

Titolo Tutorial	MOVIO: Ontology Builder
Release MOVIO SCMS	1.00
Versione tutorial	1.00
Data	16/02/14
Autori e affiliation	Rubino Saccoccio (Gruppometa)
Commenti	
Dichiarazione di copyright	

Abstract
<p>Questo documento descrive il front-end e il back-end del sito web del progetto MOVIO. In particolare è riferito allo strumento per la costruzione e l'utilizzo di Ontologie (Ontology Builder)</p> <p>L'Ontology Builder consente di costruire e popolare una Ontologia di Dominio.</p> <p>L'ontologia può essere usata per rappresentare graficamente, e analiticamente, un dominio di conoscenza, per compilare documenti relativi alle Entità del domino ed infine associarli a pagine di MOVIO.</p> <p>I collegamenti semantici, presenti nell'Ontologia, permettono di costruire automaticamente dei percorsi di fruizione all'interno di MOVIO.</p>

Sommario

Sommario	2
Prima di partire.....	3
Si parte: l'Ontology Builder (o Gestore di Ontologie).....	4
Relazioni	5
Entità	6
Grafo	16
Traduzione etichette	16
I Documenti.....	18
Creazione di Documenti.....	18
Pubblicazione di Documenti relativi ad Entità.....	21
Navigazione grafica di Documenti relativi ad Entità.....	26
Conclusioni	32

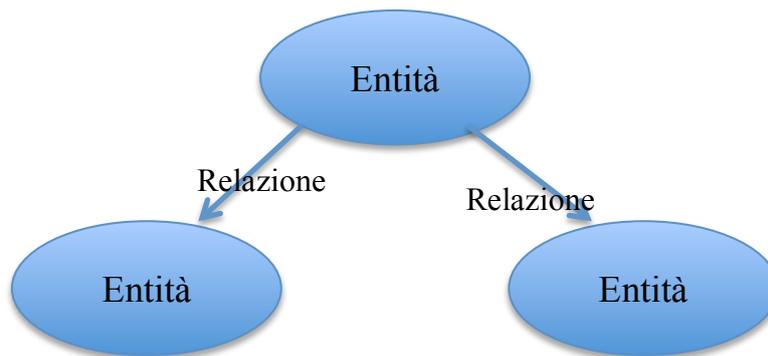
Glossario dei termini utilizzati

DOMINIO:	Particolare area di conoscenza.
ONTOLOGIA:	E' una descrizione formale esplicita di un <i>dominio</i> . Una <i>ontologia</i> descrive le parole comuni e i concetti (significati) usati per descrivere e rappresentare un'area di conoscenza (dominio). Compongono una ontologia: le <i>entità</i> , le <i>relazioni</i> che intercorrono fra queste, gli <i>attributi</i> (proprietà) delle entità e le <i>istanze</i> delle entità (i <i>documenti</i>)
ENTITÀ:	Rappresentano classi di oggetti che hanno proprietà comuni ed esistenza autonoma ai fini dell'applicazione di interesse. Le <i>entità</i> sono concetti astratti, la loro rappresentazione reale sono le <i>istanze</i> che in MOVIO chiamiamo <i>documenti</i> .
DOCUMENTI	In questo tutorial, i <i>documenti</i> sono le istanze delle <i>entità</i> dell' <i>ontologia</i> , rappresentano cioè specifici oggetti del mondo reale che sono rappresentanti concettualmente dalle <i>entità</i> .
RELAZIONI	Rappresentano un legame tra due o più <i>entità</i> , e quindi tra le <i>istanze</i> (documenti) delle entità.
ATTRIBUTI	Descrivono le <i>entità</i> . Tutti gli oggetti della stessa entità hanno gli stessi <i>attributi</i> . La scelta degli attributi riflette il livello di dettaglio con il quale si vogliono rappresentare le informazioni sulle <i>entità</i> , e quindi sulle loro istanze.
LABEL	È una etichetta che si assegna ad <i>entità</i> , <i>relazioni</i> , <i>attributi</i> nella lingua con la quale si vuole rappresentare l' <i>ontologia</i> .
GRAFO	Un grafo è un insieme di elementi detti <i>nodi</i> o <i>vertici</i> collegati fra loro da <i>archi</i> o <i>lati</i> . Un grafo viene utilizzato per rappresentare graficamente una <i>ontologia</i> , dove i nodi sono le <i>entità</i> e gli archi le <i>relazioni</i> .

Prima di partire

Vediamo come in MOVIO, grazie all'**Ontology Builder**, sia possibile costruire e gestire una *Ontologia* a partire dalla definizione delle *Entità* e delle *Relazioni* e successivamente come sia possibile compilarne i *Documenti* sulla base della struttura che è stata costruita.

Una *Ontologia* è composta da *Entità* e *Relazioni*, che, se la pensiamo graficamente, può essere rappresentata da un grafo i cui nodi sono le *Entità* e i rami che le collegano sono le *Relazioni*.



Esempio di grafo di una ontologia

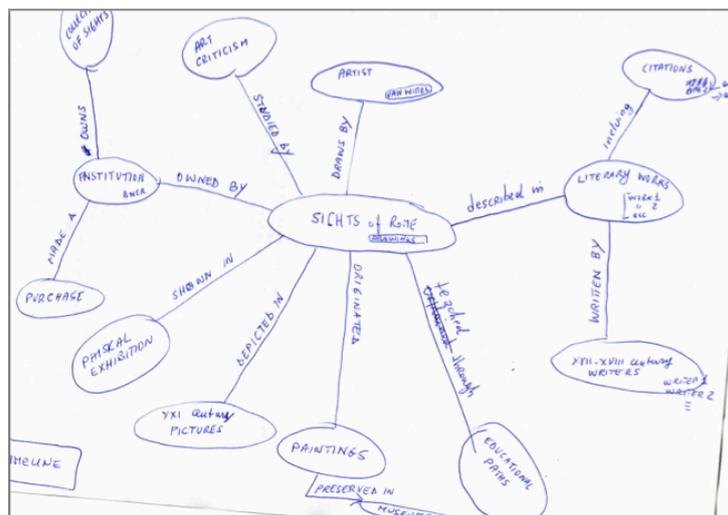
Sebbene l'**Ontology Builder** integrato in MOVIO sia in grado di creare, e quindi gestire, qualsiasi Ontologia, ci concentreremo sul dominio di cui si occupa MOVIO, ossia le *Mostre virtuali*.

Si parte: l'Ontology Builder (o Gestore di Ontologie)

Per definire quindi una *Ontologia* è necessario partire dalla definizione delle sue *Entità* e delle *Relazioni* tra loro.

NOTA

Le schermate di questo tutorial sono già compilate con i dati relativi ad una ontologia. Nella pratica il giusto approccio prima di iniziare a sviluppare una ontologia è di usare carta e penna per appuntare tutti gli elementi che serviranno a definirla e poi iniziare a costruirla realmente per mezzo dell'Ontology Builder.



Esempio di grafo di una ontologia

NOTA

Una ontologia viene normalmente definita usando la propria lingua, attraverso l'Ontology Builder è possibile farlo per più lingue contemporaneamente. Per la gestione del multilinguismo si suggerisce di consultare l'apposito tutorial

Iniziamo a costruire una ontologia utilizzando il menu **Gestione ontologia** presente nella colonna di sinistra.

The screenshot shows the MOVIO interface. The left sidebar has a menu where 'Gestione Ontologia' is expanded, and 'Relazioni' is highlighted with a red box. The main area displays a table of relationships.

Italiano	English	Cardinalità	
sono legate a una	tell	Uno a molti	✘
sono conservate presso	are preserved in	Uno a molti	✘
raffigurano	show	Uno a molti	✘
sono illustrati in	are shown in	Uno a molti	✘
sono studiate da	are studied by	Uno a uno	✘
sono state disegnate da	drawn by	Uno a molti	✘
hanno avuto origine da	originated from	Uno a molti	✘
sono descritte in	described in	Uno a molti	✘
sono state scritte da	written by	Uno a molti	✘

Nuova relazione

Relazioni

Partiamo a definire le *Relazioni*

Se pensiamo alle *Entità* come a dei particolari sostantivi che descrivono il nostro dominio, le *Relazioni* sono i verbi con cui possiamo riferirli.

Quindi scegliamo la voce **Relazioni** dal menu sulla colonna di sinistra:

The screenshot shows the MOVIO interface. The left sidebar has a menu where 'Gestione Ontologia' is expanded, and 'Relazioni' is highlighted with a red box. The main area displays a table of relationships with an additional 'Label' column.

Italiano	Label	English	Cardinalità	
sono legate a una		tell	Uno a molti	✘
sono conservate presso		are preserved in	Uno a molti	✘
raffigurano		show	Uno a molti	✘
sono illustrati in		are shown in	Uno a molti	✘
sono studiate da		are studied by	Uno a uno	✘
sono state disegnate da		drawn by	Uno a molti	✘
hanno avuto origine da		originated from	Uno a molti	✘
sono descritte in		described in	Uno a molti	✘
sono state scritte da		written by	Uno a molti	✘

Nuova relazione

Elenco delle Relazioni già definite

Una *Relazione* è contraddistinta da una *label*, che specifica la relazione in una delle lingue gestite dal sistema, e dalla cardinalità, che specifica se la relazione lega solo due *Istanze* delle *Entità* (Uno a uno), oppure una *Istanza* della prima *Entità* con un gruppo di altre *Istanze* della seconda *Entità* (Uno a molti).

Ad esempio, se l'*entità* è il **Libro**,

- un esempio di relazione con cardinalità “**uno a uno**”, è la relazione “è di genere” con l’Entità **Genere**, ad esempio Fantascienza, Giallo, ...
- un esempio di relazione con cardinalità “**uno a molti**”, è la relazione “è pubblicato in” con l’Entità **Nazione**, ad esempio Italia, Francia,

In MOVIO è gestito il multilinguismo, possono essere cioè gestite più lingue contemporaneamente, negli esempi del tutorial sono presenti due lingue: italiano, inglese, altre possono essere facilmente aggiunte, operando sulla voce di menu *Multilingue* presente nella colonna sulla sinistra dello schermo.

NOTA: Le traduzioni delle label delle relazioni sono gestite in questa schermata, e non nella sezione *Traduzioni etichette*, questo è motivato dal fatto che le relazioni necessitano di traduzione dipendente dal contesto tra le diverse lingue, se tradotte singolarmente, fuori dal contesto della ontologia, si potrebbe perdere il significato originale.

Per aggiungere una *Relazione* al dominio fare click sul pulsante *Nuova relazione*, posto in basso a destra della schermata. In questo modo viene creato un nuovo rigo in cui è possibile specificare la *label* (in una o più lingue, se attivo il multilinguismo) e la cardinalità della relazione.

La *Cardinalità* sta indicare se un elemento di una *Entità* (vedi paragrafo successivo) è in relazione con uno o più elementi della *Entità* a cui afferisce la *Relazione* che si sta definendo..

Italiano	English	Cardinalità	
sono legate a una	tell	Uno a molti	✕
sono conservate presso	are preserved in	Uno a molti	✕

Aggiunta di una nuova relazione

✕

 ✕

Aggiunta di una label

✕
 ✕

Specifica della cardinalità

Il pulsante salva la label, il pulsante ✕ elimina la label.

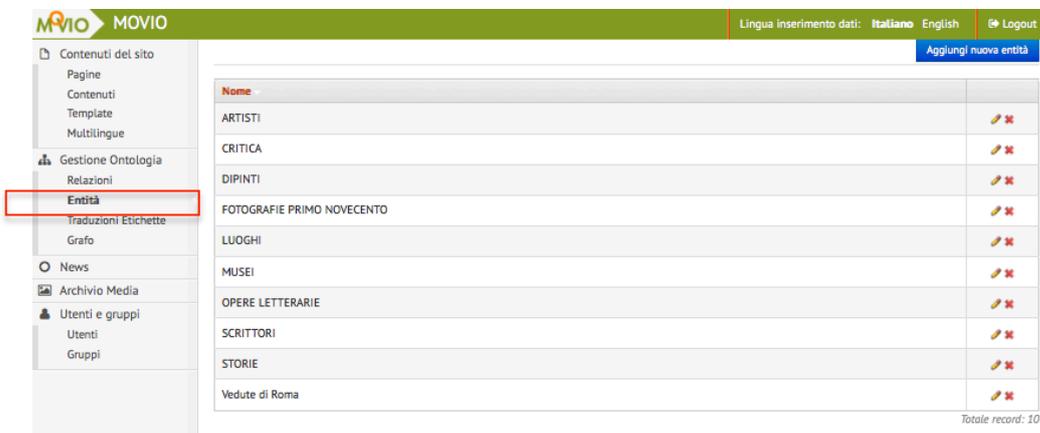
Entità

Passiamo ad esaminare le *Entità*.

Nel dominio che vogliamo definire, le *Entità* sono la descrizione concettuale degli elementi che vi fanno parte.

Quindi, ad esempio, se abbiamo l'entità *Artisti*, un suo elemento potrebbe essere "Michelangelo".

Scegliamo la voce **Entità** dal menu sulla colonna di sinistra:



Elenco delle Entità già definite

Se ci fossero già delle *Entità* definite le vedremmo nella precedente schermata.

Dalla schermata è possibile aggiungere [Aggiungi nuova entità](#), oppure eliminare  o editare  *Entità* già definite.

Aggiungiamo una *Entità*.

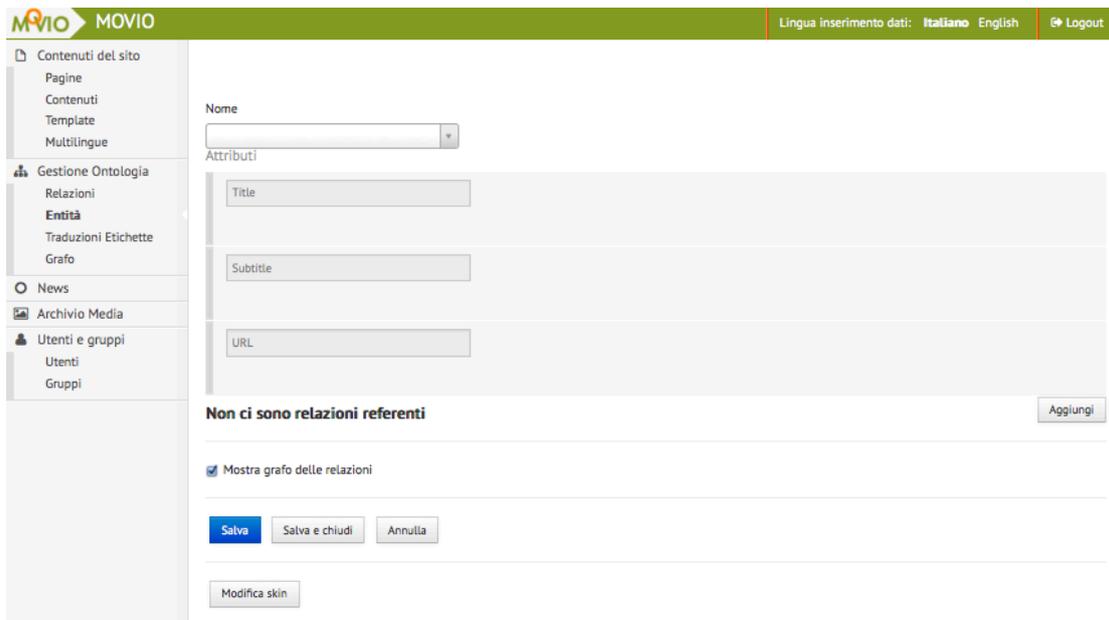
Definire una *Entità* vuol dire definirne anche gli *Attributi*

Se pensiamo ad una *Entità* come ad una tabella di un database relazionale, gli *Attributi* possono essere i campi del database o le relazioni con altre tabelle.

Ad esempio, se l'entità è *Artisti*, gli attributi possono essere

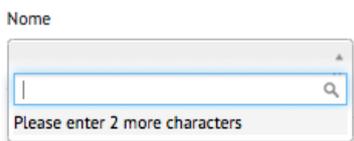
- **Nome**,
- **Cognome**,
- **Immagine**,
- **Data di nascita e di morte**,
- **Biografia**.

Aggiungiamo una nuova entità con un click sul pulsante: **Aggiungi nuova entità**.



Aggiunta di una nuova Entità

Definiamo il nome della *Entità*.



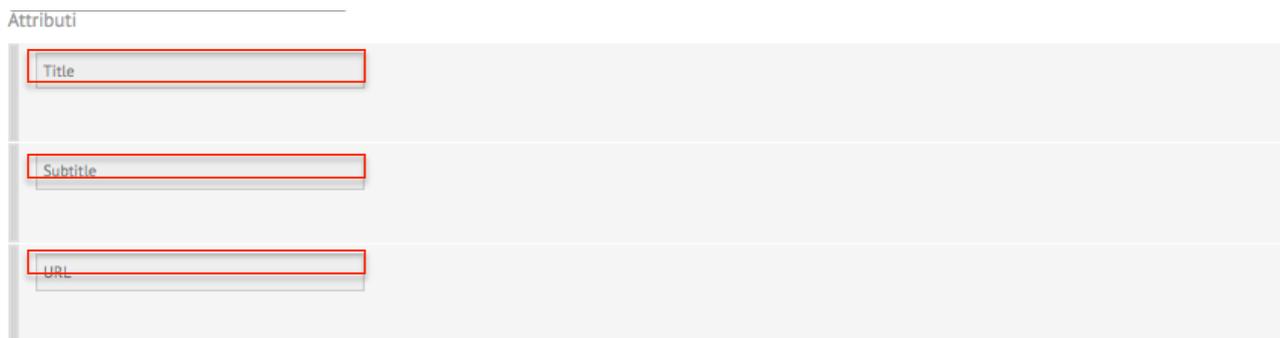
Definiamo gli *Attributi*

Ogni *Entità* ha tre *Attributi* predefiniti, che non possono essere rimossi, quindi che vanno obbligatoriamente inseriti, che sono **Titolo**, **Sottotitolo** e **URL**:

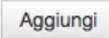
Titolo: Titolo della istanza

Sottotitolo: Sottotitolo della istanza

URL: URL della istanza. Potrà essere un url parlante definito dall'utente.



Attributi obbligatori

per aggiungere un nuovo *Attributo* si fa click sul pulsante 

Un *Attributo* può essere di **Tipo Campo** o *Relazione*.



Tipi di Attributo

Tipi di attributo

- **Testo:** (testo non HTML, non ha limiti di lunghezza ma nel template viene visualizzato in una posizione che prevede una lunghezza breve)
- **Testo lungo:** (testo non HTML senza limiti di lunghezza)
- **Testo descrittivo (HTML):** (testo arricchito con tag HTML senza limiti di lunghezza)
- **Numerico:** (valore numerico)
- **Data:** (campo di tipo data, compilato tramite l'apposito picker)
- **Immagine:** (immagine rappresentativa della scheda, è posizionata in maniera da essere valorizzata nel template della scheda).

NOTA: Se nella definizione degli attributi non viene inserito, e quindi popolato, almeno un campo di tipo Immagine non potrà essere correttamente utilizzata la *Vista immagini* o *Vista lista e immagini*, tra quelle previste per visualizzare il tipo di pagina Entity.

- **Elenco immagini:** (elenco di immagini disponibili per la scheda, sono visualizzati come thumbnail in coda alla scheda)
- **Media:** (allegato principale della scheda)
- **Elenco media:** (elenco di allegati disponibili per la scheda, sono visualizzati come elenco puntato in coda alla scheda)
- **Galleria fotografica:** (galleria fotografica allegata alla scheda, è mostrata nel suo visore, la galleria è collegata ad una categoria con la quale le immagini sono state associate nell'Archivio media)
- **Vocabolario aperto:** (campo in cui è possibile inserire in modo automatico uno dei valori già inseriti in precedenza oppure digitarne di nuovi)
- **Immagine esterna:** (link ad una immagine disponibile sul web)
- **Link esterno:** (link ad una pagina web esterna a MOVIO)
- **Link interno:** (link ad una pagina di MOVIO)

Testo Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In a lobortis est. Ut vel aliquet orci, ac dignissim sem. Vestibulum sit amet feugiat nisi
Numerico 12345678
Data 09/02/2014
Vocabolario aperto Roma
Link esterno <http://www.fotosar.it>
Link interno <http://54.247.69.120/build/movio/sam/it/49/entit-vedute-di-roma/show/1/41>

Testo lungo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In a lobortis est. Ut vel aliquet orci, ac dignissim sem. Vestibulum sit amet feugiat nisi. Donec id accumsan eros. Mauris placerat mauris auctor turpis tempor ultricies. Nam dolor velit, molestie a massa vitae, tincidunt faucibus justo. Nulla facilisi. Sed augue dui, facilisis non cursus sed, placerat ut libero. Praesent non faucibus arcu, et iaculis enim. Sed in lorem a metus ornare sagittis. Pellentesque vehicula velit at lorem varius tincidunt. Aenean feugiat libero ut tellus aliquam suscipit. Sed arcu est, pharetra id metus in, eleifend fringilla nisi. Donec commodo risus ipsum, vulputate volutpat urna consequat et.



095_CEC001BNCR_017

Testo descrittivo (html)

Lorem ipsum dolor sit amet

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In a lobortis est. Ut vel aliquet orci, ac dignissim sem. Vestibulum sit amet feugiat nisi. Donec id accumsan eros. Mauris placerat mauris auctor turpis tempor ultricies. Nam dolor velit, molestie a massa vitae, tincidunt faucibus justo. Nulla facilisi. Sed augue dui, facilisis non cursus sed, placerat ut libero. Praesent non faucibus arcu, et iaculis enim. Sed in lorem a metus ornare sagittis. Pellentesque vehicula velit at lorem varius tincidunt. Aenean feugiat libero ut tellus aliquam suscipit. Sed arcu est, pharetra id metus in, eleifend fringilla nisi. Donec commodo risus ipsum, vulputate volutpat urna consequat et.

Fusce a accumsan ligula, ac sollicitudin neque. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Duis et ullamcorper orci. Sed viverra sit amet mi vel volutpat. Nunc pellentesque accumsan eleifend. Cras at ligula sagittis, placerat nisi vitae, tincidunt neque. Nullam vulputate mauris non metus pellentesque consectetur. Praesent vel nibh suscipit, aliquam ante a, convallis massa. Nam semper in elit placerat aliquam. Sed eu magna libero. Integer faucibus sapien ut iaculis commodo. Nunc non massa vehicula, dignissim elit eget, bibendum velit. Praesent nec accumsan tortor, id faucibus felis.

Nulla nec sem nibh. Fusce rhoncus *consectetur nulla* non laoreet. Suspendisse gravida non risus at suscipit. Mauris venenatis enim id sem ultricies, sit amet egestas felis tempus. Integer id tellus sit amet lorem suscipit porttitor. Donec facilisis pretium lacus.

- Ut feugiat nisi lorem, nec pulvinar massa commodo quis.
- Aenean viverra lacus ut laoreet varius.
- Sed auctor a lacus a tempus.
- Duis ornare nunc in ante ullamcorper, id scelerisque sapien pulvinar.

Aenean leo ipsum, cursus nec adipiscing eu, *consectetur ac libero*. Etiam dictum nisi eget ante faucibus bibendum. Sed ac lectus justo. Duis quis risus lacinia, lacinia nisi in, accumsan felis. Cras feugiat mi non rhoncus consequat. Aenean commodo aliquet quam, ac vestibulum arcu mattis quis.

Elenco immagini



Media

[template_tutorial2](#)

Elenco media

- [template_tutorial2](#)

Immagine esterna



www.tuttodisegni.com



Esempi di uso di tutte le tipologie di attributo per i campi

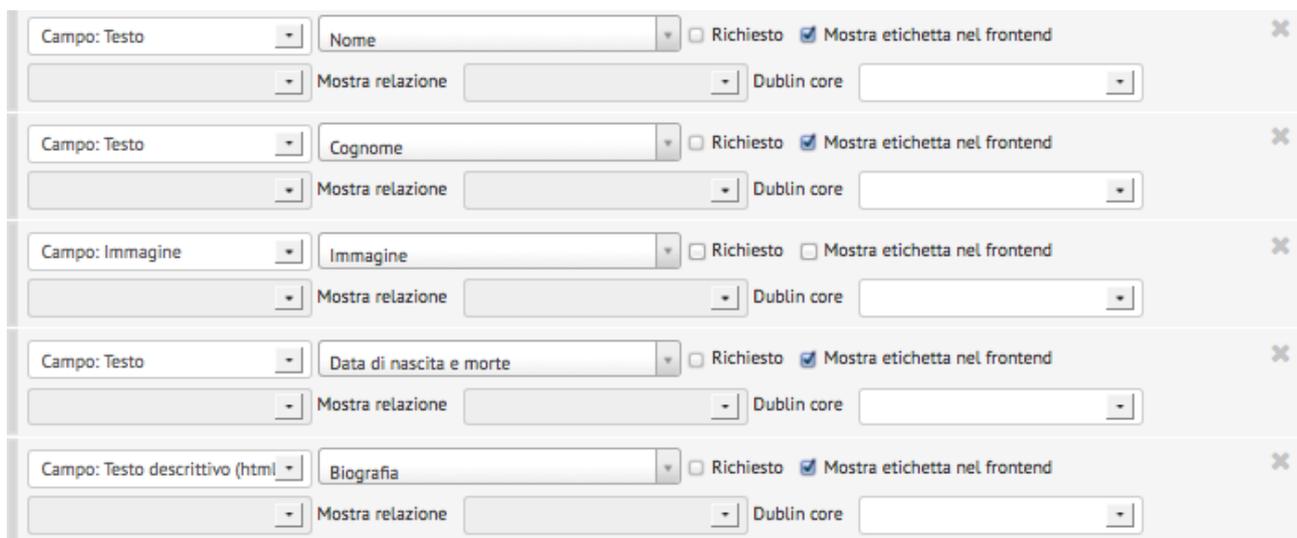
Tipi di relazione, ossia quelli definiti in precedenza, nel nostro esempio sono:

- sono legate a una
- sono conservate presso
- raffigurano
- sono illustrati in
- sono studiate da
- sono state disegnate
- hanno avuto origine da
- sono descritte in
- sono state scritte da

In base al **Tipo** di attributo che viene scelto, il sistema abilita o meno la compilazione di alcuni parametri.

Per il **Tipo Campo** è possibile compilare:

- *Etichetta*: il nome da assegnare al parametro dell'*Attributo*
- *Dublin core*: la eventuale mappatura dell'*Attributo* che è stato definito con un metadato del set del Dublin Core¹



Aggiunta nuovi attributi di tipo Campo

Le *Relazioni* sono quelle che sono state precedentemente definite nella sezione *Relazioni*.

Per il **Tipo Relazione** vanno compilati tutti i parametri

¹ Il Dublin Core è un sistema di metadati costituito da un nucleo di elementi essenziali ai fini della descrizione di qualsiasi materiale digitale accessibile via rete informatica. Associare un metadato con un attributo Dublin Core aiuta a taggare semanticamente la pagina per cui potrà essere classificata più correttamente dai motori di ricerca.

- *Entità* con cui la *Relazione* scelta va a collegare la nuova *Entità* che si sta definendo
- *Etichetta*: il nome da assegnare al parametro dell'*Attributo*
- *Mostra relazione*: definisce come questa relazione verrà visualizzata nel front end
 - *Mostra immagini* (con immagini cliccabili)
 - *Mostra links* (con links cliccabili)
 - *Mostra immagini e links* (entrambi)
 - *Nascondi* (non fa vedere la relazione)
- *Dublin core*: la eventuale mappatura dell'*Attributo* che è stato definito con un metadato del set del Dublin Core

Aggiunta nuovi attributi di tipo Relazione

È possibile spostare l'ordine di visualizzazione di un *Attributo* trascinandolo con la maniglia posta alla sinistra del rigo dell'*Attributo*

Ordinamento degli Attributi

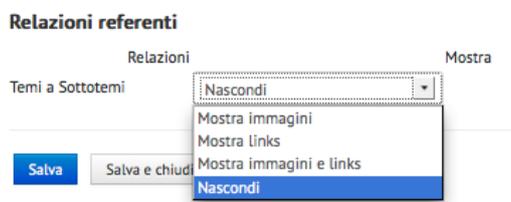
È possibile impostare se l'*Attributo* è obbligatorio, checkando il flag *Richiesto*; è possibile rimuovere un attributo, non predefinito, con il pulsante ✕.

Se non si vuole che l'attributo venga etichettato con una label nel frontend si deve deselezionare l'opzione *Mostra etichetta nel frontend*. Ad esempio un testo descrittivo che segue un titolo potrebbe non dover essere introdotto da una label “Descrizione”.

Qualora in altre *Entità* siano state definite delle *Relazioni* con l'*Entità* corrente, – potrebbe esserlo se siamo in modifica e non in creazione –, troveremo in basso, nella sezione ***Relazioni referenti*** l'elenco di queste *Relazioni*. Anche in questo caso è

possibile definire come questa relazione viene visualizzata graficamente nel front end:

- *Mostra immagini* (con immagini cliccabili)
- *Mostra links* (con links cliccabili)
- *Mostra immagini e links* (entrambi immagini e link cliccabili)
- *Nascondi* (non fa vedere la relazione)



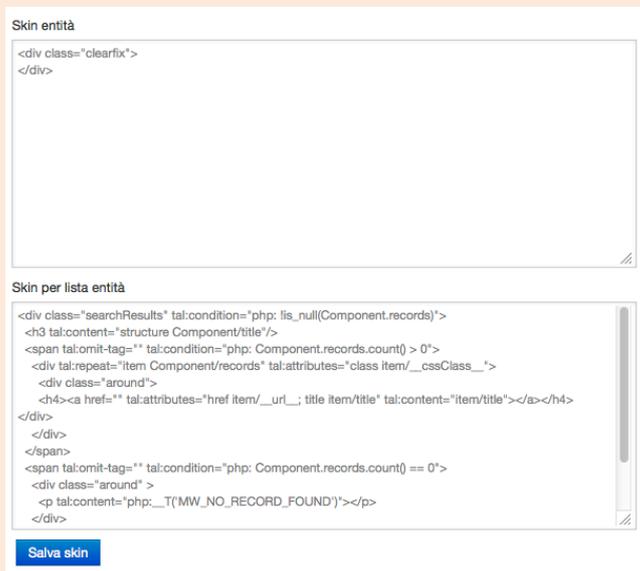
Relazioni referenti

SOLO PER UTENTI ESPERTI

Per finire, se si è utenti esperti è possibile modificare manualmente la skin di visualizzazione nel front end della *Entità* che si sta creando.

Per fare questo basta fare click sul pulsante  per mostrare due riquadri contenenti il codice PHPTAL che definisce la skin, generato automaticamente dal sistema, e di poterlo editare per modificare l'aspetto del front end.

Non fare alcuna modifica se non si conosce come operare.



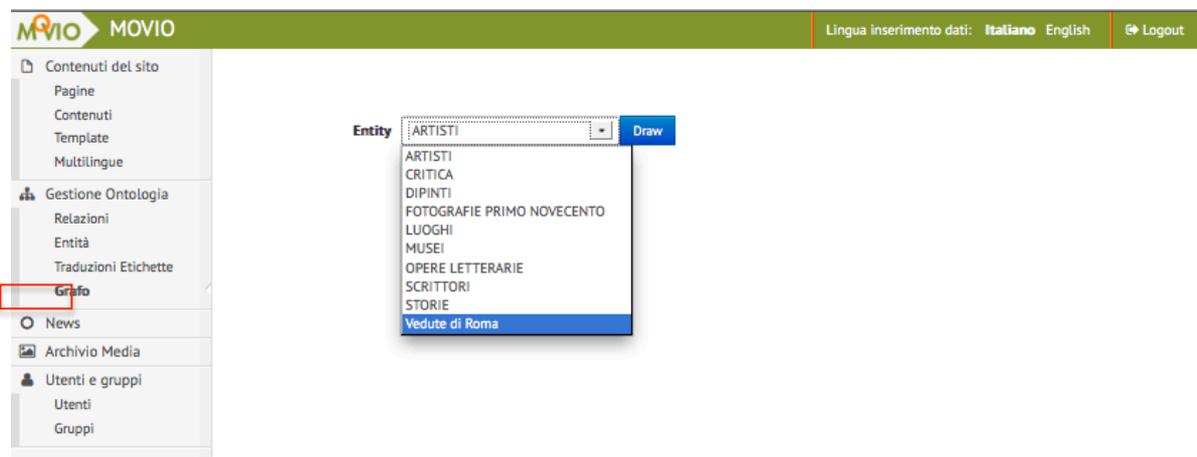
Modifica alla skin

Fare click sul pulsante  per salvare la skin modificata.

Fare click sul pulsante  per salvare l'*Entità* creata o  per uscire senza salvare.

Grafo

Per visualizzare graficamente le *Entità* e le *Relazioni* che sono state definite, è possibile utilizzare lo strumento **Grafo**.



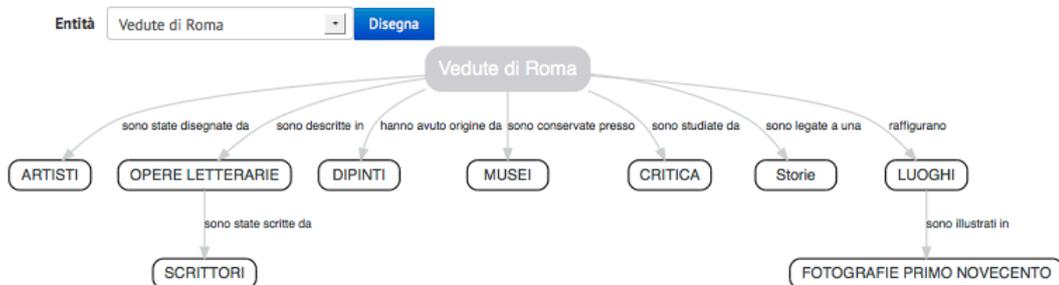
Visualizzazione del Grafo

Quindi scegliamo la voce **Grafo** dal menu sulla colonna di sinistra:

Dalla tendina scegliamo quale *Entità*, tra quelle definite, vogliamo vedere visualizzata graficamente.

E quindi facciamo click sul pulsante **Disegna** per visualizzare il *Grafo*

Grafo



Visualizzazione del Grafo relativo alle vedute di Roma

Nel **Grafo** sono visualizzate tutte le *Entità* e le *Relazioni* che sono collegate con l'*Entità* scelta, la quale appare evidenziata rispetto alle altre.

Traduzione etichette

L'**Ontology builder**, come MOVIO in generale, supporta il multilinguismo per cui ogni etichetta deve poter essere tradotta in ognuna delle lingue supportate.

NOTA: Una nuova lingua si aggiunge dalla voce di menu *Multilingue*, che si trova nella colonna di sinistra nella sezione **Contenuti del sito**.

MOVIO MOVIO Lingua inserimento dati: Italiano English Logout

- Contenuti del sito
 - Pagine
 - Contenuti
 - Template
 - Multilingue
- Gestione Ontologia
 - Relazioni
 - Entità
 - Traduzioni Etichette**
 - Grafo
- News
- Archivio Media
- Utenti e gruppi
 - Utenti
 - Gruppi

Etichette

Italiano	English	
ARTISTI	Vuoto	✘
sono studiate da	Vuoto	✘
hanno avuto origine da	Vuoto	✘
sono conservate presso	Vuoto	✘
sono descritte in	Vuoto	✘
LUOGHI	Vuoto	✘
CRITICA	Vuoto	✘
OPERE LETTERARIE	Vuoto	✘
DIPINTI	Vuoto	✘
Vedute di Roma	Vuoto	✘
sono state disegnate da	Vuoto	✘
STORIE	Vuoto	✘
MUSEI	Vuoto	✘
FOTOGRAFIE PRIMO NOVECENTO	Vuoto	✘

Elenco delle etichette definite con le rispettive traduzioni

Qualsiasi etichetta venga definita in qualsiasi punto del sistema, viene automaticamente aggiunta all'elenco delle etichette visualizzabili nella schermata che si raggiunge scegliendo *Traduzioni Etichette* del *Gestore Ontologia*.

NOTA: Le traduzioni delle etichette che si riferiscono alle Relazioni della ontologia vengono gestite nella sezione Relazioni.

È possibile rimuovere una etichetta ✘, oppure intervenire in modifica:

Italiano	English	Deutsch	Français	
contiene	<input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> ✘	Vuoto	Vuoto	✘

Modifica della traduzione di una etichetta.

NOTA: i titoli in italico di colore rosso stanno ad indicare che l'etichetta non è stata ancora tradotta.

I Documenti

Creazione di Documenti

In MOVIO, i **Documenti** sono le rappresentazioni nella realtà dei concetti espressi dalle *Entità* e definiti dai loro *Attributi*.

Quindi man mano che definiamo la struttura della *Ontologia* definendo le varie *Entità* e i loro *Attributi*, tramite l'**Ontology Builder**, possiamo procedere anche a popolarli con i contenuti.

Per fare questo scegliamo la voce **Contenuti** dal menu di sinistra.

Come già detto, ogni elemento, o record, di questa sezione lo chiameremo *Documento*.

Definiamo quindi i *Documenti* come: i contenuti relativi alla *Entità* a cui si riferiscono.

The screenshot displays the MOVIO web application interface. At the top, there is a green header with the MOVIO logo and navigation options like 'Lingua inserimento dati Italiano' and 'Logout'. A sidebar menu on the left contains various site management options, with 'Contenuti' (Contents) highlighted in red. The main area shows a 'Contenuti' section with a search bar and a table of records. The table has columns for 'Titolo' and 'Tipo'. Each row represents a document entry with associated action icons (edit, delete, view). The table shows 7 records, with the first one being 'Esempio Artista' of type 'ARTISTI'. Navigation controls at the bottom of the table indicate 'Mostra da 1 a 7 di 7 record' and 'Precedente 1 Successivo'.

Titolo	Tipo	
Esempio Artista	ARTISTI	  
Esempio di Veduta di Roma	Vedute di Roma	  
Gaspar van Wittel	ARTISTI	  
Giovanni Battista Piranesi	ARTISTI	  
Prova galleria	FOTOGRAFIE PRIMO NOVECENTO	  
Scrittore	SCRITTORI	  
Vedute del Colosseo	Vedute di Roma	  

Gestione dei contenuti

La schermata mostra tutti i *Documenti* che sono stati già compilati per le *Entità* definite. I *Documenti* hanno un **Titolo** (Title) e un **Tipo** (Type).

Dalla schermata elenco è possibile aggiungere **Aggiungere**, eliminare  o editare  un *Documento*.



Elenco delle Entità, definite nel nostro esempio, a cui è possibile aggiungere un Documento.

Il sistema propone, in caso di compilazione di nuovi *Documenti*, l'elenco delle *Entità* disponibili.

Scegliendo una *Entità* dall'elenco proposto, viene mostrato il modulo di inserimento del *Documenti* contenente gli *Attributi* che sono stati definiti per quella *Entità*.

Ad esempio l'*Entità Artisti*, definita con l'*Ontology Builder* in questo modo,

Nome

Attributi

<input type="text" value="Title"/>
<input type="text" value="Subtitle"/>
<input type="text" value="URL"/>
<input type="text" value="Nome"/> <input type="checkbox"/> Richiesto <input checked="" type="checkbox"/> Mostra etichetta nel frontend <input type="text" value="Mostra relazione"/> <input type="text" value="Dublin core"/>
<input type="text" value="Cognome"/> <input type="checkbox"/> Richiesto <input checked="" type="checkbox"/> Mostra etichetta nel frontend <input type="text" value="Mostra relazione"/> <input type="text" value="Dublin core"/>
<input type="text" value="Immagine"/> <input type="checkbox"/> Richiesto <input type="checkbox"/> Mostra etichetta nel frontend <input type="text" value="Mostra relazione"/> <input type="text" value="Dublin core"/>
<input type="text" value="Data di nascita e morte"/> <input type="checkbox"/> Richiesto <input checked="" type="checkbox"/> Mostra etichetta nel frontend <input type="text" value="Mostra relazione"/> <input type="text" value="Dublin core"/>
<input type="text" value="Biografia"/> <input type="checkbox"/> Richiesto <input checked="" type="checkbox"/> Mostra etichetta nel frontend <input type="text" value="Mostra relazione"/> <input type="text" value="Dublin core"/>

Relazioni referenti

Definizione della Entità Artisti.

verrà visualizzata nel modulo di raccolta dati come segue:

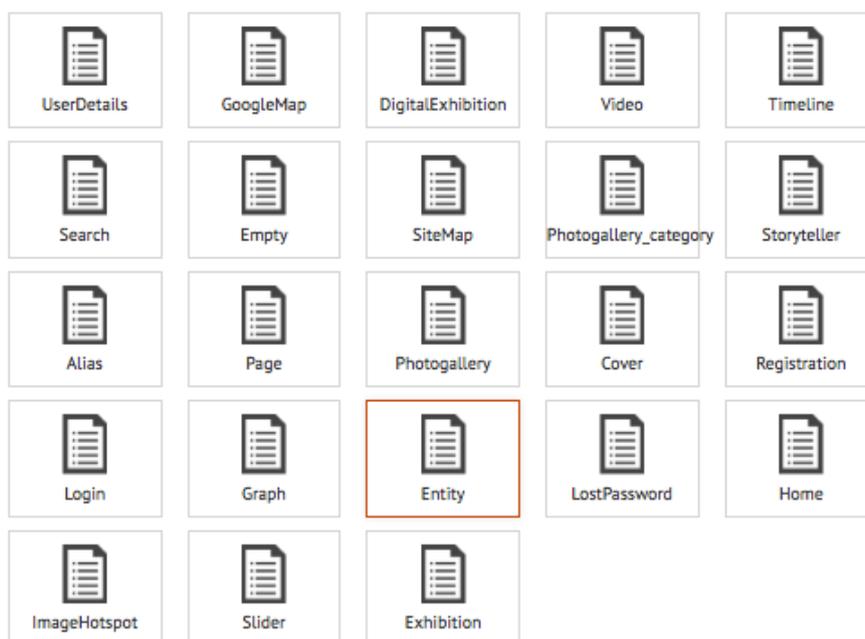
Publicazione di Documenti relativi ad Entità

Una volta che sono stati inseriti dei *Documenti* che si riferiscono ad *Entità* della *Ontologia*, è possibile visualizzarli nel front-end di MOVIO inserendoli in *Pagine web*.

NOTA: se i contenuti di una Entità non vengono associati ad una pagina possono essere comunque raggiunti nel front end tramite i collegamenti semantici della Ontologia a partire dai contenuti di un'altra Entità correlata.

Nel backend i contenuti della Entità sono comunque sempre consultabili tramite la voce *Contenuti* presente nella sezione **Contenuti del sito**

Scegliamo la voce *Pagine* dalla colonna di sinistra, quindi facciamo click sul pulsante *Aggiungi pagina* .



Inserimento di una nuova Pagina Contenuto nel front end.

L'aggiunta di una nuova pagina in MOVIO prevede la definizione di tre valori:

- **Titolo**, è il titolo che avrà la nuova pagina all'interno del sito
- **Pagina padre**, indica il nome della pagina, nella attuale struttura del sito, di cui la nuova pagina sarà "figlia"
- **Tipo di pagina (*PageType*)**, indica la tipologia di pagina che si andrà a creare, la scelta avviene tra tutti i tipi di pagina disponibili nel sistema.

Per creare una pagina che si riferisce ai *Documenti* di una *Entità*, scegliamo il **Tipo di pagina** *Entity* e facciamo click sul pulsante .

Titolo

Selezionare la pagina padre

Selezionare il tipo della pagina

Inserimento di una nuova Pagina di tipo Entità nel front end

Il sistema propone in questo caso un nuovo modulo:

The screenshot shows the configuration interface for a new entity page. The 'Proprietà' tab is selected. The 'Titolo' field contains 'Entita - Artista', and the 'URL' field contains 'entita-artista'. The 'Testo' field is a rich text editor with a toolbar. Below the text editor, the 'Entità da visualizzare' dropdown is set to 'ARTISTI'. The 'Visualizza form di ricerca' dropdown is set to 'ARTISTI'. The 'Visualizzazione' dropdown is open, showing options: 'Visualizza lista', 'Visualizza lista e descrizione', 'Visualizza immagini', and 'Visualizza lista e immagini'. At the bottom left, there are buttons for 'Salva' and 'Visualizza pagina'.

Inserimento di una nuova Pagina di tipo Entità nel front end

in cui chiede di specificare:

- **Titolo**, è il titolo che avrà la nuova pagina all'interno del sito, il campo è già compilato, ma è ancora modificabile dall'utente.
- **URL**, è la URL parlante della pagina, il campo è compilabile dall'utente e serve a poter raggiungere facilmente la pagina digitando nella barra degli indirizzi del browser direttamente questo: <indirizzo_sito>/<URL_parlante>

NOTA: la URL parlante non può contenere spazi

- **Testo**, testo descrittivo della pagina
- **Entità da visualizzare**, propone la selezione della *Entità* presente nella *Ontologia* di cui si vogliono pubblicare i *Documenti*.

Come esempio scegliamo l'*Entità Artisti*.

Le opzioni ulteriori:

- **Visualizza form di ricerca**: specifica se nella pagina del front-end si vuole che sia presente una form di ricerca dei contenuti specificati.

Visualizza form di ricerca

Visualizzazione

- **Visualizzazione:** propone il modello di template con cui i documenti dovranno essere mostrati

Visualizzazione

Salva Visualizza pagina

- Visualizza lista
- Visualizza lista e descrizione
- Visualizza immagini
- Visualizza lista e immagini

Quindi se andiamo nel front-end, possiamo vedere che è stata creata una nuova pagina che mostra i *Documenti* presenti per **Artisti**.

The screenshot shows a website interface with a blue header containing language options (Italiano, English, Français, Català, Afrikaans, Deutsch, Español) and a search bar. The main content area features a large title 'Titolo della mostra digitale' and a subtitle 'Sottotitolo della mostra digitale'. A breadcrumb trail indicates the current page is 'Entità - Artista'. A search bar on the page contains the text 'Entità - Artista'. Below the search bar, the results are displayed under the heading 'Risultati della ricerca', showing a list of artists: 'Esempio Artista', 'Gaspar van Wittel', and 'Giovanni Battista Piranesi'. A left sidebar contains a menu with various page types, with 'ENTITÀ - ARTISTA' highlighted in red.

Visualizzazione nel front end della Pagina creata relativa alla Entità di tipo Artista (template Lista)

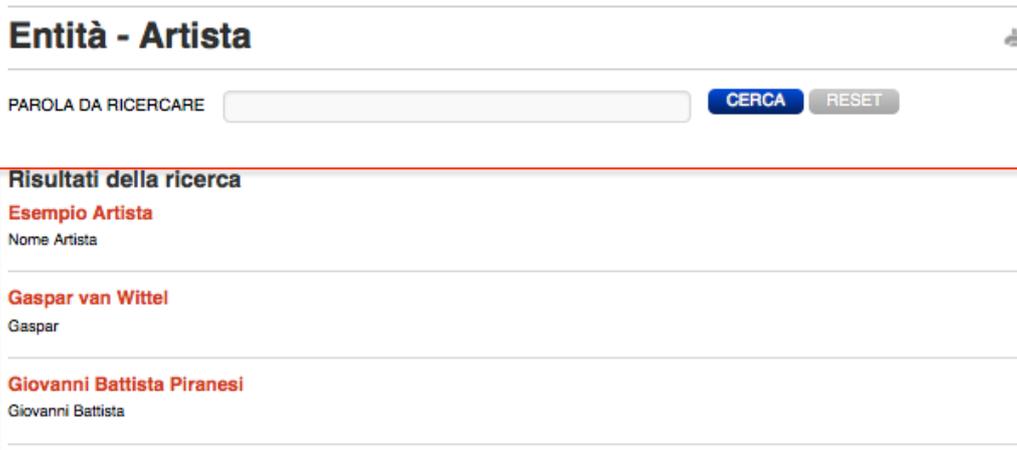
Se nella creazione della pagina avessimo scelto la *Visualizzazione Lista e descrizione*

Visualizzazione

Salva Visualizza pagina

- Visualizza lista e descrizione
- Visualizza lista
- Visualizza immagini
- Visualizza lista e immagini

avremmo avuto la seguente impaginazione

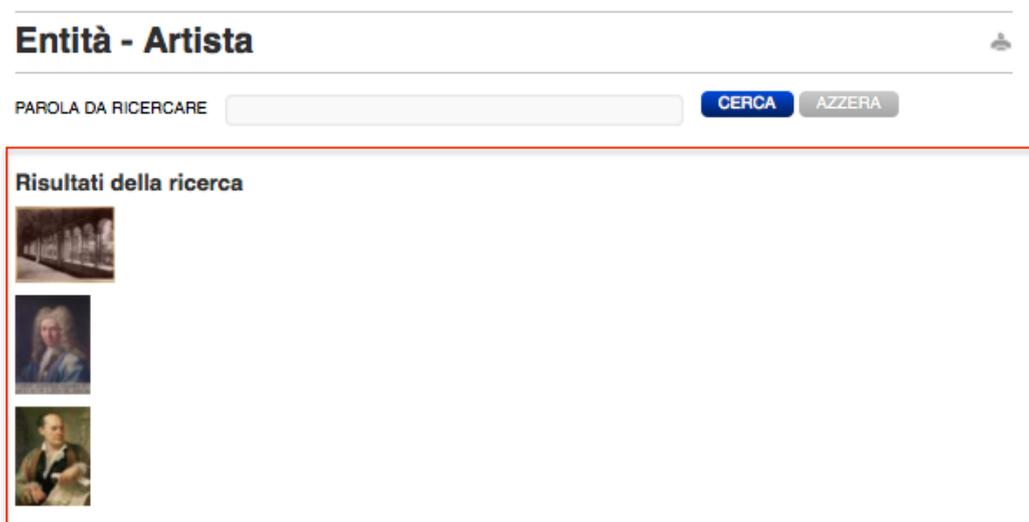


Visualizzazione nel front end della Pagina creata relativa alla Entità di tipo Artista (template Lista e descrizione)

Se nella creazione della pagina avessimo scelto la *Visualizza Immagini*



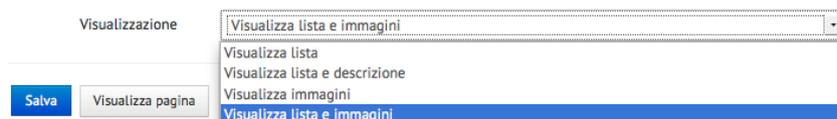
avremmo avuto la seguente impaginazione



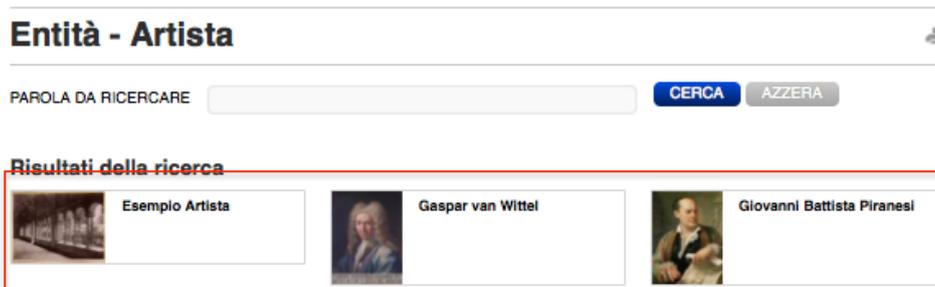
Visualizzazione nel front end della Pagina creata relativa alla Entità di tipo Artista (template Immagini)

NOTA: Per questa visualizzazione è necessario aver inserito, e popolato, almeno un campo di tipo immagine.

Se nella creazione della pagina avessimo scelto la *Visualizza lista e immagini*



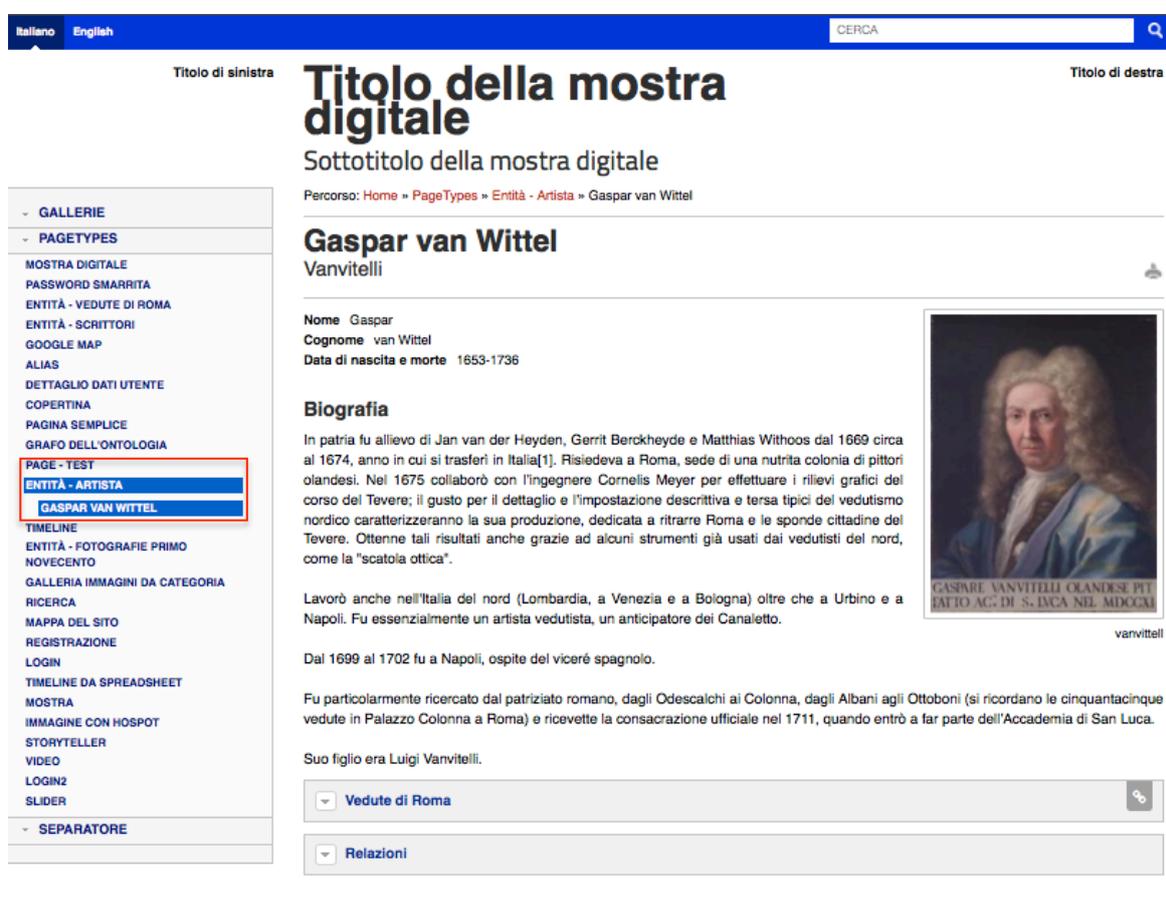
avremmo avuto la seguente impaginazione:



Visualizzazione nel front end della Pagina creata relativa alla Entità di tipo Artista (template lista e immagini)

NOTA: Per questa visualizzazione è necessario aver inserito, e popolato, almeno un campo di tipo immagine.

Se si fa click sulla voce *Artista* presente nella pagina si accede alla scheda relativa all'artista in quanto elemento della relativa entità.



Visualizzazione nel front end della Pagina che si riferisce all'Artista specifico

Navigazione grafica di Documenti relativi ad Entità

È possibile pubblicare nel front end di MOVIO una pagina con il *Grafo* delle relazioni per navigare i documenti relativi ad una specifica *Entità*.

Scegliamo la voce *Pagine* dalla colonna di sinistra, quindi facciamo click sul pulsante *Aggiungi pagina*  *Aggiungi pagina*.

Titolo

Selezionare la pagina padre

Selezionare il tipo della pagina

UserDetails	GoogleMap	DigitalExhibition	Video	Timeline
Search	Empty	SiteMap	Photogallery_category	Storyteller
Alias	Page	Photogallery	Cover	Registration
Login	Graph	Entity	LostPassword	Home
ImageHotspot	Slider	Exhibition		

Salva

Inserimento di una nuova Pagina di tipo Grafo nel front end

Scegliamo il tipo di pagina Grafo.

Anche in questo caso, il sistema propone un nuovo modulo da compilare:

Contenuti | Proprietà | **Template e colori**

Titolo

URL

Entità da visualizzare

Visualizzazione

-
- ARTISTI
- CRITICA
- DIPINTI
- FOTOGRAFIE PRIMO NOVECENTO
- LUOGHI
- MUSEI
- OPERE LETTERARIE
- SCRITTORI
- STORIE
- Vedute di Roma**

Salva Visualizza pagina

Inserimento di una nuova Pagina di tipo Grafo nel front end

che popoliamo scegliendo come nodo radice del grafo da visualizzare *Le vedute di Roma*

Italiano English CERCA

Titolo di sinistra **Titolo della mostra digitale** Titolo di destra

Sottotitolo della mostra digitale

Percorso: Home » PageTypes » Grafo dell'Ontologia

Grafo dell'Ontologia

```

    graph TD
      Vedute[Vedute di Roma] -- "sono state disegnate da" --> Artisti[ARTISTI]
      Vedute -- "sono descritte in" --> Opere[OPERE LETTERARIE]
      Vedute -- "hanno avuto origine da" --> Dipinti[DIPINTI]
      Vedute -- "sono conservate presso" --> Musei[MUSEI]
      Vedute -- "sono studiate da" --> Critica[CRITICA]
      Vedute -- "sono legate a una" --> Storie[STORIE]
      Vedute -- "raffigurano" --> Luoghi[LUOGHI]
      Opere -- "sono state scritte da" --> Scrittori[SCRITTORI]
      Luoghi -- "sono illustrati in" --> Fotografie[FOTOGRAFIE PRIMO NOVECENTO]
  
```

Navigation menu:

- GALLERIE
- PAGETYPES
 - MOSTRA DIGITALE
 - PASSWORD SMARRITA
 - ENTITÀ - VEDUTE DI ROMA
 - GOOGLE MAP
 - ALIAS
 - DETTAGLIO DATI UTENTE
 - COPERTINA
 - PAGINA SEMPLICE (LINK NAVIGAZIONE)
 - GRAFO DELL'ONTOLOGIA**
 - PAGE - TEST
 - ENTITÀ - ARTISTA
 - TIMELINE
 - ENTITÀ - FOTOGRAFIE PRIMO NOVECENTO
 - GALLERIA IMMAGINI DA CATEGORIA
 - RICERCA
 - MAPPA DEL SITO
 - REGISTRAZIONE
 - LOGIN
 - TIMELINE DA SPREADSHEET
 - MOSTRA
 - IMMAGINE CON HOSPOT
 - STORYTELLER
 - VIDEO
 - LOGIN2
 - SLIDER
- SEPARATORE

Visualizzazione nel front end della Pagina creata

Viene quindi mostrato il grafo dell'Ontologia con evidenziata l'Entità scelta.

NOTA: I nodi relativi ad entità che hanno almeno un elemento definito sono sottolineati e navigabili.

Infatti, cliccando sui nodi corrispondenti alle Entità della Ontologia è possibile visualizzare i Documenti che sono stati caricati relativi a quella Entità.

Ad esempio, se facciamo click sul nodo *Artisti*, otteniamo l'elenco dei Documenti relativi alla Entità *Artisti*.

Entità - Artista

PAROLA DA RICERCARE **CERCA** **RESET**

Risultati della ricerca

Esempio Artista	Gaspar van Wittel	Giovanni Battista Piranesi

Visualizzazione nel front end l'elenco dei Documenti relativi alla entità *Artisti*.

Se facciamo click su uno dei documenti trovati ne visualizziamo il contenuto

Titolo della mostra digitale

Sottotitolo della mostra digitale

Percorso: Home » PageTypes » Entità - Artista » Giovanni Battista Piranesi

Giovanni Battista Piranesi

Nome Giovanni Battista
Cognome Piranesi
Data di nascita e morte 1720-1778

Biografia

Figlio di Angelo, tagliapietre veneziano, e Laura Lucchesi, fu introdotto al latino e alle basi della letteratura e della storia antica dal fratello Angelo, monaco certosino. Iniziò la sua carriera di architetto al Magistrato delle Acque introdotto dallo zio Matteo Lucchesi, ingegnere veneziano specializzato in opere idrauliche e responsabile della manutenzione della Laguna Veneta. Dopo una controversia con lo zio, continuò la sua formazione con Giovanni Antonio Scalfarotto. Ancora impegnato in ambito ingegneristico (la Magistratura delle Acque si occupava di canali, ponti e difese costiere), fece tuttavia esperienza anche nelle arti figurative e decorative, anche se non risulta possibile documentare specifici apprendistati, interessandosi in particolare all'illusione scenografica e alla prospettiva. Si ricordi che in questo periodo a Venezia, in particolare per merito del Canaletto, l'arte delle vedute aveva raggiunto un livello altissimo.

Nel 1740 viaggiò come disegnatore al seguito di Marco Foscarini, l'invitato veneziano a Roma. Prese alloggio a Palazzo Venezia ed iniziò lo studio dell'architettura romana; le antiche rovine della città accesero il suo entusiasmo ma molto presto Piranesi si rese conto che le prospettive di lavoro a Roma come architetto erano scarse. C'erano invece possibilità nel campo della pittura, specialmente a causa dei primi turisti che venivano a Roma. Un anno dopo iniziò la sua formazione con il vedutista Giuseppe Vasi, che lo introdusse alle tecniche dell'acquaforte e dell'incisione su rame. Piranesi ruppe molto presto con Vasi e assieme a studenti dell'Accademia di Francia lavorò ad una serie di piccole vedute di Roma, che apparvero in seguito nel 1745 come *Varie Vedute di Roma Antica e Moderna*. Già nel 1743 aveva pubblicato il suo primo lavoro *Prima parte di Architettura e Prospettive - vedute della città con una tecnica di bulino ed acquaforte*. Dedicò il suo lavoro a Nicola Giobbe, un costruttore veneziano, che aveva promosso il suo arrivo a Roma.

Dal 1743 al 1747 si fermò per lo più a Venezia, dove frequentò, secondo alcune fonti, anche Giovanni Battista Tiepolo. Finalmente tornò a Roma, dove aprì una bottega a via del Corso. Negli anni tra il 1748 ed il 1774 creò un'altra sequenza di vedute di monumenti antichi e barocchi, le *Vedute di Roma*, che - illuminate usualmente da una forte luce solare - danno un peculiare effetto monumentale. Queste Vedute contengono anche composizioni d'immagini del tipo dei Capricci.



piranesi

Vedute di Roma

Relazioni

Visualizzazione nel front end di un documento relativi all'entità Artista

Se invece facciamo click sul nodo delle *Vedute di Roma*, il risultato è il seguente:

Entità - Vedute di Roma

PAROLA DA RICERCARE

CERCA

RESET

Risultati della ricerca



Esempio di Veduta di Roma



Vedute del Colosseo

Visualizzazione nel front end della ricerca dei documenti relativi all'entità Vedute di Roma

Se poi facciamo click su uno dei documenti trovati ne visualizziamo i contenuti:

Vedute del Colosseo



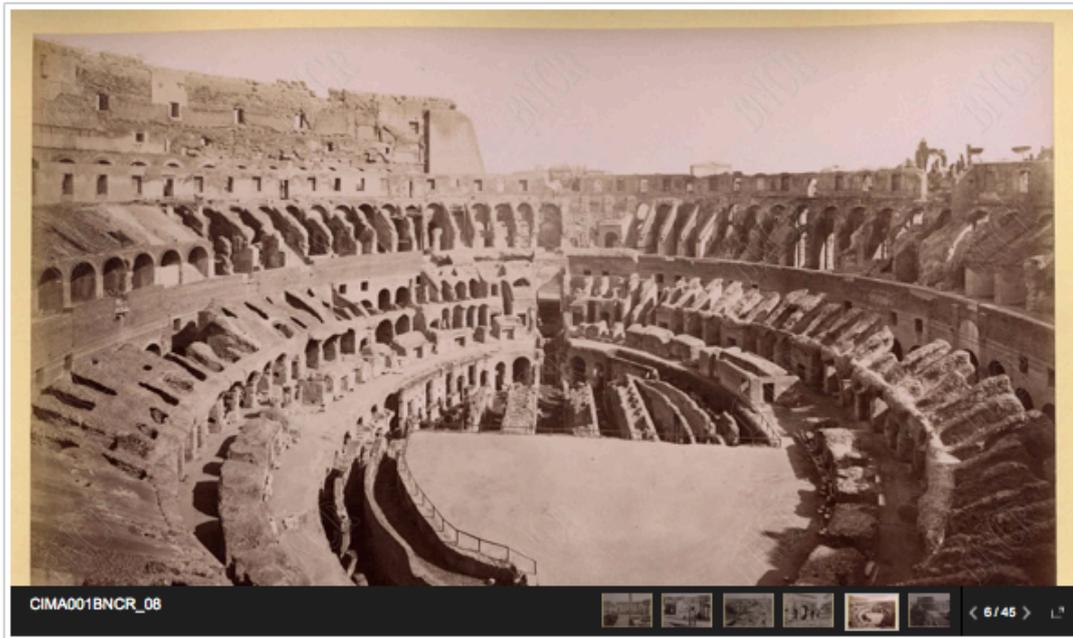
Descrizione

Il Colosseo, originariamente conosciuto come Anfiteatro Flavio o semplicemente come Amphitheatrum, è il più grande anfiteatro del mondo.[1] È situato nel centro della città di Roma. In grado di contenere un numero di spettatori stimato tra 50.000 e 80.000 unità, è il più importante anfiteatro romano, nonché il più imponente monumento della Roma antica che sia giunto fino a noi[2]. È conosciuto in tutto il mondo come simbolo della città di Roma e dell'Italia.

L'anfiteatro è stato edificato su un'area al limite orientale del Foro Romano. La sua costruzione fu iniziata da Vespasiano nel 72 d.C. e fu inaugurato da Tito nell'80, con ulteriori modifiche apportate durante il regno di Domiziano. Non più in uso dopo il VI secolo, l'enorme struttura venne variamente riutilizzata nei secoli, anche come cava di materiale. Il nome "Colosseo", che deriva dalla vicina statua del Colosso di Nerone, si diffuse solo nel Medioevo. Ben presto l'edificio divenne simbolo della città imperiale, espressione di un'ideologia in cui la volontà celebrativa giunge a definire modelli per lo svago del popolo. Oggi è un simbolo della città e una delle sue maggiori attrazioni turistiche.



CIMA001BNCR_09



CIMA001BNCR_08



sono state disegnate da 80

Relazioni

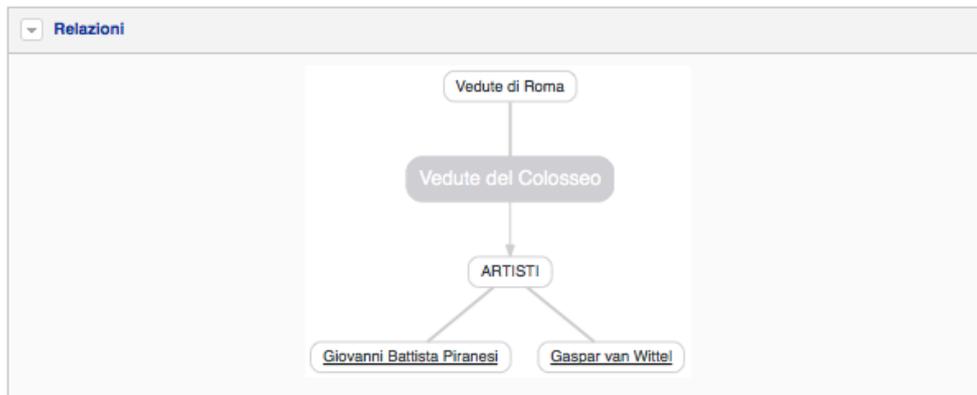
Visualizzazione nel front end del documento Vedute del Colosseo

E, a seguire

- Il riquadro che mostra i *Documenti* collegati al documento visualizzato, ossia i documenti della *Entità Artisti* collegati tramite la *Relazione* che è stata definita tra le *Entità Vedute di Roma* a le *Entità Artisti*, ossia *Sono state disegnate da*



- Il riquadro con la porzione di grafo che mostra graficamente la relazione esistente tra l'Entità **Vedute di Roma** e l'Entità **Artisti**



Visualizzazione nel front end di un documento relativi all'entità Temi

NOTA: I riquadri si aprono e chiudono tramite il pulsante in alto a sinistra della barra del riquadro stesso

NOTA: I contenuti che popolano l'Ontologia di dominio, definita con l'Ontology Builder, possono essere pubblicati in MOVIO, oltre che tramite il pagetype *Entity* come visto in questo tutorial, anche come approfondimenti dello Storyteller, di cui si suggerisce di consultare lo specifico tutorial.

Conclusioni

Abbiamo visto come

- Creare una infrastruttura di conoscenza tramite lo strumento *Ontology Builder* definendo le *Entità* e le *Relazioni*.
- Definire una *Entità*, definendone gli *Attributi* che possono essere *Campi* o *Relazioni*
 - i *Campi* sono di tipo diverso e sono predefiniti
 - Possibilità di mappatura dei *Campi* delle *Entità* con il set standard del Dublin Core
 - le *Relazioni* sono connessioni tra *Entità* e fanno riferimento alle *Relazioni* definite dall'utente
- Definire *Relazioni* tra *Entità*, definendone la label e la cardinalità
 - La definizione delle *Relazioni* verso altre *Entità* è facilitata dal sistema perché viene presentato l'elenco dei documenti appartenenti alla *Entità* che si vuole collegare
- Visualizzare graficamente una *Ontologia* come un grafo in cui i nodi sono le *Entità*, gli archi tra i nodi le *Relazioni*
- Creare nuovi *Documenti* a partire dalla struttura delle *Entità*.
- Navigare i *Documenti* sia in modo analitico che grafico, quindi concettuale.
- Creare nuove pagine di Frontend collegate alle *Entità* definite che ne mostrano i *Documenti*.
- Gestire il multilinguismo:
 - Quando creo un nuovo documento, quello che viene digitato in una certa lingua è automaticamente replicato nelle altre
 - Il contenuto automaticamente tradotto è visualizzato in italico per essere più facilmente riconosciuto e tradotto
 - il sistema consente di specificare nel back end la struttura del sito sempre in multilingua