

Il progetto italiano ReLOAD al LODLAM Summit 2013

Linked open data in libraries archives and museums

Francesca Ricci

IBC-Soprintendenza per i beni librari e documentari della Regione Emilia-Romagna

Nel luglio del 2013 presso la *Grande Bibliothèque nationale du Québec* a Montréal si è svolto il terzo summit annuale di Linked open data in libraries archives and museums (LODLAM)¹, una sorta di vasto gruppo internazionale di interesse che raccoglie appassionati di linked open data (LOD), imprese e istituzioni, attorno al tema del *web of data*² quale strumento per la messa in relazione di informazioni sul patrimonio culturale.

I partecipanti all'incontro di quest'anno – circa 200 – provenivano da esperienze e contesti professionali diversi, sebbene con una certa prevalenza dell'ambito accademico di indirizzo tecnico-informatico e bibliotecario, nordamericano e nordeuropeo. Erano presenti istituzioni avvezze a trattare banche dati di imponenti dimensioni con mezzi tecnologici e risorse umane e finanziarie considerevoli, ma non mancavano esperienze “di nicchia” con approcci al *web of data* più spiccatamente settoriali o sperimentali, come il progetto *Repository for Linked Open Archival Data* (ReLOAD) ammesso nel dicembre del 2012 a partecipare alla *challenge* prevista durante l'edizione 2013 del LODLAM Summit.

ReLOAD³ è un progetto di sperimentazione avviato all'inizio del 2012 dall'Archivio Centrale dello Stato, dall'Istituto per i beni artistici culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna (IBC) e da *regesta.exe*⁴, con lo scopo di applicare le metodologie del *web of data* e gli standard per i LOD alle descrizioni archivistiche, verificare la fattibilità di una rete di dati archivistici e favorire la disseminazione e la valorizzazione di descrizioni archivistiche pubblicate in formato LOD e l'integrazione tra la molteplicità di fonti già pubblicate in rete.

¹ Cfr. < <http://summit2013.lodlam.net/>>.

² Tim Berners-Lee, *Linked data* (2009), riflessioni disponibili all'indirizzo: <<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>>.

³ Cfr. < <http://labs.regesta.com/progettoReload/>>.

⁴ Il gruppo di lavoro è composto da Agostino Attanasio e Chiara Veninata per l'Archivio centrale dello Stato, Brunella Argelli, Mirella Plazzi e Francesca Ricci per IBC-Soprintendenza per i beni librari e documentari della Regione Emilia-Romagna, Ilaria Barbanti, Giovanni Bruno e Silvia Mazzini per *regesta.exe*.

Il dibattito sul *web of data* sembra prestarsi facilmente ad approcci divergenti, sebbene complementari: se talvolta dà vita ad esperienze di forte formalizzazione dei dati pubblicati, tramite l'elaborazione di ontologie complesse saldamente ancorate alla specificità e scientificità delle banche dati fonti di quelle informazioni, talaltra sceglie di ignorare quasi totalmente la formalizzazione di ontologie e si focalizza sulle interazioni possibili tra i dati e sull'immediatezza della loro fruizione; talaltra ancora, esplora la possibilità di elaborare software per una produzione semplificata di LOD. Allo stadio attuale è la proposta di approcci tanto distanti a rappresentare forse l'aspetto più interessante del dibattito sul "web of data culturale".

Tra i molteplici percorsi possibili, ReLOAD ha inteso esplorare due fronti: quello descrittivo, definendo gli strumenti ritenuti più appropriati a descrivere il dominio di riferimento (le ontologie), e il fronte tecnologico, per individuare, configurare, sperimentare, affinare gli strumenti informatici necessari a realizzare l'intero ciclo di produzione dei LOD, dall'estrazione alla pubblicazione e fruizione.

L'aspetto forse più peculiare del progetto risiede nel primo dei due fronti: la sperimentazione sul patrimonio informativo degli istituti partecipanti ha consentito di avviare un'aperta riflessione sulle potenzialità che derivano dall'integrazione di dati provenienti da basi dati e contesti descrittivi diversi (sebbene conformi ai medesimi standard internazionali) e sulle modalità più efficaci per una loro reale interoperabilità semantica, che valorizzi le esperienze e le iniziative locali, privilegiando una logica di integrazione dei dati descrittivi già prodotti in prossimità delle risorse stesse, rispetto ad un'ipotesi di importazione delle medesime esperienze in sistemi e tracciati onnicomprensivi.

Il progetto si configura, infatti, come uno degli esiti dei lunghi percorsi di studio degli standard internazionali e di utilizzo di formati xml per la costruzione di sistemi informativi integrati, compiuti dagli istituti promotori, accomunati dall'esperienza diretta nella produzione di descrizioni archivistiche, dalla gestione di propri sistemi informativi archivistici⁵, dalla partecipazione a sistemi informativi nazionali e dalla costante collaborazione tra archivisti e archivisti-informatici.

A prescindere dall'espedito della *challenge* tra progetti, il confronto canadese tra esperienze distanti per impostazione e contesti di sperimentazione, è stato una buona occasione per verificare la consistenza del percorso intrapreso e delle scelte metodologiche attuate, nonché i punti di forza e debolezza dei primi risultati ottenuti.

A Montréal sono stati presentati: *Pundit*, il software open source vincitore della competizione, prodotto dall'italiana Net7, che consentirà ad un utente senza particolari competenze tecnologiche, di annotare semanticamente una qualunque pagina html, producendo le relative triple e realizzando – potenzialmente – nuovi strumenti di indicizzazione partecipata del web⁶; il progetto LinkedJazz che, ampliando il dataset pro-

⁵ ACS: <<http://search.acs.beniculturali.it/OpacACS/>> e IBC Archivi: <<http://archivi.ibc.regione.emilia-romagna.it/>>.

⁶ Cfr. <<http://www.thepund.it/>>.

posto da *DBpedia* per la descrizione delle persone, ha prodotto uno specifico authority file dei maggiori artisti jazz arricchendo il dato RDF⁷ di partenza ed esplorando le potenzialità di un confronto tra LOD generici e LOD di settore⁸; *Mis Museos* (della softwarehouse spagnola Gross), un portale basato su un approccio empirico ai LOD, dedicato alla fruizione integrata di dati catalografici, biografie degli autori, descrizione degli stili e delle correnti artistiche, informazioni su orari di apertura e servizi di gallerie d'arte e musei nazionali spagnoli, che prevede la raccolta massiva di informazioni pubblicate in formato aperto (non necessariamente *linked*) da una selezione ampia e variabile di banche dati culturali, istituzionali e non, la rielaborazione di tali dati grezzi sulla base di un'ontologia proprietaria molto sintetica e leggera (priva di relazioni con norme catalografiche o ontologie specifiche di settore) e la pubblicazione di un "museo virtuale" vistosamente orientato alla gradevolezza e semplicità della fruizione e destinato principalmente ad un utente non esperto o occasionale⁹.

Anche il progetto ReLOAD ha suscitato interesse e offerto spunti di riflessione sull'elaborazione di ontologie integrate per la pubblicazione di LOD e per l'interoperabilità tra sistemi informativi archivistici. Muovendo da un contesto descrittivo formalizzato sulla base di standard archivistici internazionali, il team del progetto ha censito ed analizzato le ontologie pubblicate a livello nazionale e internazionale per i beni culturali, al fine di valutare la possibilità di un loro riutilizzo o integrazione¹⁰ e successivamente ha realizzato tre ontologie specifiche per soggetti produttori, complessi archivistici e soggetti conservatori, connotate da ampia scalarità nel livello di dettaglio delle informazioni mappate e predisposte per l'integrazione con ontologie di altri domini contermini, individuandone contestualmente gli elementi di collegamento e realizzando tra esse una rete di possibili relazioni.

⁷ Il linguaggio RDF (Resource Description Framework), in particolare, definisce un modello per la rappresentazione delle relazioni semantiche tra le informazioni "atomizzate", senza definire come i dati debbano essere identificati: <<http://www.w3.org/RDF/>>.

⁸ Cfr. <<http://linkedjazz.org/>>. Il progetto è diretto da Cristina Patuelli (Pratt Institute School of Library Information Science di New York) .

⁹ Cfr. <<http://mismuseos.net/comunidad/museos>>.

¹⁰ In particolare, in ambito italiano è stato analizzato il progetto Ontologie archivistiche promosso nel 2008 dalla Direzione generale per gli Archivi e affidato per la sua realizzazione al Centro MAAS del Consorzio Roma Ricerche. Il progetto si era posto come obiettivo la definizione dell'ontologia dei due sistemi archivistici nazionali SIUSA (Sistema informativo unificato per le soprintendenze archivistiche) e Sistema Guida generale degli Archivi di Stato italiani, riconducendone gli elementi informativi sia agli standard internazionali di descrizione EAD e EAC sia ad una ontologia esterna (consultabile all'indirizzo: <<http://www.archivi.beniculturali.it/ontologie/UIF/c000.html>>) di concetti archivistici ritenuti rappresentativi della tradizione descrittiva nazionale. Cfr. *Ontologie archivistiche | analisi e descrizione*, disponibile all'indirizzo: <<http://www.archivi.beniculturali.it/index.php/strumenti/sussidi/item/559-ontologie-archivistiche>>. Le tre ontologie realizzate nell'ambito del progetto ReLOAD sono state successivamente confrontate con il portato informativo del Sistema Archivistico Nazionale, attraverso un'analisi dettagliata della compatibilità tra il modello di rappresentazione esplicitato nelle ontologie archivistiche elaborate e il tracciato di scambio per le descrizioni archivistiche del SAN. Tutta la relativa documentazione tecnica è consultabile nel sito del progetto ReLOAD.

Per quanto riguarda la descrizione dei contesti di produzione delle risorse archivistiche il progetto ha utilizzato l'*EAC-CPF Ontology* (elaborata e pubblicata nel 2011 da IBC e regesta.exe) finalizzata alla pubblicazione in "formato" LOD delle descrizioni dei soggetti produttori conformi allo standard internazionale ISAAR (CPF).

La prima ontologia elaborata dal gruppo di lavoro e realizzata nell'ambito del progetto è stata *Ontology for Archival Description* (OAD) che, dall'analisi dei dati e dei metadati presenti in uno strumento di descrizione archivistico (indipendentemente dal grado di analiticità dello stesso), ha enucleato le classi e le proprietà necessarie a coprire l'intero portato informativo di tali risorse e le ha correlate ad un'apposita ontologia in formato SKOS (Simple Knowledge Organization System) dello standard ISAD(G) (International Standard for Archival Description General), utilizzato come modello concettuale di riferimento.

Nel corso del 2013, infine, è stata testata la possibilità di utilizzare la medesima ontologia EAC-CPF anche per i soggetti conservatori, integrandola con una nuova ontologia *Ontology of Cultural Organizations' Services and Access* (OCSA) realizzata per estendere l'utilizzo dell'ontologia EAC-CPF ai soggetti conservatori e consentire la descrizione dei servizi offerti ai loro utenti (spazi e attività per il pubblico, sedi, orari e modalità per l'accesso, regolamenti e carte dei servizi, eventi in corso, recapiti, ecc.).

Alla formulazione di ontologie specifiche è stata affiancata l'estrazione di file RDF dalle risorse archivistiche (banche dati, inventari, descrizioni di soggetti produttori e conservatori) prodotte e pubblicate dagli istituti partecipanti al progetto. L'Archivio Centrale dello Stato e l'Istituto per i beni culturali della Regione Emilia-Romagna hanno pertanto messo a disposizione un *subset* di dati descrittivi archivistici tratto da quanto consultabile online dai rispettivi sistemi informativi (ACS¹¹ e IBC Archivi¹²), al fine di testare la validità dei modelli ontologici proposti, la capacità rappresentativa di tali strumenti e l'utilizzo di metodologie comuni di esposizione dei LOD. Tutti i risultati delle sperimentazioni sono disponibili nelle pagine dedicate del sito del progetto ReLOAD¹³.

La sperimentazione sull'*EAC-CPF Ontology* era già stata realizzata nel corso del 2011 sui soggetti produttori delle "Carte Andrea Costa" (conservate presso l'Archivio storico del Comune di Imola) descritte in *IBC Archivi*¹⁴. Tali record sono stati scelti come caso di studio perché presentano una descrizione abbastanza analitica e numerose relazioni tra loro e con altri soggetti, nonché con diverse tipologie di risorse presenti in *IBC Archivi* e in altri sistemi informativi locali, nazionali e di ambiti contermini (bibliografici, museali, storiografici e culturali in genere).

¹¹ Cfr. <<http://search.acs.beniculturali.it/OpacACS/>>.

¹² Cfr. <<http://archivi.ibc.regione.emilia-romagna.it/ibc-cms/>>.

¹³ Il sito del Progetto ReLOAD: <<http://labs.regesta.com/progettoReload/>>. Le procedure adottate per la produzione di triple a partire da dati in formato xml sono basate sullo standard xsl del W3C. I fogli di stile XSLT sono resi disponibili con licenza CC-BY sulla piattaforma di condivisione di codice GitHub all'indirizzo: <<http://github.com/regestaexe/ReloadProject>>.

¹⁴ Cfr. <<http://www.bim.comune.imola.bo.it/documenti/8326/79/0/8525>>.

```

<eac-cpf:person rdf:about="eac-cpf/IT-ER-IBC-SP00001-0000264">
  <rdfs:label rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">Andrea Costa, 29 novembre 1851 - 19 gennaio 1910</rdfs:label>
  <dc:date>29 novembre 1851 - 19 gennaio 1910</dc:date>
  <dc:coverage>Imola</dc:coverage>
  <foaf:firstName>Andrea</foaf:firstName>
  <foaf:familyName>Costa</foaf:familyName>
  <dc:terms:provenance rdf:resource="organization/ibc"/>
  <dc:terms:isReferencedBy rdf:resource="http://archivi.ibc.regione.emilia-romagna.it/eac-cpf/IT-ER-IBC-SP00001-0000264"/>
  <eac-cpf:control rdf:resource="control/IT-ER-IBC-SP00001-0000264"/>
  <eac-cpf:description rdf:resource="description/IT-ER-IBC-SP00001-0000264"/>
  <eac-cpf:cpfRelation rdf:resource="relationCPF/IT-ER-IBC-SP00001-0000264_1"/>
  <eac-cpf:cpfRelation rdf:resource="relationCPF/IT-ER-IBC-SP00001-0000264_2"/>
  <eac-cpf:cpfRelation rdf:resource="relationCPF/IT-ER-IBC-SP00001-0000264_3"/>
  <eac-cpf:cpfRelation rdf:resource="relationCPF/IT-ER-IBC-SP00001-0000264_4"/>
  <eac-cpf:cpfRelation rdf:resource="relationCPF/IT-ER-IBC-SP00001-0000264_5"/>
  <eac-cpf:cpfRelation rdf:resource="relationCPF/IT-ER-IBC-SP00001-0000264_6"/>
  <eac-cpf:cpfRelation rdf:resource="relationCPF/IT-ER-IBC-SP00001-0000264_7"/>
  <eac-cpf:resourceRelation rdf:resource="relationResource/IT-ER-IBC-SP00001-0000264_8"/>
  <skos:changeNote rdf:parseType="Resource">
    <dc:date/>
    <dc:creator>IBC Archivi</dc:creator>
    <rdf:value>create</rdf:value>
  </skos:changeNote>
  <dc:identifier>IT-ER-IBC-SP00001-0000264</dc:identifier>
  <dc:title>Andrea Costa, 29 novembre 1851 - 19 gennaio 1910</dc:title>
</eac-cpf:person>
<eac-cpf:descriptionArea rdf:about="description/IT-ER-IBC-SP00001-0000264">
  <rdfs:label rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">Area della descrizione: Andrea Costa</rdfs:label>
  <eac-cpf:nameEntry rdf:parseType="Resource">
    <eac-cpf:authorizedForm>IBC Archivi</eac-cpf:authorizedForm>
    <foaf:firstName>Andrea</foaf:firstName>
    <foaf:familyName>Costa</foaf:familyName>
  </eac-cpf:nameEntry>
  <eac-cpf:existDates>29 novembre 1851 - 19 gennaio 1910</eac-cpf:existDates>
  <bio:Birth rdf:parseType="Resource">
    <bio:date>29 novembre 1851</bio:date>
    <eac-cpf:place rdf:resource="luoghiIBC/Imola"/>
  </bio:Birth>

```

Figura 1. Il risultato della trasformazione di un frammento di file xml EAC-CPF in un "individuo" della classe eac-cpf:person con le sue proprietà.

I primi dati elaborati nel corso del progetto ReLOAD sono stati estratti da alcuni inventari analitici realizzati e pubblicati dall'Archivio Centrale dello Stato, ed in particolare, dai dati inventariali dell'Archivio della Direzione Generale dell'Agricoltura del Ministero dell'Agricoltura, industria e commercio (1860-1912)¹⁶ e dai dati del Casellario Politico Centrale (1894-1945)¹⁷. Successivamente sono stati elaborati anche i dati estratti dagli inventari dei fondi delle Commissioni

¹⁵ Cfr. < <http://lodlive.it>>.

¹⁶ L'archivio costituisce uno degli architravi sui quali è stata edificata la costruzione del nuovo Stato unitario. Istituito nel 1860, il Ministero si occupò delle bonifiche e delle irrigazioni del territorio italiano. Soppresso per un brevissimo periodo, fu ricostituito nel 1878 come organo statale avente competenze su agricoltura, boschi e foreste, commercio e industria comprendenti anche pesi e misure, miniere, caccia, pesca, statistica generale, economato.

¹⁷ L'archivio è costituito da oltre 152000 fascicoli personali che contengono note informative, relazioni, verbali di interrogatori, provvedimenti di polizia, indicazioni di iscrizione nella Rubrica di frontiera o nel Bollettino delle ricerche e spesso una scheda biografica che riporta sinteticamente e cronologicamente tutta l'attività dello schedato.

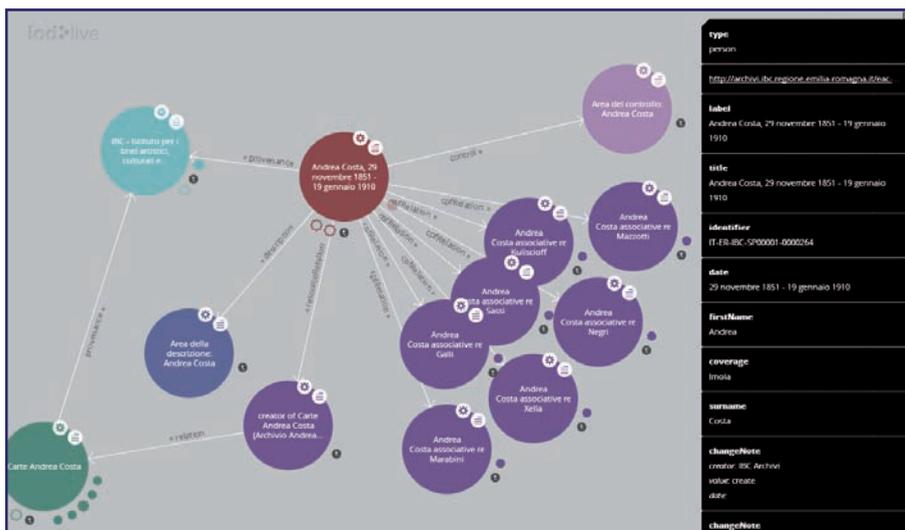


Figura 2. Visualizzazione tratta da Lodlive (un graph browser RDF che consente di navigare le risorse RDF collegate a dataset differenti)¹⁵ di una porzione del grafo relativo al soggetto produttore Andrea Costa: gli archi corrispondono alle object properties previste dall'EAC-CPF Ontology mentre a destra, nel riquadro a sfondo nero, sono visualizzate le datatype properties.

```
<oad:uod rdf:about="uod/IT-ACS-AS0002-0021285">
  <oad:title>"19/3. Esperimenti di coltivazione del grano 1887-89". Prima parte: richieste per avere l'incarico di fare gli
  esperimenti; corrispondenza con le scuole pratiche di agricoltura, con la Scuola superiore di agraria di Pisa, con la Stazione
  agraria e il Comizio agrario di Udine, con il prof. Fausto Sestini, direttore del Laboratorio di chimica agraria di Pisa.</oad:title>
  <rdfs:label rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">"19/3. Esperimenti di coltivazione del grano
  1887-89". Prima parte: richieste per avere l'incarico di fare gli esperimenti; corrispondenza con le scuole pratiche di
  agricoltura, con la Scuola superiore di agraria di Pisa, con la Stazione agraria e il Comizio agrario di Udine, con il prof. Fausto
  Sestini, direttore del Laboratorio di chimica agraria di Pisa.</rdfs:label>
  <dc:title>"19/3. Esperimenti di coltivazione del grano 1887-89". Prima parte: richieste per avere l'incarico di fare gli
  esperimenti; corrispondenza con le scuole pratiche di agricoltura, con la Scuola superiore di agraria di Pisa, con la Stazione
  agraria e il Comizio agrario di Udine, con il prof. Fausto Sestini, direttore del Laboratorio di chimica agraria di Pisa.</dc:title>
  <oad:has_level rdf:resource="levelOfDescription/file"/>
  <dcterms:isPartOf rdf:resource="uod/IT-ACS-AS0002-0019726"/>
  <dcterms:provenance rdf:resource="organization/acs"/>
  <oad:referenceCode>1398</oad:referenceCode>
  <dc:date>18870101-18901231</dc:date>
  <oad:date>1887</oad:date>
  <oad:extentAndMedium>busta 0342</oad:extentAndMedium>
  <oad:has_filePlan rdf:resource="titolarioMaic/19.3"/>
  <oad:scopeAndContent>contiene opuscoli, corografia, pianta</oad:scopeAndContent>
  <oad:has_accessPointCorporateBody rdf:resource="entiACS/ComiziAgrari"/>
  <oad:has_accessPointPerson rdf:resource="personeACS/Sestini_Fausto"/>
  <oad:has_accessPointPlace rdf:resource="luoghiACS/Pisa"/>
  <oad:has_accessPointPlace rdf:resource="luoghiACS/Udine"/>
  <oad:languageScriptsOfMaterials rdf:resource="http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-1/it"/>
  <dcterms:isReferencedBy rdf:resource="http://search.acs.beniculturali.it/OpacACS/inventario/IT-ACS-AS0002-0021285"/>
</oad:uod>
```

Figura 3. Il risultato della trasformazione: dal frammento di file xml/EAD ad un individuo della classe oad:uod con le sue proprietà

d'inchiesta del Regno d'Italia e dell'Assemblea Costituente, conservati presso l'Archivio storico della Camera dei deputati¹⁸.

¹⁸ Cfr. < <http://archivio.camera.it/>>.

```
<foaf:Person rdf:about="personeACS/Sestini_Fausto">
  <foaf:familyName>Sestini</foaf:familyName>
  <foaf:name>Fausto</foaf:name>
  <skos:prefLabel>Sestini Fausto</skos:prefLabel>
  <rdfs:label xml:lang="it">Sestini Fausto</rdfs:label>
  <dc:title xml:lang="it">Sestini Fausto</dc:title>
  <owl:sameAs rdf:resource="http://it.dbpedia.org/resource/Fausto_Sestini"/>
</foaf:Person>
```

Figura 4. Un risultato della trasformazione: un individuo della classe foaf:Person con le sue proprietà e il collegamento con DBpedia

```
<foaf:Organization rdf:about="entiACS/Comizi_agrari">
  <foaf:name>Comizi agrari</foaf:name>
  <rdfs:label xml:lang="it">Comizi agrari</rdfs:label>
  <dc:title xml:lang="it">Comizi agrari</dc:title>
  <owl:sameAs rdf:resource="http://it.dbpedia.org/page/Comizi_agrari"/>
</foaf:Organization>
```

Figura 5. Un risultato della trasformazione: un individuo della classe foaf:Organization con le sue proprietà e il collegamento con DBpedia

```
<skos:Concept rdf:about="titolarioMaic/19.3">
  <skos:inScheme rdf:resource="titolarioMAIC/titolario"/>
  <rdfs:label rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">Coltivazioni speciali e sperimentali </rdfs:label>
  <skos:prefLabel>Coltivazioni speciali e sperimentali </skos:prefLabel>
  <dc:title>Coltivazioni speciali e sperimentali </dc:title>
</skos:Concept>
```

Figura 6. Un risultato della trasformazione: un individuo della classe skos:Concept del titolario in uso presso la Direzione Generale dell'Agricoltura

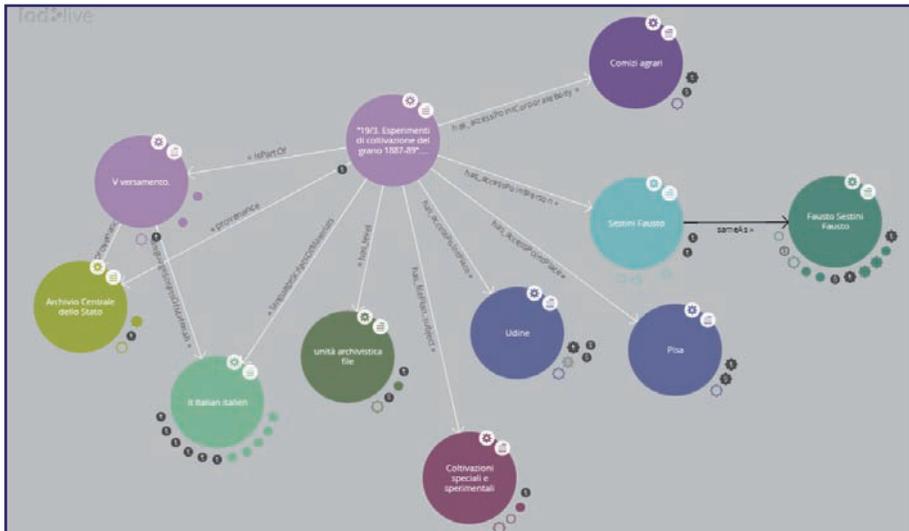


Figura 7. Visualizzazione tratta da Lodlive di un'unità archivistica trattata: gli archi corrispondono alle object properties previste dall'ontologia OAD mentre a destra, nel riquadro nero, sono visualizzate le datatype properties

```

1) <eac-cpf:corporateBody rdf:about="eac-cpf/037032-001">
  <rdf:label rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">Biblioteca comunale di Imola</rdf:label>
  <dc:terms:isReferencedBy rdf:resource="http://archivi.libr.REGIONE.emilia-romagna.it/cons/037032-001?>
  <eac-cpf:control rdf:resource="control/037032-001?>
  <eac-cpf:bioghist>La Biblioteca comunale trae le sue origini dalla libreria del Convento di San Francesco, confiscata in età napoleonica e destinata al Comune. Nel 1798 fu aperta al pubblico col nome di biblioteca "pubblica nazionale&quot;, e vi confluirono le collezioni librarie di altre biblioteche conventuali confiscate. Nel 1802 la qualifica di &quot;nazionale&quot; rimase solo alla biblioteca di Berra e quella di Imola divenne &quot;comunale". L'archivio storico del Comune di Imola fu affidato alla Biblioteca con del. cons. del 13/12/1902 costituendo di fatto una sezione separata d'archivio, ma il trasferimento dal Palazzo comunale avvenne solo fra il 1928 e il 1931 (delibera podestarile n. 942 del 31 dicembre 1927). Nel 1913 l'Archivio notariale mandamentale di Imola, istituito nel 1879, fu trasferito dalla sede municipale alla Biblioteca. Durante la direzione di Romeo Galli (1895-1938) non solo fu evitata la dispersione di molti fondi, ma si registrò un notevole accrescimento di depositi e donazioni.</eac-cpf:bioghist>
  <ocsa:accessibility>yes</ocsa:accessibility>
  <skos:changeNotes rdf:parseType="Resource">
  | <rdf:value>validated</rdf:value>
  </skos:changeNotes>
  <ocsa:has_staff rdf:resource="staff/037032-001?>
  <ocsa:has_regulation rdf:resource="regulation/037032-001_1?>
  <ocsa:has_regulation rdf:resource="regulation/037032-001_2?>
  <ocsa:has_regulation rdf:resource="regulation/037032-001_3?>
  <ocsa:has_regulation rdf:resource="regulation/037032-001_4?>
  <ocsa:has_service rdf:resource="service/037032-001_1?>
  <ocsa:has_service rdf:resource="service/037032-001_2?>
  <ocsa:has_service rdf:resource="service/037032-001_3?>
  <ocsa:has_service rdf:resource="service/037032-001_4?>
  <ocsa:has_publicArea rdf:resource="publicArea/037032-001_1?>
  <ocsa:has_publicArea rdf:resource="publicArea/037032-001_2?>
  <ocsa:has_contactArea rdf:resource="contactArea/037032-001?>
  <eac-cpf:description rdf:resource="description/037032-001?>
  <dc:identifier>IT-ER-IBC-037032-001</dc:identifier>
  <dc:title>Authority record: Biblioteca comunale di Imola</dc:title>
</eac-cpf:corporateBody>
1) <eac-cpf:controlArea rdf:about="control/037032-001">
  <rdf:label rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">Area dell'identificazione di: Biblioteca comunale di Imola</rdf:label>
  <eac-cpf:recordID>IT-ER-IBC-037032-001</eac-cpf:recordID>
</eac-cpf:controlArea>

```

Figura 8. Il risultato della trasformazione: un individuo della classe eac-cpf:corporateBody con le proprietà ed il collegamento con le classi e le proprietà di OCSA

Sono stati infine analizzati e rappresentati in formato SKOS diversi titolari utilizzati per la classificazione della documentazione descritta negli inventari, tra cui il titolare della Direzione generale dell'Agricoltura e il titolare Astengo (utilizzato per la classificazione del carteggio amministrativo dei Comuni) comprensivo di alcune sue varianti.

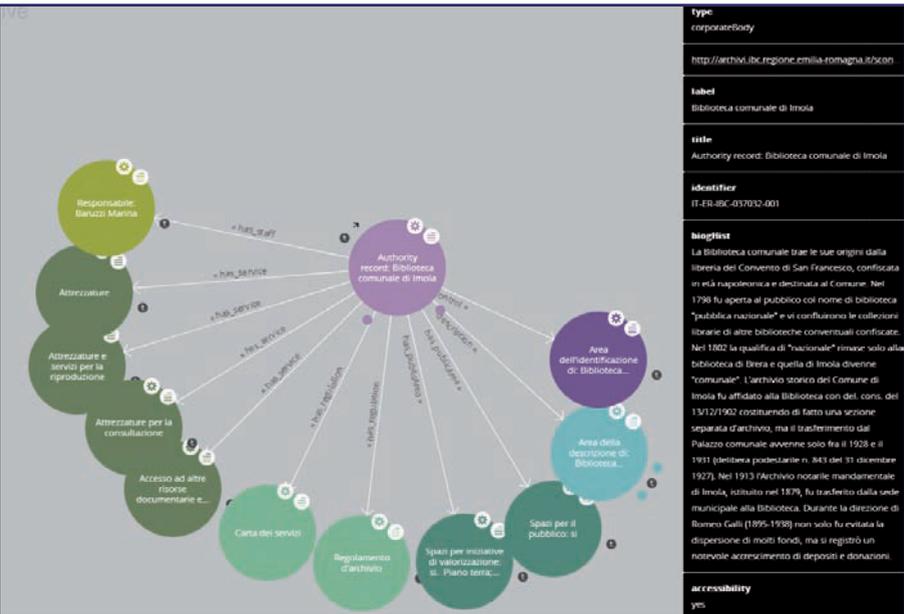


Figura 9. Visualizzazione tratta da Lodlive di una porzione del grafo relativo al soggetto conservatore: gli archi corrispondono alle object properties previste dall'ontologia EAC-CPF e OCSA, mentre a destra, nel riquadro nero, sono visualizzate le datatype properties

Anche l'*Ontology of Cultural Organizations' Services and Access* è stata testata tramite l'estrazione in formato RDF di parte delle descrizioni di alcuni soggetti conservatori d'archivi storici tratte da *IBC Archivi* ed in particolare dal Censimento degli archivi storici di ente locale dell'Emilia-Romagna (CASTE-R).

Il test su OCSA è stato effettuato sulle descrizioni di 71 soggetti conservatori della provincia di Bologna (comuni, provincia e istituti culturali). Durante questa sperimentazione, inoltre, sono state estratte in formato RDF anche le descrizioni degli 824 archivi storici da essi conservati (utilizzando OAD), nonché dei soggetti produttori descritti dei medesimi fondi (utilizzando *EAC-CPF Ontology*).

Il 20 luglio 2013 si è concluso il LODLAM Summit 2013, che ha confermato la rilevanza e la complessità delle numerose azioni ancora da compiere, sia dal punto di vista tecnico-scientifico (validazione dei dati estratti, riutilizzo ed estensione delle ontologie ad altri ambiti descrittivi, confronto con altre ontologie in corso di elaborazione) che dal punto di vista istituzionale (licenze di utilizzo, liberatoria da parte degli altri soggetti coinvolti), nel processo di trasformazione di un progetto di sperimentazione in una attività sistematica di pubblicazione in formato aperto dei dati prodotti e/o raccolti dalle istituzioni coinvolte, sia in ReLOAD che nelle future fasi di lavoro che da esso prenderanno avvio¹⁹.

¹⁹ Il progetto si situa nell'ambito delle attività svolte dalla Regione Emilia-Romagna per incentivare la pubblicazione in formati aperti dei dati pubblici prodotti e detenuti dall'Amministrazione regionale, non ultima l'approvazione delle *Linee guida relative al riutilizzo e messa a disposizione in open data dei dati pubblici dell'amministrazione regionale* (Regione Emilia-Romagna, Delibera della Giunta Regionale n. 2080 del 28 dicembre 2012).

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di dicembre 2013.