

La ricerca scopre il Web dei dati

**Descrivere i materiali culturali su Wikidata
per una ricerca umanistica interconnessa**

Seminario laboratoriale

10 gennaio 2019, h. 9-12

Progetto Open Literature e attività wiki del Focus “Biblioteca Digitale”

OPEN LITERATURE

Il digitale per il patrimonio letterario-umanistico e il patrimonio letterario-umanistico per il digitale

Il progetto OPEN LITERATURE



Intrapreso da un gruppo di studiosi del **Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne** dell'Università di Torino, il progetto Open Literature. Il

Descrivere e interrogare reti culturali con Wikidata

Convenzione Unito-WMI

2017:

- Digitalizzazione testi e caricamento su [Wikisource](#)
- Sperimentazione Wikisource per la didattica (tirocinio curricolare)

2018:

- Sperimentazione Wikidata per la ricerca (borsista di ricerca)

2019

- Rinnovo convenzione (potenziamento: partecipazione a bandi competitivi e promozione)
- Estensione test su Wikidata ad altre comunità di ricerca

Caricamento su WD di metadati da diverse fonti

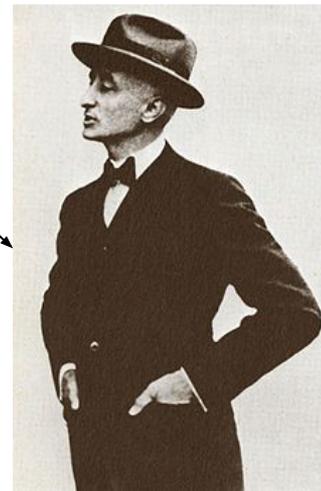
Rappresentazioni del Teatro di Torino (1925-1931). Fonte: programmi di sala digitalizzati e schedati dal progetto di ricerca Dip. di Lingue:
<http://www.teatrotorino.unito.it/>



Collezione di opere d'arte di Riccardo Gualino (anni 10-30).
Fonti: cataloghi Banca d'Italia, GAM, Brera, www.beniculturali.eu.



Spoglio del "Baretti" (1924-1928). Fonti: digitalizzazioni del Centro Gobetti (Wikisource).



Interrogare reti

- Integrazione tra **diverse basi dati**
- I dati sono creati **collaborativamente**, al di là della comunità di riferimento (ottica MAB)
- Ricerca non predefinita (maschera di ricerca), ma **personalizzabile a ogni interrogazione** (SPARQL), sia nella definizione della **domanda** sia nella selezione dei **target** di ricerca



Serendipità: emergono facilmente relazioni inaspettate tra i dati

Rispondere a domande complesse

“Quali sono le tangenze tra i contenuti del Baretti e la programmazione teatrale del Teatro di Torino?”

```
SELECT
?AutoreBarettiLabel ?ArticoloBarettiLabel
?SoggettoBarettiLabel ?ProduzioneTeatroTorinoLabel

WHERE {
  ?ArticoloBaretti wdt:P1433 wd:Q3792560.
  ?ArticoloBaretti wdt:P50 ?AutoreBaretti.
  ?ProduzioneTeatroTorino wdt:P4647 wd:Q3982334.
  ?ArticoloBaretti wdt:P921 ?SoggettoBaretti.
  ?ProduzioneTeatroTorino wdt:P50 ?SoggettoBaretti.

SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language
"[AUTO_LANGUAGE],en". }
}
```

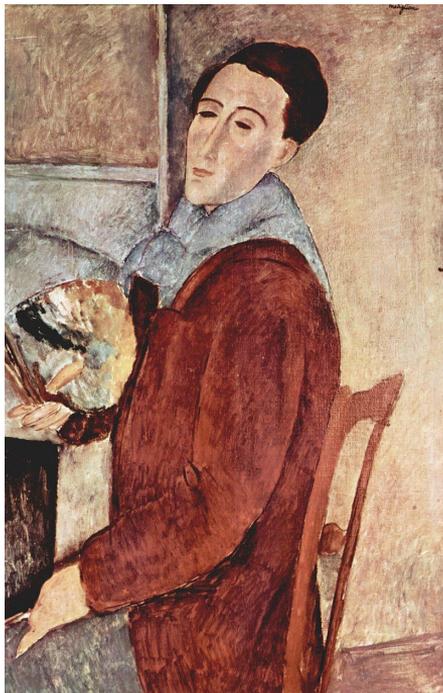
Arricchimento dei metadati in profondità

interpreti	 Lamberto Picasso personaggio interpretato Enrico IV › 1 riferimento
	 Jone Frigerio nome del ruolo del personaggio La marchesa Matilde Spina › 1 riferimento
	 Marta Abba nome del ruolo del personaggio La figlia Frida › 1 riferimento
	 Gino Cervi nome del ruolo del personaggio Il giovane marchese Carlo di Nolli › 1 riferimento
	 Enzo Biliotti nome del ruolo del personaggio Il barone Tito Belcredi › 1 riferimento

Enrico IV di Pirandello

<https://www.wikidata.org/wiki/Q56489703>

Granularità + univocità



collezione



Museum of Contemporary Art, University of São Paulo *inglese*

▼ 1 riferimento

importato da

Wikipedia in polacco



Collezione Riccardo Gualino (1910-1930)

data di inizio

1930

data di fine

1938

▼ 1 riferimento

fonte dell'affermazione

Dagli ori antichi agli anni Venti: le collezioni di Riccardo Gualino

Autoritratto di Modigliani

<https://www.wikidata.org/wiki/Q3630728>

Arricchimento dei metadati in estensione



 commons:Franco Coop.jpg
 Franco Coop



 commons:Emma gramatica...
 Emma Gramatica



 commons:Memo Benassi 3.jpg
 Memo Benassi



 commons:Renzo Ricci.jpg
 Renzo Ricci



 commons:MartaAbba.jpg
 Marta Abba



 commons:ErnestoSabbatini.jpg
 Ernesto Sabbatini



 commons:Жорж Питоэф.jpg
 Georges Pitoeff



 commons:Enzo Billotti.jpg
 Enzo Billotti



 commons:Ezio Pinza SP.jpg
 Ezio Pinza



 commons:Olga Vittoria G...
 Olga Vittoria Gentilli



 commons:Pina cei.jpg
 Pina Cei

Metadattazione collaborativa

Differenze tra le versioni di "Tre sorelle (Q477823)"

Naviga nella cronologia in modo interattivo

Versione delle 02:09, 24 nov 2018 (ripristina)

Simon Villeneuve (discussione | contributi)

(Crea asserzione: *opera derivata* (P4969): *Les Trois Sœurs* (Q56839887),
#quickstatements; #temporary_batch_1543002366668)

Etichetta: QuickStatements [1.1]

← Differenza precedente

Versione attuale delle 02:09, 24 nov 2018 (annulla) (ringrazia)

Simon Villeneuve (discussione | contributi)

(Aggiunto riferimento a un'asserzione: *opera derivata* (P4969): *Les Trois Sœurs* (Q56839887),
#quickstatements; #temporary_batch_1543002366668)

Etichetta: QuickStatements [1.1]

proprietà / **opera derivata: Les Trois Sœurs** / riferimento

+ dedotto da: Les Trois Sœurs

works and productions [modifica | Aggiungi discussione]

Hello LiaFla, thank you for taking care of ballets. I just noticed that you add **istanza di (P31) produzione di un'opera performativa (Q43099500)** to work items (e.g. **Petruška (Q740162)**, **Il lago dei cigni (Q199786)**). Works and productions (e.g the production of a work for a specific season and a specific location) should be kept separate in Wikidata. You can find an example for the relationship between theatrical productions and works here: **Der Hauptmann von Köpenick (Il capitano di Köpenick) (Q40289399)** is a production of **The Captain of Köpenick (Q7721293)**. The same could be done with ballets. I would tend to remove **istanza di (P31) produzione di un'opera performativa (Q43099500)** from the work items again, if there are no objections from your side (e.g. a reason you would need those statements)

There are two projects relevant for working with productions/theatrical works: [Wikidata:WikiProject_Performing_arts](#) and [Wikidata:WikiProject_Theatre](#). Maybe this is of interest to you. You can have a look at the data model proposed there and maybe you have some ideas how to improve it.

Thank you for your contributions! - [Valentina.Anitnelav \(discussione\)](#) 10:52, 24 October 2018 (UTC)

@[Valentina.Anitnelav](#): thank you! I removed it from the work items. - [LiaFla](#) 17:02, 12 November 2018 (UTC)

Prototipo di laboratorio

- Descrizione di diverse tipologie di oggetti culturali: semplificazione e sintesi di standard prodotti da diverse istituzioni culturali – si perde in **precisione** per guadagnare in **relazioni**
- In futuro, Wikidata come “**hub-of-hubs**” di dati culturali provenienti da diversi dataset in LOD (cataloghi e database esterni, ma anche istanze Wikibase indipendenti)

**Trasformare i risultati della ricerca
in dati culturali interconnessi**

Facciamo un passo indietro...

Linked Data

Che cosa sono?

“...dati pubblicati e collegati sul web, in una modalità leggibile e interpretabile dalle macchine, il cui significato sia espresso esplicitamente attraverso dei marcatori, costruendo un reticolo di dati collegati appartenenti a un dominio, collegato a sua volta ad altri set di dati esterni, creando relazioni sempre più estese.”

Cit. Mauro Guerrini, T. Possemato, *Linked data: un nuovo alfabeto del web semantico*, JLIS, 2012.

Linked Data

Che cosa sono?

“...insieme di procedure standard per **pubblicare** e **connettere dati strutturati** sul Web.”

Vedi C. Bizer, T. Heath, K. Idehen, T. Berners-Lee, [*Linked Data on the Web*](#), 2008.

Che Web?

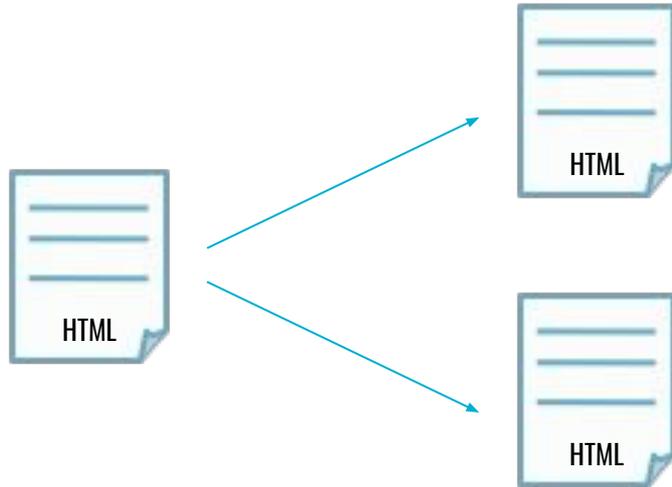
Web tradizionale *vs* Web semantico

=

Web di documenti *vs* Web di dati

Web di documenti

Web tradizionale

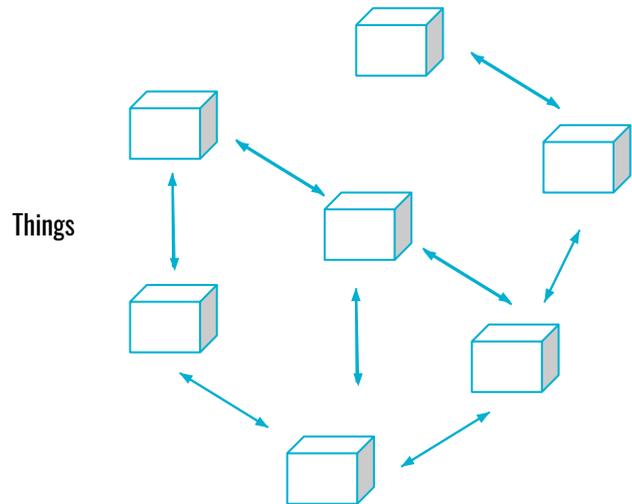


Hyperlinks

- Risorse informative
- Link tra documenti
- Dati non strutturati
- Semantica implicita
- Destinato agli umani

Web di dati

Web semantico



Typed Links

- Entità
- Link tra entità
- Dati strutturati
- Semantica esplicita
- Destinato alle macchine e agli umani

Linked Data

tecnologia con cui si realizza il Web semantico

Come?

RDF e Ontologie

RDF

Resource Description Framework

Modello per la pubblicazione sul web di dati strutturati in modo standard.

Definisce relazioni tra gli oggetti attraverso **triple** con la struttura:



Soggetto: *risorsa* da descrivere
Predicato: *proprietà* della risorsa
Oggetto: *valore* della proprietà

RDF - Resource Description Framework

Consente di descrivere una *risorsa*, definita come un **oggetto identificabile univocamente**, tramite un **URI (Uniform Resource Identifier)** al quale si associano *valori* attraverso *proprietà* specifiche di dominio.



RDF - Resource Description Framework

Consente di descrivere una *risorsa*, definita come un **oggetto identificabile univocamente**, tramite un **URI (Uniform Resource Identifier)** al quale si associano *valori* attraverso *proprietà* specifiche di dominio.



RDF - Resource Description Framework

Consente di descrivere una *risorsa*, definita come un oggetto identificabile univocamente, tramite un **URI (Uniform Resource Identifier)** al quale si associano *valori* attraverso *proprietà* specifiche di dominio.



<https://www.wikidata.org/wiki/Property:P800>

<https://www.wikidata.org/wiki/Q1403>

<https://www.wikidata.org/wiki/Q667340>

Dalle informazioni ai dati strutturati

“Luigi Pirandello è autore della tragedia Enrico IV”



Informazione

leggibile per gli umani

Dalle informazioni ai dati strutturati

“Luigi Pirandello è autore della tragedia Enrico IV”

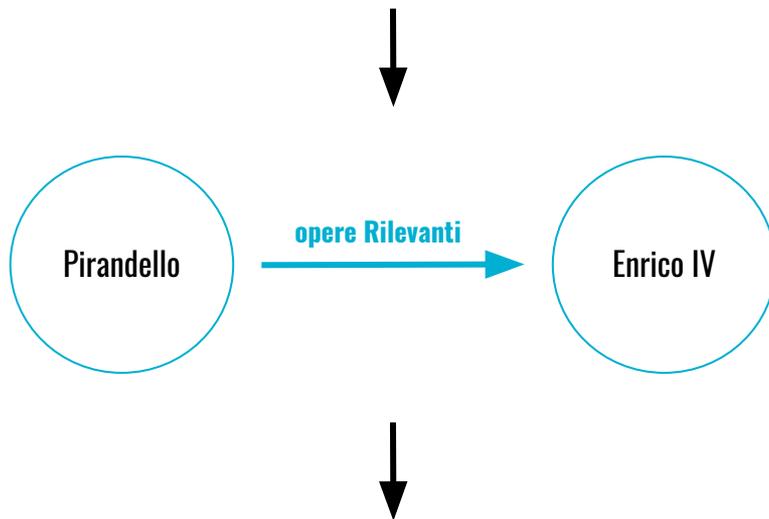


Dati

leggibili per gli umani e
interpretabili per le
macchine

Dalle informazioni ai dati strutturati

“Luigi Pirandello è autore della tragedia Enrico IV”

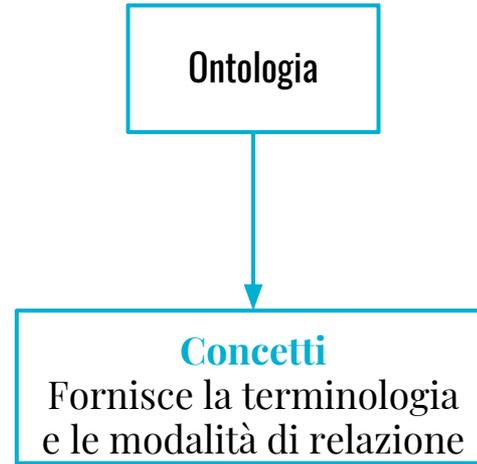
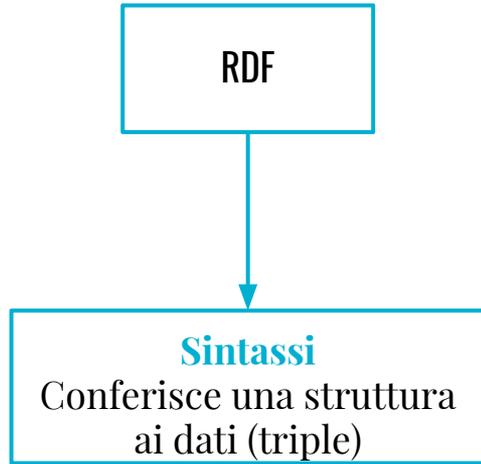


<https://www.wikidata.org/wiki/Q1403>

<https://www.wikidata.org/wiki/Property:P800>

<https://www.wikidata.org/wiki/Q667340>

RDF e Ontologie



Condividere dati strutturati



Progetto della Wikimedia Foundation, fondazione non-profit di diritto statunitense che gestisce l'enciclopedia libera Wikipedia.

Scopo principale:

raccogliere e strutturare i dati fondamentali delle voci e delle pagine degli oltre 800 progetti Wikimedia in modo da essere letti, tradotti, modificati e riutilizzati da chiunque (macchine comprese) in ciascuna delle 285 lingue ufficiali dei progetti Wikimedia.

es.

- numero di abitanti di un comune;
 - date di nascita e di morte di un personaggio storico;
 - anno di pubblicazione di un libro.
-

Condividere dati strutturati



Base di conoscenza...

- Secondaria
Contiene anche le fonti dei dati inseriti e i collegamenti ad altri database, mostrando la varietà di conoscenze disponibili e garantendo la verificabilità;
- libera
Dati pubblicati con licenza **Creative commons zero (CCo)**, ossia rilasciati in pubblico dominio, garantendo il più ampio riuso possibile. Si possono liberamente copiare, modificare, distribuire e utilizzare i dati anche per uso commerciale, con l'unico obbligo di citare la fonte da cui provengono;
- multilingua
Navigazione, fruizione, modifica e riuso dei dati garantito nelle 285 lingue ufficiali riconosciute dalla Wikimedia Foundation in formati *machine-readable*;
- collaborativa
Inserimento e gestione dei dati supervisionato dalla comunità Wikidata, che gestisce l'importazione di materiale proveniente da fonti affidabili attraverso programmi automatici (chiamati *bot*).

Vedi [introduzione](#).

Condividere dati strutturati



Quale struttura?
Quale ontologia?

Struttura

Elemento - proprietà - valore

Ontologia

Bottom-up e non top-down

Vista l'impossibilità di stabilire in anticipo un'ontologia che potesse descrivere una tale varietà di voci e pagine, fin dall'inizio sono state affidate alla comunità tutte le decisioni riguardo quale ontologia adottare, adattare o addirittura creare.

Es.

circa 40 proprietà fanno riferimento a codici di autorità di enti internazionali (VIAF, ULAN, ISNI) o dei servizi bibliotecari nazionali, come la Library of Congress, la BNF, il GND e SBN.

drammaturgo, scrittore e poeta italiano premio Nobel per la Letteratura nel 1934

↗ [modifica](#)

- [In altre lingue](#) Configura

Lingua	Etichetta	Descrizione	Anche conosciuto come
italiano	Luigi Pirandello	drammaturgo, scrittore e poeta italiano premio Nobel per la Letteratura nel 1934	
inglese	Luigi Pirandello	Italian dramatist, novelist, short story writer, and poet, Nobel Prize for Literature laureate	Luwiji Pirandélo Luidzhi Pirandello
siciliano	Luiggi Pirandellu	Nessuna descrizione definita	
francese	Luigi Pirandello	écrivain, poète, nouvelliste, romancier et dramaturge italien	

[Tutte le lingue inserite](#)

Dichiarazioni

istanza di	🔗 umano ↗ modifica
	➤ 2 riferimenti
+ aggiungi valore	

immagine	🔗  ↗ modifica
	<p>Luigi Pirandello 1932.jpg 3 342 × 4 021; 1,78 MB</p> <p>➤ 1 riferimento</p>
+ aggiungi valore	

sesso o genere	🔗 maschio ↗ modifica						
	- 3 riferimenti						
	<table border="1"> <tr> <td>fonte dell'affermazione</td> <td>Virtual International Authority File</td> </tr> <tr> <td>identificativo VIAF</td> <td>64010465</td> </tr> <tr> <td>consultato il</td> <td>4 nov 2018</td> </tr> </table>	fonte dell'affermazione	Virtual International Authority File	identificativo VIAF	64010465	consultato il	4 nov 2018
	fonte dell'affermazione	Virtual International Authority File					
	identificativo VIAF	64010465					
	consultato il	4 nov 2018					
<table border="1"> <tr> <td>fonte dell'affermazione</td> <td>Gemeinsame Normdatei</td> </tr> <tr> <td>consultato il</td> <td>9 apr 2014</td> </tr> </table>	fonte dell'affermazione	Gemeinsame Normdatei	consultato il	9 apr 2014			
fonte dell'affermazione	Gemeinsame Normdatei						
consultato il	9 apr 2014						
<table border="1"> <tr> <td>fonte dell'affermazione</td> <td>data.bnf.fr</td> </tr> <tr> <td>consultato il</td> <td>10 ott 2015</td> </tr> </table>	fonte dell'affermazione	data.bnf.fr	consultato il	10 ott 2015			
fonte dell'affermazione	data.bnf.fr						
consultato il	10 ott 2015						
+ aggiungi valore							

Wikipedia **(88 siti)** ↗ [modifica](#)

an	Luigi Pirandello
ar	لويجي بيرانديلو
ast	Luigi Pirandello
ay	Luigi Pirandello
azb	لویجی پیراندلو
az	Luici Pirandello
be_x_old	Людзжы Пирэндэльлэ
be	Людзжы Пирэндэла
bg	Луджи Пирандело
br	Luigi Pirandello
bs	Luigi Pirandello
ca	Luigi Pirandello
cs	Luigi Pirandello
cy	Luigi Pirandello
da	Luigi Pirandello
de	Luigi Pirandello
el	Λουίτζι Πιραντέλλο
en	Luigi Pirandello
eo	Luigi Pirandello
es	Luigi Pirandello
et	Luigi Pirandello
eu	Luigi Pirandello
fa	لویجی پیراندلو
fi	Luigi Pirandello
fo	Luigi Pirandello
fr	Luigi Pirandello
ga	Luigi Pirandello
gd	Luigi Pirandello
gl	Luigi Pirandello
he	לואיג'י פיראנדלו
hif	Luigi Pirandello
hi	लुइजी पिरांडेलो
hr	Luigi Pirandello
ht	Luigi Pirandello
hu	Luigi Pirandello
hy	Լուիջի Պիրանդելլո
ia	Luigi Pirandello
id	Luigi Pirandello
ilo	Luigi Pirandello
io	Luigi Pirandello
is	Luigi Pirandello
it	Luigi Pirandello
ja	ルイジ・ピランドロ

Etichetta Descrizione

Luigi Pirandello

(Q1403)

Identificativo dell'elemento

drammaturgo, scrittore e poeta italiano premio Nobel per la Letteratura nel 1934

modifica

Collegamenti

Wikipedia (88 siti) modifica

an Luigi Pirandello
ar لويجي پيرانډېلو
ast Luigi Pirandello
ay Luigi Pirandello
azb لوييحي پيرانډالو
az Luigi Pirandello
be_x_old Лiуджы Пiрандальнe
be Лiуджы Пiрандэла
bg Луджи Пирандело
br Luigi Pirandello
bs Luigi Pirandello
ca Luigi Pirandello
cs Luigi Pirandello
cy Luigi Pirandello
da Luigi Pirandello
de Luigi Pirandello
el Λουίτζι Πιραντέλλο
en Luigi Pirandello
eo Luigi Pirandello
es Luigi Pirandello
et Luigi Pirandello
eu Luigi Pirandello
fa لوييحي پيرانډالو
fi Luigi Pirandello
fo Luigi Pirandello
fr Luigi Pirandello
ga Luigi Pirandello
gd Luigi Pirandello
gl Luigi Pirandello
he לואיג'י פיראנדל
hif Luigi Pirandello
hi लुइडजी पिरांडेलो
hr Luigi Pirandello
ht Luigi Pirandello
hu Luigi Pirandello
hy Լուիջի Պիրանդելլո
ia Luigi Pirandello
id Luigi Pirandello
ilo Luigi Pirandello
io Luigi Pirandello
is Luigi Pirandello
it Luigi Pirandello
ja ルイジ・ピランデルロ

Gli utenti possono liberamente modificare

Dichiarazioni

Dichiarazioni

istanza di

umano

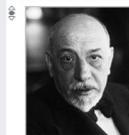
Valore

modifica

+ 2 riferimenti

+ aggiungi valore

immagine



Luigi Pirandello 1932.jpg
3 342 x 4 021; 1,78 MB

+ 1 riferimento

modifica

+ aggiungi valore

Proprietà

Qualificatore

sexso o genere

maschio

modifica

+ 3 riferimenti

fonte dell'affermazione Virtual International Authority File
identificativo VIAF 64010465
consultato il 4 nov 2018

fonte dell'affermazione Gemeinsame Normdatei
consultato il 9 apr 2014

fonte dell'affermazione data.bnf.fr
consultato il 10 ott 2015

Riferimenti

Scopo

- Raccolta collaborativa di dati;
- collegare basi differenti di dati;
- [query](#);
- [tools](#) di visualizzazione;
- libero accesso al patrimonio della conoscenza.

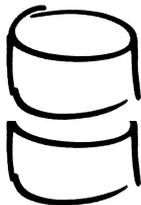
Cosa si può fare con i dati?
Analizziamo un esempio concreto...

Dati

Estrazione e import manuale dalle digitalizzazioni disponibili sul sito del progetto di ricerca [Teatro di Torino](#).

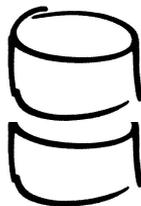
La selezione è stata effettuata con preferenza per opere e autori che permettono di mettere in evidenza le influenze straniere.

Modello di riferimento: [WikiProject Theatre](#)



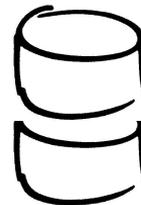
Estrazione e import semiautomatici dei dati degli articoli del periodico torinese "[Il Baretto](#)" da Wikisource, riorganizzati manualmente su OpenRefine e caricati con QuickStatements. Integrazione con i dati di CIRCE, Catalogo delle riviste culturali europee.

Modello di riferimento: [WikiProject Periodicals](#)



Import manuale dei dati relativi alla [Collezione di opere d'arte di Riccardo Gualino \(anni 10-30\)](#). Fonti: cataloghi Banca d'Italia, GAM, Brera, www.beniculturali.eu.

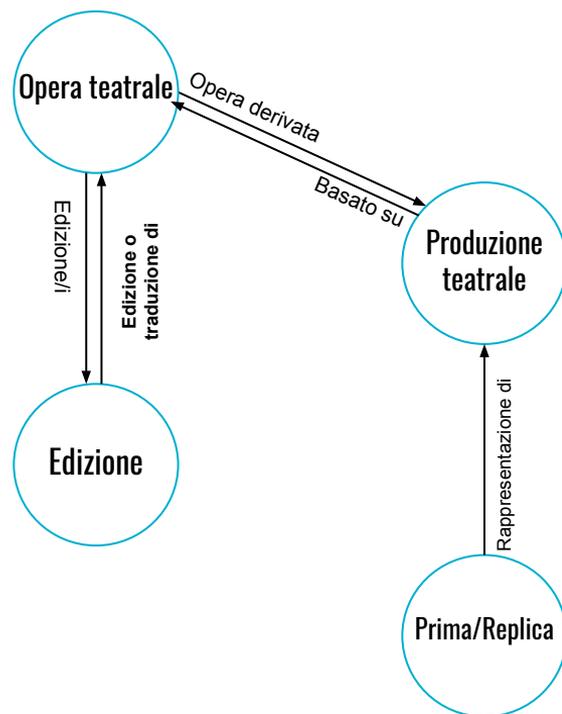
Modello di riferimento:
[WikiProject Sum of all Paintings](#)



Teatro di Torino

Modello Programma di sala

Modello

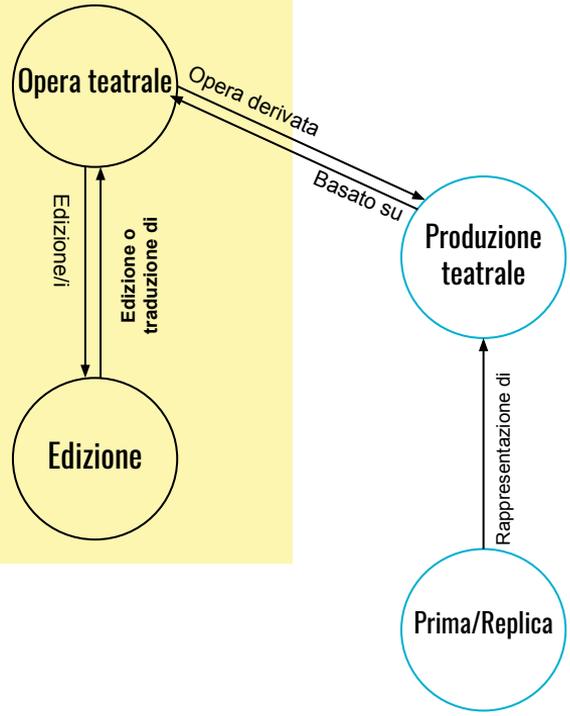


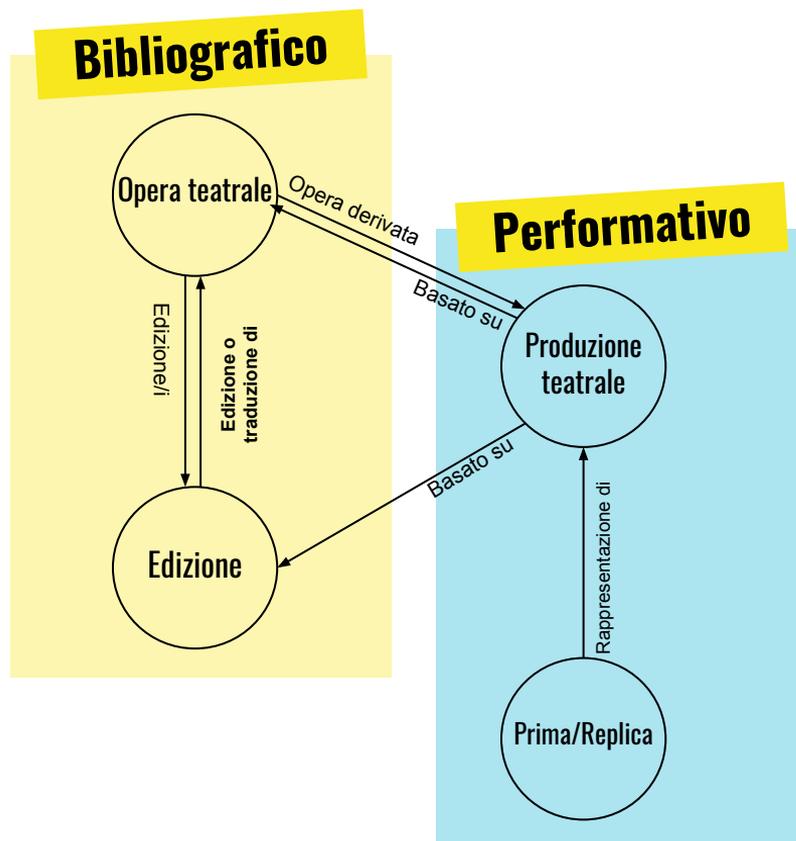
Il programma di sala non è descritto secondo una prospettiva bibliografica, ma performativa. I dati relativi sono inseriti su Wikidata come istanza di Produzione teatrale, collegata direttamente all'opera teatrale su cui si basa, all'edizione/traduzione e alla Prima/Replica che ne è diretta rappresentazione.

Modello di dati integrato

- Prospettiva bibliografica
- Prospettiva performativa
- Prospettiva archivistica

Bibliografico





Il [modello delle arti performative](#) pone al centro della descrizione non le cose, ma gli eventi che collegano persone, cose materiali e immateriali in un definito arco di tempo.

Bibliografico

Opera teatrale

Edizione/i

Edizione o traduzione di

Edizione

Performativo

Produzione teatrale

Prima/Replica

Archivistico

Link

Programma di sala

Opera derivata

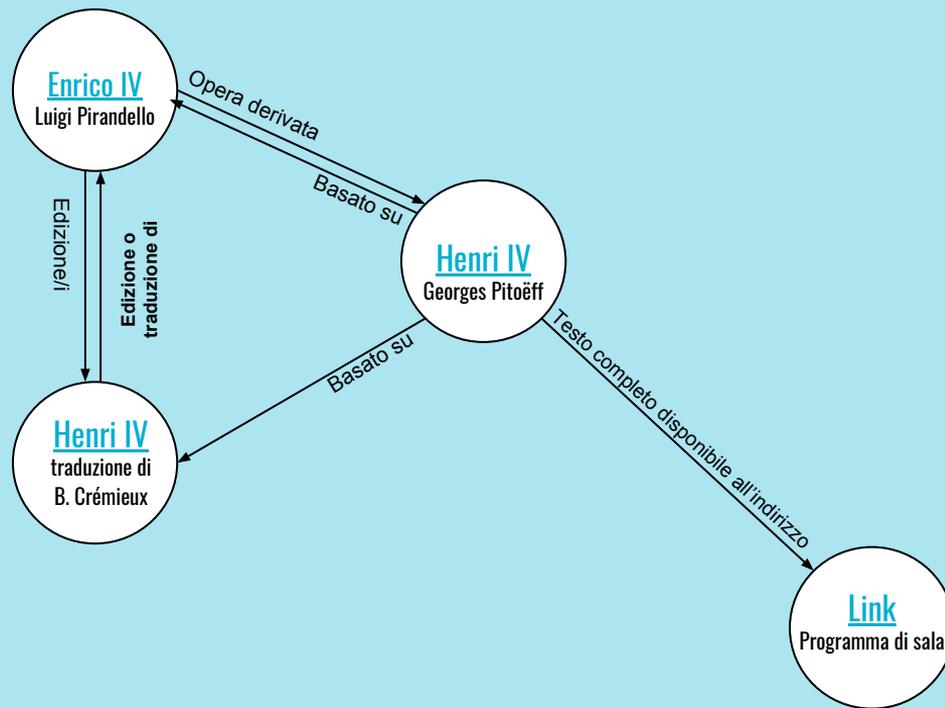
Basato su

Basato su

Rappresentazione di

Testo completo disponibile all'indirizzo

Esempio



Non potendo caricare su Commons le immagini, data l'incertezza su diritti e licenze dei relativi file

Proprietà

Opera

Q...

- Istanza di
- Nome ufficiale
- Titolo
- Genere
- Autore
- Data di pubblicazione
- Lingua dell'opera (o del nome)
- edizione/i

Qualificatori e riferimenti

1. Fonte dell'affermazione
 2. URL di riferimento
 3. Consultato il
-

Proprietà

Traduzione

Q...

- Istanza di
- Nome ufficiale
- Titolo
- Genere
- Autore
- Data di pubblicazione
- edizione o traduzione di

Qualificatori e riferimenti

1. Fonte dell'affermazione
 2. URL di riferimento
 3. Consultato il
-

Proprietà

Produzione teatrale

Q...

- Istanza di
- Nome ufficiale
- Titolo
- Genere
- Autore
- Lingua dell'opera (o del nome)
- basato su

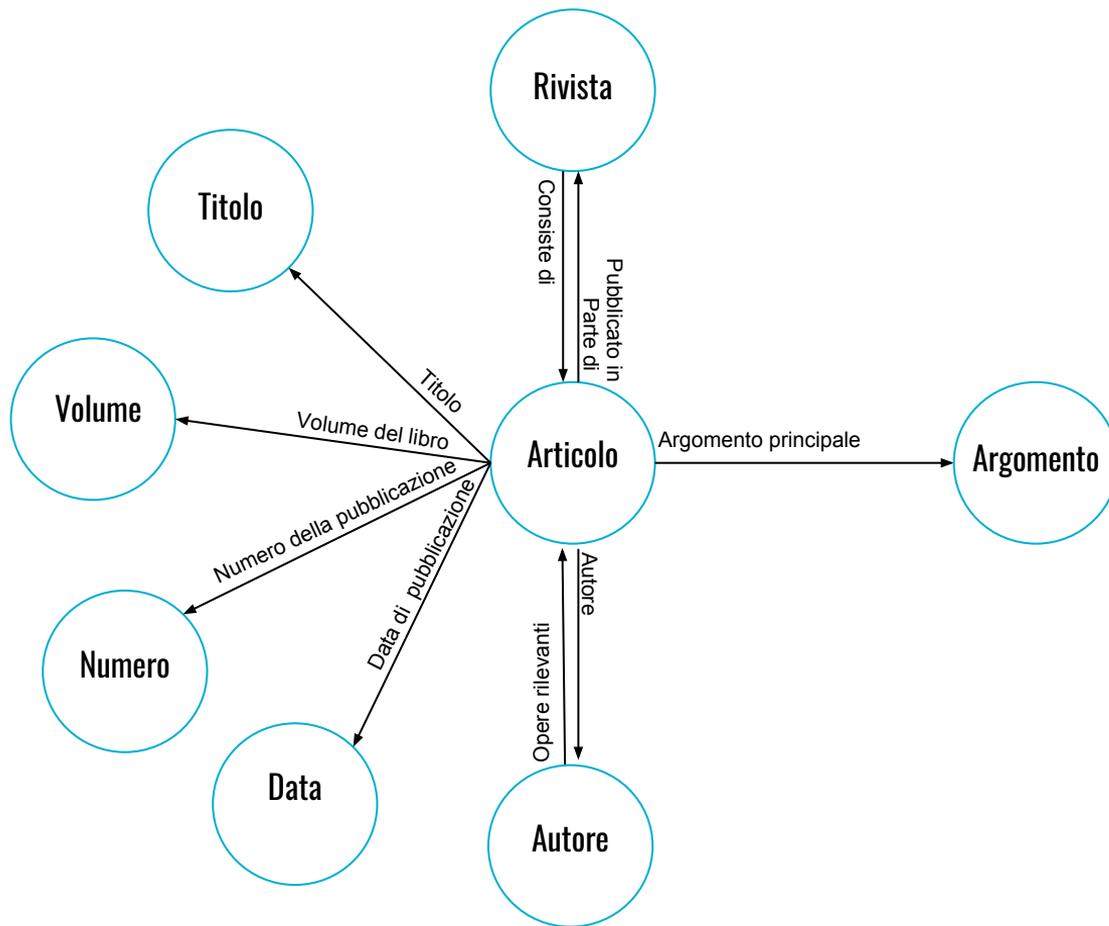
Qualificatori e riferimenti

1. Fonte dell'affermazione
 2. URL di riferimento
 3. Consultato il
-

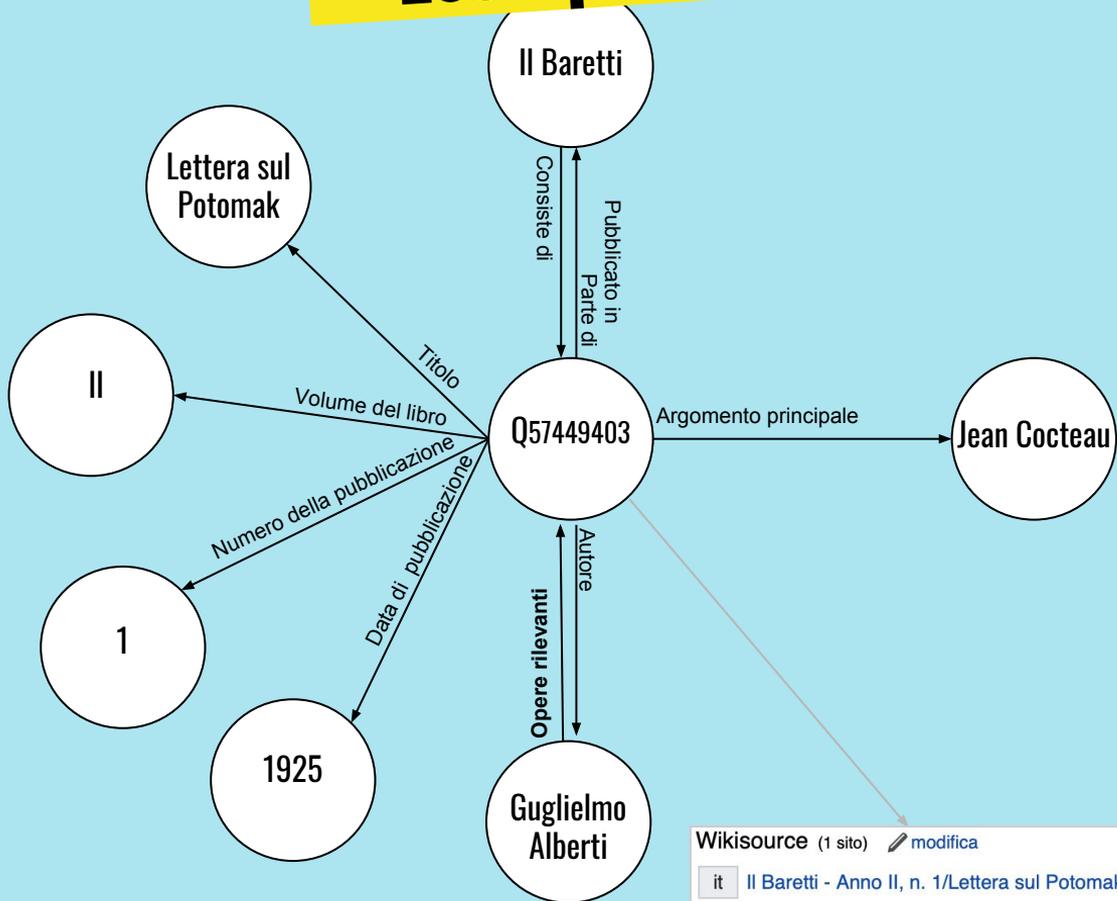
Il Baretti

Modello Articoli di periodico

Modello



Esempio

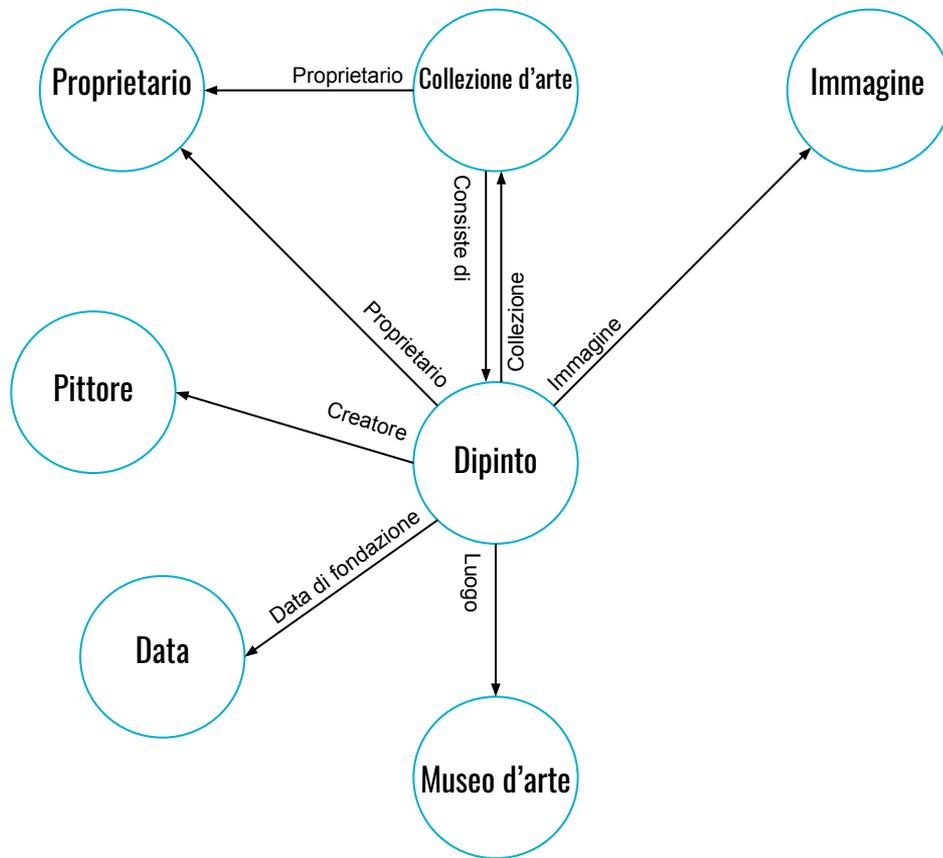


← **Link alla relativa pagina Wikisource**

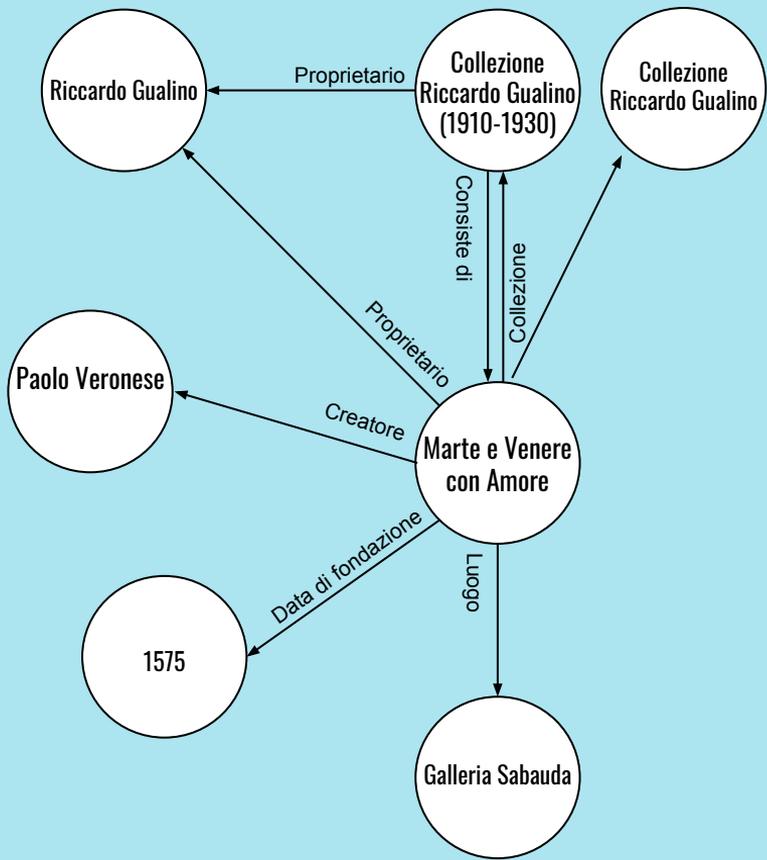
Riccardo Gualino

**Modello
Collezione d'arte**

Modello



Esempio



SPARQL

Interrogare i dati

I modelli appena esaminati:

- descrivono materiali culturali diversi
- dialogano tra loro
- permettono di interrogare contemporaneamente una massa di dati, anche appartenenti a fonti diverse, attraverso un linguaggio macchina
- consentono di ottenere informazioni tipiche delle ricerche accademiche umanistiche più velocemente.

Di seguito un esempio riporta i risultati di query attraverso cui si è cercato di indagare le relazioni tangibili/possibili tra i contesti culturali oggetto di indagine.



?



TEATRO DI TORINO

?



COLLEZIONE GUALINO



JEAN COCTEAU



TEATRO DI TORINO

Esempio

Nello specifico si è cercato di indagare le eventuali relazioni tra:

- gli autori/soggetti degli articoli del periodico
- gli autori delle rappresentazioni del teatro di Torino
- i quadri parte della Collezione Riccardo Gualino (1910-1930).

Uno dei risultati emersi è **Jean Cocteau**.

Esempio

Dalla query emerge che **Jean Cocteau** è allo stesso tempo:

- soggetto di un articolo di Guglielmo Alberti
- autore di un'opera su cui si basa una delle rappresentazioni del Teatro di Torino.



JEAN COCTEAU



GUGLIELMO ALBERTI



TEATRO DI TORINO



ORPHÉE - OPERA



ORPHÉE - RAPPRESENTAZIONE

Esempio

Da un'altra query **Jean Cocteau** risulta essere ulteriormente soggetto di un quadro di Modigliani, le cui creazioni sono molto presenti nella Collezione Riccardo Gualino (1910-1930), fondatore del Teatro di Torino.



GUGLIELMO ALBERTI



JEAN COCTEAU



TEATRO DI TORINO



ORPHÉE - OPERA



AMEDEO MODIGLIANI



RITRATTO J. COCTEAU



ORPHÉE - RAPPRESENTAZIONE

Esempio

Impostando una query più specifica per individuare gli eventuali circoli letterari frequentati dall'autore Guglielmo Alberti, emergono gli incontri di Pontigny, ulteriormente frequentati da André Gide, a sua volta soggetto di un articolo dell'Alberti, pubblicato in "Il Baretto" di cui è fondatore Piero Gobetti.



PIERO GOBETTI



ANDRÉ GIDE



GUGLIELMO ALBERTI



INCONTRI DI PONTIGNY



ORPHÉE - OPERA



JEAN COCTEAU



RICCARDO GUALINO



TEATRO DI TORINO



AMEDEO MODIGLIANI



RITRATTO J. COCTEAU



COLLEZIONE GUALINO



ORPHÉE - RAPPRESENTAZIONE

SPARQL

SPARQL Protocol and RDF Query Language

linguaggio di interrogazione
automatizzato per grafi RDF

[W3C](http://www.w3.org/2005/sparql/)

Per navigare il grafo e trovare quel che cerchiamo

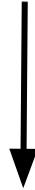


tradurre la domanda

dal linguaggio naturale al linguaggio SPARQL

SPARQL

“Quali sono le produzioni teatrali rappresentate a Torino?”



```
SELECT ?produzioneTeatrale
WHERE {

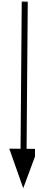
    ?produzioneTeatrale wdt:P31 wd:Q7777570.
    ?produzioneTeatrale wdt:P276 wd:Q495.

}
LIMIT 100
```

[Query](#)

SPARQL

“Quali sono le produzioni teatrali rappresentate a Torino
nella stagione teatrale europea 1925/26?”



```
SELECT ?produzioneTeatrale
WHERE {

    ?produzioneTeatrale wdt:P31 wd:Q7777570.
    ?produzioneTeatrale wdt:P276 wd:Q495.
    ?produzioneTeatrale wdt:P2348 wd:Q56476399.

}
LIMIT 100
```

[Query](#)

SPARQL

“Quali sono le produzioni teatrali rappresentate a Torino
nella stagione teatrale europea 1925/26?”



```
SELECT ?produzioneTeatrale  
WHERE {
```

Variabili che determinano la
domanda

```
    ?produzioneTeatrale wdt:P31 wd:Q7777570.  
    ?produzioneTeatrale wdt:P276 wd:Q495.  
    ?produzioneTeatrale wdt:P2348 wd:Q56476399.
```

```
}  
LIMIT 100
```

[Query](#)

SPARQL

“Quali sono le produzioni teatrali rappresentate a Torino
nella stagione teatrale europea 1925/26?”



```
SELECT ?produzioneTeatrale
WHERE {
    ?produzioneTeatrale wdt:P31 wd:Q7777570.
    ?produzioneTeatrale wdt:P276 wd:Q495.
    ?produzioneTeatrale wdt:P2348 wd:Q56476399.
}
LIMIT 100
```

Istruzioni per navigare il grafo

si specifica che il soggetto della nostra domanda appartiene alla categoria “produzione teatrale” e che le produzioni teatrali che vogliamo ottenere tra i risultati siano quelle portate in scena a Torino

[Query](#)

SPARQL

“Quali sono le produzioni teatrali rappresentate a Torino
nella stagione teatrale europea 1925/26?”



```
SELECT ?produzioneTeatrale
WHERE {

    ?produzioneTeatrale wdt:P31 wd:Q7777570.
    ?produzioneTeatrale wdt:P276 wd:Q495.
    ?produzioneTeatrale wdt:P2348 wd:Q56476399.

}
LIMIT 100
```

[Query](#)

SPARQL

“Quali sono le produzioni teatrali rappresentate a **Torino**
nella stagione teatrale europea 1925/26?”



```
SELECT ?produzioneTeatrale
WHERE {

    ?produzioneTeatrale wdt:P31 wd:Q7777570.
    ?produzioneTeatrale wdt:P276 wd:Q495.
    ?produzioneTeatrale wdt:P2348 wd:Q56476399.

}
LIMIT 100
```

[Query](#)

SPARQL

“Quali sono le produzioni teatrali rappresentate a Torino
nella stagione teatrale europea 1925/26?”



```
SELECT ?produzioneTeatrale
WHERE {

    ?produzioneTeatrale wdt:P31 wd:Q7777570.
    ?produzioneTeatrale wdt:P276 wd:Q495.
    ?produzioneTeatrale wdt:P2348 wd:Q56476399.

}
LIMIT 100
```

[Query](#)

Esempi

Risultati che si possono ottenere interrogando i dati:

<http://www.openliterature.unito.it/it/content/estrazione-dati-strutturati>

Query federata

Interrogare simultaneamente due endpoint diversi

[Wikidata Query SPARQL Federation endpoints](#)

[Datasets](#)

Grazie

Cristina Trincherò

cristina.trincherò@unito.it

Bianca Gai

bianca.gai@unito.it

User:Sbubi

Lianna D'Amato

liannadamato@gmail.com

User:LiaFla

Per saperne di più:

www.openliterature.unito.it
