



Sezione Piemonte



Sezione Piemonte



Sezione Piemonte



Sezione Piemonte



Seminario

# *Lavorare con i Linked Data*

*Nuovi modelli di organizzazione della conoscenza in ambiente digitale*

# Dati, cataloghi e Web

STRUTTURE, MODELLI, FUNZIONI DEI DATI BIBLIOGRAFICI  
NEL WEB SEMANTICO

ANTONELLA IACONO

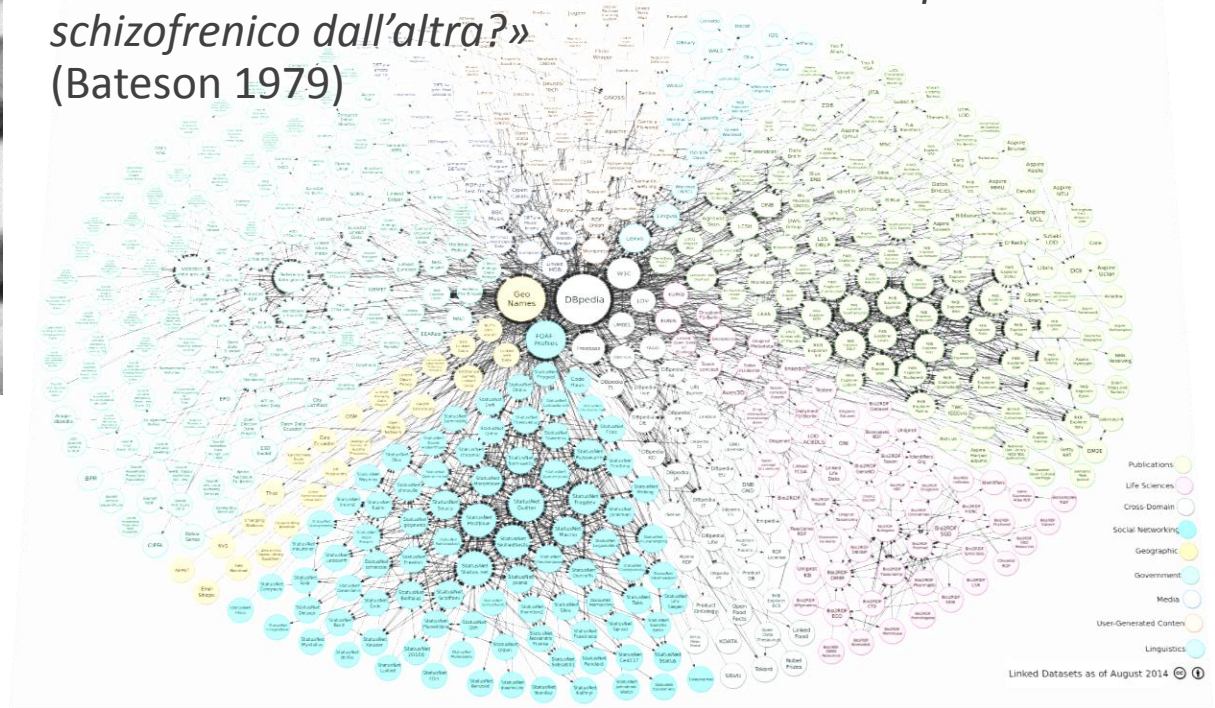
GIORNATA DI STUDIO 'LAVORARE CON I LINKED DATA'

TORINO, CAMPUS LUIGI EINAUDI, 16 GIUGNO 2016

# Linked data: la struttura che connette il Web



«Quale **struttura** connette il granchio con l'aragosta, l'orchidea con la primula e tutti e quattro con me? E me con tutti voi? E tutti e sei noi con l'ameba da una parte e con lo schizofrenico dall'altra?»  
(Bateson 1979)



# I linked open data

---

I *linked open data* rappresentano una prospettiva nuova di sviluppo del Web che interessa da vicino ogni strumento di recupero dell'informazione e di **accesso alla conoscenza registrata** compresi i cataloghi delle biblioteche e gli altri dispositivi **per l'accesso** all'informazione predisposti da archivi e musei

E' opportuno chiedersi oggi più che mai se i *linked open data* possano rappresentare per le biblioteche una valida **alternativa** alle **strutture catalografiche di cui le biblioteche dispongono**, o il punto di partenza per **nuove forme di catalogo** o **piattaforme integrate di ricerca**, in cui possa emergere in maniera più efficace il **potenziale informativo contenuto** nei documenti

# I linked open data

---

- una tecnologia per raggiungere il Web semantico **in maniera collaborativa**, partendo dalle definizioni e dalle descrizioni che ogni comunità mette a disposizione liberamente e in modo aperto nel Web.
- **un approccio 'debole'** per costruire 'dal basso' e in maniera 'bottom up' un 'Web delle cose descritte dai dati'
- **una nuova tecnologia** in grado di rendere semanticamente interoperabili le descrizioni dei metadati
  - tramite lo sviluppo di vocabolari e ontologie di dominio
  - offrendo un modello comune per descrivere le risorse nell'intero Web (RDF),
  - un linguaggio unificato e standardizzato per interrogare i dati (SPARQL)
  - una API universale e un potentissimo sistema di collegamento delle risorse.

# L'evoluzione dei catalogo e i LOD

---

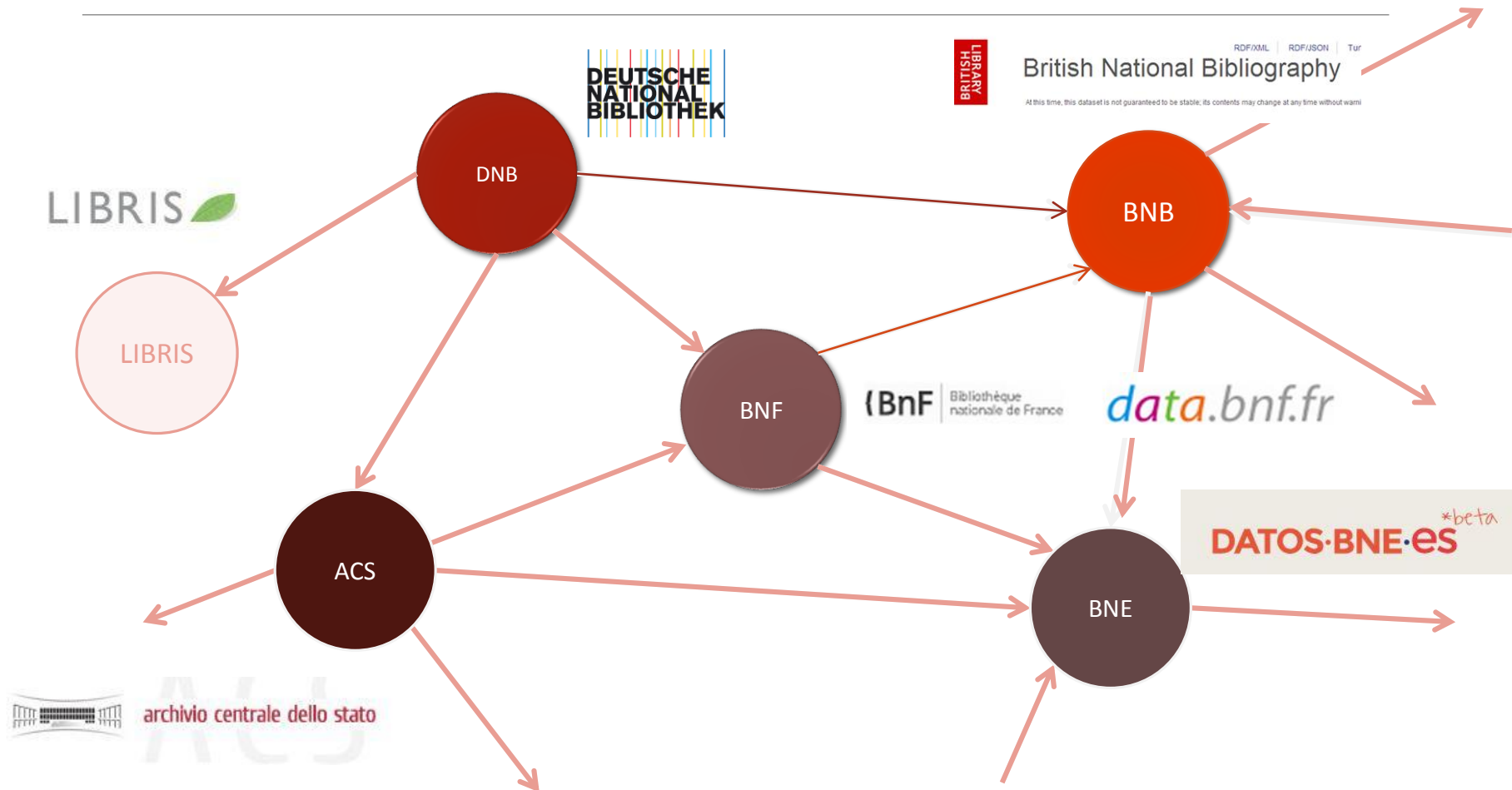
- L'evoluzione del catalogo come **struttura dei metadati** determinati dai **modelli concettuali** di dominio (FRBR, FRAD, FRSAD) e come **insieme di dati** derivanti dal processo catalografico (RDA) e codificati nei formati di scambio dei dati (BIBFrame)
- L'evoluzione del catalogo come **insieme di tecnologie e tecniche per il recupero delle informazioni** che si concretizza nella progettazione di nuove interfacce di ricerca e nella previsione di nuove funzioni per l'utente

# Le iniziative

---

- Le biblioteche hanno iniziato a **lavorare con i LOD** per trasformare il catalogo in un insieme di dati collegati adatti a descrivere 'risorse informative' nel Web dei dati.
- **Datasets** che descrivono risorse bibliografiche ovvero insiemi di dati strutturati costituiti da triple che descrivono entità, attributi, relazioni. (North-Rhine-Westfalian e DNB, la British National Bibliography, cataloghi delle biblioteche nazionali di Svezia e Ungheria e Spagna, la piattaforma LOD della BNF)
- **Vocabolari** di termini controllati allo scopo di renderli leggibili dalle macchine (Library of Congress Subject Headings, thesaurus AGROVOC, Virtual International Authority File (VIAF), Dewey Decimal Classification e il Nuovo Soggettario).
- **Ontologie e Metadata element sets** per definire classi di entità e attributi (o elementi) di un'entità. (DCMI Metadata, Resource Description and Access elements)

# Dataset



# Le iniziative

---

- Le biblioteche hanno iniziato a **lavorare con i LOD** per trasformare il catalogo in un insieme di dati collegati adatti a descrivere 'risorse informative' nel Web dei dati.
- **Datasets** che descrivono risorse bibliografiche ovvero insiemi di dati strutturati costituiti da triple che descrivono entità, attributi, relazioni. (North-Rhine-Westfalian e DNB, la British National Bibliography, cataloghi delle biblioteche nazionali di Svezia e Ungheria e Spagna, la piattaforma LOD della BNF)
- **Vocabolari** di termini controllati allo scopo di renderli leggibili dalle macchine (Library of Congress Subject Headings, thesaurus AGROVOC, Virtual International Authority File (VIAF), Dewey Decimal Classification e il Nuovo Soggettario).
- **Ontologie e Metadata element sets** per definire classi di entità e attributi (o elementi) di un'entità. (DCMI Metadata, Resource Description and Access elements)



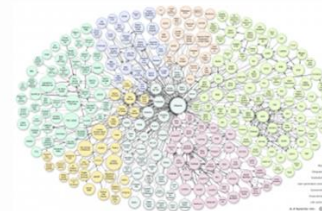


# Lo stato dell'arte

## International Linked Data Survey for Implementers, OCLC, 2015

- recensisce **172** progetti di cui **75** in produzione
- **20** nazioni (**US 43%**, **Spagna 11%** **Regno Unito 10%** )
- **In Italia**: dati.camera.it (ma anche SBN, Nuovo Soggettario, ACS, Museo Galileo e altri progetti minori)

### Linked Data Survey results 1 – Who's doing it (Updated)



*OCLC Research conducted an international linked data survey for implementers between 7 July and 15 August 2014. This is the first post in the series reporting the results.*

We received 122 responses to the international linked data survey conducted between 7 July and 15

August 2014. (So who is using linked data? And for what?) OCLC colleagues also responded to the survey and reported on 6 projects/services. So now we have some answers to share!

Although the survey was designed specifically for *implementers* of linked data projects/services, 26 of the 122 responses said they had not implemented nor were implementing a linked data project. Seven of them plan on implementing a linked data project within the next two years and 10 are planning to apply for funding to implement one. Some of them also pointed to interesting linked

# Le motivazioni: 'essere del web'

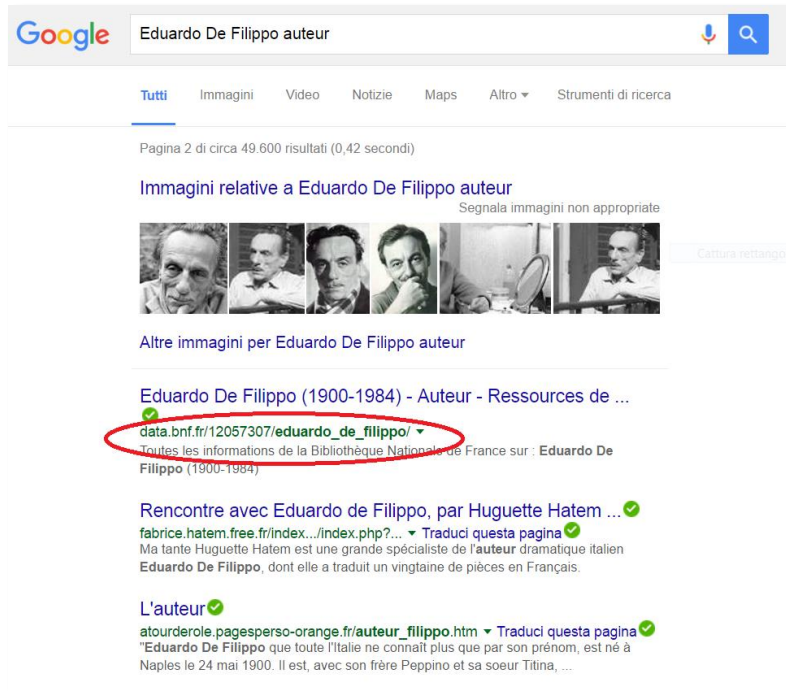
- Recuperare visibilità nel Web mai raggiunta negli né con i tradizionali né nei next generation catalogs
- Facilitare il riuso dei dati bibliografici nel Web



Reasons for publishing linked data	2015	2014
Expose to larger audience on the Web	67	45
Demonstrate what could be done with datasets as linked data	59	41
Heard about linked data and wanted to try it out by exposing our data as linked data.	43	21
See if publishing linked data would improve our Search Engine Optimization (SEO.)	29	9

Karen Smith-Yoshimura OCLC Research. *Linked Data Implementations— Who, What and Why?* CNI Spring 2016 Membership Meeting, San Antonio TX, 4 April 2016

# Le motivazioni: 'essere del web'



Google Eduardo De Filippo auteur

Tutti Immagini Video Notizie Maps Altro Strumenti di ricerca

Pagina 2 di circa 49.600 risultati (0,42 secondi)

Immagine relative a Eduardo De Filippo auteur  
Segnala immagini non appropriate

Altre immagini per Eduardo De Filippo auteur

Eduardo De Filippo (1900-1984) - Auteur - Ressources de ...  
[data.bnf.fr/12057307/eduardo\\_de\\_filippo/](https://data.bnf.fr/12057307/eduardo_de_filippo/)  
Toutes les informations de la Bibliothèque Nationale de France sur : Eduardo De Filippo (1900-1984)

Rencontre avec Eduardo de Filippo, par Huguette Hatem ...  
fabrice.hatem.free.fr/index.../index.php?... Traduci questa pagina  
Ma tante Huguette Hatem est une grande spécialiste de l'auteur dramatique italien Eduardo De Filippo, dont elle a traduit un vingtaine de pièces en Français.

L'auteur  
atourderole.pagesperso-orange.fr/auteur\_filippo.htm Traduci questa pagina  
"Eduardo De Filippo que toute l'Italie ne connaît plus que par son prénom, est né à Naples le 24 mai 1900. Il est, avec son frère Peppino et sa soeur Titina, ...



# Nuove riflessioni

---

La nuova apertura verso il Web semantico, solleva **una necessaria riflessione sulle motivazioni della scarsa efficacia dei cataloghi** elettronici oggi in uso, spesso imputabile alla trasformazione degli oggetti della ricerca, e delle risorse di interesse degli utenti.

Diventa dunque sempre più opportuno interrogarsi sull'efficacia di rappresentare e **trattare le risorse utili all'utente,**

- **che non corrispondono oggi al tradizionale 'documento'** ma sono determinate in definitiva dall'interesse dell'utente,
- **che non fanno parte del solo universo bibliografico,** ma di più universi e contesti di conoscenza e afferiscono a molteplici reti di significato

*Old wine, new bottle? Principi e metodi per una reale innovazione nelle prospettive LIS. Il parere di Marshall Breeding, Mauro Guerrini, David Weinberger, Paul Gabriele Weston, Maja Žumer.* A cura del Gruppo di studio AIB CILW («AIB studi», 55 (2015), n. 3, p. 385-403)

# Il catalogo e i suoi dati

---

# Il catalogo e i suoi dati

---

➤ Revisionare la struttura delle informazioni contenute nel catalogo per superare i limiti dei dati bibliografici:

*i dati delle biblioteche non sono integrati con le risorse web (§ 3.1.1);*

*i dati delle biblioteche sono progettati solo per la comunità bibliotecaria (§ 3.1.2);*

*i dati sono espressi principalmente in forma testuale e nel linguaggio naturale (§ 3.1.3);*

*la comunità bibliotecaria e quella del Web semantico utilizzano terminologie differenti per gli stessi concetti espressi dai metadati (§ 3.1.4);*

*lo sviluppo e il mutamento delle tecnologie delle biblioteche dipende strettamente dai creatori dei sistemi software (§ 3.1.5).*

LIBRARY LINKED DATA INCUBATOR GROUP, *Library linked data incubator group final report*, unpublished draft 6. 3. 2012, <<http://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-lld-20111025/>>.

# Il catalogo e i suoi dati

---

- adottare RDF (Resource description Framework) come nuovo *data model*
- revisionare il concetto di record tradizionale lineare e monolitico a favore di **forme di registrazione dei dati** caratterizzate da una granularità più spinta **in cui è centrale**
- il passaggio **dal record al dato**
- un approccio centrato sulle singole **asserzioni** (*statements o triple*), le quali concorrono a definire una **'risorsa' informativa**



# Il catalogo e i suoi dati

---

Nell'ottica dei LOD tutti i **dati**, anche quelli bibliografici

- devono essere **disponibili** nel Web come dati indipendenti e atomizzati corredati di descrizioni auto esplicative che li rendono potenzialmente degli "oggetti" informativi autonomi
- devono essere **recuperabili** da differenti sistemi di ricerca, e non solo tramite gli OPAC bibliotecari, ma nel Web aperto tramite i più comuni motori di ricerca e
- **utilizzabili** da altre applicazioni semantiche fuori dai cataloghi e anche in modi non prevedibili
- devono essere **parte di più contesti**, che possono essere ricreati dinamicamente, a vantaggio dell'utente che fa ricerca.
- I percorsi possibili non vengono costruiti 'a monte' dal bibliotecario nella fase della catalogazione, ma sono creati dinamicamente dalla confluenza di dati collegati alla risorsa, disseminati nel più vasto Web dei dati

# Il catalogo e i suoi dati

---

La pubblicazione dei dati sul Web attraverso la tecnologia dei *linked data* e il modello di codifica *Resource description framework* (RDF) hanno creato le premesse per l'avvio di importanti progetti per la traduzione delle informazioni bibliografiche in dati aperti e collegati favorendo la **nascita di nuovi modelli** per la descrizione e lo scambio dei dati bibliografici. **RDA (2010), BIBFRAME (2011)**.

# Il catalogo e i suoi dati

---

## Dal MARC ai linked data bibliografici

**BIBFRAME**, rilasciato nel 2012, da LC e Zepherira, è **un nuovo modello sperimentale** di rappresentazione dei dati bibliografici flessibile ed estensibile basato sui *linked open data* e su RDF, Resource description framework e rappresenta al momento una necessaria risposta all'esigenza di calare i modelli concettuali elaborati in ambito LIS – mai applicati compiutamente nei cataloghi - nella codifica dei record catalografici allo scopo di integrare le informazioni provenienti dai cataloghi con il resto dei dati presenti nel Web. (Trombone).

# Il catalogo e i suoi dati

---

## Dal MARC ai linked data bibliografici

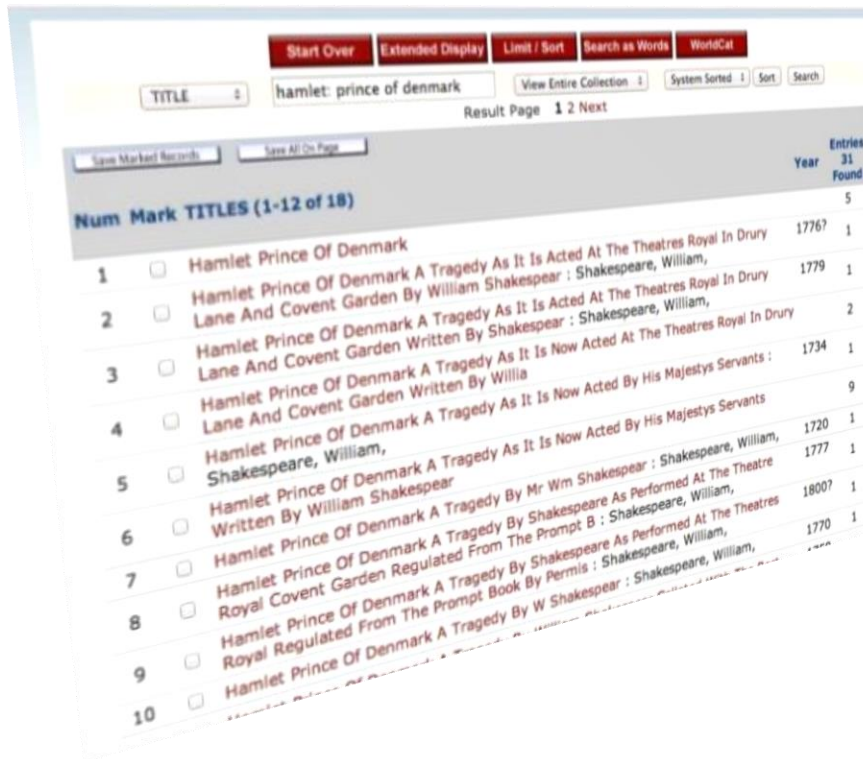
**BF si propone di sostituire gli standard MARC, oggi criticati per varie ragioni:**

- scarsa flessibilità nell'accogliere adeguatamente i concettuali di tipo entità-relazione
- largo uso di stringhe testuali non decodificabili dalle macchine
- difficoltà nell'accogliere informazioni supplementari

A causa della loro struttura monolitica, questi standard sono stati individuati come il principale ostacolo allo sviluppo di OPAC di nuova generazione **realmente 'innovativi'**

# Il catalogo e i suoi dati

**Dal MARC ai linked data bibliografici** - problemi di 'identificazione' di persone e opere ('**The Hamlet problem**'), a causa della mancata **applicazione catalografica** dei modelli IFLA



The screenshot shows a search results page for the query 'hamlet: prince of denmark'. The interface includes a search bar with the query, a 'Result Page' indicator showing '1 2 Next', and a table of results. The table has columns for 'Num', 'Mark', 'TITLES (1-12 of 18)', 'Year', and 'Entries Found'. The results list various editions of 'Hamlet Prince Of Denmark' with their respective years and the number of entries found.

Num	Mark	TITLES (1-12 of 18)	Year	Entries Found
1	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark	1776?	1
2	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy As It Is Acted At The Theatres Royal In Drury Lane And Covent Garden By William Shakespear : Shakespeare, William,	1779	1
3	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy As It Is Acted At The Theatres Royal In Drury Lane And Covent Garden Written By Shakespear : Shakespeare, William,		2
4	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy As It Is Now Acted At The Theatres Royal In Drury Lane And Covent Garden Written By Willia	1734	1
5	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy As It Is Now Acted By His Majestys Servants : Shakespeare, William,		9
6	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy As It Is Now Acted By His Majestys Servants Written By William Shakespear	1720	1
7	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy By Mr Wm Shakespear : Shakespeare, William,	1777	1
8	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy As Performed At The Theatre Royal Covent Garden Regulated From The Prompt B : Shakespeare, William,	1800?	1
9	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy By Shakespear As Performed At The Theatres Royal Regulated From The Prompt Book By Permis : Shakespeare, William,	1770	1
10	<input type="checkbox"/>	Hamlet Prince Of Denmark A Tragedy By W Shakespear : Shakespeare, William,		

- Ridondanze nei database
- Mancanza di granularità

# Il catalogo e i suoi dati

## BIBframe

The screenshot shows the 'BIBFRAME Implementation & Testing' page. At the top, there's a navigation bar with 'LIBRARY OF CONGRESS' logo, 'ASK A LIBRARIAN', 'DIGITAL COLLECTIONS', 'LIBRARY CATALOGS', and a search box. Below the navigation bar, the page title is 'The Library of Congress > BIBFRAME > Implementation Testbed & Register'. The main content area is titled 'BIBFRAME Implementation & Testing' and includes a 'BIBFRAME' logo, a navigation menu with links like 'Home', 'Frequently asked questions', 'Webcasts & presentations', and 'Contact us', and a 'Model & Vocabulary' section with links to 'BIBFRAME model', 'BIBFRAME vocabulary', and 'Category view'. The right side of the page features sections for 'BIBFRAME Implementation Testbed >', 'Tools and Downloads', and 'Demonstration Datasets'. The 'Tools and Downloads' section lists various tools like 'BIBFRAME Editor (Demo site)', 'Comparison Service', 'Transformation Service', 'BIBFRAME Vocabulary in RDE', and 'MARCXML to BIBFRAME Transformation software'. The 'Demonstration Datasets' section lists sample sets from institutions like 'British Library', 'Deutsche National Bibliothek (DNB)', 'George Washington University Library', 'National Library of Medicine', 'OCLC', 'Princeton Library', 'General library collection (Library of Congress)', and 'Physical resource collection (Library of Congress)'.

Gilley, Bruce, 1966- Tiger on the brink : Jiang Zemin and China's new elite / Bruce Gilley. Tiger on the brink : Jiang Zemin and China's new elite (1)

1.

<b>Creator(s)</b>	Gilley, Bruce, 1966- (□)
<b>Subject(s)</b>	Jiang, Zemin, 1926- (□) Heads of state--China--Biography (□)
<b>Annotation(s)</b>	
<b>Instance(s)</b>	
<b>Publisher</b>	
<b>Dimensions</b>	25 cm.
<b>Extent</b>	xi, 395 p., 8 p. of plates :
<b>Supplementary Content Note(s)</b>	<input type="checkbox"/> Includes bibliographical references (p. 377-380) and index.

# Il catalogo e i suoi dati

---

## Resource Description and Access (RDA) 2010

- nascono come insieme di regole per descrivere i 'dati' bibliografici.
- per fornire un codice per la **descrizione delle risorse** pienamente compatibile con il Web semantico
- Sebbene ci sia ancora un ampio dibattito sulle potenzialità e sulle criticità dell'applicazione delle nuove norme alla complessità delle tipologie documentarie **il cambiamento segnato con RDA è giudicato da molti epocale** proprio in virtù della sua stessa impostazione, che deriva dalla collaborazione del JSC con le comunità di sviluppo del Semantic Web

# RDA

---

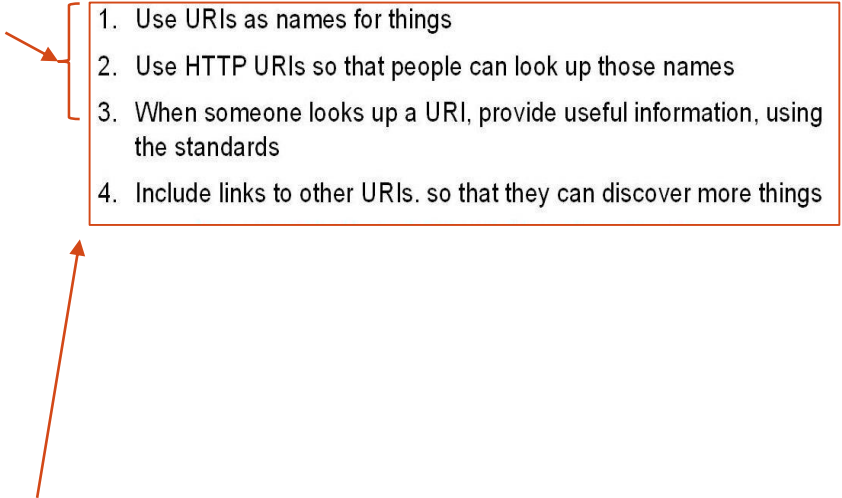
## RDA e i principi dei LD

**1. Identificare** in maniera puntuale all'interno del Web tramite URI dereferenziabili **le entità di interesse ovvero le risorse** catalografiche

### 2. Collegare - le 'risorse'

**all'interno del catalogo** crea la condizione necessaria per esplorare in maniera significativa l'universo bibliografico contenendo potenziando la struttura sindetica

**nel Web dei dati** (tramite l'**interlinking**) creando le premesse per esplorare l'informazione collegata che proviene dalle altre comunità del web semantico, creando percorsi cognitivi inediti e favorendo l'esplorazione e la navigazione

- 
1. Use URIs as names for things
  2. Use HTTP URIs so that people can look up those names
  3. When someone looks up a URI, provide useful information, using the standards
  4. Include links to other URIs. so that they can discover more things



# Il catalogo e i suoi dati

---

- Il processo della catalogazione viene rivisto in vista dell'utilizzo dei dati bibliografici nel Web dei dati
- **l'identificazione** dei diversi i tipi di entità previsti da FRBR (persone, famiglie, enti, opere, espressioni, manifestazioni e item) diventa sistematica assimilando la catalogazione all'attività di **authority**.
- Questa nuova concezione del lavoro catalografico, aumenta in modo esponenziale la granularità dei dati prodotti dalle biblioteche e richiede al contempo nuove competenze di tipo specialistico
- Si orienta verso un **modello descrittivo decentrato** delle risorse bibliografiche. Si parla del passaggio dal cataloguing al 'catalinking'. (Roy Tennant).

# Il catalogo e i suoi dati

---

In attesa che RDA e Bibframe vengano diffusamente applicati le biblioteche hanno avviato attività di **Entification** dei dati prodotti nei tradizionali record bibliografici

➤ **aggiungendo ai record MARC identificatori** provenienti dal Web dei dati. (Tools: MARCEdit, RIMMF, W3CSHACL, Catmandu) o particolari codifiche nelle pagine Web (Schema.org).

➤ Avviando progetti di **coordinamento delle descrizioni di risorse già immesse nel web dei dati**

**OCLC Entity Lookup Pilot project (set. 2015):** riunisce gli identificativi (URI) di diverse fonti LOD nel Web e li rende disponibili alle biblioteche per la ricerca e l'arricchimento dei loro dati.

# Le interfacce e gli utenti

---

# Le interfacce per la conoscenza

---

## Dal catalogo alle interfacce per la conoscenza:

Se nell'elaborazione degli standard catalografici (come RDA) non ci si cura più delle modalità di **visualizzazione** del dato bibliografico, è sempre però necessario dare importanza al contesto nel quale le informazioni vengono **presentate e fruite**

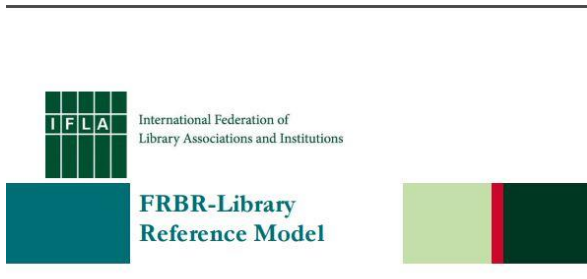
- **Nuove possibilità di creazione di interfacce basate sulle 'risorse'.**

# rdf:about

---

- Nella nuova rimodulazione del catalogo basata sulla **'risorsa'** vi è una grande attenzione agli **aspetti cognitivi** nello sviluppo delle interfacce dei sistemi di ricerca verso un'impostazione della **ricerca 'connessa al Web dei dati'**
- Un importante ruolo dei *linked data* nell'innovazione dei cataloghi elettronici viene individuato nella possibilità che il Web dei dati venga utilizzato come **'contesto allargato'** per l'esplorazione dei contenuti del catalogo
- Questo contesto si affianca a quello che rappresentato in un catalogo ossia quello delle entità e dei loro collegamenti, per **espandere e migliorare il processo di ricerca** dell'informazione.

# Creare un 'contesto utile' all'utente



Pat Riva, Pa  
Consolidatio  
of the IFLA

2016-02-21  
Draft for W  
Not yet endo

Find	To search on any relevant criteria in order to bring together information about one or more resources of interest
Identify	To clearly understand the nature of the resources found and to distinguish between similar resources
Select	To determine the suitability of the resources found and to choose (by accepting or by rejecting) specific resources
Obtain	To access the content of the resource
Explore	To use the relationships between one resource and another to place them in a context



# rdf:about

---

Il catalogo dovrebbe creare dunque sempre un contesto 'utile' nel quale l'utente può collocare ogni singola informazione per mezzo delle **relazioni** tra le entità costitutive

- Progettare il catalogo come un **'sistema cognitivo integrato'** nel quale l'utente è in grado di comprendere come viene strutturata e rappresentata la conoscenza
- superare una visione del recupero dell'informazione (IR) ormai antiquata, che fino ad oggi si basata sulla cosiddetta **'risposta perfetta'** il 'singolo documento cercato' o un insieme di documenti ordinati per rilevanza
- **indirizzarsi verso forme *più dinamiche di retrieval*** per aiutare l'utente a costruire il proprio personale percorso di ricerca attivando tutte quelle funzionalità che gli consentano di 'informarsi'
- Applicare **nuovi modelli** per supportare la ricerca informativa

# Ricerca esplorativa. Libris XL

The image shows a web application interface with two main components. On the left is a 'Bibliografisk post visad som JSON-LD' window displaying a JSON-LD record for a book. On the right is a browser window showing the 'LIBRIS' visualization of the same record.

**JSON-LD Record:**

```
Record </bib/14732941>
controlNumber 14732941
created 2015-07-02T00:00:00.0+02:00
modified 2015-07-02T08:48:38.0+02:00
originalCatalogingAgency <v>
Organization
  name BOKR
catForm <v>
  </def/enum/record/AACR2>
catalogingSource <v>
  </def/enum/content/OtherSource>
encLevel <v>
  </def/enum/record/PrepublicationLevel>
about <v>
Text Monograph </resource/bib/14732941>
  title The Ghost Riders of Ordebec
  instanceTitle <v>
  Title
    titlevalue The Ghost Riders of Ordebec
  attributedTo <v>
  Person
    familyName Vargas
    givenName Fred
  confPub <v>
  Concept </def/enum/content/NotAConferencePublication>
    prefLabel Nej, resursen härrör ej från konferens
  festschrift <v>
  Concept </def/enum/content/NotAFestschrift>
```

**LIBRIS Visualization:**

- LIBRIS**
- Levertov, Denise, 1923-1997**
- Denise Levertov (October 24, 1923 – December 20, 1997) was a British-born American poet.
- Works**
  - Kända det okända : dikter
  - Att leva : dikter om frihet
  - Aviga böner : (ur Denise Levertovs senare diktring)
- Influenced By**
  - Ralph Waldo Emerson
  - Henry David Thoreau
  - William Carlos Williams
  - Dorothy Day, Obl.S.B.
- See Also**
  - DBPedia
  - VIAF
- Formats: Turtle, RDF/XML



# Ricerca esplorativa. BNF

The screenshot shows the homepage of data.bnf.fr, a digital library project. At the top, there is a search bar with the text "rechercher dans data.bnf.fr" and navigation links for "français", "deutsch", "About data.bnf.fr", "Contact", and "This page in the data.bnf.fr Labs". The main header features the BNF logo and the text "Reference information about authors, works and topics." Below this, a blue banner contains a welcome message and three buttons: "LISTE DES AUTEURS", "LISTE DES ŒUVRES", and "LISTE DES THÈMES". The main content area is divided into three sections: "Most popular authors" listing names like Victor Hugo and Guillaume Apollinaire; "Most popular works" listing titles like "Les trois mousquetaires" and "Les misérables"; and "Born today (10-03-1892)" featuring a portrait of Arthur Honegger. The footer contains links for "About data.bnf.fr", "Semantic Web and data.bnf.fr", "Terms of use", "Warnings", and "Ask your question".

BnF Bibliothèque nationale de France

rechercher dans data.bnf.fr | français | deutsch | About data.bnf.fr | Contact | This page in the data.bnf.fr Labs

data.bnf.fr

Reference information about authors, works and topics.

Welcome to data.bnf.fr.

La Bibliothèque nationale de France vous guide dans ses ressources en regroupant sur une même page toutes les informations issues de ses différents catalogues, ainsi que de sa bibliothèque numérique Gallica. Le projet utilise les outils du [Web sémantique](#) et s'inscrit dans une démarche d'[ouverture des données](#). data.bnf.fr et Gallica ont reçu le [Stanford Prize for Innovation in Research Libraries \(SPIRL\)](#), et data.bnf.fr est lauréat du prix [Data Intelligence awards](#).

LISTE DES AUTEURS >>

LISTE DES ŒUVRES >>

LISTE DES THÈMES >>


Most popular authors

- Victor Hugo (1802-1885)
- Guillaume Apollinaire (1880-1918)
- Marie de Rabutin-Chantal Sévigné (marquise de, 1626-1696)
- Alexandre Dumas (1802-1870)
- Boris Vian (1920-1959)
- Christine de Pisan (1363?-1431?)
- Pierre de Saint-Cloud
- Francis Poulenc (1899-1963)
- Alexandre-Jean-Baptiste Parent-Duchâtelet (1790-1836)
- Théophile Gautier (1811-1872)

Most popular works

- Les trois mousquetaires
- Les misérables
- Traité de la police
- Fables
- Tableaux de la nature
- Mille et une nuits
- Critique de la faculté de juger
- Économie et société
- Études philosophiques
- Le monde s'effondre


Born today (10-03-1892)



Arthur Honegger (1892-1955)


About data.bnf.fr (en | de) | Semantic Web and data.bnf.fr | Terms of use | Warnings (en | de) | Ask your question

# Ricerca esplorativa. BNE


**DATOS-BNE-ES** <sup>\*beta</sup> Inicio Personas Entidades Obras Temas Ayuda 

El portal de datos bibliográficos de la Biblioteca Nacional de España

Datos.bne.es propone al usuario un nuevo modo de acercarse a las colecciones y recursos de la Biblioteca Nacional de España.  
Es un proyecto de publicación de datos como Linked Open Data, basado en tecnologías y estándares de la Web.  
Consulte la ayuda para las instrucciones y consejos de búsqueda.

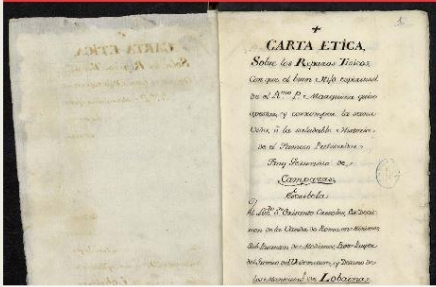
Buscar una persona, grupo, entidad, el título de una obra o un tema. Ej.: Leonardo da Vinci, ONU, Grapes of Wrath, Aztecas 

**Personas** **Obras** **Temas**




Lope de Vega (1562-1635)

1,5M personas / lista completa



José Francisco de Isla: Fray Gerundio de Campazas

3M obras / lista completa



Primera Guerra Mundial

500m temas / lista completa

# Ricerca esplorativa. Share Catalogue

The screenshot displays the SHARE CATALOGUE interface for the profile of Umberto Eco. The header includes the SHARE logo and the text "SHARE CATALOGUE Scholarly Heritage and Access to Research - Catalogue". Below the header is a search bar with the word "Opera" entered. The main content area is titled "Persona/Ente/Famiglia" and features a central profile card for "Eco, Umberto, 1932-...". The profile card includes a silhouette icon, the name "Eco, Umberto, 1932-...", the ID "319962", and a link to "Opere". To the left of the profile card, there are two sections: "Biografia e attività" with a brief biography of Eco as a philosopher, semiotician, and linguist; and "Questo autore in" with logos for ISNI, LIBRARY OF CONGRESS, data.bnf.fr, and the Italian National Library. To the right, there is a section titled "Altre forme del nome" listing various alternative names and identifiers for Eco. At the bottom of the profile card, there are buttons for "SELEZIONA TUTTE" and "DISELEZIONA". Below the profile card, there is a section titled "A-C" containing a grid of 10 buttons, each representing a different work by Eco, such as "A passo di gambero", "A theory of semiotics", "Apocalittici e integrati", "Arte e bellezza nell'estetica medievale", "Baudolino", "Cent'anni dopo", "Cimitero di Praga", "Come si fa una tesi di laurea", "Costruire il nemico e altri scritti occasionali", and "Costume di casa".

SHARE CATALOGUE  
Scholarly Heritage and Access to Research - Catalogue

Opera

Persona/Ente/Famiglia

ESPAIDI RIDUCI

**Biografia e attività**

Filosofo, scrittore, docente universitario di semiotica a Bologna, studioso di estetica, saggista, fondatore e redattore di numerose testate. Nato ad Alessandria

**Questo autore in**

ISNI  
LIBRARY OF CONGRESS  
data.bnf.fr

**Altre forme del nome**

- Eco, Umberto <1932- >
- إيمانو، اعمرو، 1932
- ايمانو، اعمرو
- Eko, U. 1932- Умберто
- Eco, Umberto
- Eco, Umberto, 1932-...
- Eco, U. 1932- Umberto
- Eco, Umberto (Italian writer, architect, and critic, born 1932)
- Umberto Eco semiologo, filosofo e scrittore italiano
- 1932 اعمرو، ايمانو
- إيمانو، اعمرو، 1932
- Dedalus
- ECO, Umberto
- Eco, Umberto <1932- >
- Eco, Umberto

Eco, Umberto, 1932-...  
ID: 319962

Opere

SELEZIONA TUTTE DISELEZIONA

ESPAIDI RIDUCI

A-C

- A passo di gambero
- A theory of semiotics
- Apocalittici e integrati
- Arte e bellezza nell'estetica medievale
- Baudolino
- Cent'anni dopo
- Cimitero di Praga
- Come si fa una tesi di laurea
- Costruire il nemico e altri scritti occasionali
- Costume di casa

# Ricerca mirata

---

- Utilizzo del **linguaggio naturale**
- Possibilità di formulare **interrogazioni complesse** tramite SPARQL

## Esempi

---

### Esempio 1

**Trovare tutti i film italiani in bianco e nero, dei quali il compositore della colonna sonora sia nato in una città del Trentino con meno di 40.000 abitanti.**

Forniremo una serie di query di complessità incrementale.

Iniziamo a cercare tutti i film di produzione italiana ([Esegui Query QA](#)).

```
SELECT * WHERE {  
  ?movie a  
    <http://dbpedia.org/ontology/Film> .  
  ?movie <http://dbpedia.org/ontology/country>  
    <http://it.dbpedia.org/resource/Italia> .  
}
```

# Uso e riuso dell'informazione

---

L'utente sarà **sempre più collegato alle risorse bibliografiche**

potrà avere mezzi nuovi di interazione con le 'risorse' del catalogo, che coinvolgono la stessa descrizione bibliografica, e vanno ben oltre la possibilità di aggiungere un tag o un commento.

Di particolare rilievo sarà l'implementazione di nuove funzioni di **annotazione semantica** delle risorse informative del catalogo

# Uso e riuso dell'informazione

## Annotazioni semantiche: Bf

Annotazioni

copertine

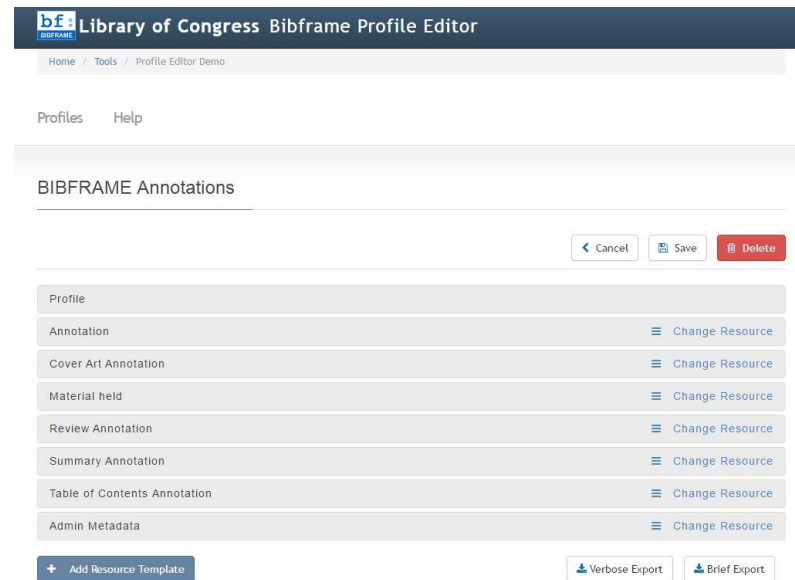
indicazioni di possesso

recensioni

sommari

TOC

dati amministrativi



Library of Congress Bibframe Profile Editor

Home / Tools / Profile Editor Demo

Profiles Help

### BIBFRAME Annotations

Cancel Save Delete

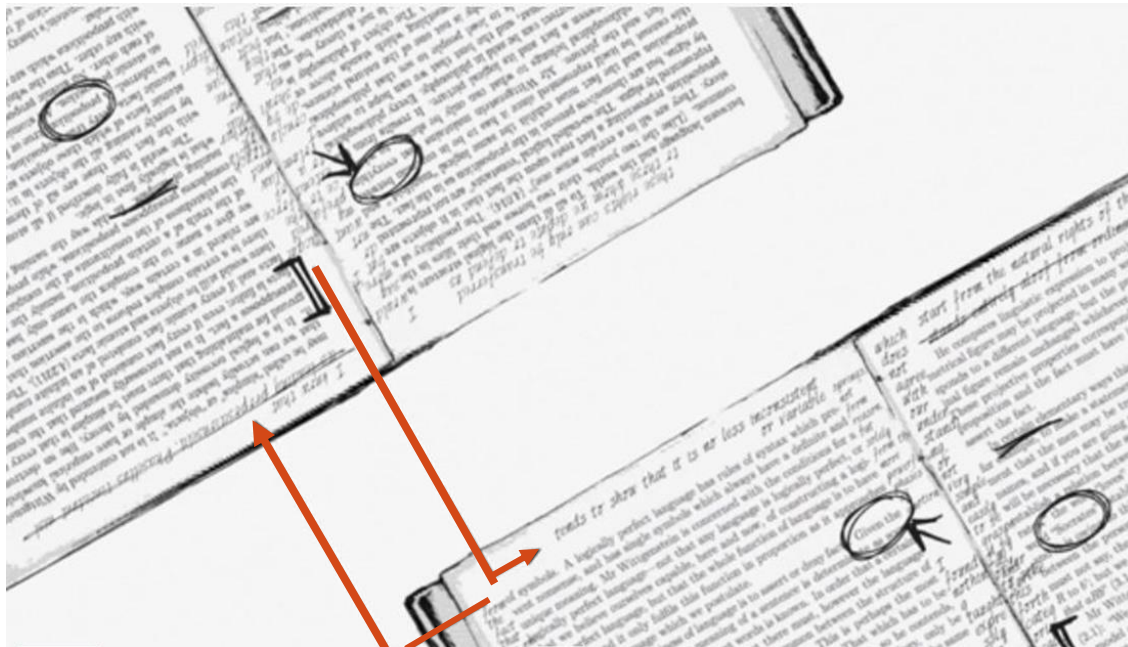
Profile	
Annotation	Change Resource
Cover Art Annotation	Change Resource
Material held	Change Resource
Review Annotation	Change Resource
Summary Annotation	Change Resource
Table of Contents Annotation	Change Resource
Admin Metadata	Change Resource

+ Add Resource Template

Verbose Export Brief Export

# Uso e riuso dell'informazione

Annotazioni semantiche e crowdsourcing: Digitized Manuscripts to Europeana <<http://dm2e.eu/>>



# Uso e riuso dell'informazione

Annotazioni semantiche e crowdsourcing: Linked jazz  
<<https://linkedjazz.org/>>

LINKED JAZZ  
52<sup>ND</sup> STREET:  
A LOD Crowdsourcing Tool To Reveal  
Connections Among Jazz Artists

Cristina Pattuelli, Matt Miller, Leanora Lange, Hilary Thorsen  
Pratt Institute, New York, NY  
Digital Humanities 2013 • Lincoln, Nebraska • July 17, 2013



The screenshot displays the Linked Jazz web application. At the top, it shows a user profile for 'Roy Eldridge talks about Dinah Washington'. Below this, there is a comment box with the text 'Sure, He goes to Europe a lot the time.' and a question: 'What comment would you like to add about this relationship?'. A large 'Add Comment' button is prominently displayed. In the background, a network graph is visible, showing connections between jazz artists. A callout box on the right side of the screenshot contains the text: 'Individual and collaborative contributions'.

→ Connect users with the community more effectively.



# Uso e riuso dell'informazione

## Annotazioni semantiche e dati d'uso: Linked data for libraries

The image shows a screenshot of the StackLife interface. On the left, there are navigation options: 'Infinite Stack', 'Subject Stacks' (with 'English literature Early modern 1500-1700' selected), 'Community Stacks' (with 'Recently Viewed' selected), and 'Tags'. The main area displays a stack of books with titles like 'Words like daggers', 'Renaissance self-fashioning', 'Medusa's mirrors', etc. A yellow callout box explains: 'Navigate the stack by clicking arrows, scrolling or swiping'. Another callout explains: 'Depth of the color blue indicates amount of use by the Harvard community since 2002'. A third callout explains: 'We call this "StackScore"'. A fourth callout explains: 'Thickness of the book is based on page count, length indicates the actual length'. On the right, a search bar is visible. Below it, a search result for 'Renaissance self-fashioning : from More to Shakespeare' by Greenblatt, Stephen is shown. A yellow callout box says: 'Go to the item's entry in Hollis, or find it in Google Books or Amazon'. Another callout says: 'Check availability across Harvard libraries'. The 'StackScore 64' is circled in red, with a callout box explaining: 'StackScore represents community usage, 1 - 100'.

# Uso e riuso dell'informazione

---

- Il concetto di 'risorsa' disegnato nel Semantic Web apre l'utilizzo dei record bibliografici verso una prospettiva 'sociale'
- Per il tramite delle risorse – i cataloghi possono svolgere nel **Web nuove funzioni**, inserendosi in maniera attiva e 'proattiva' nel processo di circolazione delle conoscenze.
- Le biblioteche dovranno privilegiare la scelta dell'equilibrio tra **socialità** e **qualità** dei dati.
- dosare adeguatamente ambiti specializzati di recupero dell'informazione di qualità e spazi di arricchimento del catalogo

# Conclusioni

---

# Il futuro del catalogo

---

- Luogo di apprendimento
- Strumento 'aperto' e 'diffuso'
- Snodo informativo
- Luogo di arricchimento sociale delle risorse

# Lavorare con i LOD

---

- Avere fiducia nel lavoro altrui
- Rinunciare a competere con i colossi del Web
- Puntare all'obiettivo dell'integrazione di dati e servizi senza perdere di vista la qualità
- Creare un ecosistema bibliografico diffuso come necessaria premessa per una fruizione coordinata e integrata del patrimonio culturale

---

*Grazie!*

*Antonella Iacono phd*

*Gruppo di studio AIB CILW*

*antonella.iacono@fastwebnet.it*