

Spatial Humanities

Rachele Sprugnoli – rachele.sprugnoli@unicatt.it

Centro Interdisciplinare di Ricerche per la Computerizzazione
dei Segni dell'Espressione (CIRCSE)

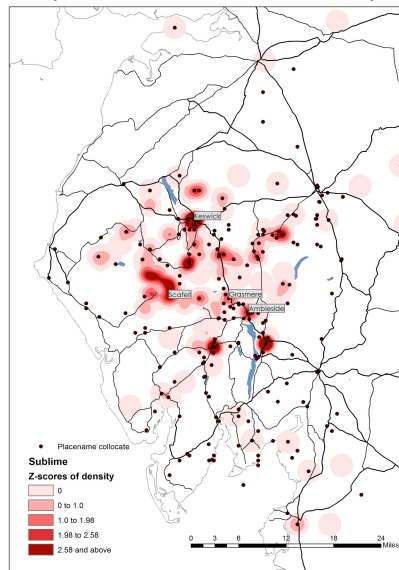


UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

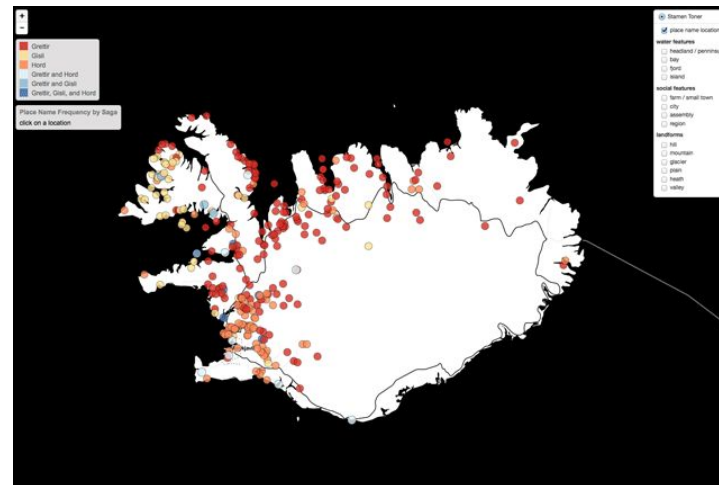
SPATIAL HUMANITIES

- La dimensione spaziale al centro della ricerca umanistica
 - collaborazioni con geografi e cartografi
- GeoHumanities
 - Spatial History Project a Stanford: <https://tinyurl.com/47d8hbvy>
 - Text, GIS, Place a Lancaster: <https://tinyurl.com/3y496zwe>

Mapping the Lake Project (Donaldson et al, 2017)



Icelandic Sagas (Kinniburgh, 2018)



APPROCCI

- Analisi dell'informazione spaziale attraverso:
 - dati strutturati (censo)

E.g. Placing Segregation

BAPTISMS solemnized in the Parish of <u>Hartington</u> in the County of <u>Leicestershire</u> in the Year 18 <u>34</u>						
When Baptized.	Child's Christian Name.	Parents Name.		Abode.	Quality, Trade, or Profession.	By whom the Ceremony was performed.
		Christian.	Surname.			
18 Jan 9	William Stephen					
24	Son of	Thomas	Street	Hartington		M ^r Buckwell
No. 361.						

- dati non strutturati (diari, libri di viaggio)

E.g. Navigating the Green Book



TECNICHE

- Georettifica (georectification)
- Geocodifica - georeferenziazione (geocoding-georeference)
- Estrazione di nomi propri da testi
- Mappe tematiche
- Mappe aggregate
- Mappe animate
- Mappe interattive

NYPL Map Warper: from Atlas of the city of New York, borough of Manhattan, 1911



TECNICHE

- Georettifica (georectification)
- Geocodifica - georeferenziazione (geocoding-georeference)
- Estrazione di nomi propri da testi
- Mappe tematiche
- Mappe aggregate
- Mappe animate
- Mappe interattive

Coordinate del luogo di nascita dei personaggi storici trentini

Luogo di Nascita	Coordinate nascita
Ortenburg	48.5449942,13.224119
Mazovia	51.8927182,21.0021679
Venezia	45.4408474,12.3155151
Fucine di Ossana	46.3103546,10.7300948
Trento	46.0512004,11.11753920000001
Trento	46.0512004,11.11753920000001
Cavalese	46.2912024,11.4605662
Cles	46.3645084,11.0355046

TECNICHE

- Georettifica (georectification)
- Geocodifica - georeferenziazione (geocoding-georeference)
- Estrazione di nomi propri da testi (tecniche TAL)
- Mappe tematiche
- Mappe aggregate
- Mappe animate
- Mappe interattive

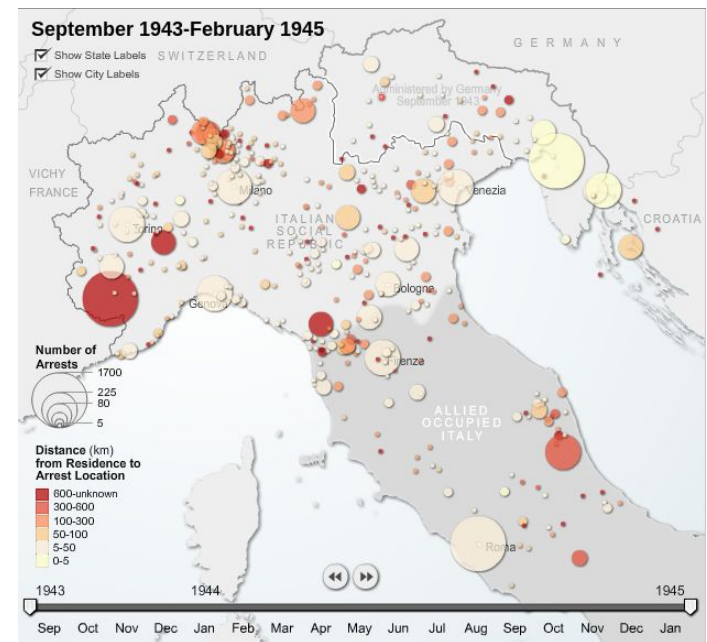
DH@FBK: luoghi di Venezia estratti da un diario di viaggio



TECNICHE

- Georettifica (georectification)
- Geocodifica - georeferenziazione (geocoding-georeference)
- Estrazione di nomi propri da testi
- Mappe tematiche
- Mappe aggregate
- Mappe animate
- Mappe interattive

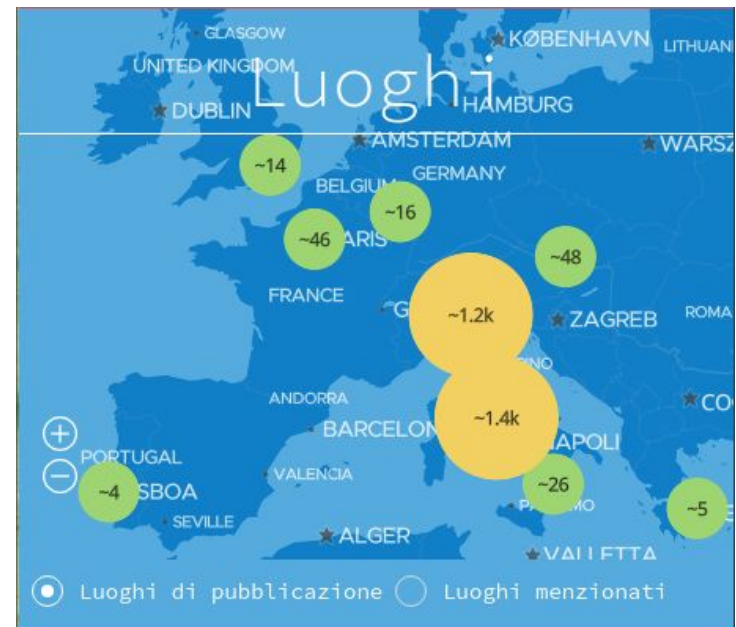
Stanford Spatial History Lab: arresti degli ebrei 1943-1945



TECNICHE

- Georettifica (georectification)
- Geocodifica - georeferenziazione (geocoding-georeference)
- Estrazione di nomi propri da testi
- Mappe tematiche
- **Mappe aggregate**
- Mappe animate
- Mappe interattive

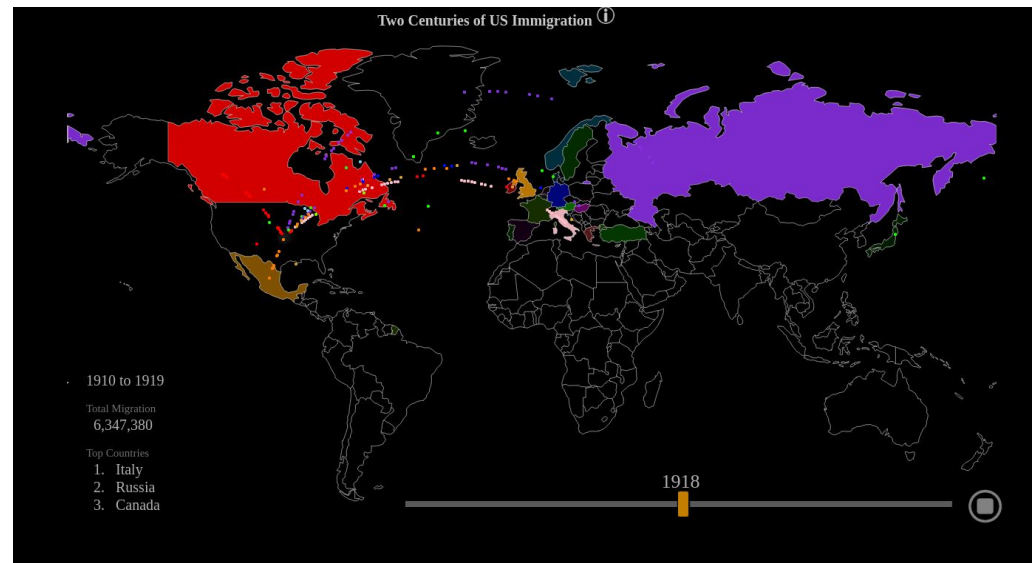
DH@FBK: luoghi di pubblicazione
dei discorsi di Alcide De Gasperi



TECNICHE

- Georettifica (georectification)
- Geocodifica - georeferenziazione (geocoding-georeference)
- Estrazione di nomi propri da testi
- Mappe tematiche
- Mappe aggregate
- Mappe animate
- Mappe interattive
- Deep mapping


Max Galka: immigrazione negli USA 1820-2013



TECNICHE

- Georettifica (georectification)
- Geocodifica - georeferenziazione (geocoding-georeference)
- Estrazione di nomi propri da testi
- Mappe tematiche
- Mappe aggregate
- Mappe animate
- Mappe interattive

Gulag online: spatial history e storia orale



GULAG ONLINE

Stanisław Akuciewicz

Stanisław Akuciewicz was born in **Ostasze** in the Augustów district in Poland 12 January 1923. His father was a farmer. Stanisław was the youngest of three children. After the Soviet invasion, on February 10 1940 in the middle of the night soldiers came to their house. They were given 1 hour to pack their belongings, taken on sleighs to the nearest train station from where they began a long travel (about 2-3 weeks) East. At the former Polish-Soviet border they were loaded on Russian wagons and taken to a camp in **Kwitok** in Siberia.

Stanisław Akuciewicz - Warunki życia i...

RECOGITO

COS'È RECOGITO

- Strumento web-based gratuito per l'annotazione semantica (soprattutto geografica) e la pubblicazione
- Permette l'annotazione collaborativa e simultanea
- ANNOTAZIONE: aggiunta di marcatori (tag) per rendere esplicita (e quindi decodificabile dal computer) informazione su caratteristiche strutturali o contenutistiche
 - SEMANTICA: allegare informazioni aggiuntive relative a vari concetti (come persone, cose, luoghi, organizzazioni, ecc.) in un testo o qualsiasi altro contenuto

```
<sp>  
<speaker>DESIDERIO</speaker>  
<lg>  
<l>Il giorno della prova è giunto;</l>  
<l>Figlio, sei tu con me?</l>  
</lg>  
</sp>  
<sp>  
<speaker>ADELCHI</speaker>  
<lg>  
<l>Sì dura inchiesta</l>  
<l>Quando, o padre, mertai?</l>  
</lg>  
</sp>
```

ANNOTAZIONE IN RECOGITO

- La produzione di annotazioni semantiche di solito richiede una certa quantità di conoscenza specialistica → barriera per gli utenti
- Recogito consente di creare annotazioni semantiche **senza** preoccuparsi troppo del linguaggio formale e della struttura dell'annotazione

Motto di Recogito

“Linked Data annotation without the pointy brackets”

LINKED DATA

- LINKED DATA:

Connettere dati strutturati sul Web / Linked Data significa semplicemente utilizzare il Web per creare collegamenti tra dati provenienti da fonti diverse. (Bizer et al., 2011)

- LINKED GEO-DATA:

1. Creazione di un'area di annotazione su un testo o un'immagine per demarcare la posizione di un nome di luogo
2. Georeferenziazione: i nomi di luogo demarcati sono mappati all'entrata di un gazzettino e quindi alle proprie coordinate geografiche
3. Tutte le annotazioni usano gli stessi gazzettini

GAZZETTINI IN RECOGITO

Un *gazetteer* è un dizionario geografico utilizzato in combinazione con una mappa o un atlante. In genere contiene informazioni sulla composizione geografica, statistiche sociali e caratteristiche fisiche di un paese, una regione o un continente. - Wikipedia

☐ Use all gazetteers when searching for places

<input checked="" type="checkbox"/>	HistoGIS	A GIS repository for historical temporalized spatial data by the Austrian Centre for Digital Humanities
<input checked="" type="checkbox"/>	Pleiades	Pleiades Gazetteer of the Ancient World
<input type="checkbox"/>	CHGIS	China Historical GIS
<input type="checkbox"/>	DPP Places	Places from the Digitizing Patterns of Power project
<input checked="" type="checkbox"/>	DARE	Digital Atlas of the Roman Empire
<input type="checkbox"/>	MoEML	Map of Early Modern London
<input type="checkbox"/>	HGIS de las Indias	Historical-Geographic Information System for Spanish America (1701-1808)
<input checked="" type="checkbox"/>	GeoNames	A subset of GeoNames populated places, countries and first-level administrative divisions
<input type="checkbox"/>	Kima	Kima Historical Gazetteer - place names in the Hebrew script



Esempio: <https://pleiades.stoa.org/>

LINKED DATA = CONNETTERE LA CONOSCENZA

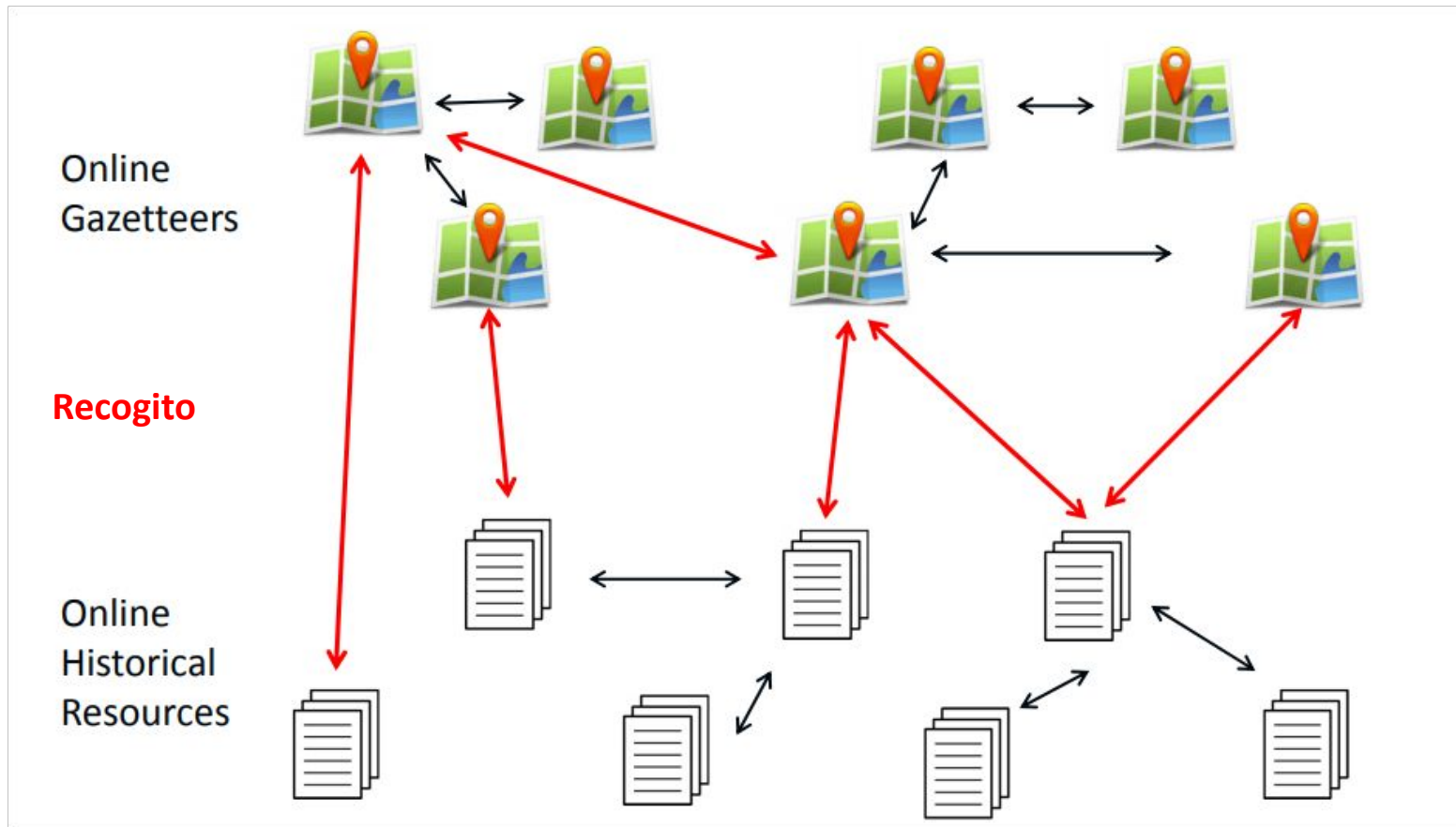


Image taken from:

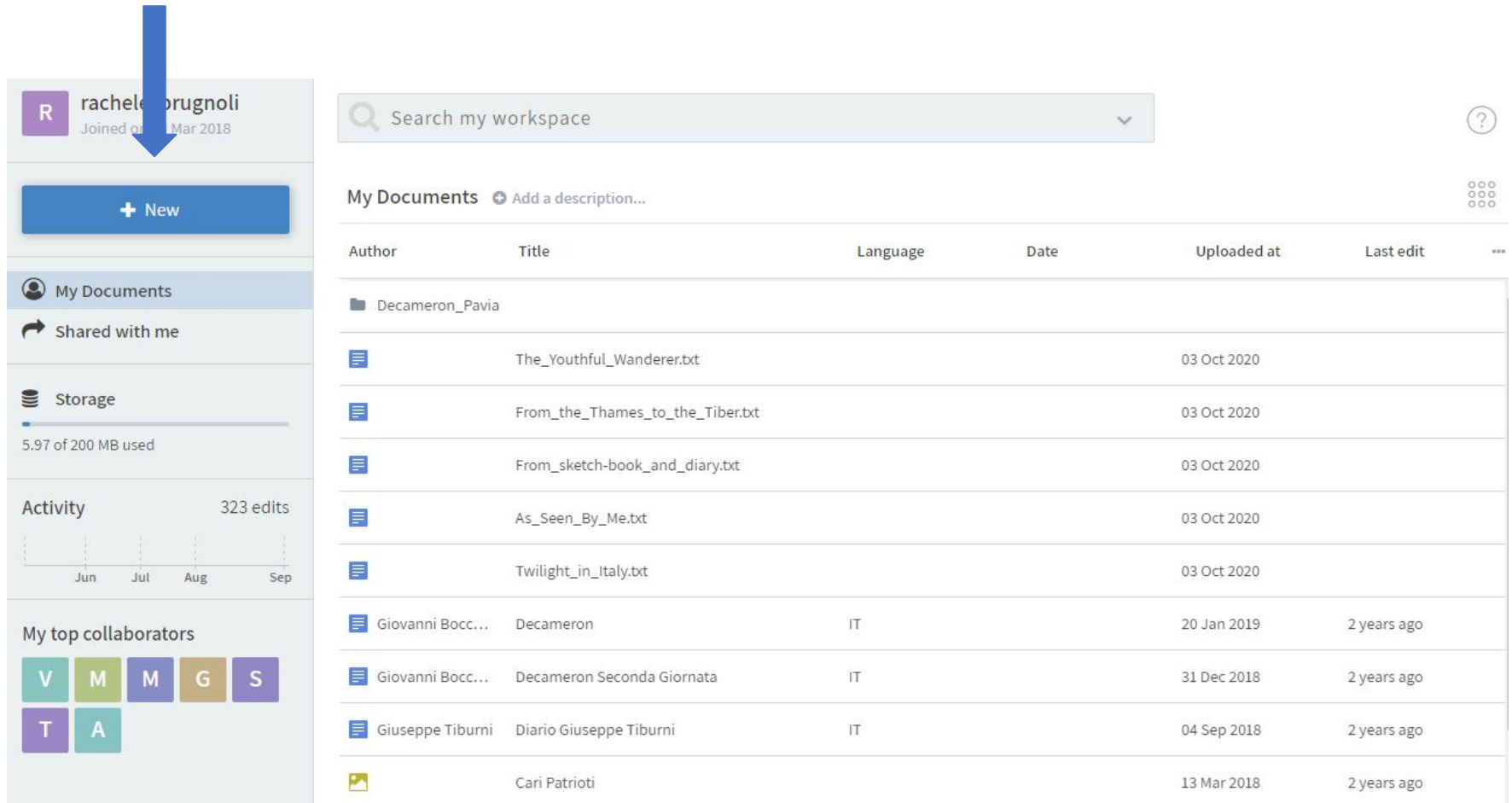
<https://f-origin.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/2899/files/2017/04/2017-04-Recogito-Paris.pdf>

ESEMPI

- Annotazione di testi (raw - txt files) o immagini (JPEG, PNG, TIFF)
 - Testi:
<https://recogito.pelagios.org/document/7drvngnipl50zx/part/1/edit>
<https://recogito.pelagios.org/document/tjrrsqn4dwmgep/part/1/edit>
 - Immagini di manoscritti:
<https://recogito.pelagios.org/document/gayytt1t2zgzeq/part/1/edit>

USO DI RECOGITO

Caricare un nuovo file o una cartella



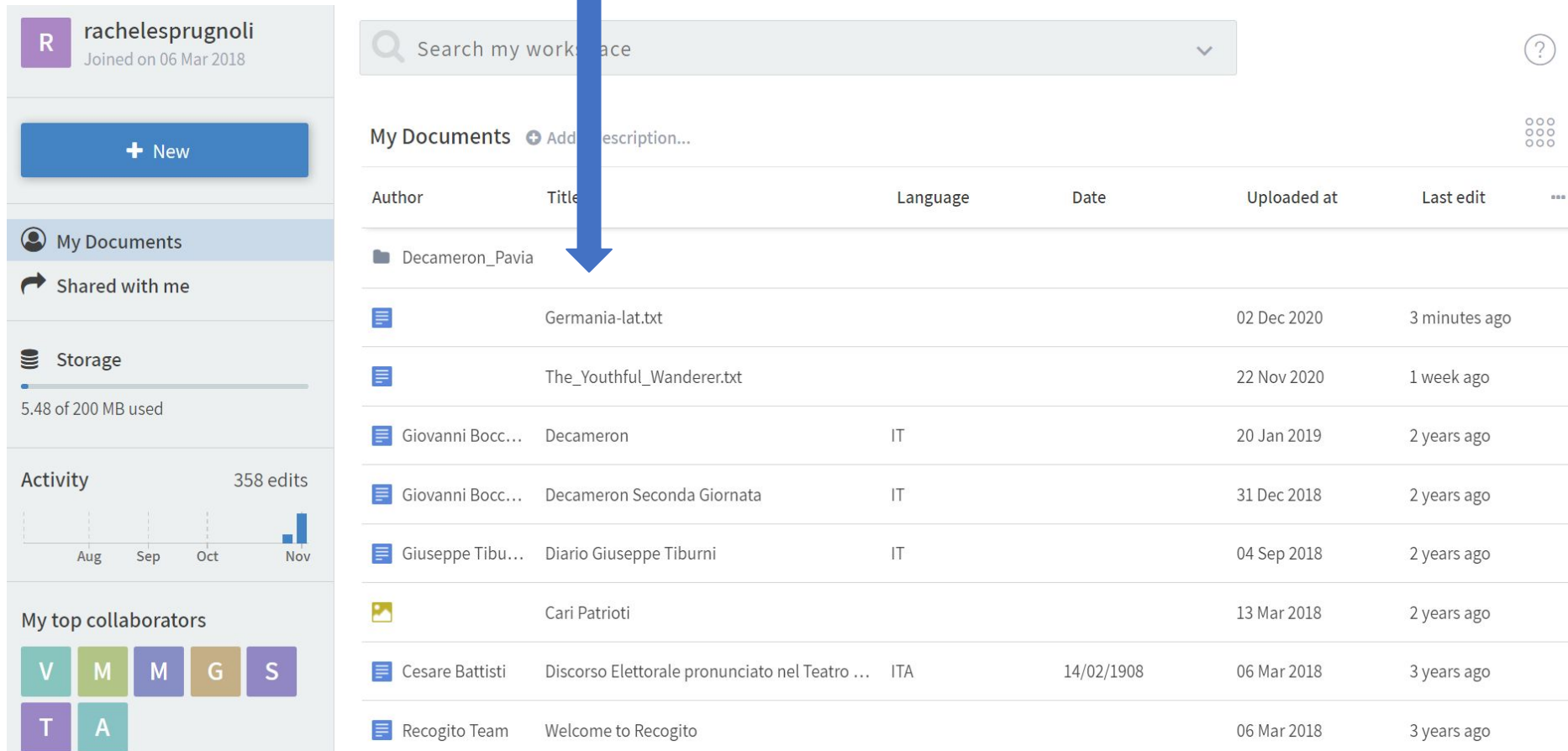
The screenshot displays the Recogito workspace interface. On the left sidebar, the user profile 'rachele orugnoli' is shown with a blue arrow pointing to the '+ New' button. Below this are sections for 'My Documents', 'Shared with me', 'Storage' (5.97 of 200 MB used), 'Activity' (323 edits), and 'My top collaborators' (V, M, G, S, T, A).

The main workspace area features a search bar 'Search my workspace' and a 'My Documents' section with a '+ Add a description...' link. Below this is a table of documents:

Author	Title	Language	Date	Uploaded at	Last edit	...
Decameron_Pavia						
	The_Youthful_Wanderer.txt			03 Oct 2020		
	From_the_Thames_to_the_Tiber.txt			03 Oct 2020		
	From_sketch-book_and_diary.txt			03 Oct 2020		
	As_Seen_By_Me.txt			03 Oct 2020		
	Twilight_in_Italy.txt			03 Oct 2020		
Giovanni Bocc...	Decameron	IT		20 Jan 2019	2 years ago	
Giovanni Bocc...	Decameron Seconda Giornata	IT		31 Dec 2018	2 years ago	
Giuseppe Tiburni	Diario Giuseppe Tiburni	IT		04 Sep 2018	2 years ago	
	Cari Patrioti			13 Mar 2018	2 years ago	

USO DI RECOGITO

ANNOTAZIONE MANUALE: Cliccare due volte su un file per aprirlo



The screenshot displays the Recogito user interface. On the left sidebar, the user profile 'rachelesprugnoli' is shown, along with a '+ New' button and navigation links for 'My Documents', 'Shared with me', and 'Storage' (5.48 of 200 MB used). Below this is an 'Activity' section showing 358 edits and a bar chart for August, September, October, and November. The 'My top collaborators' section lists users V, M, M, G, S, T, and A.

The main content area features a search bar and a 'My Documents' section with a '+ Add description...' link. Below this is a table of documents:

Author	Title	Language	Date	Uploaded at	Last edit	...
Decameron_Pavia						
	Germania-lat.txt			02 Dec 2020	3 minutes ago	
	The_Youthful_Wanderer.txt			22 Nov 2020	1 week ago	
Giovanni Bocc...	Decameron	IT		20 Jan 2019	2 years ago	
Giovanni Bocc...	Decameron Seconda Giornata	IT		31 Dec 2018	2 years ago	
Giuseppe Tibu...	Diario Giuseppe Tiburni	IT		04 Sep 2018	2 years ago	
	Cari Patrioti			13 Mar 2018	2 years ago	
Cesare Battisti	Discorso Elettorale pronunciato nel Teatro ...	ITA	14/02/1908	06 Mar 2018	3 years ago	
Recogito Team	Welcome to Recogito			06 Mar 2018	3 years ago	

USO DI RECOGITO

ANNOTAZIONE SEMI-AUTOMATICA: solo per alcune lingue

The screenshot displays the Recogito web interface. On the left, a sidebar shows the user profile 'rachelesprugnoli' (joined 06 Mar 2018), a '+ New' button, and navigation links for 'My Documents', 'Shared with me', 'Storage' (5.51 of 200 MB used), and 'Activity' (375 edits). The main area features a search bar 'Search my workspace' and a 'My Documents' section with a table of documents. A context menu is open over the document 'Giov... Decameron Seconda ...', listing actions: Open, Open in new tab, Move to, Duplicate, Delete, Share, Explore network, and Named Entity Recognition. A large blue arrow points from the text 'ANNOTAZIONE SEMI-AUTOMATICA: solo per alcune lingue' to the 'Named Entity Recognition' option in the menu.






Author	Title	Language
	Decameron_Pavia	
Ces...	Discorso Elettorale...	ITA
Giov...	Decameron	IT
Giov...	Decameron Seconda ...	IT
Gius...	Diario Giuseppe Tiburni	IT
Rec...	Welcome to Recogito	

USO DI RECOGITO

- Annotazione con un doppio-click

rachelesprugnoli
Joined on 6 Mar 2018

Germania-lat.txt



Logged in as

Germania-lat.txt

17 Annotations · No Other Contributors

ANNOTATION MODE: NORMAL QUICK ▾ RELATIONS COLOUR: BY ENTITY TYPE BY VERIFICATION STATUS BY FIRST TAG

Germania omnis a Gallis Raetisque et Pannoniis Rheno et Danubio fluminibus, a Sarmatis Dacisque mutuo metu aut montibus separatur: cetera Oceanus ambit, latos sinus et insularum immensa spatia complectens, nuper cognitis quibusdam gentibus ac regibus, quos bellum aperuit. Rhenus, Raeticarum Alpium inaccessio ac praecipiti vertice ortus, modico flexu in occidentem versus septentrionali Oceano miscetur. Danubius molli et clementer edito montis Abnobaе iugo effusus plures populos adit, donec in Ponticum mare sex meatibus erumpat; septimum os paludibus hauritur. Ipsos Germanos indigenas crediderim minimeque aliarum gentium adventibus et hospitiis mixtos, quia nec terra olim sed classibus advehebantur qui mutare sedes quaerebant, et immensus ultra utque sic dixerim adversus Oceanus raris ab orbe nostro navibus aditur. quis porro, praeter periculum horridi et ignoti maris, Asia aut Africa aut Italia relicta Germaniam peteret, informem terris, asperam caelo, tristem cultu aspectuque nisi si patria sit? Celebrant carminibus antiquis, quod unum apud illos memoriae et annalium genus est, Tuistonem

USO DI RECOGITO



Annotazione con un doppio-click

1. Doppio click su una parola o selezionare espressione multitoken (e.g. Raeticarum Alpium o Castel Guglielmo)
2. Si apre una finestra di annotazione: scegliere se si tratta di luogo, persona
3. Aggiungere un tag (sotto-classificazione): e.g., nazione vs. città

USO DI RECOGITO



Annotazione con un doppio-click

4. Scegliendo “Place” viene suggerito un linking: se ok cliccare su “Confirm” altrimenti su “Change”

Germania omnis a Gallis Raetisque et Pannoniis Rheno et Danubio

📍⁺ Place 👤⁺ Person ★⁺ Event

Germany
pleiades:20468
An ancient place, cited: BAtlas 2 E3 Germania
Barbaricum
330 BC - 640

⚠️ Automatic Match Confirm Change 🗑️

Add a comment...

Add tag...

➡️ Cancel OK & Next OK

USO DI RECOGITO



Annotazione con un semplice doppio-click

5. Cliccare su “OK”: la stessa annotazione può essere automaticamente applicata ad altre menzioni uguali

Re-Apply

There are 3 more un-annotated occurrences of «Germania» in the text. Do you want to re-apply this annotation?

YES NO

[Show advanced options...](#)

USO DI RECOGITO

N.B. Scegliere all'inizio dell'annotazione i gazzettini da usare



Document settings → Annotation Preferences

1) Gazetteers

- deselezionare le risorse da non usare

2) Tagging Vocabulary

- caricare un file con le categorie da usare come tag

Lion, <https://www.wikidata.org/wiki/Q140>

Bird, <https://www.wikidata.org/wiki/Q5113>

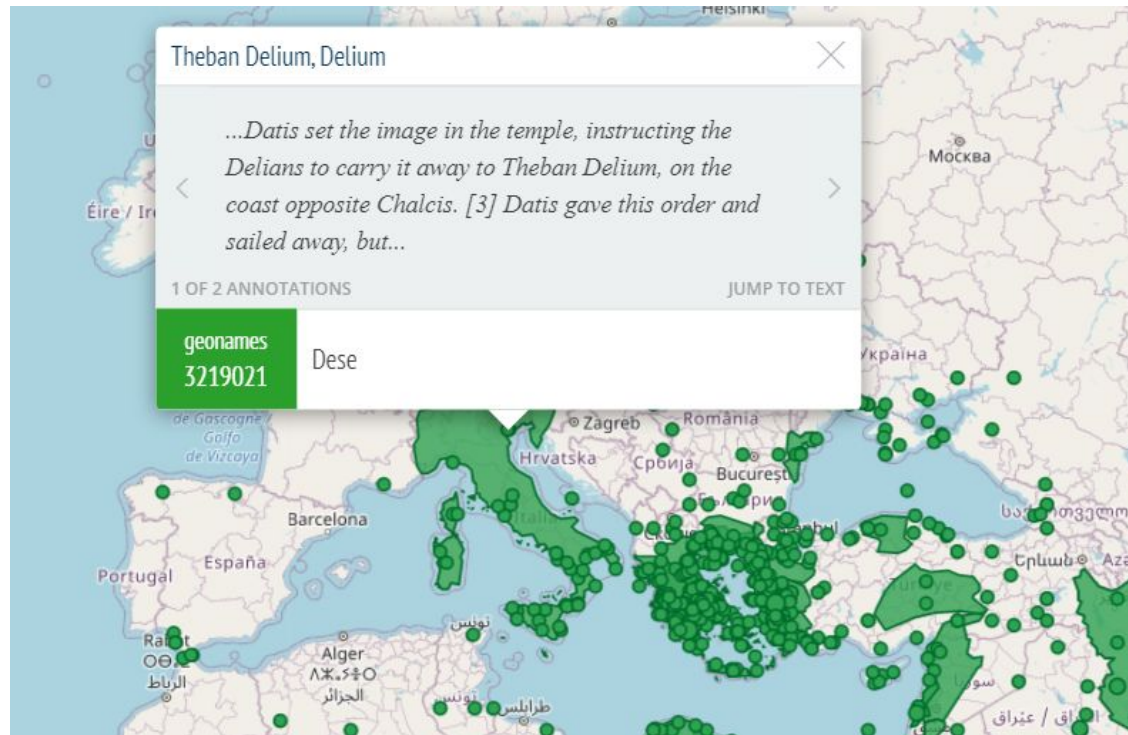
(vedi file *vocabulary.txt*)

USO DI RECOGITO



Map view

- Visualizzazione geografica immediata: mappa interattiva che permette lo scalable reading (da distant a close reading)

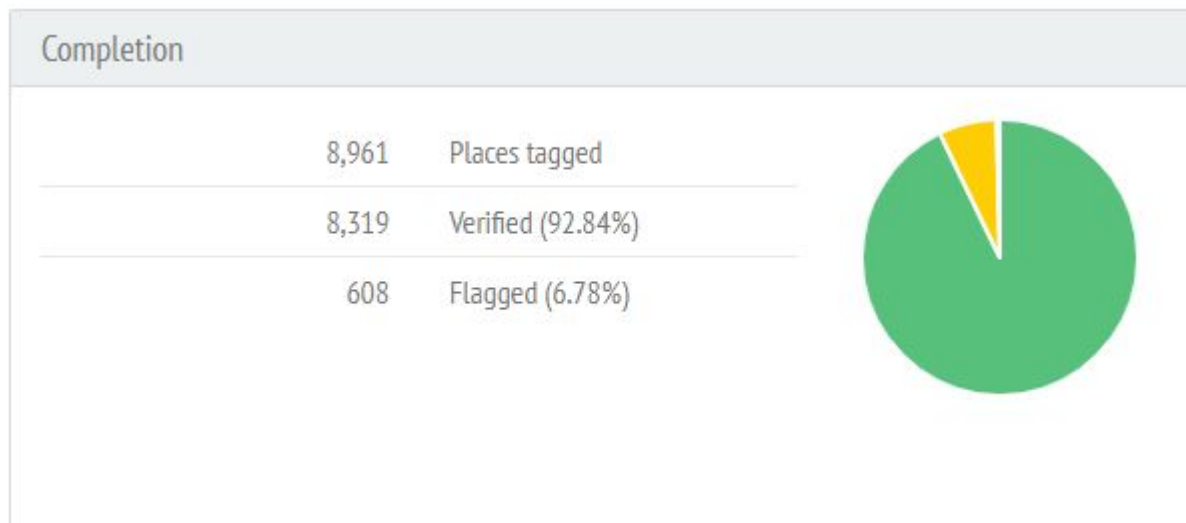


USO DI RECOGITO



Annotation statistics

- Statistiche



USO DI RECOGITO



Download Options

- Tanti formati
 - Annotazioni: CSV, RDF
 - Luoghi: GeoJSON, KLM
 - Relazioni: CSV, Gephi
 - Documento annotato: TEI-XML
 - Other: IOB, Spacy JSON (per sviluppare sistemi TAL)

USO DI RECOGITO



Document settings → metadata

Document Metadata

Title	Decameron
Author	Giovanni Boccaccio
Date	
Description	
Language	IT
Source	
Edition	Decameron / Giovanni Boccaccio ; a cura di Vittore Branca - Milano : A. N.
License	CC0 1.0 Universal (CC0 1.0)
Attribution	Extra attribution statement or license information

Save Changes

Se la licenza è libera (open) allora il risultato dell'annotazione può essere condiviso online

USO DI RECOGITO



Document settings → sharing

- Pubblicazione online

Public Access

☒ **off**
Only people you explicitly add as collaborators can access this document.

☐ **Anyone on the Web**
The document is listed on your profile page, and anyone on the Internet can find it.

☐ **Anyone with the Link**
The document is accessible to anyone who has the link, but it is not listed on your profile page. Link to share:

<https://recogito.pelagios.org/document/mk01xus85afugo>

Access: anyone can

view the document.

Annotating requires a Recogito account. Visitors who are not logged in can view the document (if enabled), and download annotations from the download page. But they can not add annotations, even when public annotation is enabled. Blocking access to the document content will also limit some of the download options.

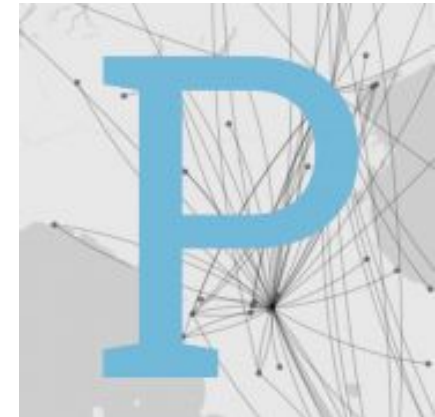
PROBLEMATICHE

- Come gestire...
 - ambiguità: es. nomi di luogo parte di nomi di persona come “Rinaldo d’Asti”
 - luoghi immaginari
 - diverse granularità: es. quartieri e vie
- Quale gazzettino scegliere?
- Annotare solo nomi propri? Es. “Fu già nella nostra città” = Firenze
- Non ci sono gazzettini per l’annotazione delle persone
- L’annotazione delle relazioni non è ancora stabile

Palladio

PALLADIO

- Palladio è “a graphical interfaces based on humanistic inquiry”
 - permette di esaminare i dati nel tempo e nello spazio
 - trasforma fogli di calcolo in mappe e grafi
 - interattiva
 - basata sul web
 - tutorial : <https://hdlab.stanford.edu/palladio/help/>
 - <http://hdlab.stanford.edu/palladio/>



USO DI PALLADIO

1. Andare su <http://hdlab.stanford.edu/palladio/> e cliccare su **Start**
2. Aprire il file [artist_data.ods](#), copiare il contenuto nel campo **Create a new project**, cliccare su **Load**
3. Controllare le dimensioni evidenziate in rosso cliccandoci sopra:
 - l'id deve avere Number come **Data Type** e le coordinate Latlong
 - correggere i caratteri speciali evidenziati in rosso sotto **Verify special characters** cliccandoci sopra
 - salvare le modifiche alla dimensione cliccando su **Done**

Edit dimension

Title: placeOfBirth

Data type: Text

All the values match this type.

Unique values: Search

Sort by Value

Verify special characters

Multiple values

28 values displayed. Download

Extension: Choose a table

Add a new table

You can provide additional information about this dimension with data from another table.

Done

USO DI PALLADIO: MAPPE

4. Cliccare su **Map** in cima alla pagina
5. Cliccare su **New layer** e scegliere **Point to Point** come **Map type**
6. Selezionare **coordinates_birth** come **Source places**, **coordinates_death** come **Target places**, **name** come **Tooltip label** e cliccare sull'opzione **Size points**
7. Cliccare su **Apply**

Map layers

Type: **Data** Tiles Shapes

Data layers allow you to display your data on the map as points and connections between them.

Name: coordinates_birth - coordinates_death

Map type: **Point to point** (selected)

Source Places: coordinates_birth

Target Places: coordinates_death

Tooltip label: name

Color: #666

Show links: ☐

Size points: ☒

According to: Number of Untitled

Apply Cancel

USO DI PALLADIO: GRAFI

8. Cliccare su **Graph** in cima alla pagina
9. Selezionare **gender** come **Source**, **placeofBirth** (o **placeofDeath**) come **Target** e cliccare su **Size nodes**

Settings ☰

Source

Highlight ☐


Target

Highlight ☒

Show links ☒


Size nodes ☒

According to

 Download

USO DI PALLADIO: TABELLE

10. Cliccare su [Table](#) in cima alla pagina
11. Selezionare [placeofBirth](#) (o [placeofDeath](#)) come [Row dimension](#), gender e [placeofDeath](#) (o [placeofBirth](#)) come Dimensions



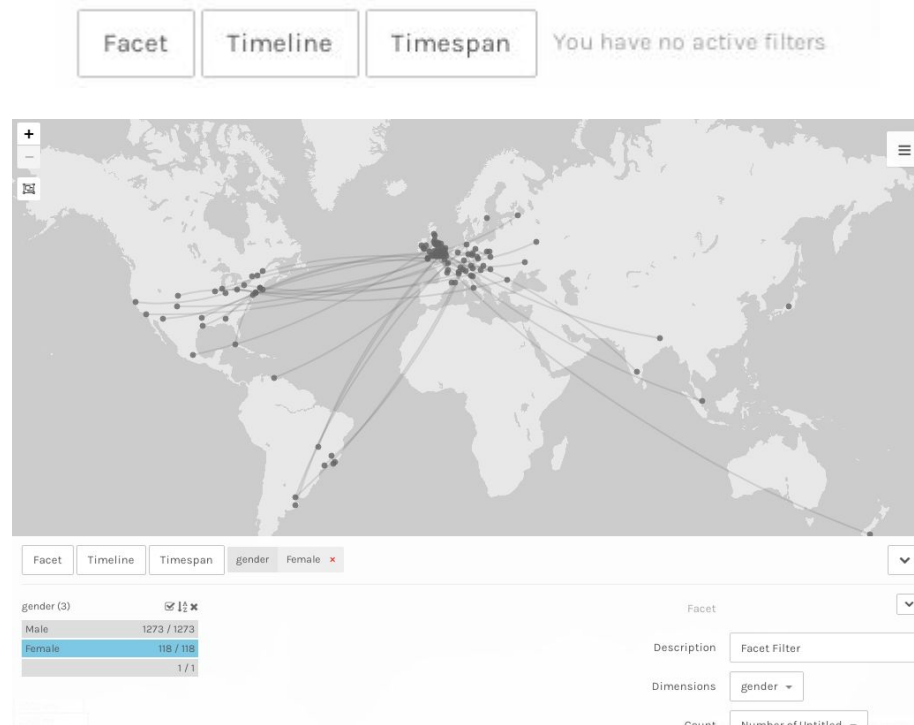
The screenshot shows the 'Settings' panel in the Palladio interface. It has a title 'Settings' and a hamburger menu icon in the top right. There are two main settings:

- Row dimension:** A dropdown menu currently showing 'placeOfBirth'. Below it, a note states: 'At least one row per value in this dimension. Multiple values will be displayed as lists in each cell.'
- Dimensions:** A dropdown menu currently showing 'gender, placeOfDeath'.

In the bottom right corner, there is a 'Download' button with a download icon.

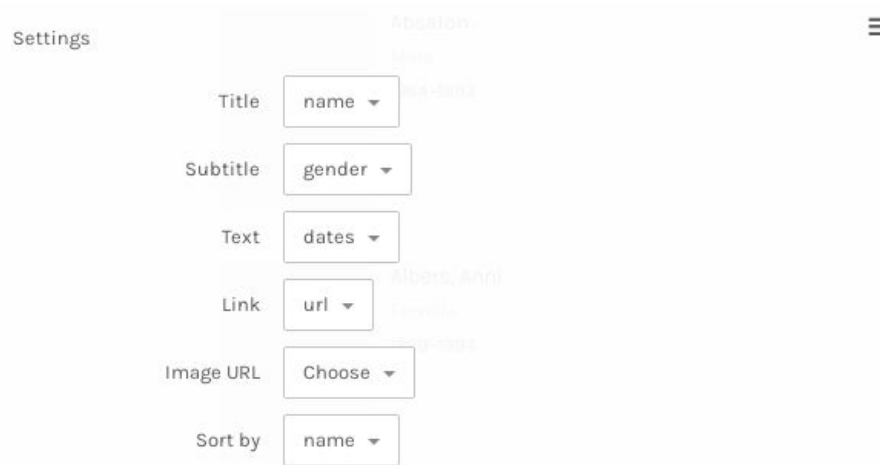
USO DI PALLADIO: FILTRI

12. I dati preparati nelle sezioni [Map](#), [Graph](#), [Table](#) si possono filtrare usando la barra in basso e cliccando su uno dei 3 bottoni: Facet, Timeline, Timespan
- Ogni filtro modifica la visualizzazione di conseguenza



USO DI PALLADIO: GALLERY

13. Modificare i settings come segue (ma potete fare scelte diverse!)




The screenshot shows a 'Settings' panel for the Palladio Gallery. It contains several dropdown menus for configuration. The 'Title' dropdown is set to 'name'. The 'Subtitle' dropdown is set to 'gender'. The 'Text' dropdown is set to 'dates'. The 'Link' dropdown is set to 'url'. The 'Image URL' dropdown is set to 'Choose'. The 'Sort by' dropdown is set to 'name'. The background of the settings panel shows a faint view of the gallery data, including names like 'Absalon', 'Max', '14-1890', 'Albers, Anni', 'Picasso', and '1900-1990'.

Setting	Value
Title	name
Subtitle	gender
Text	dates
Link	url
Image URL	Choose
Sort by	name

14. Nei dati mancano immagini: si può modificare l'odt aggiungendo un link ad un'immagine relativa all'artista

USO DI PALLADIO: SALVATAGGIO

15. Cliccare su **Data** in cima alla pagina e dare un nome al progetto
16. Cliccare in alto a destra su **Download**  Download
17. Salvare il file JSON sul proprio pc
18. Per riaprire il progetto: andare su <https://hdlab.stanford.edu/palladio-app/#/upload> e caricare il file JSON nella sezione **Load an existing project**
19. Se si fanno nuove modifiche al progetto, ricordarsi di scaricare il file JSON aggiornato usando sempre il tasto **Download**

USO DI PALLADIO: USARE PIÙ TABELLE

Possibile solo se le tabelle hanno una colonna in comune:

1. Ripetere i passaggi 1-2-3 ma con il file [artist_data-C.ods](#) (versione ridotta del file precedente)
2. Cliccare sulla dimensione [name](#) e poi su [Add a new table](#): copiare e incollare nel campo il contenuto del file [artwork_data-C.ods](#)
3. In [Graph](#) usare [gender](#) come [source](#) e [medium](#) come [target](#): cosa cambia?
4. In [Gallery](#) selezionare [thumbnailUrl](#) per [Image URL](#): cosa succede?

APPROFONDIMENTO

Come **georeferenziare** una lista di luoghi se latitudine e longitudine non sono già tra i dati che voglio usare?

- Datasheet Editor del GeoBrowser di DARIAH:
<https://geobrowser.de.dariah.eu/edit/index.html> (richiede un account gratuito)
- Componenti aggiuntivi dei fogli di calcolo Google. Ad es. Geocode by Awesome Table:
https://workspace.google.com/marketplace/app/geocode_by_awesome_table/904124517349
- Per controllare eventuali dubbi sulle coordinate:
<https://www.gps-coordinates.net/>



GRAZIE!

Email: rachele.sprugnoli@unicatt.it

Twitter: [@RSprugnoli](https://twitter.com/RSprugnoli)

