato che lo ha creato, il Joint photographic experts group): è il formato immagine più utilizzato per la memorizzazione di fotografie ed è quello più comune sul Web, ma può comportare una perdita di qualità

³⁰ Vedi <<http://www.pdffa.org/competence-centers/pdf-competence-center/>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

³¹ Vedi <<http://www.pdffa.org/2011/08/pdffa-%E2%80%93-a-look-at-the-technical-side/>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

³² Vedi <<http://partners.adobe.com/public/developer/en/tiff/TIFF6.pdf>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014

dell'immagine originale. Si tratta di uno standard internazionale di compressione dell'immagine digitale³³;

- OOXML (Office open XML): un formato sviluppato da Microsoft Corporation e basato sul linguaggio XML per la creazione di documenti di testo, fogli di calcolo, presentazioni, grafici e data base. Nel 2008 è divenuto standard ISO/IEC DIS 29500^{34 35};
- ODF (Open document format): è uno standard aperto, non proprietario, basato sul linguaggio XML, sviluppato dal consorzio OASIS (Organization for the advancement of structured information standards) per la memorizzazione di documenti quali testi, fogli elettronici, grafici e presentazioni. È stato approvato come standard ISO il 1° maggio 2006 (ISO 26300) ed è adottato da numerose organizzazioni governative (in Belgio ed in Giappone, ad esempio, il suo utilizzo è obbligatorio per tutti i documenti emessi nel settore pubblico)³⁶;
- XML (Extensible markup language): è un formato di testo flessibile derivato da SGML (Standard generalized markup language³⁷), del quale costituisce una versione semplificata. È un formato di markup, ovvero un linguaggio marcatore basato su un meccanismo sintattico che consente di definire il significato degli elementi contenuti in un testo. Può essere definito un metalinguaggio in quanto, permettendo la creazione di nuovi linguaggi, offre la possibilità di definire un insieme di marcatori specifici (tag) a seconda delle necessità^{38 39}.
- TXT (Text file): un formato non binario⁴⁰ “in chiaro” contenente solo caratteri di scrittura semplici, che compongono un testo leggibile direttamente dagli utenti senza la necessità di installare appositi programmi⁴¹;

³³ Vedi <<http://www.jpeg.org/jpeg/index.html>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

³⁴ Vedi <<http://www.iso.org/iso/news.htm?refid=Ref1123>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

³⁵ Vedi M. Guercio, *Archivistica informatica: i documenti in ambiente digitale*, Roma, Carocci, 2010, pp. 187, 188.

³⁶ Vedi <https://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=office>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

³⁷ Definito come standard ISO 8879:1986 (vedi <http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=16387>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014).

³⁸ Vedi <<http://www.w3.org/XML/>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

³⁹ Vedi F. Brivio, *L'umanista informatico: XML, CSS, SQL, Web, Internet, database, programmazione e Google per le scienze umane*, Milano, Apogeo, 2009, pp. 25, 26.

⁴⁰ Un file binario è, invece, un file contenente dati generici non direttamente leggibili dall'utente (vedi <<http://www.dis.uniroma1.it/~liberato/tecniche/binari/>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014).

⁴¹ Vedi <http://pubs.opengroup.org/onlinepubs/9699919799/basedefs/V1_chap03.html#tag_03_395>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

3. la terza appendice elenca i principali standard e specifiche tecniche di riferimento nell'ambito della formazione, gestione e conservazione di documenti informatici (UNI ISO 15489-1:2006, UNI ISO 15489-2: 2007, ISO/TS 23081-1:2006, ISO/TS 23081-2:2007, ISO 15836:2003), nonché per la loro conservazione (ISO 14721:2002, ISO/IEC 27001:2005, ETSI TS 101 533-1, ETSI TR 101 533-2, UNI 11386:2010, ISO 15836:2003).

4. la quarta contiene le specifiche tecniche del pacchetto di archiviazione;

5. la quinta introduce la struttura di metadati relativi al documento informatico, al documento amministrativo informatico e al fascicolo informatico o aggregazione documentale informatica. In particolare, per il documento informatico si individuano i seguenti elementi\:

- identificativo;
- data di chiusura;
- oggetto;
- soggetto produttore (nome, cognome, codice fiscale);
- destinatario (nome, cognome, codice fiscale).

Per il documento amministrativo informatico⁴²:

- codice identificativo dell'amministrazione;
- codice identificativo dell'area organizzativa omogenea⁴³;
- data di protocollo;
- progressivo di protocollo;
- oggetto;
- mittente;
- destinatario o destinatari⁴⁴.

Per il fascicolo informatico o l'aggregazione documentale informatica:

- identificativo;

⁴² Vedi D.P.C.M. 31 ottobre 2000, artt. 9, 19.

⁴³ “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'art. 50, comma 4, del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445” (D.P.C.M. 3 dicembre 2013 in materia di regole tecniche, all. 1).

⁴⁴ Nella segnatura di un documento protocollato in uscita da una Amministrazione possono essere specificate opzionalmente una o più delle seguenti informazioni:

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

- amministrazione titolare;
- amministrazioni partecipanti;
- responsabile del procedimento (nome, cognome, codice fiscale);
- oggetto;
- documento.

La quarta appendice, come detto, contiene la struttura descrittiva dell'indice del pacchetto di archiviazione ed è quella che risulta maggiormente interessante per la presente trattazione. La struttura fa riferimento al già esaminato standard UNI SinCRO, i cui elementi IdC (indice di conservazione) e VdC (volume di conservazione) sono sostituiti rispettivamente da IPdA (indice del pacchetto di archiviazione) e da PdA (pacchetto di archiviazione). L'IdPA è l'evidenza informatica⁴⁵ associata ad ogni PdA, corredata da riferimento temporale e dalla firma digitale o elettronica qualificata del soggetto produttore del pacchetto stesso, e contenente le seguenti strutture:

1. <DescGenerale>:

- <ID> (obbligatorio);
- <Applicazione> (obbligatorio): al suo interno comprende <ApplicazioneNome>, <ApplicazioneVersione> e <ApplicazioneProduttore> (tutti obbligatori);
- <IpdAPre>: comprende <ID>, <Indirizzo> e <Impronta>;
- <ExtraInfo>: comprende <MetadatiIntegrati> o <MetadatiEsterni>, quest'ultimo elemento comprendente gli stessi elementi di <File> ossia <ID>, <Indirizzo>, <Impronta>, <ImprontaPre>, <ExtraInfo>;

2. <PdA>:

- <ID> (obbligatorio);
- <PdAPre>: comprende <ID> e <IPdAIDPre>;
- <PdAGruppo>: comprende <Denominazione>, <ID> e <Descrizione>;
- <ExtraInfo>;

3. <FileGruppo>:

- <Denominazione>;
- <File> (obbligatorio): <ID> (obbligatorio), <Indirizzo>, <Impronta> (obbligatorio),

⁴⁵ “Una sequenza di simboli binari (bit) che può essere elaborata da una procedura informatica” (D.P.C.M. 3 dicembre 2013 in materia di regole tecniche, all. 1).

<ImprontaPre>, <ExtraInfo>;

- <ExtraInfo>;

4. <Processo>:

- <Soggetto> (obbligatorio): comprende <SoggettoNome> (che può esprimersi in <NomeECognome> o in <RagioneSociale>), <SoggettoID> (obbligatorio) e <ExtraInfo>;
- <Tempo> (obbligatorio): può esprimersi in <MarcaAttached>, <MarcaDetached> o <RiferimentoTemporale>;
- <RiferimentoNormativo>;
- <ExtraInfo>.

Rispetto agli elementi di UNI SinCRO, eccezion fatta per gli innovativi concetti di pacchetto di archiviazione e di indice del pacchetto di archiviazione, si è proceduto esclusivamente ad una italianizzazione delle nomenclature degli elementi. Di seguito le corrispondenze:

UNI SINCRO (2010)	REGOLE TECNICHE (2013)
<Agent>	<Soggetto>
<Agent_ID>	<SoggettoID>
<AgentName>	<SoggettoNome>
<AttachedTimeStamp>	<MarcaAttached>
<CreatingApplication>	<Applicazione>
<Description>	<Descrizione>
<DetachedTimeStamp>	<MarcaDetached>
<EmbeddedMetadata>	<MetadatiIntegrati>
<ExternalMetadata>	<MetadatiEsterni>
<FileGroup>	<FileGruppo>
<FirstName>	<Nome>
<FormalName>	<RagioneSociale>
<Hash>	<Impronta>
<IdC_ID>	<IPdAIDPre>
<Label>	<Denominazione>
<LastName>	<Cognome>
<LawAndRegulations>	<RiferimentoNormativo>

<MoreInfo>	<ExtraInfo>
<Name>	<ApplicazioneNome>
<NameAndSurname>	<NomeECognome>
<Path>	<Indirizzo>
<PreviousHash>	<ImprontaPre>
<Process>	<Processo>
<Producer>	<ApplicazioneProduttore>
<SelfDescription>	<DescGenerale>
<SourceIdC>	<IPdAPre>
<SourceVdC>	<PdAPre>
<TimeInfo>	<RiferimentoTemporale>
<TimeReference>	<Tempo>
<VdC>	<PdA>
<VdCGroup>	<PdAGruppo>
<Version>	<ApplicazioneVersione>

Un utile raffronto in questo ambito è quello riguardante il confronto tra lo schema di metadati UNI SinCRO/Regole tecniche e quello ideato dal progetto internazionale PREMIS (Preservation Metadata: Implementation Strategies⁴⁶), basato anch'esso sullo standard ISO OAIS, e sfociato nella creazione di un dizionario di dati contenente un set di elementi cruciali e facilmente implementabili per la conservazione degli oggetti digitali. Di seguito sono riportati i 12 elementi individuati da PREMIS⁴⁷, corredati dal confronto con i metadati di UNI SinCRO, laddove questa mappatura sia possibile:

1.1 *objectIdentifier*. L'identificativo dell'*oggetto digitale* prevede l'individuazione del dominio dell'identificativo, ove esso non fosse già compreso nel relativo valore. Volendo confrontare lo schema di PREMIS con lo standard UNI SinCRO, l'*objectIdentifierValue* è senz'altro il corrispettivo dell'<ID> del <file> all'interno del <fileGroup>, aggregazione di file oggetto della conservazione sostitutiva. L'*objectIdentifierType*, invece, rappresenta il dominio all'interno del quale acquista un senso il valore relativo (per adottare un esempio bibliografico, l'indicazione dell'ISBD, che contestualizza un dato numerico che altrimenti non avrebbe un significato). Non è possibile identificarlo nel <Path>

⁴⁶ Vedi Appendice.

⁴⁷ Si rimanda all'appendice per una trattazione approfondita di ogni singolo elemento.

dell'elemento <File> di UNI SInCRO perchè quest'ultimo indica la localizzazione di un determinato file, sotto forma di indirizzo URI.

1.2 *objectCategory*. Specifica l'entità da gestire tra le 3 proposte da PREMIS (*representation*, *file*, *bitstream*). Non ha un omologo in UNI SInCRO, ma è possibile creare un apposito tag nell'elemento <MoreInfo> del <File> in <FileGroup>, dal momento che esso rappresenta un contenitore di informazioni ulteriori, relative all'elemento padre, che non è possibile associare ad altri suoi sub-elementi.

1.3 *preservationLevel*. Informazioni riguardanti il set di funzioni di conservazione applicate ad un oggetto ed il contesto nel quale esso è applicato. Oltre al valore indicante il modello di conservazione adottato, bisogna specificare il contesto nel quale un set di opzioni di conservazione risulta applicabile (il repository potrebbe avere la necessità di registrare sia il livello di conservazione richiesto, sia quello applicabile al momento). Completano il quadro la ragione per la quale è stato scelto un determinato modello di conservazione e i relativi riferimenti cronologici. Il *preservationLevel*, come il successivo *significantProperties* non ha un corrispettivo in UNI SInCRO: dovrebbe essere, dunque, incapsulato nell'elemento <MoreInfo> di <File>⁴⁸.

1.4 *significantProperties*. Consiste nella scelta delle proprietà significative che possono essere pertinenti a tutti gli oggetti di una certa classe: ad esempio, il repository può decidere che per tutti i file PDF debba essere conservato solo il contenuto. L'individuazione di proprietà significative può risultare fondamentale ai fini dei meccanismi di conservazione. Si tratta di stabilire il valore e la tipologia della proprietà (Ad es. “10 cm” per “larghezza pagina”). Può prevedere ulteriori estensioni.

1.5 *objectCharacteristics*. Le proprietà tecniche di un oggetto. Tra di esse vi sono il livello di composizione (indica se l'oggetto è sottoposto a uno o più processi di codifica o di separazione in quanto conoscendo l'ordine di attuazione di queste azioni è possibile procedere al suo recupero); le informazioni necessarie a verificare l'eventuale alterazione non autorizzata di un oggetto, tramite il confronto di due *message digest* calcolati in due tempi diversi per constatarne l'eventuale disuguaglianza (da individuare

⁴⁸ La stessa logica vale per tutti i successivi elementi riguardanti metadati sull'oggetto digitale, non direttamente correlabili a eventuali omologhi di UNI SInCRO.

lo specifico algoritmo usato per creare il *message digest* per l'*oggetto digitale*, il risultato dell'algoritmo del *message digest* e l'*agente* che ha creato il *message digest* originale); la misura in byte dell'oggetto conservato nel repository; l'identificazione del formato dell'oggetto (sua designazione e versione, l'identificazione di un formato all'interno di un apposito registro, l'identificazione e la ragion d'essere di quest'ultimo); le informazioni sull'applicazione che ha creato l'oggetto (indicando il programma software che ha creato l'oggetto, estremi cronologici di creazione ed eventuali ulteriori informazioni sull'applicazione); le caratteristiche dell'oggetto destinate ad inibire l'accesso, l'uso, o la migrazione (metodo di inibizione utilizzato, contenuto o funzione protetta dall'inibitore, chiave di decrittazione o password); altre caratteristiche dell'oggetto, descritte attraverso unità semantiche definite al di fuori di PREMIS.

Correlabili alla voce <hash> del <file> di <fileGroup> in UNI SinCRO sono gli elementi 1.5.2.2 *messageDigest* e 1.5.2.1 *messageDigestAlgorithm*, relativi rispettivamente alla stringa risultante dopo l'applicazione della funzione di hash e all'identificazione di quest'ultima (definita in UNI SinCRO sotto forma di attributo).

Il <format> di UNI SinCRO, invece, è l'attributo di <file> che corrisponde al *formatDesignation* (1.5.4.1) di PREMIS; nella norma italiana i valori vengono scelti da un vocabolario controllato, concetto che combacia con la voce 1.5.4.2 *formatRegistry*.

1.6 *originalName*. Il nome dell'oggetto al momento dell'acquisizione da parte del repository (quindi del *submission information package*). Potrebbe anche corrispondere all'ID di UNI SinCRO nell'ipotetico caso in cui il nome del file corrisponda al suo ID.

1.7 *storage*. Informazioni sulla modalità ed il luogo di stoccaggio di un file in un apposito sistema. Si compone di informazioni necessarie per ritrovare un file in un sistema di stoccaggio o per accedere a un bitstream all'interno di un file (riferimento alla posizione del contenuto ed alla locazione del contenuto usata dal sistema di stoccaggio) e dell'indicazione del supporto fisico sul quale l'oggetto è registrato (es, disco magnetico, hard disk, CD-ROM, DVD).

1.8 *environment*. Informazioni sulla combinazione hardware/software a supporto dell'uso dell'oggetto. Sono menzionati: la valutazione delle caratteristiche dell'ambiente

descritto; gli usi supportati dall'ambiente specifico; le informazioni aggiuntive sull'ambiente; informazioni su una componente non software o file associato necessari alla resa dell'oggetto, ad esempio uno schema o un DTD (indicando denominazione e identificazione univoca); informazioni sul software usato per la resa o l'uso dell'oggetto (creatore e titolo di un'applicazione software, versione, classe o categoria, ulteriori requisiti o istruzioni relativi al software di riferimento, nome e versione di qualunque componente software necessaria al software di riferimento nel contesto d'uso dell'oggetto); informazioni sulle componenti hardware correlate al software (creatore, modello e versione del software, classe o categoria dell'hardware, ulteriori requisiti ed istruzioni relativi all'hardware di riferimento).

1.9 signatureInformation. Informazioni necessarie all'uso della firma digitale. Sono da annoverare il codice usato per i valori del *signatureValue* e della *keyInformation*; il responsabile della generazione della firma, che sia un privato, un'istituzione o un'autorità; una designazione per la encryption e gli algoritmi di hash usati per la generazione della firma; un valore generato dall'applicazione di una chiave privata a un *message digest*; le operazioni da effettuare per convalidare la firma digitale; informazioni ulteriori sulla generazione della firma (es. data/tempo della firma, numero seriale dell'hardware di crittografia); informazioni sulla chiave pubblica del firmatario necessaria a convalidare la firma digitale.

1.10 relationship. Informazioni sulla relazione tra un oggetto e uno o più altri oggetti. Tra di essi: una categorizzazione di alto livello della natura della relazione; una caratterizzazione specifica della natura della relazione documentata nel *relationshipType* (es. “is part of” o “has part”); l'identificativo e il contesto sequenziale della risorsa correlata (una designazione del dominio nel quale individuare un identificativo univoco, il relativo valore e l'ordine dell'oggetto rispetto agli altri oggetti con lo stesso tipo di relazione); l'identificativo e la sequenza contestuale di un evento associato con la relazione, quale può essere una migrazione (dominio e valore dell'evento, ordine degli eventi).

1.11 linkingEventIdentifier. L'identificativo di un evento associato all'oggetto (dominio e

valore).

1.12 *linkingIntellectualEntityIdentifier*. Un identificativo per un'entità intellettuale associata ad un oggetto (dominio e valore).

A fronte di quanto ora osservato, si propone di seguito una tabella di confronto tra i due standard⁴⁹:

⁴⁹ Lungi dall'essere un lavoro esaustivo, è da considerarsi come un esercizio che ha preso in considerazione alcuni aspetti dei due standard.

PREMIS	UNI SINCRO
1.1 objectIdentifier	
1.1.1 objectIdentifierType	<FileGroup> <File> <ID>
1.1.2 objectIdentifierValue	-
1.2 objectCategory	<FileGroup> <File> <MoreInfo>
1.3 preservationLevel	
1.3.1 preservationLevelValue	<FileGroup> <File> <MoreInfo>
1.3.2 preservationLevelRole	<FileGroup> <File> <MoreInfo>
1.3.3 preservationLevelRationale	<FileGroup> <File> <MoreInfo>
1.3.4 preservationLevelDateAssigned	<FileGroup> <File> <MoreInfo>
1.4 significantProperties	-
1.4.1 significantPropertiesType	-
1.4.2 significantPropertiesValue	-
1.4.3 significantPropertiesExtension	-
1.5 objectCharacteristics	-
1.5.1 compositionLevel	-
1.5.2 fixity (limitatamente ai sub-elementi 1.5.2.2 messageDigest e 1.5.2.1 messageDigestAlgorithm)	<FileGroup> <File> <Hash> ed il suo attributo <Function>
1.5.3 size	-
1.5.4 format (limitatamente al sub-elemento 1.5.4.1 formatDesignation)	L'attributo <Format> di <FileGroup> <File>
1.5.5 creatingApplication	-
1.5.6 inhibitors	-
1.5.7 objectCharacteristicsExtension	-
1.6 originalName	<fileGroup> <file> <ID> (nel caso in cui la denominazione del file corrisponda al suo ID)
1.7 storage	-
1.7.1 contentLocation	-
1.7.2 storageMedium	-
1.8 environment	-
1.8.1 environmentCharacteristic	-
1.8.2 environmentPurpose	-
1.8.3 environmentNote	-
1.8.4 dependency	-
1.8.5 software	-

1.8.6 hardware	-
1.8.7 environmentExtension	-
1.9 signatureInformation	-
1.9.1 signature	-
1.9.2 signatureInformationExtension	-
1.10 relationship	-
1.10.1 relationshipType	-
1.10.2 relationshipSubType	-
1.10.3 relatedObjectIdentification	-
1.10.4 relatedEventIdentification	-
1.11 linkingEventIdentifier	-
1.11.1 linkingEventIdentifierType	-
1.11.2 linkingEventIdentifierValue	-
1.12 linkingIntellectualEntityIdentifier	-
1.12.1 linkingIntellectualEntityIdentifierType	-
1.12.2 linkingIntellectualEntityIdentifierValue	-
1.13 linkingRightsStatementIdentifier	-
1.13.1 linkingRightsStatementIdentifierType	-
1.13.2 linkingRightsStatementIdentifierValue	-

CAPITOLO 3

ESEMPI DI CONSERVAZIONE DI RISORSE ARCHIVISTICHE GESTITE DAL SISTEMA ARCHIVISTICO NAZIONALE

L'Istituto centrale per gli archivi è uno degli istituti centrali del Ministero per i beni e le attività culturali ed il turismo. Possiede competenze di definizione degli standard per l'inventariazione e la formazione degli archivi e di applicazione di nuove tecnologie. L'Istituto cura alcuni sistemi informativi archivistici: il Sistema informativo degli Archivi di Stato (SIAS), il Sistema guida generale degli Archivi di Stato italiani, il Sistema informativo unificato soprintendenze archivistiche (SIUSA), il Sistema archivistico statale (SAS), il Sistema archivistico nazionale (SAN).

Il *Sistema informativo degli Archivi di Stato (SIAS)*, creato nel 2003, è una banca dati che permette di effettuare ricerche sui complessi documentari conservati negli Archivi di Stato e sui relativi inventari. Si basa su una struttura tale da permettere che ogni Archivio di Stato (attualmente ne sono presenti nel sistema 90 su 101) possa dotarsi di un sistema informativo completo e indipendente: spetta a ciascun Archivio di Stato, infatti, la piena responsabilità scientifica delle informazioni pubblicate. SIAS offre all'utente:

1. informazioni sugli Archivi di Stato, le loro sezioni e le loro sedi di consultazione (indirizzi, orari di apertura, contatti);
2. informazioni sui soggetti produttori (istituzioni, enti, persone, famiglie);
3. informazioni sugli inventari;
4. informazioni sui complessi documentari (consistenza dei fondi e loro relazioni con i soggetti produttori e con gli inventari esistenti);
5. un'informazione che può giungere fino al livello delle singole unità documentarie;
6. la descrizione analitica di tipologie documentarie particolari, come le pergamene e i sigilli;
7. in alcuni casi, la possibilità di visualizzare l'oggetto descritto, collegandolo ad un'ampia scheda descrittiva⁵⁰.

⁵⁰ Vedi

<<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/193/sistema-informativo-degli-archivi-di-stato-sias>>.

Il *Sistema guida generale degli Archivi di Stato italiani* descrive in maniera organica tutti i fondi archivistici conservati presso l'Archivio centrale dello Stato e gli Archivi di Stato territoriali, con le eventuali sezioni dipendenti. La documentazione è incardinata all'interno di periodizzazioni storiche (antichi regimi, periodo napoleonico, restaurazione, Regno d'Italia, Repubblica italiana), fatta eccezione per catasti, notai, documentazione prodotta da enti pubblici, istituzioni private e religiose, famiglie e persone, raggruppati invece per tipologie. Il sistema consente di accedere alla navigazione della descrizione dei fondi archivistici conservati da uno specifico Archivio di Stato o di effettuare ricerche testuali sul singolo Archivio o su tutta la rete di Archivi di Stato. Nel sistema Guida generale sono contenuti:

1. la descrizione analitica dei singoli soggetti produttori cui risultano intestati i fondi;
2. un profilo istituzionale generale di riferimento per quei soggetti produttori retti da una normativa comune o riconducibili ad una medesima tipologia (uffici periferici dello Stato, alcune tipologie di enti pubblici e di documenti, ad esempio lo Stato civile).

Sia i soggetti produttori che i profili istituzionali sono inquadrati nel proprio contesto storico istituzionale di riferimento, consultabile interagendo con un atlante storico⁵¹.

Il *Sistema informativo unificato soprintendenze archivistiche (SIUSA)* rappresenta il principale punto di accesso per le ricerche sul patrimonio archivistico non statale, pubblico o privato, rintracciabile al di fuori degli Archivi di Stato. In esso sono descritti:

1. i complessi archivistici con le loro articolazioni;
2. i soggetti (enti, persone, famiglie) che hanno prodotto la documentazione nell'esplicamento della propria attività;
3. i soggetti che conservano gli archivi.

Sono inoltre presenti schede di carattere generale che offrono informazioni storiche, istituzionali ed archivistiche indispensabili per la comprensione del contesto. Fanno parte del SIUSA anche alcuni percorsi tematici (archivi dell'architettura contemporanea, carte da leggere, archivi della musica) ideati dalla Direzione generale per gli archivi, in concerto con le Soprintendenze archivistiche. È possibile effettuare tre tipi di ricerca:

1. la ricerca semplice restituisce le occorrenze contenenti le parole prescelte;

consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

⁵¹ Vedi <<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/220/sistema-guida-generale-degli-archivi-di-stato-italiani>>, consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

2. la ricerca guidata consente di ottenere le informazioni tramite indici generali dei complessi archivistici, dei soggetti produttori e dei soggetti conservatori;
3. la ricerca avanzata permette di intrecciare dati relativi ai diversi elementi del sistema e di individuare la modalità di restituzione dell'informazione⁵².

Il *Sistema archivistico statale (SAS)*, attualmente in corso di realizzazione, è stato ideato al fine di centralizzare, creando un nuovo tracciato integrato, il patrimonio delle descrizioni archivistiche dei sistemi informativi archivistici statali, attualmente non ancora interoperabili (SIAS, SIUSA, Guida generale e sistemi degli istituti archivistici). Si propone come punto di accesso unificato per la consultazione del patrimonio archivistico statale e non statale, pubblico e privato, conservato all'interno e all'esterno degli Archivi di Stato. Consente l'utilizzo dei più diffusi schemi di metadati per ottenere una piena interoperabilità del sistema con i sistemi nazionali ed internazionali e permettere il recupero delle descrizioni archivistiche dai principali sistemi open source e proprietari utilizzati presso enti e istituzioni pubbliche e private. Il SAS si compone di otto moduli:

1. modulo descrittivo: attività di gestione dei dati archivistici (conservatori, complessi archivistici, strumenti di ricerca) e degli elementi di contesto (ambito territoriale, contesto statale, profilo documentario generale, profilo istituzionale generale);
2. modulo oggetti digitali: attività di gestione degli oggetti digitali e dei progetti di digitalizzazione, basandosi sul formato METS/SAN per l'importazione e l'esportazione degli oggetti;
3. modulo bibliografia: attività di gestione delle risorse bibliografiche di pertinenza dei dati archivistici;
4. modulo gestionale: attività di descrizione/gestione di procedimenti di tutela e organizzazione esercitate nell'ambito delle attività di sorveglianza, vigilanza e conservazione;
5. modulo tool e servizi: attività di gestione dei vocabolari controllati e dei servizi di importazione ed esportazione dei dati archivistici da o verso altri sistemi esterni al SAS;
6. modulo amministrazione di sistema: attività di gestione di utenti e gruppi e del flusso

⁵² Vedi <http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/219/sistema-informativo-unificato-per-le-soprintendenze-archivistiche-siusa>, consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

di lavoro del SAS;

7. aree di lavoro: prevede l'area di lavoro, utilizzata dalla redazione del SAS e contenente i dati prima della loro pubblicazione e l'area pubblica, che offre i dati fruibili dagli utenti;

8. funzionalità: nascono dalla integrazione in termine di funzioni e di schema dati dei sistemi archivistici dell'amministrazione (SIAS, SIUSA, Guida generale)⁵³.

Il *Sistema archivistico nazionale (SAN)* è un aggregatore nazionale di risorse archivistiche, realizzato tramite un allineamento dei tracciati dei sistemi informativi archivistici aderenti ai suoi tracciati standard. Rende fruibili descrizioni di archivi, dei loro produttori e conservatori, di oggetti digitali eterogenei (foto, video, audio, documenti in pdf con relativi metadati) di ambito statale, pubblico e privato. La loro trasmissione al SAN avviene mediante lo standard CAT SAN per gli archivi e METS SAN per gli oggetti digitali)⁵⁴. Il SAN consente l'importazione e l'esportazione dei dati relativi alle risorse archivistiche proprie ai sistemi dell'amministrazione archivistica, nonché a quelli curati da soggetti pubblici e privati (Regioni, Province, Comuni, Università, enti ecclesiastici, istituti culturali etc.). Costituisce parte integrante di CulturalItalia, il portale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo che rende accessibili risorse provenienti da archivi, musei, biblioteche, fondazioni, regioni, enti locali e altri enti pubblici e privati riconducibili ai vari settori della cultura italiana, descrivendone le informazioni secondo standard condivisi. Prevede quattro tipologie di contenuti:

1. il catalogo delle risorse archivistiche (individuando soggetti conservatori, soggetti produttori, complessi archivistici e strumenti di ricerca) trasmesse al SAN tramite tracciati di scambio contenenti appositi metadati (profilo CAT SAN): sono stati definiti una serie di schemi XSD, ognuno per le 4 tipologie individuate, oltre ad uno schema XSD che permette di raggruppare tutti gli oggetti in un unico file;
2. risorse digitali (digital library) relative a documenti di difforme natura e tipologia (immagini, audio, video) rintracciabili grazie ad un tracciato di metadati condiviso (profilo METS SAN), nonché ad altri tracciati più specifici;

⁵³ Vedi <<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/192/sistema-archivistico-statale-sas>>, consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

⁵⁴ Vedi <<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/191/sistema-archivistico-nazionale-san>>, consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

3. risorse bibliografiche ascrivibili alla sfera del dominio archivistico, con collegamento al Sistema bibliotecario nazionale;
4. notizie, informazioni, testi e contenuti arricchiti, elaborati dalla redazione.

Il Catalogo delle risorse archivistiche è basato sugli elementi obbligatori individuati dagli standard internazionali ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDIAH, che costituiscono l'informazione minima di riferimento su archivi, soggetti produttori e soggetti conservatori. Esso si configura, quindi, come una sorta di bacino di raccolta di informazioni essenziali relative al patrimonio archivistico descritto nei sistemi nazionali e locali. Nel catalogo, come detto, sono state individuate quattro possibili chiavi di ricerca: soggetto conservatore, soggetto produttore, complessi archivistici e strumenti di ricerca.

Tra gli elementi della descrizione del soggetto conservatore sono stati enucleati quelli che consentano di individuare i soggetti che forniscono accesso ad archivi pubblicamente consultabili attraverso appositi servizi (presenza di sala di studio e apertura regolare con orari definiti), facendo una distinzione, quindi, con i soggetti che detengono archivi ma non sono dotati di tali funzionalità. Le schede soggetto conservatore del SAN devono includere un codice identificativo univoco e devono essere correlati alla lista cliccabile dei complessi documentari ad esso collegati, predisponendo dei collegamenti alle schede CAT dei pertinenti complessi archivistici. Gli elementi identificativi del soggetto conservatore sono:

1. codice identificativo del record descrittivo nel CAT;
2. codice identificativo ICAR;
3. codice identificativo ISIL e corrispondente denominazione;
4. forma autorizzata del nome;
5. forma parallela del nome per i casi di bilinguismo;
6. codice identificativo nei sistemi in cui è presente la scheda dello stesso soggetto;
7. collegamento alla scheda descrittiva nei sistemi in cui è presente la scheda dello stesso soggetto;
8. tipologia;
9. localizzazione e indirizzo;
10. indirizzo del sito web e di altri siti web pertinenti;

11. servizio di consultazione al pubblico;
12. orario di apertura/modalità di accesso;
13. servizi al pubblico;
14. descrizione;
15. relazioni con altri conservatori;
16. data di creazione, modifica ed eventuale cancellazione/responsabile/motivazione;
17. status della scheda;
18. note redazionali;
19. relazione con le schede CAT dei complessi archivistici conservati.

L'XML Schema che descrive i soggetti conservatori d'archivio è il seguente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified"
  targetNamespace="http://san.mibac.it/scons-san/"
  xmlns="http://san.mibac.it/scons-san/">
  <xsd:element name="scons">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:choice>
          <xsd:element ref="formaautorizzata"/>
          <xsd:element ref="formeparallele"/>
        </xsd:choice>
        <xsd:element name="acronimo" type="xsd:NMTOKEN" minOccurs="0"/>
        <xsd:element ref="identifier"/>
        <xsd:element name="tipologia" type="xsd:string"/>
        <xsd:element ref="localizzazione" maxOccurs="unbounded"/>
        <xsd:element ref="sitoweb" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <xsd:element name="servizi" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="descrizione" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

```

<xsd:sequence>
  <xsd:element name="orario" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="altroaccesso" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="consultazione" type="xsd:boolean" fixed="true"/>
</xsd:sequence>
<xsd:sequence>
  <xsd:element name="altroaccesso" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="consultazione" type="xsd:boolean" fixed="false"/>
</xsd:sequence>
</xsd:choice>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="formaautorizzata" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="formeparallele">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="formaautorizzata" minOccurs="2"
maxOccurs="unbounded">
        <xsd:complexType>
          <xsd:simpleContent>
            <xsd:extension base="xsd:string">
              <xsd:attribute name="language" type="xsd:NMTOKEN"/>
            </xsd:extension>
          </xsd:simpleContent>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```

<xsd:element name="identifier">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="recordId" type="xsd:NMTOKEN"/>
      <xsd:element name="sistemaId" type="xsd:NMTOKEN"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="href" use="required" type="xsd:anyURI"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="localizzazione">
  <xsd:complexType>
    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="xsd:string">
        <xsd:attribute name="paese" use="required" type="xsd:NMTOKEN"/>
        <xsd:attribute name="provincia" use="required" type="xsd:string"/>
        <xsd:attribute name="comune" use="required" type="xsd:string"/>
        <xsd:attribute name="cap" use="required" type="xsd:nonNegativeInteger"/>
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="sitoweb">
  <xsd:complexType>
    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="xsd:string">
        <xsd:attribute name="href" use="required" type="xsd:anyURI"/>
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

</xsd:schema>

Complessi archivistici scelti come chiave di ricerca sono i complessi archivistici di primo livello (fondi, complessi di fondi) o di livello inferiore, che rappresentino dei fondi autonomi, oppure che abbiano propri soggetti produttore, distinti da quelli dei complessi archivistici nel quale sono innestati. Gli elementi identificativi dei complessi archivistici sono:

1. codice identificativo del record descrittivo nel CAT;
2. codice identificativo del record descrittivo nel sistema di provenienza;
3. denominazione o titolo;
4. altre denominazioni;
5. date codificate (per ricerche ed ordinamenti);
6. date testuali (per la visualizzazione);
7. consistenza dell'unità di descrizione;
8. tipologia del complesso;
9. relazione con la scheda del complesso di livello superiore eventualmente presente nel CAT;
10. descrizione sintetica;
11. status del record nel sistema di provenienza;
12. relazione con la scheda CAT di descrizione del soggetto conservatore;
13. relazione con la scheda CAT di descrizione dei soggetti produttori;
14. relazione con la scheda SAN di identificazione del sistema/progetto di provenienza;
15. relazione con la scheda SAN relativa al sistema/progetto di digitalizzazione;
16. relazione con la scheda CAT degli strumenti di ricerca collegati;
17. collegamento alla scheda descrittiva del complesso archivistico nel sistema di provenienza;
18. data di generazione del record CAT/responsabile;
19. data di ultima modifica del record CAT/responsabile/tipo di intervento;
20. data di eventuale cancellazione del record CAT/responsabile/motivazione.

Le schede relative agli strumenti di ricerca non sono accessibili direttamente ma solo a

partire dal complesso archivistico cui si riferiscono: si tratta di informazioni sugli strumenti di ricerca che servono a segnalare la loro presenza e le loro qualità essenziali, ma solo in funzione dei complessi archivistici cui si correlano, ai fini di una sommaria valutazione da parte dell'utente della pertinenza di questi ultimi rispetto ai loro interessi di ricerca. Non sono quindi previste modalità di ricerca che diano accesso alle schede strumenti di ricerca, le quali sono invece visualizzabili nel sistema di back office per le necessarie funzioni di gestione delle schede stesse. Poiché non tutti i livelli descrittivi del complesso archivistico presenti nel sistema di provenienza avranno una scheda nel CAT, gli strumenti di ricerca eventualmente agganciati ad una scheda non oggetto di esportazione/importazione nel CAT dovranno essere collegati alla scheda CAT di livello sovraordinato (vale a dire alla scheda di primo livello o a quella di livello subordinato oggetto di esportazione).

1. codice identificativo del record descrittivo nel CAT;
2. codice identificativo del record descrittivo nel sistema di provenienza;
3. autori;
4. titolo;
5. data;
6. descrizione sintetica;
7. relazione con la scheda SAN di identificazione nel sistema/progetto di provenienza;
8. relazione con la scheda CAT dei complessi archivistici collegati;
9. collegamento alla scheda descrittiva dello strumento di ricerca nel sistema di provenienza;
10. relazione con la scheda bibliografica allo strumento di ricerca edito se presente nel modulo repertorio bibliografico del SAN;
11. URI nel caso di strumenti di ricerca in formato digitale presenti in linea;
12. data di generazione del record CAT/responsabile;
13. data di ultima modifica del record CAT/responsabile/tipo di intervento;
14. data di eventuale cancellazione del record CAT/responsabile/motivazione.

Nel CAT possono essere previste schede descrittive di soggetti produttori che non hanno il corrispettivo nei sistemi di provenienza. È possibile che esistano schede

descrittive multiple per lo stesso soggetto, ricavate da sistemi diversi. La redazione centrale si dedica alla creazione di intestazioni di autorità, creando delle relazioni con le schede dei soggetti produttori provenienti dai vari sistemi aderenti al SAN. Di seguito sono elencati soltanto gli elementi descrittivi relativi alle schede soggetto produttore importate nel CAT dai sistemi afferenti:

1. tipologia del soggetto produttore;
2. codice identificativo del record descrittivo nel sistema CAT del SAN;
3. codice identificativo del record descrittivo nel sistema di provenienza;
4. forme autorizzate del nome nel sistema di provenienza;
5. forma parallela nel caso di bilinguismo;
6. altre denominazioni;
7. date;
8. luogo;
9. qualificazione;
10. descrizione sintetica;
11. status del record nel sistema di provenienza;
12. relazione con le schede CAT dei complessi archivistici collegati;
13. relazione con le schede CAT di altri soggetti produttori collegati;
14. relazione con la scheda SAN di identificazione nel sistema di provenienza;
15. collegamento alla scheda descrittiva del soggetto produttore nel sistema di provenienza;
16. data generazione del record CAT/responsabile;
17. data di ultima modifica del record CAT/responsabile/tipo di intervento;
18. data di eventuale cancellazione del record CAT/responsabile/motivazione.

In relazione alle esigenze di persistenza degli oggetti ora descritti, si è sviluppato in questo ambito con il supporto del personale tecnico dell'Istituto, si sono sviluppati schemi XML che potessero essere funzionali non solo alla gestione delle risorse archivistiche, in base ai sistemi informativi illustrati, ma anche alla relativa conservazione.

A tal fine, innanzitutto, si sono individuati gli elementi identificativi minimi che potessero

risultare in comune tanto ai complessi archivistici, quanto ai soggetti produttori, ai soggetti conservatori e agli strumenti di ricerca. Lo schema così formato include:

1. identificativo (“IndexID”), con occorrenza da nulla a illimitata ed esprimibile in “NMTOKEN⁵⁵”, possiede gli attributi obbligatori type (in NMTOKEN) e identifier (in “anyURI⁵⁶”);
2. titolo (“IndexTitle”), con occorrenza da nulla a illimitata, ed esprimibile in “stringNotEmpty⁵⁷”, possiede tre attributi:
 - “Date”, obbligatorio, la cui restriction è string⁵⁸, la lunghezza può essere di 8 caratteri (con pattern \d{8}, ossia aaaammgg) oppure di 17 caratteri (con pattern \d{8}/\d{8}, ossia due serie da 8 cifre intervallate da una sbarra);
 - “Datechar”, obbligatorio, la cui restriction è string, con i seguenti valori di enumeration (lista di elementi accettati per quella stringa): “principale”, “con documentazione dal”, “con documentazione fino al”, “data della documentazione compresa”, “con documentazione in copia dal”, “con lacuna”, “non indicata”;
 - “Textual_date”, obbligatorio, la cui restriction è string, che rappresenta un campo libero;
3. abstract: (“IndexAbstract”), con occorrenza da nulla a una, e estensione in “string”;
4. repository (“IndexRepository”), con occorrenza da nulla a una, e estensione in “string” possiede gli attributi obbligatori “ID” e “Label”, entrambi esprimibili in “NMTOKEN”.

L'XML Schema è il seguente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<xsd:schema elementFormDefault="qualified"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
```

⁵⁵ Questo termine indica che è possibile utilizzare caratteri alfanumerici, ma non intervallati da spazi o virgole.

⁵⁶ Questo termine indica che è possibile utilizzare qualsiasi URI (Uniform Resource Identifier), ovvero una stringa che identifica univocamente una risorsa informatica generica (ad es. un indirizzo Web, un'immagine, un indirizzo di posta elettronica etc.)

⁵⁷ Questo termine indica che è possibile utilizzare qualsiasi carattere alfanumerico, l'unica condizione è che la stringa non sia vuota.

⁵⁸ Questo termine indica che è possibile utilizzare qualsiasi carattere alfanumerico e la stringa potrebbe essere vuota.

```

<xsd:element name="Index">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="IndexEntity" maxOccurs="unbounded" minOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="IndexEntity">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="IndexID"/>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="IndexTitle"/>
      <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" ref="IndexAbstract"/>
      <xsd:element maxOccurs="1" minOccurs="0" ref="IndexRepository"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="IndexType" use="required">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="Complesso archivistico"/>
          <xsd:enumeration value="Soggetto produttore"/>
          <xsd:enumeration value="Soggetto conservatore"/>
          <xsd:enumeration value="Strumento di ricerca"/>
          <xsd:enumeration value="Oggetto digitale"/>
          <xsd:enumeration value="progetto di digitalizzazione"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="IndexID">

```

```

<xsd:complexType>
<xsd:simpleContent>
<xsd:extension base="xsd:NMTOKEN">
<xsd:attribute name="type" type="xsd:NMTOKEN" use="required"/>
<xsd:attribute name="identifier" type="xsd:anyURI" use="required"/>
</xsd:extension>
</xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="IndexRepository">
<xsd:complexType>
<xsd:simpleContent>
<xsd:extension base="xsd:string">
<xsd:attribute name="id" use="required" type="xsd:NMTOKEN"/>
<xsd:attribute name="label" use="required" type="xsd:NMTOKEN"/>
</xsd:extension>
</xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="IndexAbstract">
<xsd:complexType>
<xsd:simpleContent>
<xsd:extension base="xsd:string">
</xsd:extension>
</xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="IndexTitle">
<xsd:complexType>
<xsd:simpleContent>

```

```

<xsd:extension base="xsd:string">
<xsd:attribute name="date" use="required">
<xsd:simpleType>
<xsd:union>
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">
<xsd:length value="8"/>
<xsd:pattern value="\d{8}"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">
<xsd:length value="17"/>
<xsd:pattern value="\d{8}/\d{8}"/>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:union>
</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="datechar" use="required">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">
<xsd:enumeration value="principale"/>
<xsd:enumeration value="con documentazione dal"/>
<xsd:enumeration value="con documentazione fino al"/>
<xsd:enumeration value="data della documentazione compresa"/>
<xsd:enumeration value="con documentazione in copia dal"/>
<xsd:enumeration value="con lacuna"/>
<xsd:enumeration value="non indicata"/>
</xsd:restriction>

```

```

</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="textual_date" use="required">
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
</xsd:extension>
</xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

L'XML Schema creato non è altro che lo schema del <MoreInfo> di UNI SinCRO, interno o esterno che sia, adattato in questo caso alle risorse archivistiche trattate dall'ICAR. Scopo di questa tesi è, infatti, sviluppare degli schemi di metadattazione che possano essere utili a seconda del contesto in cui ci si trova ad operare. Si sono, quindi, esaminare esaminate tre risorse archivistiche gestite dal SAN, in modo da individuare i metadati appropriati per l'inserimento nello standard UNI SinCRO, oltre a sviluppare un elemento <MoreInfo> correlabile all'XML Schema appena presentato. La prima è un documento dell'Istituto centrale per il restauro e la conservazione del patrimonio archivistico e librario: si tratta di carteggi del Pontificio collegio irlandese. L'XML di gestione è il seguente:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<envelope:envelope xsi:schemaLocation="http://san.beniculturali.it/envelope-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/envelope-san.xsd"
xmlns:envelope="http://san.beniculturali.it/envelope-san/"
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/"

```

```

xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<envelope:header CREATED="2013-12-03T11:46:41Z">
<envelope:source>ICRCPAL</envelope:source>
</envelope:header>
<envelope:recordList>
<envelope:record>
<envelope:recordHeader DIRECTIVE="UPSERT">
<envelope:recordIdentifier>ICRCPAL_Cullen_1823_11</envelope:recordIdentifier>
<envelope:recordDatestamp>2013-08-14T00:00:00</envelope:recordDatestamp>
</envelope:recordHeader>
<envelope:recordBody>
<mets:mets xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/"
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/" xmlns:san-
dl="http://mibac.it/san/dl#" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2013-12-03T11:46:41" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2013-12-03T11:46:41" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>ICRCPAL</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>ICRCPAL</mets:name>
</mets:agent>

```

```

<mets:altRecordID TYPE="ICRCPAL">ICRCPAL_Cullen_1823_11</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec GROUPID="desc" ID="ead-desc-001">
<mets:mdWrap LABEL="Metadati EAD - Descrizione oggetto digitalizzato"
MDTYPEVERSION="No-arch" MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="EAD">
<mets:xmlData>
<ead-noarch:c xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<ead-noarch:did>
<ead-noarch:unittitle>Pontificio Collegio Irlandese - Cullen_1823_11</ead-
noarch:unittitle>
<ead-noarch:abstract>Holograph letter from A.Bassich, Cattaro, to Cullen: giving money
to G.Filiassi for books for Dr.Cullen. Favourable laws concerning religious instruction in
Dalmatia. 23 November 1923. Pagine: 4</ead-noarch:abstract>
<ead-noarch:unitdate datechar="principale" normal="18230101/18231231">23 November
1923</ead-noarch:unitdate>
<ead-noarch:physdesc>
<ead-noarch:extent/>
<ead-noarch:genreform type="tipologie documentarie">Carteggi</ead-
noarch:genreform>
</ead-noarch:physdesc>
<ead-noarch:langmaterial>
<ead-noarch:language langcode="eng"/>
</ead-noarch:langmaterial>
</ead-noarch:did>
<ead-noarch:odd type="Segnatura">
<ead-noarch:p>Pontificio Collegio Irlandese - Cullen_1823_11</ead-noarch:p>
</ead-noarch:odd>
<ead-noarch:prefercite>
<ead-noarch:p>Holograph letter from A.Bassich, Cattaro, to Cullen: giving money to
G.Filiassi for books for Dr.Cullen. Favourable laws concerning religious instruction in

```

Dalmazia. 23 November 1923. Pagine: 4</ead-noarch:p>
 </ead-noarch:prefercite>
 <ead-noarch:phystech>
 <ead-noarch:p/>
 </ead-noarch:phystech>
 <ead-noarch:controlaccess>
 <ead-noarch:persname id="ICRCPAL_00011_1" role="citato">A.Bassich </ead-noarch:persname>
 <ead-noarch:persname id="ICRCPAL_00011_2" role="citato">Cullen</ead-noarch:persname>
 <ead-noarch:geogname>Roma</ead-noarch:geogname>
 <ead-noarch:subject>ICRCPAL<ead-noarch:emph>portaleTematico</ead-noarch:emph>
 </ead-noarch:subject>
 </ead-noarch:controlaccess>
 </ead-noarch:c>
 </mets:xmlData>
 </mets:mdWrap>
 </mets:dmdSec>
 <mets:dmdSec ID="rel">
 <mets:mdWrap OTHERMDTYPE="RDF" MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="OTHER">
 <mets:xmlData>
 <rdf:RDF>
 <rdf:Description rdf:about="ICRCPAL_Cullen_1823_11">
 <san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="ICRCPAL"/>
 <san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.100"/>
 </rdf:Description>
 </rdf:RDF>
 </mets:xmlData>
 </mets:mdWrap>
 </mets:dmdSec>

```

<mets:amdSec>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap LABEL="Metadati Right" MIMETYPE="text/xml"
MDTYPE="METSRIGHTS">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>ICRCPAL</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
<mets:rightsMD ID="amdRA001">
<mets:mdWrap LABEL="Metadati Right" MIMETYPE="text/xml"
MDTYPE="METSRIGHTS">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Pontificio Collegio
Irlandese</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>

```

```

<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file MIMETYPE="image/jpeg" ID="IMAGE_1">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL" xlink:href="0035.jpg"/>
</mets:file>
<mets:file MIMETYPE="image/jpeg" ID="IMAGE_2">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL" xlink:href="0036.jpg"/>
</mets:file>
<mets:file MIMETYPE="image/jpeg" ID="IMAGE_3">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL" xlink:href="0037.jpg"/>
</mets:file>
<mets:file MIMETYPE="image/jpeg" ID="IMAGE_4">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL" xlink:href="0038.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>
</envelope:recordBody>
</envelope:record>
</envelope:recordList>
</envelope:envelope>

```

Siamo in presenza dei file delle immagini dei carteggi, nonché del file XML utilizzato per gestirle. C'è stato bisogno, dunque, di un XML basato sull'XML Schema di UNI SinCRO che potesse essere in grado di contenere sia i riferimenti delle immagini che quelli del relativo XML di gestione. L'indice di conservazione realizzato è:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<sincro:IdC xsi:schemaLocation="http://www.cnipa.gov.it/sincro/ unisincro.xsd"
sincro:url="http://www.cnipa.gov.it/sincro/" sincro:version="1.0"
xmlns:sincro="http://www.cnipa.gov.it/sincro/"

```

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'>  
<sincro:SelfDescription>  
  <sincro:ID sincro:scheme="local">ICRCPAL_0001</sincro:ID>  
  <sincro:CreatingApplication>  
    <sincro:Name>SAN</sincro:Name>  
    <sincro:Version>1.0</sincro:Version>  
    <sincro:Producer>ICAR</sincro:Producer>  
  </sincro:CreatingApplication>  
</sincro:SelfDescription>  
<sincro:VdC>  
  <sincro:ID sincro:scheme="local">ICRCPAL_0001</sincro:ID>  
  <sincro:SourceVdC>  
    <sincro:ID sincro:scheme="local">ICRCPAL_0001</sincro:ID>  
    <sincro:IdC_ID sincro:scheme="local">ICRCPAL_0001</sincro:IdC_ID>  
  </sincro:SourceVdC>  
  <sincro:VdCGroup>  
    <sincro:Label>ICRCPAL_Cullen_1823_11</sincro:Label>  
    <sincro:ID sincro:scheme="local">ICRCPAL_Cullen_1823_11</sincro:ID>  
    <sincro:Description sincro:language="IT">Descrizione oggetto digitalizzato Istituto  
centrale per il restauro e la conservazione del patrimonio archivistico e librario -  
Pontificio Collegio Irlandese - Cullen_1823_11</sincro:Description>  
  </sincro:VdCGroup>  
</sincro:VdC>  
<sincro:FileGroup>  
  <sincro:Label>Pontificio Collegio Irlandese - Cullen_1823_11</sincro:Label>  
  <sincro:File sincro:encoding="8bit" sincro:format="application/xml">  
    <sincro:ID>ICRCPAL_Cullen_1823_11_0</sincro:ID>  
    <sincro:Path>ICRCPAL_0001.xml </sincro:Path>  
    <sincro:Hash sincro:function="SHA-  
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
```

```
</sincro:File>
<sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:format="image/jpeg">
<sincro:ID>ICRCPAL_Cullen_1823_11_1</sincro:ID>
<sincro:Path>0035.jpg</sincro:Path>
<sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
</sincro:File>
<sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:format="image/jpeg">
<sincro:ID>ICRCPAL_Cullen_1823_11_2</sincro:ID>
<sincro:Path>0036.jpg</sincro:Path>
<sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
</sincro:File>
<sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:format="image/jpeg">
<sincro:ID>ICRCPAL_Cullen_1823_11_3</sincro:ID>
<sincro:Path>0037.jpg</sincro:Path>
<sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
</sincro:File>
<sincro:File sincro:encoding="binary" sincro:format="image/jpeg">
<sincro:ID>ICRCPAL_Cullen_1823_11_4</sincro:ID>
<sincro:Path>0038.jpg</sincro:Path>
<sincro:Hash sincro:function="SHA-
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
</sincro:File>
<sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="file:///metadata.xsd">
<sincro:EmbeddedMetadata>
<Index xsi:noNamespaceSchemaLocation="metadati.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<IndexEntity IndexType="Oggetto digitale">
```

```

<IndexID type="SIAS"
identifier="ICRCPAL_Cullen_1823_11">ICRCPAL_Cullen_1823_11</IndexID>
<IndexTitle datechar="principale" date="19231123" textual_date="23 November
1923">Pontificio Collegio Irlandese - Cullen_1823_11</IndexTitle>
<IndexAbstract>Holograph letter from A.Bassich, Cattaro, to Cullen: giving money to
G.Filiassi for books for Dr.Cullen. Favourable laws concerning religious instruction in
Dalmatia. 23 November 1923. Pagine: 4</IndexAbstract>
<IndexRepository id="ICRCPAL" label="SIAS">Istituto Centrale
Conservazione</IndexRepository>
</IndexEntity>
</Index>
</sincro:EmbeddedMetadata>
</sincro:MoreInfo>
</sincro:FileGroup>
<sincro:Process>
<sincro:Agent sincro:role="PreservationManager" sincro:type="person">
<sincro:AgentName>
<sincro:NameAndSurname>
<sincro:FirstName>Carmine</sincro:FirstName>
<sincro:LastName>Venezia</sincro:LastName>
</sincro:NameAndSurname>
</sincro:AgentName>
<sincro:Agent_ID sincro:scheme="TaxCode">VNZCMN85H09A489X</sincro:Agent_ID>
</sincro:Agent>
<sincro:TimeReference>
<sincro:AttachedTimeStamp sincro:normal="2015-07-01T12:30:10+00:00"/>
</sincro:TimeReference>
</sincro:Process>
</sincro:IdC>

```

La sua struttura è, dunque, la seguente:

1. <SelfDescription>: l'ID dell'indice di conservazione è “ICRCPAL_0001”; i dati relativi alla creazione dell'applicazione usata per generarlo sono solo esemplificativi, non essendo stato realmente prodotto un indice: la denominazione è “SAN”, la versione è “1.0”, il produttore è “ICAR”.
2. <VdC>: l'ID è “ICRCPAL_0001”; nel <VdCGroup> si sono inserite le informazioni riferibili all'oggetto digitalizzato dell'Istituto centrale per il restauro e la conservazione del patrimonio archivistico e librario individuato dall'identificativo “ICRCPAL_Cullen_1823_11”, ma, allo stesso modo, si sarebbe potuto creare un raggruppamento che potesse essere utilizzato per tutte le risorse dell'istituto.
3. <FileGroup>: il label è, senza ambiguità di sorta, “Pontificio Collegio Irlandese - Cullen_1823_11”. Per quanto riguarda i diversi <File>, il primo riguarda l'intero XML di gestione, il cui ID è “ICRCPAL_Cullen_1823_11_0” (identificativo del record con l'aggiunta di “_0”) e il cui path rispecchia la nomenclatura dell'XML di gestione (“ICRCPAL_0001.xml”) mentre i successivi sono ascrivibili alle immagini previste nell'XML di partenza (es. ID: “ICRCPAL_Cullen_1823_11_1” e così a seguire, path: “0035.jpg”, come previsto nel record).

<MoreInfo>:

- ID: si riferisce al FileGroup (“ICRCPAL_Cullen_1823_11”);
 - Title: è il label del FileGroup (“Pontificio Collegio Irlandese - Cullen_1823_11”), integrato dalla relativa data sottoforma di attributo e fornita sia in modalità codificata che testuale;
 - Abstract: il riassunto del contenuto (“Holograph letter from A.Bassich, Cattaro, to Cullen: giving money to G.Filiassi for books for Dr.Cullen. Favourable laws concerning religious instruction in Dalmatia. 23 November 1923. Pagine: 4”);
 - Repository: è l'istituto conservatore (“Istituto Centrale Conservazione”).
4. <Process>: ho inserito il nominato del responsabile del processo di conservazione, il suo identificativo (codice fiscale), nonché il riferimento temporale espresso tramite marca temporale.

Il secondo esempio contiene degli allibramenti, ovvero delle registrazioni di un'operazione finanziaria su un libro contabile, appartenenti ai catasti del Comune di Perugia e situati presso l'Archivio di Stato di Perugia. L'XML di gestione è il seguente, riportato non integralmente ma limitatamente a tre record, a causa della sua notevole mole:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<envelope:envelope xmlns:envelope="http://san.beniculturali.it/envelope-san/"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-
san/" xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://san.beniculturali.it/envelope-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/envelope-san.xsd">
<envelope:header CREATED="2013-08-14T00:00:00">
<envelope:source>IT-AS-PG</envelope:source>
</envelope:header>
<envelope:recordList>
<envelope:record>
<envelope:recordHeader DIRECTIVE="UPSERT">
<envelope:recordIdentifier>IT-AS-PG-ASPG-ST07-0080800</envelope:recordIdentifier>
<envelope:recordDatestamp>2013-08-14T00:00:00</envelope:recordDatestamp>
</envelope:recordHeader>
<envelope:recordBody>
<mets:mets xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/"
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/" xmlns:san-
dl="http://mibac.it/san/dl#" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
```

```

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2013-08-14T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2013-08-14T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Perugia</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Perugia</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="IT-AS-PG">ASPG-ST07-0080800</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>IT-AS-PG:ASPGST0201169</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Terzo gruppo. Allibramenti</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository id="IT-AS-PG:0000-01">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Perugia</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>IT-AS-PG:0000-01</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>
</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>

```

```

<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF>
<rdf:Description rdf:about="IT-AS-PG-ASPG-ST07-0080800">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:IT-AS-PG"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.182"/>
<san-dl:haConservatore rdf:resource="san.cat.sogC.4601"/>
<san-dl:haComplesso rdf:resource="san.cat.complArch.96118"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unitid identifier="http://www.archiviodistatoperugia.it/ead-str/ASPG-ST07-
0080800">SIASPG:ASPG-ST07-0080800</ead:unitid>
<ead:unittitle>00022.04597 - Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti -
Terzo gruppo - Registro 22 - Allibramento 135, intestatario Franciscus Laurentii Marini
Mariocti oriundus ex castro Migiane Montis Malbi – 09 maggio 1664</ead:unittitle>
<ead:unitdate normal="16640509" datechar="principale">09 maggio
1664</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>registro 22, carta 109V</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Altro</ead:genreform>

```

```

</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:odd type="Segnatura">
<ead:p>00022.04597 - Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo
gruppo - Registro 22 - Allibramento 135, intestatario Franciscus Laurentii Marini Mariocti
oriundus ex castro Migiane Montis Malbi – 09 maggio 1664</ead:p>
</ead:odd>
<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>
</ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:persname role="">Franciscus Laurentii Marini Mariocti oriundus ex castro Migiane
Montis Malbi</ead:persname>
<ead:subject>IT-AS-PG<ead:emph>portaleTematico</ead:emph>
</ead:subject>
</ead:controlaccess>
<ead:dao xlink:href="http://www.archiviodistatoperugia.it/ead-str/ASPG-ST07-
0080800"/>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>

```

```

<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Perugia</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="thumbnail image">
<mets:file MIMETYPE="image/jpg" ID="Co22V109">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="http://media.regesta.com/dm_o/ASPG/ASPGST07/thumb/PGR00330/Co22/Co
22V109.JPG"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
<mets:fileGrp USE="reference image">
<mets:file MIMETYPE="image/jpg" ID="Co22V109">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="http://media.regesta.com/dm_o/ASPG/ASPGST07/thumb/PGR00330/Co22/Co
22V109.JPG"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>
</envelope:recordBody>
</envelope:record>
<envelope:record>

```

```

<envelope:recordHeader DIRECTIVE="UPSERT">
<envelope:recordIdentifier>IT-AS-PG-ASPG-ST07-0083321</envelope:recordIdentifier>
<envelope:recordDatestamp>2013-08-14T00:00:00</envelope:recordDatestamp>
</envelope:recordHeader>
<envelope:recordBody>
<mets:mets xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/"
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/" xmlns:san-
dl="http://mibac.it/san/dl#" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2013-08-14T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2013-08-14T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Perugia</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Perugia</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="IT-AS-PG">ASPG-ST07-0083321</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>

```

```

<ead-context:unitid>IT-AS-PG:ASPGST0201169</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Terzo gruppo. Allibramenti</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository id="IT-AS-PG:0000-01">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Perugia</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>IT-AS-PG:0000-01</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>
</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF>
<rdf:Description rdf:about="IT-AS-PG-ASPG-ST07-0083321">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:IT-AS-PG"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.182"/>
<san-dl:haConservatore rdf:resource="san.cat.sogC.4601"/>
<san-dl:haComplesso rdf:resource="san.cat.complArch.96118"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>

```

```

<ead:c>
<ead:did>
<ead:unitid identifier="http://www.archiviodistatoperugia.it/ead-str/ASPG-ST07-0083321">SIASPG:ASPG-ST07-0083321</ead:unitid>
<ead:unittitle>00032.07080 - Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo - Registro 32 - Allibramento 3, intestatario Andreas Francisci Andreae oriundus ex castro Rigonis</ead:unittitle>
<ead:unitdate normal="00000000" datechar="principale">data non nota</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>registro 32, carte 3R-3V</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Altro</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:odd type="Segnatura">
<ead:p>00032.07080 - Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo - Registro 32 - Allibramento 3, intestatario Andreas Francisci Andreae oriundus ex castro Rigonis</ead:p>
</ead:odd>
<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>
<ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:subject>IT-AS-PG<ead:emph>portaleTematico</ead:emph>
</ead:subject>
</ead:controlaccess>
<ead:dao xlink:href="http://www.archiviodistatoperugia.it/ead-str/ASPG-ST07-

```

```

0083321"/>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Perugia</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="thumbnail image">
<mets:file MIMETYPE="image/jpg" ID="Co32R003">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="http://media.regesta.com/dm_o/ASPG/ASPGST07/thumb/PGR00345/Co32/Co
32R003.JPG"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
<mets:fileGrp USE="reference image">
<mets:file MIMETYPE="image/jpg" ID="Co32R003">

```

```

<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="http://media.regesta.com/dm_o/ASPG/ASPGST07/thumb/PGR00345/Co32/Co
32R003.JPG"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>
</envelope:recordBody>
</envelope:record>
<envelope:record>
<envelope:recordHeader DIRECTIVE="UPsert">
<envelope:recordIdentifier>IT-AS-PG-ASPG-ST07-0081793</envelope:recordIdentifier>
<envelope:recordDatestamp>2013-08-14T00:00:00</envelope:recordDatestamp>
</envelope:recordHeader>
<envelope:recordBody>
<mets:mets xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/"
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/" xmlns:san-
dl="http://mibac.it/san/dl#" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2013-08-14T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2013-08-14T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Perugia</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Perugia</mets:name>

```

```

</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="IT-AS-PG">ASPG-ST07-0081793</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>IT-AS-PG:ASPGST0201169</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Terzo gruppo. Allibramenti</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository id="IT-AS-PG:0000-01">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Perugia</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>IT-AS-PG:0000-01</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>
</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF>
<rdf:Description rdf:about="IT-AS-PG-ASPG-ST07-0081793">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:IT-AS-PG"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.182"/>
<san-dl:haConservatore rdf:resource="san.cat.sogC.4601"/>

```

```

<san-dl:haComplesso rdf:resource="san.cat.complArch.96118"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unitid identifier="http://www.archiviodistatoperugia.it/ead-str/ASPG-ST07-
0081793">SIASPG:ASPG-ST07-0081793</ead:unitid>
<ead:unittitle>00024.05580 - Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti -
Terzo gruppo - Registro 24 - Allibramento 269, intestatario Ioannes Petrus filius
quondam Francisci Fabritii - 09 giugno 1718</ead:unittitle>
<ead:unitdate normal="17180609" datechar="principale">09 giugno
1718</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>registro 24, carte 316R-316V</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Altro</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:odd type="Segnatura">
<ead:p>00024.05580 - Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo
gruppo - Registro 24 - Allibramento 269, intestatario Ioannes Petrus filius quondam

```

Francisci Fabritii – 09 giugno 1718</ead:p>
 </ead:odd>
 <ead:phystech>
 <ead:p>Immagine</ead:p>
 </ead:phystech>
 <ead:controlaccess>
 <ead:persname role="">Ioannes Petrus filius quondam Francisci
 Fabritii</ead:persname>
 <ead:subject>IT-AS-PG<ead:emph>portaleTematico</ead:emph>
 </ead:subject>
 </ead:controlaccess>
 <ead:dao xlink:href="http://www.archiviodistatoperugia.it/ead-str/ASPG-ST07-
 0081793"/>
 </ead:c>
 </mets:xmlData>
 </mets:mdWrap>
 </mets:dmdSec>
 <mets:amdSec>
 <mets:rightsMD ID="amdRD001">
 <mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
 Rights oggetto digitale">
 <mets:xmlData>
 <metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
 <metsrights:RightsHolder>
 <metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
 Perugia</metsrights:RightsHolderName>
 </metsrights:RightsHolder>
 </metsrights:RightsDeclarationMD>
 </mets:xmlData>
 </mets:mdWrap>

```

</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="thumbnail image">
<mets:file MIMETYPE="image/jpg" ID="Co24R316">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="http://media.regesta.com/dm_o/ASPG/ASPGSTo7/thumb/PGR00335/Co24/Co
24R316.JPG"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
<mets:fileGrp USE="reference image">
<mets:file MIMETYPE="image/jpg" ID="Co24R316">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="http://media.regesta.com/dm_o/ASPG/ASPGSTo7/thumb/PGR00335/Co24/Co
24R316.JPG"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>
</envelope:recordBody>
</envelope:record>
</envelope:recordList>
</envelope:envelope>

```

L'indice di conservazione è:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<sincro:IdC xsi:schemaLocation="http://www.cnipa.gov.it/sincro/ unisincro.xsd"
sincro:url="http://www.cnipa.gov.it/sincro/" sincro:version="1.0"
xmlns:sincro="http://www.cnipa.gov.it/sincro/"

```

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'><sincro:SelfDescription><sincro:ID sincro:scheme="local">IT-AS-PG_1000109</sincro:ID><sincro:CreatingApplication><sincro>Name>SAN</sincro>Name><sincro:Version>1.0</sincro:Version><sincro:Producer>ICAR</sincro:Producer></sincro:CreatingApplication></sincro:SelfDescription><sincro:VdC><sincro:ID sincro:scheme="local">IT-AS-PG_1000109</sincro:ID><sincro:SourceVdC><sincro:ID sincro:scheme="local">IT-AS-PG_1000109</sincro:ID><sincro:IdC_ID sincro:scheme="local">IT-AS-PG_1000109</sincro:IdC_ID></sincro:SourceVdC><sincro:VdCGroup><sincro:Label>IT-AS-PG_1000109</sincro:Label><sincro:ID sincro:scheme="local">IT-AS-PG_1000109</sincro:ID><sincro>Description sincro:language="IT">Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo - Allibramenti</sincro>Description></sincro:VdCGroup></sincro:VdC><sincro:FileGroup><sincro:Label>Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo - Allibramenti</sincro:Label><sincro:File sincro:encoding="8bit" sincro:format="application/xml"><sincro:ID>SIASPG:ASPG-ST07-0080800</sincro:ID><sincro:Path>SIASPG:ASPG-ST07-0080800.xml </sincro:Path><sincro:Hash sincro:function="SHA-1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
```

```
<sincro:ID>ASPG-ST07-0083321</sincro:ID>  
<sincro:Path>ASPG-ST07-0083321.xml </sincro:Path>  
<sincro:Hash sincro:function="SHA-  
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>  
<sincro:ID>ASPG-ST07-0081793</sincro:ID>  
<sincro:Path>ASPG-ST07-0081793.xml </sincro:Path>  
<sincro:Hash sincro:function="SHA-  
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>  
</sincro:File>  
<sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="file://metadata.xsd">  
<sincro:EmbeddedMetadata>  
<Index xsi:noNamespaceSchemaLocation="metadati.xsd"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">  
<IndexEntity IndexType="Complesso archivistico">  
<IndexID type="IT-AS-PG" identifier="ASPGST0201169">IT-AS-PG</IndexID>  
<IndexTitle datechar="principale" date="16640509" textual_date="09 maggio  
1664">Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo -  
Allibramenti</IndexTitle>  
<IndexAbstract>Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo  
- Allibramenti</IndexAbstract>  
<IndexRepository id="0000-01" label="IT-AS-PG">Archivio di Stato di  
Perugia</IndexRepository>  
</IndexEntity>  
</Index>  
</sincro:EmbeddedMetadata>  
</sincro:MoreInfo>  
</sincro:FileGroup>  
<sincro:Process>  
<sincro:Agent sincro:role="PreservationManager" sincro:type="person">  
<sincro:AgentName>
```

```

<sincro:NameAndSurname>
<sincro:FirstName>Carmine</sincro:FirstName>
<sincro:LastName>Venezia</sincro:LastName>
</sincro:NameAndSurname>
</sincro:AgentName>
<sincro:Agent_ID sincro:scheme="TaxCode">VNZCMN85H09A489X</sincro:Agent_ID>
</sincro:Agent>
<sincro:TimeReference>
<sincro:AttachedTimeStamp sincro:normal="2015-07-01T12:30:10+00:00"/>
</sincro:TimeReference>
</sincro:Process>
</sincro:IdC>

```

La sua struttura è:

1. <SelfDescription>: l'ID dell'indice di conservazione è "IT-AS-PG_1000109", ovvero la nomenclatura dell'XML di gestione; i dati relativi alla creazione dell'applicazione usata per generarlo sono solo esemplificativi, non essendo stato realmente prodotto un indice: la denominazione è "SAN", la versione è "1.0", il produttore è "ICAR".
2. <VdC>: l'ID è "IT-AS-PG_1000109"; nel <VdCGroup> ho inserito le informazioni riferibili a "Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo - Allibramenti", ma, allo stesso modo, potrebbe essere concepito un raggruppamento relativo a tutti i catasti del Comune di Perugia, oppure a tutti i documenti relativi allo stesso Comune.
3. <FileGroup>: l'XML della risorsa archivistica prevede diversi record, ognuno dei quali trattato nell'elemento <File>. In questo caso, quindi, non siamo in presenza di un <file> "contenitore" iniziale, al quale si correlano le relative immagini inserite nei <File> successivi, bensì ogni <File> prevede un record diverso. È evidente, dunque, la flessibilità dello schema UNI SinCRO, ampiamente adattabile alle diverse risorse da conservare. L'Id di ogni <File> è quello del record (es. "SIASPG:ASPG-ST07-0080800", mentre per il label ho aggiunto ".xml" (es. "SIASPG:ASPG-ST07-0080800.xml). Per il

<Label> del <FileGroup>, invece, ho adottato “Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo - Allibramenti”, in quanto può rappresentare la denominazione d'insieme dei vari record.

<MoreInfo>:

- ID: si tratta dell'ID del “context” individuato in ogni record da conservare (“IT-AS-PG”, con identificativo “ASPGST0201169”);
- Title: si tratta del label di <FileGroup> (“Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo - Allibramenti”), integrato dalla relativa data sottoforma di attributo e fornita sia in modalità codificata che testuale;
- Abstract: il riassunto del contenuto (“Archivio di Stato di Perugia - Comune di Perugia - Catasti - Terzo gruppo - Allibramenti”);
- Repository: l'istituto di conservazione (“Archivio di Stato di Perugia”).

4. <Process>: ho inserito il nominato del responsabile del processo di conservazione, il suo identificativo (codice fiscale), nonché il riferimento temporale espresso tramite marca temporale.

Il terzo esempio esaminato riguarda i cosiddetti “rivelì di beni e anime”, ossia documenti d'archivio siciliani che riportano dichiarazioni dei capofamiglia sui beni e i componenti della famiglia, utilizzati per calcolare i donativi che ogni università doveva versare alle casse del Regno di Sicilia. Nel nostro caso di tratti di rivelì relativi ai Comuni della Provincia di Enna e conservati presso l'Archivio di Stato di Palermo.

Gli XML di gestione sono in questo caso 8:

1):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><mets:mets
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/"
xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
```

```

xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/"
xsi:schemaLocation="http://san.mibac.it/mets-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/mets-san.xsd">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2011-01-18T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2011-01-18T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>BatchSAN_915160</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Palermo</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="SAN">007555959_01424</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" MDTYPEVERSION="Arch"
LABEL="Metadati EAD - Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>SIAS:IT-ASPA-F70010214</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Tribunale del real patrimonio</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository
id="SIAS:ITASPA">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Palermo</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>SIAS:ITASPA</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>
</ead-context:archdesc>

```

```

</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unittitle>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</ead:unittitle>
<ead:abstract>Riveli di beni ed anime dei Comuni della provincia di Enna</ead:abstract>
<ead:unitdate normal="15690101/18171231" datechar="principale">1569-
1817</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>Immagine da microfilm</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Riveli</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:prefercite> <ead:p>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio,
Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna
</ead:p>
</ead:prefercite>
<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>
</ead:phystech>

```

```

<ead:controlaccess>
<ead:geogname>Enna</ead:geogname>
</ead:controlaccess>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF xmlns:san-dl="http://mibac.it/san/dl#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<rdf:Description rdf:about="SAN:007555959_01424">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:SAN"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.629"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:techMD ID="amdTEC001">
<mets:mdWrap MDTYPE="NISOIMG" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati Tecnici
oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<mix:mix>
<mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:ObjectIdentifier><mix:objectIdentifierType/><mix:objectIdentifierValue/></mix:Obj
ectIdentifier>

```

```

<mix:FormatDesignation>
<mix:formatName>image/jpeg</mix:formatName>
<mix:formatVersion>
</mix:formatVersion>
</mix:FormatDesignation>
</mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:BasicImageInformation>
<mix:BasicImageCharacteristics>
<mix:imageWidth>1920</mix:imageWidth>
<mix:imageHeight>1920</mix:imageHeight>
</mix:BasicImageCharacteristics>
</mix:BasicImageInformation>
</mix:mix>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:techMD>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
<mets:rightsMD ID="amdRA001">

```

```

<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto analogico">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file ID="img1" MIMETYPE="image/jpeg">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="/usr/local/DATI/ftplib/ogg_dig/SAN/007555959_01424.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>

```

2):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><mets:mets
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-
objdig/" xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

```

```

xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/"
xsi:schemaLocation="http://san.mibac.it/mets-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/mets-san.xsd">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2011-01-18T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2011-01-18T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>BatchSAN_915160</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Palermo</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="SAN">007555959_01425</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLD="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" MDTYPEVERSION="Arch"
LABEL="Metadati EAD - Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>SIAS:IT-ASPA-F70010214</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Tribunale del real patrimonio</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository
id="SIAS:ITASPA">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Palermo</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>SIAS:ITASPA</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>

```

```

</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unittitle>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</ead:unittitle>
<ead:abstract>Riveli di beni ed anime dei Comuni della provincia di Enna</ead:abstract>
<ead:unitdate normal="15690101/18171232" datechar="principale">1569-
1818</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>Immagine da microfilm</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Riveli</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:prefercite> <ead:p>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio,
Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna
</ead:p>
</ead:prefercite>
<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>

```

```

</ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:geogname>Enna</ead:geogname>
</ead:controlaccess>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF xmlns:san-dl="http://mibac.it/san/dl#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<rdf:Description rdf:about="SAN:007555959_01425">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:SAN"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.629"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:techMD ID="amdTEC001">
<mets:mdWrap MDTYPE="NISOIMG" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati Tecnici
oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<mix:mix>
<mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:ObjectIdentifier><mix:objectIdentifierType/><mix:objectIdentifierValue/></mix:Obj

```

```

ectIdentifier>
<mix:FormatDesignation>
<mix:formatName>image/jpeg</mix:formatName>
<mix:formatVersion> </mix:formatVersion>
</mix:FormatDesignation>
</mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:BasicImageInformation>
<mix:BasicImageCharacteristics>
<mix:imageWidth>1920</mix:imageWidth>
<mix:imageHeight>1920</mix:imageHeight>
</mix:BasicImageCharacteristics>
</mix:BasicImageInformation>
</mix:mix>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:techMD>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
<mets:rightsMD ID="amdRA001">

```

```

<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto analogico">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file ID="img1" MIMETYPE="image/jpeg">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="/usr/local/DATI/ftplib/ogg_dig/SAN/007555959_01425.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>

```

3):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><mets:mets
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-
objdig/" xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

```

```

xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/"
xsi:schemaLocation="http://san.mibac.it/mets-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/mets-san.xsd">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2011-01-18T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2011-01-18T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>BatchSAN_915160</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Palermo</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="SAN">007555959_01425</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLD="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" MDTYPEVERSION="Arch"
LABEL="Metadati EAD - Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>SIAS:IT-ASPA-F70010214</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Tribunale del real patrimonio</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository
id="SIAS:ITASPA">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Palermo</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>SIAS:ITASPA</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>

```

```

</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unittitle>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</ead:unittitle>
<ead:abstract>Riveli di beni ed anime dei Comuni della provincia di Enna</ead:abstract>
<ead:unitdate normal="15690101/18171232" datechar="principale">1569-
1818</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>Immagine da microfilm</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Riveli</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:prefercite> <ead:p>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio,
Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna
</ead:p>
</ead:prefercite>
<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>

```

```

</ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:geogname>Enna</ead:geogname>
</ead:controlaccess>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF xmlns:san-dl="http://mibac.it/san/dl#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<rdf:Description rdf:about="SAN:007555959_01425">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:SAN"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.629"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:techMD ID="amdTEC001">
<mets:mdWrap MDTYPE="NISOIMG" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati Tecnici
oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<mix:mix>
<mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:ObjectIdentifier><mix:objectIdentifierType/><mix:objectIdentifierValue/></mix:Obj

```

```

ectIdentifier>
<mix:FormatDesignation>
<mix:formatName>image/jpeg</mix:formatName>
<mix:formatVersion> </mix:formatVersion>
</mix:FormatDesignation>
</mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:BasicImageInformation>
<mix:BasicImageCharacteristics>
<mix:imageWidth>1920</mix:imageWidth>
<mix:imageHeight>1920</mix:imageHeight>
</mix:BasicImageCharacteristics>
</mix:BasicImageInformation>
</mix:mix>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:techMD>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
<mets:rightsMD ID="amdRA001">

```

```

<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto analogico">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file ID="img1" MIMETYPE="image/jpeg">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="/usr/local/DATI/ftplib/ogg_dig/SAN/007555959_01425.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>

```

4):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><mets:mets
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-
objdig/" xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

```

```

xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/"
xsi:schemaLocation="http://san.mibac.it/mets-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/mets-san.xsd">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2011-01-18T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2011-01-18T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>BatchSAN_915160</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Palermo</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="SAN">007555959_01425</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" MDTYPEVERSION="Arch"
LABEL="Metadati EAD - Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>SIAS:IT-ASPA-F70010214</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Tribunale del real patrimonio</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository
id="SIAS:ITASPA">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Palermo</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>SIAS:ITASPA</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>

```

```

</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unittitle>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</ead:unittitle>
<ead:abstract>Riveli di beni ed anime dei Comuni della provincia di Enna</ead:abstract>
<ead:unitdate normal="15690101/18171232" datechar="principale">1569-
1818</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>Immagine da microfilm</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Riveli</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:prefercite> <ead:p>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio,
Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna
</ead:p>
</ead:prefercite>
<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>

```

```

</ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:geogname>Enna</ead:geogname>
</ead:controlaccess>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF xmlns:san-dl="http://mibac.it/san/dl#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<rdf:Description rdf:about="SAN:007555959_01425">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:SAN"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.629"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:techMD ID="amdTEC001">
<mets:mdWrap MDTYPE="NISOIMG" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati Tecnici
oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<mix:mix>
<mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:ObjectIdentifier><mix:objectIdentifierType/><mix:objectIdentifierValue/></mix:Obj

```

```

ectIdentifier>
<mix:FormatDesignation>
<mix:formatName>image/jpeg</mix:formatName>
<mix:formatVersion>
</mix:formatVersion>
</mix:FormatDesignation>
</mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:BasicImageInformation>
<mix:BasicImageCharacteristics>
<mix:imageWidth>1920</mix:imageWidth>
<mix:imageHeight>1920</mix:imageHeight>
</mix:BasicImageCharacteristics>
</mix:BasicImageInformation>
</mix:mix>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:techMD>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>

```

```

<mets:rightsMD ID="amdRA001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto analogico">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file ID="img1" MIMETYPE="image/jpeg">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="/usr/local/DATI/ftplib/ogg_dig/SAN/007555959_01425.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>

```

5):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><mets:mets
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-
objdig/" xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

```

```

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/"
xsi:schemaLocation="http://san.mibac.it/mets-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/mets-san.xsd">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2011-01-18T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2011-01-18T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>BatchSAN_915160</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Palermo</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="SAN">007555959_01428</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLD="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" MDTYPEVERSION="Arch"
LABEL="Metadati EAD - Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>SIAS:IT-ASPA-F70010214</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Tribunale del real patrimonio</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository
id="SIAS:ITASPA">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Palermo</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>SIAS:ITASPA</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>

```

```

</ead-context:did>
</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unittitle>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</ead:unittitle>
<ead:abstract>Riveli di beni ed anime dei Comuni della provincia di Enna</ead:abstract>
<ead:unitdate normal="15690101/18171235" datechar="principale">1569-
1821</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>Immagine da microfilm</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Riveli</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:prefercite> <ead:p>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio,
Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna
</ead:p>
</ead:prefercite>
<ead:phystech>

```

```

<ead:p>Immagine</ead:p>
</ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:geogname>Enna</ead:geogname>
</ead:controlaccess>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF xmlns:san-dl="http://mibac.it/san/dl#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<rdf:Description rdf:about="SAN:007555959_01428">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:SAN"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.priDgt.629"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:techMD ID="amdTEC001">
<mets:mdWrap MDTYPE="NISOIMG" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati Tecnici
oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<mix:mix>
<mix:BasicDigitalObjectInformation>

```

```

<mix:ObjectIdentifier><mix:objectIdentifierType/><mix:objectIdentifierValue/></mix:Obj
ectIdentifier>
<mix:FormatDesignation>
<mix:formatName>image/jpeg</mix:formatName>
<mix:formatVersion>
</mix:formatVersion>
</mix:FormatDesignation>
</mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:BasicImageInformation>
<mix:BasicImageCharacteristics>
<mix:imageWidth>1920</mix:imageWidth>
<mix:imageHeight>1920</mix:imageHeight>
</mix:BasicImageCharacteristics>
</mix:BasicImageInformation>
</mix:mix>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:techMD>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>

```

```

</mets:rightsMD>
<mets:rightsMD ID="amdRA001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto analogico">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file ID="img1" MIMETYPE="image/jpeg">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="/usr/local/DATI/ftpdir/ogg_dig/SAN/007555959_01428.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>

```

6):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><mets:mets
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-
objdig/" xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"

```

```

xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/"
xsi:schemaLocation="http://san.mibac.it/mets-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/mets-san.xsd">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2011-01-18T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2011-01-18T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>BatchSAN_915160</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Palermo</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="SAN">007555959_01429</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLD="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" MDTYPEVERSION="Arch"
LABEL="Metadati EAD - Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>SIAS:IT-ASPA-F70010214</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Tribunale del real patrimonio</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository
id="SIAS:ITASPA">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Palermo</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>SIAS:ITASPA</ead-context:abbr>

```

```

</ead-context:repository>
</ead-context:did>
</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unittitle>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</ead:unittitle>
<ead:abstract>Riveli di beni ed anime dei Comuni della provincia di Enna</ead:abstract>
<ead:unitdate normal="15690101/18171236" datechar="principale">1569-
1822</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>Immagine da microfilm</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Riveli</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:prefercite> <ead:p>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio,
Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna
</ead:p>
</ead:prefercite>

```

```

<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>
</ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:geogname>Enna</ead:geogname>
</ead:controlaccess>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF xmlns:san-dl="http://mibac.it/san/dl#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<rdf:Description rdf:about="SAN:007555959_01429">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:SAN"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.priDgt.629"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:techMD ID="amdTEC001">
<mets:mdWrap MDTYPE="NISOIMG" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati Tecnici
oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<mix:mix>

```

```

<mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:ObjectIdentifier><mix:objectIdentifierType/><mix:objectIdentifierValue/></mix:Obj
ectIdentifier>
<mix:FormatDesignation>
<mix:formatName>image/jpeg</mix:formatName>
<mix:formatVersion>
</mix:formatVersion>
</mix:FormatDesignation>
</mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:BasicImageInformation>
<mix:BasicImageCharacteristics>
<mix:imageWidth>1920</mix:imageWidth>
<mix:imageHeight>1920</mix:imageHeight>
</mix:BasicImageCharacteristics>
</mix:BasicImageInformation>
</mix:mix>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:techMD>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>

```

```

</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
<mets:rightsMD ID="amdRA001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto analogico">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file ID="img1" MIMETYPE="image/jpeg">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="/usr/local/DATI/ftpdir/ogg_dig/SAN/007555959_01429.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>

```

7):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><mets:mets
xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-

```

```

objdig/" xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/" xmlns:ead-
noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/"
xsi:schemaLocation="http://san.mibac.it/mets-san/
http://san.beniculturali.it/tracciato/mets-san.xsd">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2011-01-18T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2011-01-18T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>BatchSAN_915160</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Palermo</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="SAN">007555959_01430</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" MDTYPEVERSION="Arch"
LABEL="Metadati EAD - Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>SIAS:IT-ASPA-F70010214</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Tribunale del real patrimonio</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository
id="SIAS:ITASPA">
<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Palermo</ead-context:corpname>

```

```

<ead-context:abbr>SIAS:ITASPA</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>
</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unittitle>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</ead:unittitle>
<ead:abstract>Riveli di beni ed anime dei Comuni della provincia di Enna</ead:abstract>
<ead:unitdate normal="15690101/18171237" datechar="principale">1569-
1823</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>Immagine da microfilm</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Riveli</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:prefercite> <ead:p>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio,
Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna
</ead:p>

```

```

</ead:prefercite>
<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>
</ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:geogname>Enna</ead:geogname>
</ead:controlaccess>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF xmlns:san-dl="http://mibac.it/san/dl#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<rdf:Description rdf:about="SAN:007555959_01430">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:SAN"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.629"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:techMD ID="amdTEC001">
<mets:mdWrap MDTYPE="NISOIMG" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati Tecnici
oggetto digitale">
<mets:xmlData>

```

```

<mix:mix>
<mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:ObjectIdentifier><mix:objectIdentifierType/><mix:objectIdentifierValue/></mix:Obj
ectIdentifier>
<mix:FormatDesignation>
<mix:formatName>image/jpeg</mix:formatName>
<mix:formatVersion>
</mix:formatVersion>
</mix:FormatDesignation>
</mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:BasicImageInformation>
<mix:BasicImageCharacteristics>
<mix:imageWidth>1920</mix:imageWidth>
<mix:imageHeight>1920</mix:imageHeight>
</mix:BasicImageCharacteristics>
</mix:BasicImageInformation>
</mix:mix>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:techMD>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>

```

```

</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
<mets:rightsMD ID="amdRA001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto analogico">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file ID="img1" MIMETYPE="image/jpeg">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="/usr/local/DATI/ftpdir/ogg_dig/SAN/007555959_01430.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>

```

8):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><mets:mets
```

```

xmlns:mets="http://san.mibac.it/mets-san/" xmlns:ead="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/"
xmlns:ead-context="http://san.mibac.it/ead-san-objdig/context"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:mix="http://san.mibac.it/mix-lite/"
xmlns:metsrights="http://san.mibac.it/metsrights-lite/" xmlns:ead-noarch="http://san.mibac.it/ead-san-objdig-noarch/"
xsi:schemaLocation="http://san.mibac.it/mets-san/http://san.beniculturali.it/tracciato/mets-san.xsd">
<mets:metsHdr CREATEDATE="2011-01-18T00:00:00" RECORDSTATUS="Complete"
LASTMODDATE="2011-01-18T00:00:00">
<mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>BatchSAN_915160</mets:name>
</mets:agent>
<mets:agent ROLE="IPOWNER" TYPE="ORGANIZATION">
<mets:name>Archivio di Stato di Palermo</mets:name>
</mets:agent>
<mets:altRecordID TYPE="SAN">007555959_01431</mets:altRecordID>
</mets:metsHdr>
<mets:dmdSec ID="ead-context-001" GROUPLID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" MDTYPEVERSION="Arch"
LABEL="Metadati EAD - Contesto">
<mets:xmlData>
<ead-context:ead>
<ead-context:archdesc>
<ead-context:did>
<ead-context:unitid>SIAS:IT-ASPA-F70010214</ead-context:unitid>
<ead-context:unittitle>Tribunale del real patrimonio</ead-context:unittitle>
<ead-context:repository
id="SIAS:ITASPA">

```

```

<ead-context:corpname>Archivio di Stato di Palermo</ead-context:corpname>
<ead-context:abbr>SIAS:ITASPA</ead-context:abbr>
</ead-context:repository>
</ead-context:did>
</ead-context:archdesc>
</ead-context:ead>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="ead-desc-001" GROUPLID="desc">
<mets:mdWrap MDTYPE="EAD" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati EAD -
Descrizione oggetto digitalizzato">
<mets:xmlData>
<ead:c>
<ead:did>
<ead:unittitle>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</ead:unittitle>
<ead:abstract>Riveli di beni ed anime dei Comuni della provincia di Enna</ead:abstract>
<ead:unitdate normal="15690101/18171238" datechar="principale">1569-
1824</ead:unitdate>
<ead:physdesc>
<ead:extent>Immagine da microfilm</ead:extent>
<ead:genreform type="tipologie documentarie">Riveli</ead:genreform>
</ead:physdesc>
<ead:langmaterial>
<ead:language langcode="ita"/>
</ead:langmaterial>
</ead:did>
<ead:prefercite> <ead:p>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio,
Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna

```

```

</ead:p>
</ead:prefercite>
<ead:phystech>
<ead:p>Immagine</ead:p>
</ead:phystech>
<ead:controlaccess>
<ead:geogname>Enna</ead:geogname>
</ead:controlaccess>
</ead:c>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:dmdSec ID="rel">
<mets:mdWrap MDTYPE="OTHER" MIMETYPE="text/xml" OTHERMDTYPE="RDF">
<mets:xmlData>
<rdf:RDF xmlns:san-dl="http://mibac.it/san/dl#"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<rdf:Description rdf:about="SAN:007555959_01431">
<san-dl:haSistemaAderente rdf:resource="SAN:SAN"/>
<san-dl:haProgettoDigitalizzazione rdf:resource="SAN:san.cat.prjDgt.629"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:dmdSec>
<mets:amdSec>
<mets:techMD ID="amdTEC001">
<mets:mdWrap MDTYPE="NISOIMG" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati Tecnici
oggetto digitale">

```

```

<mets:xmlData>
<mix:mix>
<mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:ObjectIdentifier><mix:objectIdentifierType/><mix:objectIdentifierValue/></mix:Obj
ectIdentifier>
<mix:FormatDesignation>
<mix:formatName>image/jpeg</mix:formatName>
<mix:formatVersion>
</mix:formatVersion>
</mix:FormatDesignation>
</mix:BasicDigitalObjectInformation>
<mix:BasicImageInformation>
<mix:BasicImageCharacteristics>
<mix:imageWidth>1920</mix:imageWidth>
<mix:imageHeight>1920</mix:imageHeight>
</mix:BasicImageCharacteristics>
</mix:BasicImageInformation>
</mix:mix>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:techMD>
<mets:rightsMD ID="amdRD001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto digitale">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>

```

```

</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
<mets:rightsMD ID="amdRA001">
<mets:mdWrap MDTYPE="METSRIGHTS" MIMETYPE="text/xml" LABEL="Metadati
Rights oggetto analogico">
<mets:xmlData>
<metsrights:RightsDeclarationMD RIGHTSCATEGORY="COPYRIGHTED">
<metsrights:RightsHolder>
<metsrights:RightsHolderName>Archivio di Stato di
Palermo</metsrights:RightsHolderName>
</metsrights:RightsHolder>
</metsrights:RightsDeclarationMD>
</mets:xmlData>
</mets:mdWrap>
</mets:rightsMD>
</mets:amdSec>
<mets:fileSec>
<mets:fileGrp USE="san image">
<mets:file ID="img1" MIMETYPE="image/jpeg">
<mets:FLocat LOCTYPE="URL"
xlink:href="/usr/local/DATI/ftplib/ogg_dig/SAN/007555959_01431.jpg"/>
</mets:file>
</mets:fileGrp>
</mets:fileSec>
</mets:mets>

```

L'indice di conservazione è:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<sincro:IdC   xsi:schemaLocation="http://www.cnipa.gov.it/sincro/   unisincro.xsd"
sincro:url="http://www.cnipa.gov.it/sincro/"   sincro:version="1.0"
xmlns:sincro="http://www.cnipa.gov.it/sincro/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<sincro:SelfDescription>
<sincro:ID sincro:scheme="local">SAN_007555959</sincro:ID>
<sincro:CreatingApplication>
<sincro:Name>SAN</sincro:Name>
<sincro:Version>1.0</sincro:Version>
<sincro:Producer>ICAR</sincro:Producer>
</sincro:CreatingApplication>
</sincro:SelfDescription>
<sincro:VdC>
<sincro:ID sincro:scheme="local">SAN_007555959</sincro:ID>
<sincro:SourceVdC>
<sincro:ID sincro:scheme="local">SAN_007555959</sincro:ID>
<sincro:IdC_ID sincro:scheme="local">SAN_007555959</sincro:IdC_ID>
</sincro:SourceVdC>
<sincro:VdCGroup>
<sincro:Label>SAN_007555959</sincro:Label>
<sincro:ID sincro:scheme="local">SAN_007555959</sincro:ID>
<sincro:Description sincro:language="IT">Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del
Real patrimonio, Rivelì di beni ed anime, Comuni della provincia di
Enna</sincro:Description>
</sincro:VdCGroup>
</sincro:VdC>
<sincro:FileGroup>
<sincro:Label>Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Rivelì di beni
ed anime, Comuni della provincia di Enna</sincro:Label>

```

[illegible]

```
<sincro:File sincro:encoding="8bit" sincro:format="application/xml">
<sincro:ID>SAN_007555959_01429</sincro:ID>
<sincro:Path>SAN_007555959_01429.xml </sincro:Path>
<sincro:Hash                                sincro:function="SHA-
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
</sincro:File>
<sincro:File sincro:encoding="8bit" sincro:format="application/xml">
<sincro:ID>SAN_007555959_01430</sincro:ID>
<sincro:Path>SAN_007555959_01430.xml </sincro:Path>
<sincro:Hash                                sincro:function="SHA-
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
</sincro:File>
<sincro:File sincro:encoding="8bit" sincro:format="application/xml">
<sincro:ID>SAN_007555959_01431</sincro:ID>
<sincro:Path>SAN_007555959_01424.xml </sincro:Path>
<sincro:Hash                                sincro:function="SHA-
1">SHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHASHA</sincro:Hash>
</sincro:File>
<sincro:MoreInfo sincro:XMLScheme="file://metadata.xsd">
<sincro:EmbeddedMetadata>
<Index                                xsi:noNamespaceSchemaLocation="metadati.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<IndexEntity IndexType="Complesso archivistico">
<IndexID                                type="SIAS"                identifier="IT-ASPA-F70010214">SIAS:IT-ASPA-
F70010214</IndexID>
<IndexTitle  datechar="principale"  date="15690101/18171231"  textual_date="1569-
1817">Archivio di Stato di Palermo - Tribunale del real patrimonio</IndexTitle>
<IndexAbstract>Tribunale del real patrimonio</IndexAbstract>
<IndexRepository  id="ITASPA"        label="SIAS">Archivio        di        Stato        di
Palermo</IndexRepository>
```

```

</IndexEntity>
</Index>
</sincro:EmbeddedMetadata>
</sincro:MoreInfo>
</sincro:FileGroup>
<sincro:Process>
<sincro:Agent sincro:role="PreservationManager" sincro:type="person">
<sincro:AgentName>
<sincro:NameAndSurname>
<sincro:FirstName>Carmine</sincro:FirstName>
<sincro:LastName>Venezia</sincro:LastName>
</sincro:NameAndSurname>
</sincro:AgentName>
<sincro:Agent_ID sincro:scheme="TaxCode">VNZCMN85H09A489X</sincro:Agent_ID>
</sincro:Agent>
<sincro:TimeReference>
<sincro:AttachedTimeStamp sincro:normal="2015-07-01T12:30:10+00:00"/>
</sincro:TimeReference>
</sincro:Process>
</sincro:IdC>

```

La sua struttura è:

1. <SelfDescription>: l'ID dell'indice di conservazione è “SAN_007555959”, ovvero la parte iniziale della nomenclatura dei vari XML di gestione (es. “SAN_007555959_01424”, “SAN_007555959_01425” ecc.); i dati relativi alla creazione dell'applicazione usata per generarlo sono solo esemplificativi, non essendo stato realmente prodotto un indice: la denominazione è “SAN”, la versione è “1.0”, il produttore è “ICAR”.
2. <VdC>: l'ID è “SAN_007555959”; nel <VdCGroup> ho inserito le informazioni riferibili a “Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Riveli di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna”, ma, come per gli altri esempi, si può prevedere un

raggruppamento più ampio;

3. <FileGroup>: l'XML della risorsa archivistica prevede diversi record, ognuno dei quali trattato nell'elemento <File>. In questo caso, quindi, non siamo in presenza di un <file> “contenitore” iniziale, al quale si correlano le relative immagini inserite nei <File> successivi, bensì ogni <File> prevede un record diverso. L'Id è l'identificativo di ogni record (es.: “SAN_007555959_01424”), mentre per il label si aggiunge “.xml” (es. “SAN_007555959_01424.xml”). Per il <Label> del <FileGroup>, invece, ho adottato “Archivio di Stato di Palermo, Tribunale del Real patrimonio, Rivelì di beni ed anime, Comuni della provincia di Enna”, in quanto può rappresentare la denominazione d'insieme dei vari record;

<MoreInfo>:

- ID: si tratta dell'ID del “context” di riferimento di ogni record da conservare (“SIAS:IT-ASPA-F70010214”);
- Title: è volutamente generico (“Archivio di Stato di Palermo - Tribunale del real patrimonio”), integrato dalla relativa data sottoforma di attributo e fornita sia in modalità codificata che testuale;
- Abstract: il riassunto del contenuto (“Archivio di Stato di Palermo - Tribunale del real patrimonio”);
- Repository: è l'istituto conservatore (“Archivio di Stato di Palermo”).

4. <Process>: ho inserito il nominato del responsabile del processo di conservazione, il suo identificativo (codice fiscale), nonché il riferimento temporale espresso tramite marca temporale.

APPENDICE⁵⁹

IL PROGETTO PREMIS

Sul modello ISO OAIS, caposaldo in tema di conservazione digitale, si sono basate le applicazioni finora sviluppate nella costruzione di depositi per la conservazione digitale e su tali fondamentali hanno lavorato i principali progetti di ricerca internazionali con l'obiettivo di definire schemi e procedure condivise, tra cui l'Online Computer Library Center/Research Libraries Group (OCLC/RLG) Metadata Framework (2002). Approfondimenti ulteriori sono stati affrontati a partire dal 2003, sempre per iniziativa di OCLC e RLG nell'ambito del progetto internazionale PREMIS⁶⁰ (*Preservation Metadata Implementation Strategies*), con l'obiettivo di sviluppare un set di elementi cruciali e facilmente implementabili per la conservazione degli oggetti digitali. Esso è consistito inizialmente in un gruppo di lavoro composto da esperti internazionali, col fine di supportare le attività di conservazione digitale: il gruppo è stato formato da più di trenta partecipanti, di cinque diverse nazionalità e di vari ambiti disciplinari (archivistico, librario, museale, nonché del settore privato). Fine principale del progetto è stato quello di sviluppare un set di metadati di conservazione, applicabili in una vasta gamma di contesti e supportati da linee guida e raccomandazioni per la creazione, la gestione e l'uso. Punti chiave sono stati un *dizionario dei dati* (*data dictionary*) per la definizione dei metadati, basato sul modello OAIS e tecnologicamente neutro⁶¹ ed uno schema XML per supportare l'implementazione del dizionario nei sistemi archivistici digitali, entrambi portati a termine nel 2005. A partire da quest'anno il gruppo di lavoro è stato congedato ed è entrata in vigore un'attività di mantenimento, supportata dalla Biblioteca del Congresso, per la tutela del *dizionario dei dati* e il coordinamento di altri lavori (in primis, la comprensione avanzata dei metadati per la conservazione). Il gruppo di lavoro ha

⁵⁹ La presente appendice vuole essere una traduzione dei punti del progetto PREMIS più strettamente correlabili al presente lavoro, adeguatamente semplificati. La versione esaminata è la 2.2, ovvero quella corrente al dicembre 2014 (<<http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf>>).

⁶⁰ <<http://www.loc.gov/standards/premis/>>.

⁶¹ Il *dizionario dei dati* PREMIS è concepito per essere il più flessibile possibile nella sua attuazione: nessuna precisazione viene fatta, infatti, riguardo alla natura del sistema di archiviazione digitale nel quale il *dizionario dei dati* va ad operare. Tale neutralità tecnologica è stata ideata per massimizzare l'applicabilità del *dizionario* al più vasto ventaglio possibile di contesti di preservazione digitale nel quale esso potrebbe essere coinvolto.

sviluppato un semplice modello di dati per organizzare le unità semantiche definite nel *dizionario dei dati*. Esso definisce cinque entità considerate fondamentali per le attività di conservazione digitale:

1. *Entità intellettuale*: un insieme di contenuti che è considerato come una singola entità intellettuale per scopi di gestione e descrizione (ad esempio, un libro, una mappa, una fotografia, un data base). Un'entità intellettuale può includerne a sua volta altre, come nel caso di un sito web contenente pagine web, le quali possono comprendere un'immagine. Essa può avere una o più rappresentazioni digitali.

2. *Oggetto (o oggetto digitale)*: un'unità di informazione distinta, in forma digitale. Ha tre sottotipi:

- *file*⁶²: un'ordinata sequenza di bit interpretata da un sistema operativo. Può contenere zero o più bit e possiede un formato di file, dei permessi di accesso e alcune caratteristiche di sistema quali, ad esempio, dimensioni e data dell'ultima modifica;
- *bitstream*: un insieme di bit contigui o non contigui all'interno di un file che hanno proprietà di significato comuni per gli scopi di conservazione⁶³. Non può essere trasformato in un file autonomo senza l'aggiunta di una struttura di file (intestazioni ecc.) e/o la riformattazione del bitstream per attenersi a qualche particolare formato di file;
- *representation*: un insieme di file, incluse le strutture di metadati, necessari per una completa rappresentazione di un'entità intellettuale. Ad esempio, un articolo di giornale può essere completo in un file PDF ed in tal caso il singolo file costituisce la rappresentazione. Un altro articolo di giornale può consistere di un file SGML e due file di immagini: in tal caso la rappresentazione è data da questi tre file. Rappresenta una singola istanza digitale di una *entità intellettuale* tenuta in un repository di conservazione. Quest'ultimo potrebbe conservare più di una rappresentazione per la stessa *entità intellettuale*. Ad esempio, il repository potrebbe acquisire una singola immagine (“La statua di un cavallo”) come un file TIFF e derivare da esso un file

⁶² Un *filestream*, invece, è un file a tutti gli effetti, dotato delle medesime proprietà, ma inglobato all'interno di file di dimensioni maggiori.

⁶³ Un tipico esempio di un file comprensivo di bitstreams è un file TIFF contenente due immagini. Alcuni bitstreams hanno le stesse proprietà dei file a alcuni no: l'immagine incapsulata in un file TIFF chiaramente ha proprietà diverse rispetto al file stesso. In un altro caso, tre file TIFF possono essere aggregati all'interno di un più ampio *tar file*: in tal caso, le immagini proprie dei file TIFF, ovvero i suoi bitstreams, hanno le medesime proprietà dei file stessi.

JPEG2000, mantenendoli entrambi: ognuno di essi costituisce una rappresentazione de “La statua di un cavallo”. In un esempio più complesso, “La statua di un cavallo” potrebbe essere parte di un articolo consistente dell'immagine in formato TIFF e di un File SGML-encode text. Se il repository creasse la versione JPEG2000 de “La statua di un cavallo”, si verrebbero a creare due rappresentazioni dell'articolo ovvero TIFF + SGML e JPEG2000 + SGML. Di conseguenza, il repository potrebbe scegliere di immagazzinare una singola copia del file SGML, da condividere tra le due rappresentazioni, oppure di duplicarlo e immagazzinarne due copie identiche⁶⁴;

3. *Evento*: un'azione che coinvolge almeno un *oggetto* o un *agente*, associato con il deposito di conservazione. Quest'ultimo registrerà degli *eventi* per svariate ragioni: ad esempio, la documentazione su azioni che modificano un *oggetto digitale* (creandone una nuova versione) è fondamentale da conservare in qualità di prova di autenticità. Ancora, è opzionabile registrare *eventi* che hanno avuto riscontro su un *oggetto* prima che esso venisse inserito nel deposito (derivazioni da altri oggetti, cambi di custodia). Anche un evento legato all'eliminazione di un'entità intellettuale da un deposito (comprendendo tutti gli *oggetti* indispensabili per la sua composizione) potrebbe essere memorizzato: ogni registrazione di queste eliminazioni potrebbe essere conservata negli *eventi*. Nel *modello dati* gli *oggetti* sono associati agli *eventi* in due modi. Se un *oggetto* è correlato a un secondo *oggetto* attraverso un *evento*, l'identificatore di quest'ultimo è registrato nel contenitore *relazione* nelle vesti della componente semantica *relatedEventIdentification*. Se un *oggetto*, invece, ha semplicemente un *evento* associato, escludendo una relazione con un secondo *oggetto*, l'*evento* identificatore è registrato nel contenitore *linkingEventIdentifier*. Tutti gli *eventi* hanno degli esiti (successi, fallimenti ecc.) mentre alcuni restituiscono anche dei prodotti, ad esempio l'esecuzione di un programma che crea un nuovo file *oggetto*. Le unità semantiche *eventOutcome* e *eventOutcomeDetail* servono a documentare qualitativamente i risultati: se l'*evento* è un'azione di validazione di formato, il valore di *eventOutcome* potrebbe essere un codice che indica che l'*oggetto* è pienamente valido oppure no e l'*eventOutcomeDetail* potrebbe essere usato per descrivere tutte le

⁶⁴ Non tutti i depositi di conservazione si occupano delle rappresentazioni: un deposito potrebbe conservare solamente dei file e fare affidamento su agenti esterni per assemblare questi oggetti in rappresentazioni funzionali. Se un repository non gestisce rappresentazioni, esso non ha bisogno di metadati ad essi riferiti.

anomalie riscontrate.

4. *Agente*: persona, organizzazione o software associato con degli *eventi* nella vita di un oggetto oppure con i *diritti* a quest'ultimo correlati. *L'agente*, dunque, si relaziona con gli oggetti solo indirettamente, attraverso gli *eventi*. Poiché un singolo *agente* può giocare svariati ruoli in differenti *eventi*, è definibile come una proprietà dell'entità evento, non di quella agente.

5. *Diritti*: affermazione di uno o più diritti o autorizzazioni riferibili a un oggetto e/o un agente. Il *permissionStatement* dell'originale *dizionario di dati* è stato rimpiazzato dal *rightStatement* nella versione di PREMIS 2.0: esso permette di determinare se un deposito digitale ha il diritto di svolgere una data azione. La versione corrente del progetto (2.2) aggiunge unità semantiche al *rightStatement* per specificare diritti di base, copyright, licenze e statuti; per dare dei riferimenti ad ulteriore documentazione sui diritti, attraverso un identificatore; per associare ai diritti delle date o dei termini di restrizione (ad integrazione dei termini di concessione).

Ciascuna unità semantica definita nel *dizionario dei dati* è una proprietà di una o più entità di questo genere. Ad esempio, l'unità semantica *size* è una proprietà di un'entità oggetto. Le unità semantiche hanno dei valori: per un particolare oggetto il valore di *size* può essere “8394440400”. Nella maggior parte dei casi le unità semantiche sono delle proprietà di una determinata entità, senza ambiguità di sorta. In altri casi, invece, esse potrebbero essere riferite, concettualmente, quanto ad una entità quanto ad un'altra: per questo motivo è necessario vincolarle chiaramente ad una determinata entità, in modo da evitare inconvenienti in caso di migrazioni. In alcuni casi, un'unità semantica assume la forma di un *contenitore*, che raggruppa un set di unità semantiche correlate. Ad esempio, un'unità semantica *Identifier* raggruppa le due unità semantiche *IdentifierType* e *IdentifierValue*. Le sottounità raggruppate sono chiamate *componenti semantiche* del contenitore. Alcuni contenitori sono detti *extension containers*, per permettere l'uso di metadati codificati secondo uno schema esterno. Questo consente a PREMIS di essere esteso con elementi di metadati che sono più granulari, non di base, o comunque fuori portata per il *dizionario dei dati*. Una *relazione* (*relationship*) è un rapporto di associazione tra istanze di una entità e può essere espressa in diversi modi.

Ad esempio, il rapporto “Oggetto A è un formato B” erroneamente potrebbe essere considerato un rapporto tra A e B. Il formato PREMIS, invece, tratta il formato B come una proprietà dell'oggetto A, in quanto considera *relazioni* solo quelle tra due o più entità oggetto o tra entità di diverso tipo.

Le strutture semantiche definite nel *dizionario di dati* sono collegate tra di loro da convenzioni strutturali che aiutano ad organizzarlo ed a supportare la sua implementazione. Queste convenzioni comprendono l'uso di *identificatori*, il modo in cui le relazioni sono gestite nel *dizionario di dati* ed il *1:1 Principle* relativo ai metadati per gli oggetti.

IDENTIFICATORI

Le istanze di *oggetti*, *eventi*, *agenti* e *diritti* sono unicamente identificate da un set di unità semantiche raccolte in contenitori di identificazione. Tali unità seguono un'identica sintassi e struttura, indipendentemente dal tipo di entità. L'esempio seguente illustra l'uso della sintassi per identificare un oggetto custodito nell'Harvard Digital Repository Service (DRS) e un evento che avviene sotto l'egida del NRS (Name Resolution Service):

Esempio 1 (identificazione di un oggetto):

ObjectIdentifier

ObjectIdentifierType: NRS

ObjectIdentifierValue: <http://nrs.harvard.edu/urn-3:FHCL.Loeb:sa1>

Esempio 2: (identificazione di un evento):

EventIdentifier

EventIdentifierType: NRS

EventIdentifierValue: 875372

In entrambi gli esempi, il tipo di identificatore è NRS, in quanto l'identificatore è unico all'interno del dominio del Name Resolution Service che assegna gli identificatori per il

Digital Repository Service. Se tutti gli identificatori sono “locali” rispetto al sistema di deposito, non è necessario che il tipo di identificatore venga esplicitamente registrato per ogni identificatore nel sistema: si tratta di un esempio di unità semantica della quale l'informazione è implicitamente conosciuta dal contesto e, quindi, non implementata come metadato nel sistema di conservazione. Invece, se il deposito scambia *oggetti digitali* e i metadati a loro associati con altri depositi, il tipo di identificatore dovrebbe essere esplicitamente fornito. Gli identificatori possono essere creati internamente o esternamente al deposito. Il *dizionario dei dati* non ne specifica un preciso schema, ma ne fornisce semplicemente una sintassi generale che può essere usata per esprimere il tipo ed il valore dell'identificatore, indipendentemente dalla scelta dello specifico schema. È raccomandabile, comunque, che i depositi scelgano schemi di identificazione persistenti, ove possibile. Gli Identificatori sono ripetibili per gli *oggetti* e gli *agenti* e non ripetibili per i *diritti* e gli *eventi*, questi ultimi in quanto dotati di un contesto che è limitato ad un particolare deposito di conservazione.

RELAZIONI TRA OGGETTI

Il gruppo di lavoro di PREMIS, ispirandosi agli elementi di relazione di Dublin Core⁶⁵ (*IsPartOf*, *IsFormatOf*, *IsVersionOf*, etc.) ha individuato tre tipologie di relazioni tra oggetti.

1. *Relazioni strutturali*: mostrano relazioni tra parti di *oggetti*. Le relazioni strutturali tra i file che costituiscono una rappresentazione di una *entità intellettuale* sono metadati per la conservazione essenziali. Se un deposito digitale non può mettere i pezzi di un oggetto digitale di nuovo insieme, non ha proceduto alla sua conservazione. Per un semplice oggetto digitale (ad esempio, una foto) le informazioni strutturali sono minime poiché il file costituisce la rappresentazione. Altri oggetti digitali, come degli e-book o dei siti web possono avere relazioni strutturali molto complesse.

2. *Relazioni di derivazione*: sono il risultato della replica o della trasformazione di un oggetto. Il contenuto intellettuale dell'oggetto risultante è lo stesso ma l'istanza dell'oggetto e possibilmente il suo formato sono diverse. Quando un file A di un formato X viene migrato per creare il file B di formato Y, una relazione di derivazione esiste tra A

⁶⁵ Trattasi di un sistema di metadati costituito da un nucleo di elementi essenziali ai fini della descrizione di qualsiasi materiale digitale accessibile via Internet (vedi <<http://dublincore.org/>>).

e B. Nel caso di oggetti digitali complessi, sia le informazioni strutturali che di derivazione possono modificarsi nel tempo come risultato delle attività di conservazione: ad esempio, un libro digitalizzato formato da 400 immagini di pagine TIFF potrebbe, dopo la migrazione, assumere le sembianze di 4 file PDF, ognuno contenente 100 pagine. Una struttura relazionale tra gli oggetti può essere stabilita da un atto di derivazione prima che gli oggetti siano inglobati nel deposito. Ad esempio, un documento Word potrebbe essere stato usato per creare dei file derivati in PDF o in XML: se solo i file PDF e XML sono accolti nel deposito di conservazione, questi oggetti sono differenti rappresentazioni della stessa *entità intellettuale* con relazioni padre-figlio con il file Word di partenza, non avendo relazioni di derivazione l'uno con l'altro, ma legati da una relazione strutturale come “fratelli” (figli di un padre comune).

3. *Relazioni di dipendenza*: esistono nel momento in cui un oggetto ha bisogno di un altro per supportare la propria funzione, consegna o attinenza al contesto. Un oggetto può avere bisogno di un foglio di stile, un DTD o di un altro file che non è formalmente parte dell'oggetto stesso, ma è necessario per rappresentarlo.

IL PRINCIPIO 1:1

Nella conservazione digitale è pratica comune creare nuove copie o versioni di *oggetti* conservati. Ad esempio, un file A in formato X può subire una migrazione tale da creare un file B in formato Y. A tal proposito ci sono due modi di operare: si può concepire l'oggetto come “singolo”, la storia del quale include la trasformazione da X a Y, oppure si potrebbe pensare a due *oggetti* distinti, con una relazione creata da un evento di trasformazione. Il *principio 1:1* si riferisce al fatto che ogni descrizione è riferibile ad una ed una sola risorsa. Ogni oggetto tenuto in un repository (file, bitstream, representation) è descritto come un set statico di bit. Non è possibile modificare un oggetto, ma solo creare un nuovo file correlato a quello di partenza. Per questo motivo nel *dizionario di dati* non sono previste date di modifica di un oggetto, ma solo di creazione.

UNITA' SEMANTICHE DEL DIZIONARIO DEI DATI

Unità semantica	1.1 objectIdentifier		
Componenti semantiche	1.1.1 objectIdentifierType 1.1.2 objectIdentifierValue		
Definizione	Utilizzato per identificare univocamente un oggetto all'interno di un repository di conservazione.		
Categoria dell'oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Creazione / Note di mantenimento	Un identificatore può essere creato dal repository, al momento dell'ingestion oppure può essere creato o assegnato al di fuori del repository e apposto ad un oggetto in qualità di metadato. Gli identificatori possono essere generati automaticamente o manualmente. Pratica consigliata è utilizzare identificatori creati automaticamente dal repository come identificatore primario al fine di garantire che gli identificatori siano unici.		
Note d'uso	L' <i>ObjectIdentifier</i> risulta ripetibile in modo che possano essere registrate sia le assegnazioni interne al repository che quelle esterne. Identificatori utilizzati per una classe di oggetti (ad esempio un ISBN che identifica tutti i libri della stessa edizione) non sono accettabili nel contesto del deposito di conservazione, nel quale bisogna segnalare l'oggetto specifico. Bisogna segnalare sia il tipo di identificatore che il suo valore, ma qualora il valore in sé contenga il tipo di identificatore (es. "oai: lib.uchicago.edu: 1"), l'identificatore non necessita di essere registrato in modo esplicito. Analogamente, se il repository utilizza un solo tipo di identificatore, non vi è il bisogno di una registrazione esplicita.		
Unità semantica	1.1.1 objectIdentifierType		
Definizione	Una definizione di un dominio all'interno del quale l'identificatore dell'oggetto è univoco.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si (es. “DLC” o “hdl:4263537”)	Si (es. “DLC” o “hdl:4263537”)	Si (es. “DLC” o “hdl:4263537”)
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Note d'uso	Il tipo di identificatore può essere implicito nel repository, mentre potrebbe essere espressamente comunicato quando l'oggetto digitale è diffuso al di fuori di esso.		
Unità semantica	1.1.2 objectIdentifierValue		
Definizione	È il valore dell'objectIdentifier.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si (es. “0000000312”)	Si (es. “IU2440”)	Si (“IU2440-1”)
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.2 objectCategory		
Definizione	La categoria di oggetto al quale il metadato appartiene.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si (es. “representation”)	Si (es. “representation”)	Si (es. “representation”)
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Note d'uso	Un filestream dovrebbe essere considerato un file.		
Unità semantica	1.3 preservationLevel		
Componenti semantiche	1.3.1 preservationLevelValue 1.3.2 preservationLevelRole 1.3.3 preservationLevelRationale 1.3.4 preservationLevelDateAssigned		
Definizione	Informazione indicante il set di funzioni di conservazione applicate ad un oggetto ed il contesto nel quale esso è applicato.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	No
Ripetibilità	Si	Si	-
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	-
Creazione / Note di mantenimento	Il livello di conservazione può essere assegnato dal repository o richiesto dal depositante e presentato come metadato. Il repository può anche scegliere di registrare ulteriori metadati riferiti al contesto per l'assegnazione del livello di conservazione.		
Note d'uso	Se il repository offre un unico livello di conservazione, questo valore non necessita d'essere esplicitamente registrato all'interno del repository. Il contenitore può essere ripetuto se un valore del livello di conservazione deve essere registrato in contesti supplementari.		
Unità semantica	1.3.1 preservatioLevelValue		
Definizione	Un valore indicante il set delle funzioni di conservazione da applicare all'oggetto. Il valore dovrebbe essere ricavato da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si (es. “bit-level”, “full”, “o”, “1”, “2”)	Si (es. “bit-level”, “full”, “o”, “fully supported with future migrations”)	No
Ripetibilità	No	No	-
Obbligatorietà	Si	Si	-
Creazione / Note di mantenimento	Il livello di conservazione può essere assegnato dal repository o richiesto dal depositante e presentato come metadato.		
Note d'uso	Solo un <i>preservatioLevelValue</i> può essere registrato per un contenitore <i>preservationLevel</i> . Se un ulteriore <i>preservatioLevelValue</i> si applica ad un oggetto in un contesto differente, dovrebbe essere ripetuto un contenitore <i>preservatioLevel</i> separato.		

Unità semantica	1.3.2 preservationLevelRole		
Definizione	Un valore indicante il contesto nel quale un set di opzioni di conservazione risulta applicabile. I repository possono assegnare <i>preservationLevelValues</i> nei differenti contesti che devono essere differenziati e hanno bisogno di registrare più di un contesto. Il valore del <i>preservationLevelRole</i> dovrebbe essere ricavato da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si (es. “requirement”, “intention”, “capability”)	Si	No
Ripetibilità	No	No	-
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	-
Note d'uso	Questa unità semantica opzionale qualifica il contesto nel quale il <i>preservationLevelValue</i> è applicato nel contenitore <i>preservationLevel</i> . Ad esempio, un repository potrebbe avere l'obbligo legale di una “fully preservation” di un oggetto X di formato F, ma è attualmente solo capace di garantire una conservazione ad un “bit-level”. Il repository potrebbe avere la necessità di registrare sia il livello di conservazione richiesto (<i>preservationLevelRole</i> =“requirement”), sia quello applicabile al momento (<i>preservationLevelRole</i> =“capability”). Questa distinzione risulta indispensabile anche nel passaggio di un oggetto ad un altro repository. È buona norma assegnare un <i>preservationLevelRole</i> anche se il repository assegna solo un <i>preservationLevelValue</i> in un contesto. Se più di un <i>preservationLevel</i> è registrato, il <i>preservationLevelRole</i> dovrebbe sempre essere segnalato. Qualora ci sia bisogno di esprimere più di un contesto per lo stesso oggetto (ad es. nel caso di “requirement” e “capability”) dovrebbero essere utilizzati diversi contenitori <i>preservationLevel</i> .		
Unità semantica	1.3.3 preservationLevelRationale		
Definizione	La ragione per la quale un particolare <i>preservationLevelValue</i> è stato applicato ad un oggetto. Può esserci infatti bisogno di giustificazione, specialmente quando è utilizzato un differente <i>preservationLevelValue</i> rispetto alle politiche di gestione del repository.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si (es. “user pays”, “legislation”)	Si (es. “defective file”, “bit-level preservation only available for this format”)	No
Ripetibilità	Si	Si	-
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	-
Note d'uso	Un repository potrebbe assegnare un <i>preservationLevelValue</i> di “full preservation” per i file JPEG2000 ma individua un particolare file come difettoso: a quest'ultimo potrebbe essere destinata una “bit-level preservation” a causa della sua particolarità. Analogamente, requisiti di legge potrebbero prescrivere un più alto livello di conservazione ad un determinato oggetto che sarebbe stato assegnato ad una determinata classe di oggetti secondo la policy del repository. In tal caso di può parlare di “legislation” e di “user pays” come valori del <i>preservationLevelRationale</i> .		
Unità semantica	1.3.4 <i>preservationLevelDateAssigned</i>		
Definizione	La data (o anche l'ora) nella quale un <i>preservationLevelValue</i> è stato assegnato ad un oggetto. Il <i>preservationLevel</i> che si applica ad un oggetto di norma muta nel tempo, a causa di cambiamenti dei requisiti di conservazione del repository: la data assegnata al <i>preservationLevelValue</i> mira ad una revisione delle decisioni assunte. Per facilitare il processo di scambio automatico, è preferibile esprimere la data sotto forma di standard.		
Unità semantica	1.4 <i>significantProperties</i>		
Componenti semantiche	1.4.1 <i>significantPropertiesType</i> 1.4.2 <i>significantPropertiesValue</i> 1.4.3 <i>significantPropertiesExtension</i>		
Definizione	Caratteristiche di un particolare oggetto scelte soggettivamente per essere sottoposto alle operazioni di conservazione.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Creazione / Note di mantenimento	Le proprietà significative possono essere pertinenti a tutti gli oggetti di una certa classe: ad esempio, il repository può decidere che per tutti i file PDF debba essere conservato solo il contenuto. In altri casi, ad esempio in campo artistico, le proprietà significative possono essere uniche per ogni oggetto individuale: in tal caso, i valori vanno apposti dal depositante o forniti dallo staff del repository.		
Note d'uso	Tutte le unità semantiche subordinate sono opzionali, ma almeno una tra il <i>significantPropertiesValue</i> e il <i>significantPropertiesExtension</i> deve essere presente. Un esempio di proprietà significativa potrebbe essere lo JavaScript per un file PDF, considerando non rilevanti, invece, i relativi link. Le proprietà significative rappresentano la misura del successo delle operazioni di conservazione. Le unità semantiche subordinate sono utili per fornire una struttura flessibile nella descrizione delle proprietà significative: si può prevedere il ricorso a diversi tipi di aspetti, sfaccettature e attributi. Esempi di “faccette”: <i>significantPropertiesType</i> = “content” <i>significantPropertiesValue</i> = “all textual content and images” <i>significantPropertiesType</i> = “behavior” <i>significantPropertiesValue</i> = “editable”. Oppure esempi più specifici: <i>significantPropertiesType</i> = “page count” <i>significantPropertiesValue</i> = “7” <i>significantPropertiesType</i> = “page width” <i>significantPropertiesValue</i> = “210 mm”. Per ogni “faccetta” dovrebbe essere previsto un <i>significantProperties</i> diverso.		
Semantic unit	1.4.1 significantPropertiesType		
Definizione	L'aspetto, sfaccettatura o attributo di un oggetto in qualità di proprietà significativa.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream

Applicabilità	Si (es. “content”, “structure”, “behavior”, “page count”, “page width”, “typeface”, “hyperlinks”, “image count”)	Si (es. “content”, “structure”, “behavior”, “page count”, “page width”, “typeface”)	Si (es. for an embedded image: “color space”)
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.4.2 significantPropertiesValue		
Definizione	Descrizione delle caratteristiche di un particolare oggetto soggettivamente individuate come indispensabili per il processo di conservazione.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si (es. for a Web page containing animation that is not considered essential: “Content only”; for detail associated with a <i>significantPropertiesType</i> of “behavior”: “hyperlinks traversable”)	Si (es. for a word processed document with embedded links that are not considered essential: “Content only”; for detail associated with a <i>significantPropertiesType</i> of “behavior”: “editable”; for detail associated with a <i>significantPropertiesType</i> of “page width”: “210 mm”)	Si (es. for a PDF with an embedded graph, where the lines’ color determines the lines’ meaning: “Color”; for detail associated with a <i>significantPropertiesType</i> of “appearance”: “Color”)
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Note d'uso	Se non è vincolato a un <i>significantPropertiesType</i> può essere utilizzato liberamente per descrivere qualsiasi caratteristica		

	dell'oggetto. Non è ripetibile: valori multipli dovrebbero essere descritti attraverso diversi contenitori <i>significantProperties</i> .		
Semantic unit	1.4.3 SignificantPropertiesExtension		
Componenti semantiche	Definite esternamente		
Definizione	Un contenitore per includere le unità semantiche definite fuori di PREMIS per le proprietà significative.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Note d'uso	Deve essere presente almeno una tra il <i>significantPropertiesValue</i> ed il <i>significantPropertiesExtension</i> se è utilizzato il contenitore <i>significantProperties</i> . Il <i>significantProperties</i> va ripetuto se il <i>significantPropertiesExtension</i> deve essere esplicitato con un'altra sua sottounità oppure se c'è bisogno di estensioni da altri schemi esterni. È raccomandato fornire informazioni sui metadati usati nel <i>significantPropertiesExtension</i> , tra cui la data di creazione del metadato, il suo status, il tipo, la versione, il message digest, il tipo di identificatore per i link dei metadati esterni.		
Unità semantica	1.5 objectCharacteristics		
Componenti semantiche	1.5.1 compositionLevel 1.5.2 fixity 1.5.3 size 1.5.4 format 1.5.5 creatingApplication 1.5.6 inhibitors 1.5.7 objectCharacteristicsExtension		
Definizione	Proprietà tecniche di un file o bitstream che sono applicabili a tutti o alla maggior parte dei formati.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.5.1. compositionLevel		
Definizione	Indica se l'oggetto è sottoposto a uno o più processi di codifica o di separazione. Un file o bistream potrebbe essere codificato tramite compressione, crittografia ecc., quindi è fondamentale conoscere l'ordine di attuazione di queste azioni sul soggetto, ai fini del suo recupero.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “0”, “1”, “2”)	Si (es. “0”, “1”, “2”)
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Note d'uso	È generalmente fornito automaticamente dal repository. Un file o bitstream può essere soggetto a molteplici codifiche, che devono essere decodificate in ordine inverso (decrescente). Ad esempio, il file A può essere compresso per creare il file B, che è criptato per creare il file C: per ricreare una copia del file di base A, si dovrebbe decriptare il file C per ottenere il file B e quindi decomprimere quest'ultimo per ricreare il file A. Un compositionLevel pari a 0 indica che si tratta di un oggetto base, non soggetto a ulteriori decodifiche. Quando diversi oggetti sono inseriti sottoforma di filestream in un “pacchetto” (es. il file ZIP) i compositionLevel degli oggetti non si trasmettono al pacchetto ma restano propri solo degli oggetti.		
Unità semantica	1.5.2 fixity		
Componenti semantiche	1.5.2.1 messageDigestAlgorithm 1.5.2.2 messageDigest 1.5.2.3 messageDigestOriginator		
Definizione	Informazione usata per verificare l'eventuale alterazione non autorizzata di un oggetto.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Note d'uso	Il controllo avviene confrontando due <i>message digest</i> calcolati in due tempi diversi e constatarne l'eventuale disuguaglianza.		
Unità semantica	1.5.2.1 messageDigestAlgorithm		
Defizione	Lo specifico algoritmo usato per creare il <i>message digest</i> per l'oggetto digitale.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “MD5”, “HAVAL”, “SHA-256”, “TIGER”, “WHIRLPOOL”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.5.2.2 messageDigest		
Definizione	Il risultato dell'algoritmo del <i>message digest</i> .		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “7c9b35da4f2ebd436f1cf88e5a39b3a257edf4a22be3c955ac49da2e2107b67a1924419 563”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.5.2.3 messageDigestOriginator		
Definizione	L'agente che ha creato il <i>message digest</i> originale.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “DRS”, “A000978”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.3 size		
Defizione	La misura in byte del file o del bitstream conservato nel repository.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “2038937”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Note d'uso	É ottenuto automaticamente dal repository.		
Unità semantica	1.5.4 format		
Componenti semantiche	1.5.4.1 formatDesignation 1.5.4.2 formatRegistry 1.5.4.3 formatNote		
Definizione	Identificazione del formato del file o bitstream, inteso come organizzazione dell'informazione digitale		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.5.4.1 formatDesignation		
Componenti semantiche	1.5.4.1.1 formatName 1.5.4.1.2 formatVersion		
Definizione	Un'identificazione del formato dell'oggetto.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.4.1.1 formatName		
Definizione	Una designazione di un formato di un file o di un bitstream.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “text/sgml”, “image/tiff/geotiff”, “adobe PDF”, “unknown”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.5.4.1.2 formatVersion		
Definizione	La versione del formato riferita a <i>formatName</i> .		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “6.0”, “2003”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.4.2 formatRegistry		
Componenti semantiche	1.5.4.2.1 formatRegistryName 1.5.4.2.2 formatRegistryKey 1.5.4.2.3 formatRegistryRole		
Definizione	Identifica e/o fornisce ulteriori informazioni sul formato facendo riferimento a una voce in un registro di formati.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.4.2.1 formatRegistryName		
Definizione	Una denominazione che identifica il registro dei formati di riferimento.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “PRONOM”, “http://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM”)	Si (es. “PRONOM”, “http://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM”)
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.5.4.2.2 formatRegistryKey		
Definizione	La chiave univoca utilizzata per fare riferimento a una voce per questo formato in un registro di formati.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “info:gdfr/fred/f/tiff fmt/155”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.5.4.2.3 formatRegistryRole		
Definizione	Lo scopo di un registro dei formati		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (“Specification”, “Validation profile”)	Si

Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.4.3 formatNote		
Definizione	Informazioni supplementari sul formato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (“tentative identification”, “disjunction multiple format”, “identifications found”)	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.5 creatingApplication		
	1.5.5.1 creatingApplicationName 1.5.5.2 creatingApplicationVersion 1.5.5.3 dateCreatedByApplication 1.5.5.4 creatingApplicationExtension		
Definizione	Informazioni sull'applicazione che ha creato l'oggetto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.5.1 creatingApplicationName		
Definizione	Un nominativo per il nome o il programma software che ha creato l'oggetto.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “MSWord”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.5.2 creatingApplicationVersion		
Definizione	La versione del programma software che ha creato l'oggetto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “2000”)	Si (es. “1.4”)
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.5.3 dateCreatedByApplication		
Definizione	Data e tempo di creazione dell'oggetto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “2000-12-01”, “20030223T151047”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.5.4 creatingApplicationExtension		
Componenti semantiche	Definite esternamente		
Definizione	Informazioni sulla applicazione di creazione usando le unità semantiche definite esternamente a PREMIS.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale

Unità semantica	1.5.6 Inhibitors		
Componenti semantiche	1.5.6.1 InhibitorType 1.5.6.2 InhibitorTarget 1.5.6.3 InhibitorKey		
Definizione	Caratteristiche dell'oggetto destinate ad inibire l'accesso, l'uso, o la migrazione.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.6.1 InhibitorType		
Definizione	Il metodo di inibizione utilizzato, possibilmente scelto in un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “DES”, “PGP”, “Blowfish”, “Password protection”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.5.6.2 InhibitorTarget		
Componenti semantiche	Il contenuto o funzione protetto dall'inibitore.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “All content”, “Function: Play”, “Function: Print”)	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale

Unità semantica	1.5.6.3 InhibitorKey		
Definizione	La chiave di decrittazione o la password.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.5.7 objectCharacteristicsExtension		
Componenti semantiche	Definite esternamente		
Definizione	Un contenitore per includere unità semantiche definite fuori da PREMIS (nel caso di caratteristiche di oggetto ulteriori, non coperte da PREMIS)		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.6 originalName		
Definizione	Il nome dell'oggetto al momento dell'acquisizione da parte del repository (quindi del <i>submission information package</i>).		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (es. “N419.pdf”)	No
Ripetibilità	No	No	-
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	-
Unità semantica	1.7 storage		
Componenti semantiche	1.7.1 contentLocation 1.7.2 storageMedium		
Definizione	Informazione sulla modalità ed il luogo di stoccaggio di un file in un apposito sistema.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.7.1 contentLocation		
Componenti semantiche	1.7.1.1 contentLocationType 1.7.1.2 contentLocationValue		
Definizione	Informazioni necessarie per ritrovare un file in un sistema di stoccaggio o per accedere a un bitstream all'interno di un file.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.7.1.1 contentLocationType		
Definizione	I mezzi di riferimento della posizione del contenuto. Il valore dovrebbe essere tratto da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (“URI”, “hdl”, “NTFS”, “EXT3”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.7.1.2 contentLocationValue		
Definizione	Il riferimento alla locazione del contenuto usata dal sistema di stoccaggio.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. "http://wwasearch.loc.gov/107th/200212107035/http://house.gov/langevin/")	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.7.2 storageMedium		
Definizione	Il supporto fisico sul quale l'oggetto è registrato (es, disco magnetico, hard disk, CD-ROM, DVD). Il valore dovrebbe essere estratto da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. "Magnetic tape", "hard disk", "TSM")	Si (es. "Magnetic tape", "hard disk", "TSM")
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8 environment		
Componenti semantiche	1.8.1 environmentCharacteristic 1.8.2 environmentPurpose 1.8.3 environmentNote 1.8.4 dependency 1.8.5 software 1.8.6 hardware 1.8.7 environmentExtension		
Defizione	Le combinazione hardware/software a supporto dell'uso dell'oggetto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale

Unità semantica	1.8.1 environmentCharacteristic
Definizione	Una valutazione delle caratteristiche dell'ambiente descritto. Il valore dovrebbe essere estratto da un vocabolario controllato.
Categoria di oggetto	Representation File Bitstream
Applicabilità	Si (es. “unspecified”, “minimum”) Si (es. “recommended”, “minimum”) Si
Ripetibilità	No No No
Obbligatorietà	Opzionale Opzionale Opzionale
Unità semantica	1.8.2 environmentPurpose
Definizione	Gli usi supportati dall'ambiente specifico. Il valore dovrebbe essere estratto da un vocabolario controllato.
Categoria di oggetto	Representation File Bitstream
Applicabilità	Si Si Si
Ripetibilità	Si Si Si
Obbligatorietà	Opzionale Opzionale Opzionale
Unità semantica	1.8.3 environmentNote
Definizione	Informazioni aggiuntive sull'ambiente.
Categoria di oggetto	Representation File Bitstream
Applicabilità	Si Si Si
Ripetibilità	Si Si Si
Obbligatorietà	Opzionale Opzionale Opzionale
Unità semantica	1.8.4 dependency
Componenti semantiche	1.8.4.1 dependencyName 1.8.4.2 dependencyIdentifier
Definizione	Informazioni su una componente non software o file

	associato necessari alla resa della rappresentazione o file, ad esempio uno schema o una DTD.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8.4.1 dependencyName		
Definizione	La denominazione per una componente o un file associato necessari alla rappresentazione o al file.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8.4.2 dependencyIdentifier		
Componenti semantiche	1.8.4.1.1 dependencyIdentifierType 1.8.4.1.2 dependencyIdentifierValue		
Definizione	Una designazione univoca per identificare una risorsa dipendente.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8.4.1.1 dependencyIdentifierType		
Definizione	Una designazione di dominio nel quale l'identificatore della risorsa dipendente è univoco. Il valore dovrebbe essere tratto da un vocabolario controllato.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (es. “URI”)	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.8.4.1.2 dependencyIdentifierValue		
Definizione	Il valore del <i>dependencyIdentifier</i> .		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (es. “http://www.teic.org/P4X/DTD/teicorp2.dtd”)	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.8.5 software		
Componenti semantiche	1.8.5.1 swName 1.8.5.2 swVersion 1.8.5.3 swType 1.8.5.4 swOtherInformation 1.8.5.5 swDependency		
Definizione	Software usato per la resa o l'uso dell'oggetto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8.5.1 swName		
Definizione	Creatore e titolo di un'applicazione software.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream

Applicabilità	Si (es. “Sybase”)	Si (es. “Adobe Photoshop”, “Adobe Acrobat”, “Reader”)	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.8.5.2 swVersion		
Definizione	La versione/i del software preso in riferimento.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (es. “>=2.2.0”, “6.0”, “2000”)	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8.5.3 swType		
Definizione	Classe o categoria di software. Il valore dovrebbe essere ricavato da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.8.5.4 swOtherInformation		
Definizione	Ulteriori requisiti o istruzioni relativi al software di riferimento.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale

Unità semantica	1.8.5.5 swDependency		
Definizione	Nome e versione di qualunque componente software necessaria al software di riferimento nel contesto d'uso dell'oggetto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (“GNU gcc >= 2.7.2”)	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8.6 hardware		
Componenti semantiche	1.8.6.1 hwName 1.8.6.2 hwType 1.8.6.3 hwOtherInformation		
Definizione	Le componenti hardware correlate al software.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8.6.1 hwName		
Definizione	Creatore, modello e versione del software.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (es. “Intel Pentium III”, “1 GB DRAM”, “Windows XP-compatible joystick”)	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.8.6.2 hwType		

Definizione	Classe o categoria dell'hardware.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.8.6.3 hwOtherInformation		
Definizione	Ulteriori requisiti ed istruzioni relativi all'hardware di riferimento.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si (es. “32 MB minimum”)	Si (es. “32 MB minimum”, “Required RAM for Apache is unknown”)	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.8.7 environmentExtension		
Definizione	Un contenitore per includere unità semantiche definite fuori da PREMIS.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.9 signatureInformation		
Componenti semantiche	1.9.1 signature 1.9.2 signatureInformationExtension		
Definizione	Informazioni sulla firma digitale, usata per autenticare il firmatario di un oggetto e/o l'informazione contenuta in un oggetto.		

Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.9.1 signature		
Componenti semantiche	1.9.1.1 signatureEncoding 1.9.1.2 signer 1.9.1.3 signatureMethod 1.9.1.4 signatureValue 1.9.1.5 signatureValidationRules 1.9.1.6 signatureProperties 1.9.1.7 keyInformation		
Definizione	Informazioni necessarie all'uso della firma digitale.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.9.1.1 signatureEncoding		
Definizione	Il codice usato per i valori del <i>signatureValue</i> e della <i>keyInformation</i> . Questi valori non possono essere interpretati correttamente se il codice è sconosciuto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “Base64”, “Ds:CryptoBinary”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.9.1.2 signer		
Definizione	Il responsabile della generazione della firma, che sia un privato, un'istituzione o un'autorità.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream

Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.9.1.3 signatureMethod		
Definizione	Una designazione per la encryption e gli algoritmi di hash usati per la generazione della firma.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “DSA-SHA1”, “RSA-SHA1”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.9.1.4 signatureValue		
Definizione	Un valore generato dall'applicazione di una chiave privata a un <i>message digest</i> .		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si (es. “juS5RhJ884qoFR8fIVXd/rbrSDVGn4oCapgB7qeQiT+rr0NekEQ6BHhUA8dT3+BCTBUQIodBjlmI9lwzENXvS83zRECjzXbMRTUtVZiPZG2pqKPnL2YU3A9645UCjTXU+jgFumv7k78hieAGDzNci+PQ9KRmm//icT7JaYztgt4=”)	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.9.1.5 signatureValidationRules		

Definizione	Le operazioni da effettuare per convalidare la firma digitale.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Si	Si
Unità semantica	1.9.1.6 signatureProperties		
Definizione	Informazioni ulteriori sulla generazione della firma (es. data/tempo della firma, numero seriale dell'hardware di crittografia).		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.9.1.7 keyInformation		
Definizione	Informazioni sulla chiave pubblica del firmatario necessaria a convalidare la firma digitale.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	No	No
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.9.2 signatureInformationExtension		
Definizione	Informazioni sulla firma digitale usando unità semantiche definite fuori da PREMIS.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	No	Si	Si
Ripetibilità	-	Si	Si
Obbligatorietà	-	Opzionale	Opzionale

Unità semantica	1.10 relationship		
Componenti semantiche	1.10.1 relationshipType 1.10.2 relationshipSubType 1.10.3 relatedObjectIdentification 1.10.4 relatedEventIdentification		
Definizione	Informazione sulla relazione tra un oggetto e uno o più altri oggetti.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.10.1 relationshipType		
Definizione	Una categorizzazione di alto livello della natura della relazione. Il valore dovrebbe essere ricavato da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.10.2 relationshipSubType		
Definizione	Una caratterizzazione specifica della natura della relazione documentata nel relationshipType. Il valore dovrebbe essere ricavato da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Note d'uso	Esempi di valori: is part of = l'esempio è contenuto nell'oggetto correlato; has part = l'oggetto contiene l'oggetto correlato;		

	is a source of = l'oggetto correlato è una versione di questo oggetto creato attraverso una trasformazione; has source = l'oggetto è derivato dall'oggetto correlato come risultato di una trasformazione;		
Unità semantica	1.10.3 relatedObjectIdentification		
Componenti semantiche	1.10.3.1 relatedObjectIdentifierType 1.10.3.2 relatedObjectIdentifierValue 1.10.3.3 relatedObjectSequence		
Definizione	L'identificativo e il contesto sequenziale della risorsa correlata.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.10.3.1 relatedObjectIdentifierType		
Definizione	Una designazione del dominio all'interno del quale l'identificativo è univoco. Il valore dovrebbe essere ricavato da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.10.3.2 relatedObjectIdentifierValue		
Definizione	Il valore dell'identificativo dell'oggetto correlato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si

Unità semantica	1.10.3.3 relatedObjectSequence		
Definizione	L'ordine dell'oggetto correlato relativo agli altri oggetti con lo stesso tipo di relazione.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (es. “1”, “2”, “3”)	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.10.4 relatedEventIdentification		
Componenti semantiche	1.10.4.1 relatedEventIdentifierType 1.10.4.2 relatedEventIdentifierValue 1.10.4.3 relatedEventSequence		
Definizione	L'identificativo e la sequenza contestuale di un evento associato con la relazione (ad es. una migrazione).		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.10.4.1 relatedEventIdentifierType		
Definizione	L'eventIdentifierType dell'evento correlato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Note d'uso	Può essere semplicemente un numero interno di sistema.		
Unità semantica	1.10.4.2 relatedEventIdentifierValue		
Definizione	L'eventIdentifierValue dell'evento correlato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream

Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.10.4.2 relatedEventSequence		
Definizione	L'ordine degli eventi correlati.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (es. "1", "2", "3")	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.11 linkingEventIdentifier		
Componenti semantiche	1.11.1 linkingEventIdentifierType 1.11.2 linkingEventIdentifierValue		
Definizione	L'EventIdentifier di un evento associato all'oggetto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.11.1 linkingEventIdentifierType		
Definizione	Il valore dell'eventIdentifierType di un evento correlato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Note d'uso	Può essere semplicemente un numero interno di sistema.		
Unità semantica	1.11.2 linkingEventIdentifierValue		

Definizione	L' <i>eventIdentifierValue</i> di un evento correlato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.12 linkingIntellectualEntityIdentifier		
Componenti semantiche	1.12.1 linkingIntellectualEntityIdentifierType 1.12.2 linkingIntellectualEntityIdentifierValue		
Definizione	Un identificativo per un'entità intellettuale associata ad un oggetto.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si	Si
Ripetibilità	Si	Si	Si
Obbligatorietà	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Unità semantica	1.12.1 linkingIntellectualEntityIdentifierType		
Definizione	Una definizione di dominio all'interno del quale il <i>linkingIntellectualEntityIdentifier</i> è univoco. Il valore dovrebbe essere ricavato da un vocabolario controllato.		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream
Applicabilità	Si	Si (es. "URI", "LCCN")	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si
Unità semantica	1.12.2 linkingIntellectualEntityIdentifierValue		
Definizione	Il valore del <i>linkingIntellectualEntityIdentifier</i> .		
Categoria di oggetto	Representation	File	Bitstream

Applicabilità	Si (es. “hdl:loc.natlib/mrv a0002.0495”, “info:lccn/1901830 2”)	Si	Si
Ripetibilità	No	No	No
Obbligatorietà	Si	Si	Si

INFORMAZIONI SUI FORMATI

Il gruppo di lavoro di PREMIS, durante la sua attività, ha constatato la presenza di argomenti rilevanti da trattare, ma troppo dettagliati per inserirli nel *dizionario dei dati*. Ci si è chiesti, ad esempio, cosa fosse un formato, quali tipi di oggetti avessero un formato, come si può identificarlo e se esiste una differenza tra formato e profilo. La definizione fornita dal gruppo è: “una specifica struttura prestabilita per l'organizzazione di un file o un bitstream”. Il formato è ovviamente una proprietà dei file, ma potrebbe anche applicarsi ai bitstream. Ad esempio, un'immagine bitstream all'interno di un file TIFF potrebbe avere un formato che è definito all'interno della specificazione del formato di file TIFF. Per questo motivo, si evita di definirlo “formato di file” ma semplicemente “formato”. La prassi prevede di riportare qualsiasi informazione relativa al formato in questione, senza dimenticare che bisogna tener conto anche della versione del formato: a tal proposito, nel *dizionario dei dati* la *formatDesignation* ha due componenti, ossia il *formatName* ed il *formatVersion*. L'elemento “formato” risulta ripetibile per le seguenti ragioni:

1. nel caso in cui ci sia il riferimento a più registri dei formati, in quanto la ripetibilità dell'elemento “formato” rende possibile registrare le incongruenze tra i formati identificati da ogni registro;
2. se non vi sia la certezza di avere a che fare con un determinato formato, indicando i cosiddetti formati “candidati” (esempio: TIFF 3.0 o TIFF 4.0). Non è raro, inoltre, che i formati vengano ulteriormente specificati, dando vita ai “profili”. Ad esempio, GeoTIFF (per immagini geografiche), TIFF/EP (per fotocamere digitali) e TIFF/IT (per immagini prestampate) sono compatibili con la specifica TIFF, ma la restringono attraverso delle opzioni o la estendono aggiungendo dei tag. Per questi motivi è possibile per un file avere più di un formato, ad esempio sia TIFF che GeoTIFF. Il gruppo di lavoro di PREMIS ha stabilito che bisogna registrare la designazione di formato più specifico. Questa decisione è correlabile con la presa di posizione dei principali registri dei formati attuali (ad esempio, PRONOM) che registrano i profili dei formati, le estensioni e le modificazioni in qualità di formati separati, indicando le relazioni tra di loro;
3. nei casi in cui un file o un bitstream risulti conforme a più di una specifica di formato,

ove ognuna sia ugualmente specifica: in tal caso, infatti, ognuno dei formati dovrebbe essere registrato separatamente. Formati multipli potrebbero essere registrati anche se sia rilevante indicare la versione di ognuno.

IL MODELLO “ONION”

Quando un *oggetto digitale* è compresso o criptato, il suo formato è determinato dallo schema di compressione o crittografia. Vi è il problema della modalità in cui descrivere i diversi strati delle compressioni e delle crittografie, in modo da essere riversate correttamente. Il gruppo ha proposto la metafora di una “cipolla”: un oggetto digitale può essere impacchettato in strati di codifiche che hanno bisogno di essere rimosse in una particolare sequenza. Ogni strato è concepito come un livello compositivo, ad ognuno dei quali sono affidati un set di metadati. L'esempio più semplice consiste in un singolo file, privo di qualunque codifica o crittografia, nel qual caso dovrebbe esserci un'istanza dell'unità semantica *objectCharacteristics* con *compositionLevel* di valore 0. Le caratteristiche d'oggetto di un semplice PDF potrebbe includere una raccolta di messaggi, una dimensione di 500.000 bytes, un formato di PDF 1.2, limitazioni come ad esempio il divieto di stampa e la creazione di un'applicazione di Adobe Acrobat. Se la versione compressa di quel file PDF fosse stata creata e stoccata nel deposito digitale, il file compresso dovrebbe essere descritto con due blocchi di *objectCharacteristics*. Il primo, con *compositionLevel* 0, dovrebbe essere lo stesso del semplice PDF, mentre il secondo, con *compositionLevel* 1, dovrebbe registrare un'altra raccolta di messaggi, una dimensione più ridotta e un formato di gzip. Ciò potrebbe continuare per quanti strati siano necessari a descrivere l'oggetto completamente. È necessario lavorare ai livelli compositivi dal più alto al più basso, usando un'applicazione appropriata al formato dello strato. Se l'archivio ha già rimosso gli strati e sta stoccando l'oggetto base, le informazioni sulla rimozione degli strati sono dati di *eventi* piuttosto che dati di composizione. Infatti, se una decompressa versione di un oggetto A è creata e detta oggetto B, A è legato a B da una relazione di derivazione (*sourceOf*) con un evento di decompressione collegato. Bitstream e filestream non sono strati di composizione. Per quanto riguarda formati come tar e ZIP, che possono impacchettare più file in uno solo, se il pacchetto consiste di un solo oggetto si potrebbe trattare il pacco come ancora un altro strato compositivo. Ad esempio, un file che è criptato nonché zippato avrebbe tre livelli di composizione. Se il pacchetto contiene più di un file, comunque, dovrebbe essere trattato come un oggetto separato che fornisce la localizzazione dello stoccaggio per gli oggetti contenuti, in modo che ci siano dei metadati distinti per ognuno dei diversi oggetti. Ad esempio, un file ZIP contenente due file PDF dovrebbe essere trattato come se si trattasse di tre oggetti: il file ZIP con un formato di composizione di base di ZIP, e altri due oggetti la cui localizzazione di stoccaggio è insita nel file ZIP. Ognuno degli oggetti interni può avere set di metadati completamente diversi dagli altri e potrebbe avere ulteriori strati compositivi. Si potrebbe immaginare, infatti, un file ZIP criptato contenente due file che sono stati criptati a loro volta, separatamente.

BIBLIOGRAFIA

Adobe Developers Association, TIFF: Revision 6.0, 1992 <<http://partners.adobe.com/public/developer/en/tiff/TIFF6.pdf>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

Archivistica: teorie, metodi, pratiche, a cura di L. Giuva e M. Guercio, Roma, Carocci, 2014.

G. Bonfiglio-Dosio, *Sistemi di gestione documentale*, Padova, Cleup, 2010.

F. Brivio, *L'umanista informatico: XML, HTML, CSS, SQL, Web, Internet, database, programmazione e Google per le scienze umane*, Milano, Apogeo, 2009.

P. Carucci, M. Guercio, *Manuale di archivistica*, Roma, Carocci, 2008.

Conservare il digitale, a cura di S. Pigliapoco, Macerata, EUM, 2010.

Ente italiano di normazione, Norma UNI 11386:2010, 2010 <<http://store.uni.com/magento-1.4.0.1/index.php/uni-11386-2010.html>>, consultato per l'ultima volta l'11 luglio 2015.

M. Guercio, *Archivistica informatica: i documenti in ambiente digitale*, Roma, Carocci, 2010.

M. Guercio, *Conservare il digitale: principi, metodi e procedure per la conservazione a lungo termine di documenti digitali*, Roma-Bari, Editori Laterza, 2013.

M. Guercio, S. Pigliapoco, F. Valacchi, *Archivi e informatica*, Lucca, Civita editoriale, 2010.

International Organization for Standardization, *ISO/IEC DIS 29500 receives necessary votes for approval as an International Standard*, 2008 <<http://www.iso.org/iso/news.htm?refid=Ref1123>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

International Organization for Standardization, *Standard ISO 8879:1986*, 1986 <http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=16387>, consultato per l'ultima volta l'11 luglio 2015.

Istituto centrale per gli archivi, *Sistema Archivistico Nazionale – SAN*, 2012 <<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/191/sistema-archivistico-nazionale-san>>, consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

Istituto centrale per gli archivi, *Sistema Archivistico Statale – SAS*, 2012 <<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/192/sistema-archivistico-statale-sas>>, consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

Istituto centrale per gli archivi, *Sistema Guida Generale degli Archivi di Stato italiani*, 2014 <<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/220/sistema-guida-generale-degli-archivi-di-stato-italiani>>, consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

Istituto centrale per gli archivi, *Sistema Informativo degli Archivi di Stato – SIAS*, 2012 <<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/193/sistema-informativo-degli-archivi-di-stato-sias>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

Istituto centrale per gli archivi, *Sistema Informativo Unificato per le Soprintendenze Archivistiche – SIUSA*, 2014 <<http://www.icar.beniculturali.it/index.php?it/219/sistema-informativo-unificato-per-le-soprintendenze-archivistiche-siusa>>, consultato per l'ultima volta il 29 aprile 2015.

IPSES, *Gli standard di definizione del tempo: UTC, GPS, LORAN e TAI* <<http://www.ipses.com/prod/timing/UTC-GPS.php?language=it>>, consultato per l'ultima volta l'11 luglio 2015.

Joint Photographic Experts Group, *Overview of JPEG* <<http://www.jpeg.org/jpeg/index.html>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

OAIS – *Sistema informativo aperto per l'archiviazione*, a cura di G. Michetti, Roma, ICCU, 2007.

PDF Association, *PDF/A – A Look at the Technical Side*, 2011 <<http://www.pdfa.org/2011/08/pdfa-%E2%80%93-a-look-at-the-technical-side/>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

PREMIS Editorial Committee, *PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata: version 2.2*, 2012 <<http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.

R. Raieli, *Nuovi metodi di gestione dei documenti multimediali*, Milano, Editrice Bibliografica, 2010.

World Wide Web Consortium, *Extensible Markup Language (XML)*, 2013 <<http://www.w3.org/XML/>>, consultato per l'ultima volta il 24 aprile 2014.