

Cinzia Manco, Elisabetta Viti*

Biblioteca nazionale centrale di Firenze e Gallerie degli Uffizi: convergenze di obiettivi e saperi per l'interoperabilità dei dati e la condivisione dei patrimoni

Introduzione

L'idea di una collaborazione tra la Biblioteca nazionale centrale di Firenze (da ora in poi BNCF) e le Gallerie degli Uffizi (da ora in poi Uffizi) nasce nell'ambito dei lavori del MAB Toscana¹, grazie ai contatti intercorsi, a partire dal 2016, tra BNCF e l'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione (da ora in poi ICCD)² per ottimizzare allineamenti fra vocabolari e lessici impiegati nella descrizione di opere bibliografiche, artistiche e categorie iconografiche.

Nel 2017 il settore Ricerche e strumenti di indicizzazione semantica della BNCF avvia i primi contatti con il Dipartimento catalogazione e digitalizzazione del patrimonio degli Uffizi. L'anno successivo i due istituti firmano un protocollo d'intesa in cui si impegnano a sviluppare e incrementare link, già realizzati a livello prototipale, tra i dati aperti del Thesaurus del *Nuovo soggettoario* (da ora in poi Thesaurus NS) e la banca dati delle schede di catalogo³ (da ora in poi banca dati degli Uffizi) pubblicata nella sezione Archivi Digitali sul sito delle Gallerie degli Uffizi⁴. Il presupposto di partenza è stato quello di offrire la possibilità di accedere alle risorse dei due *database* collegati, sia per potenziare l'offerta informativa di entrambe le istituzioni, garantendo così una maggiore visibilità ai propri patrimoni, sia per permettere a studiosi, ricercatori e utenti l'opportunità di allargare lo spettro di ricerca navigando tra oggetti, libri, stampe, carte geografiche, fotografie, ecc.

Proprio in quest'ottica il Thesaurus NS (curato dalla BNCF e disponibile dal 2006) modulare, flessibile, impiegabile in vari contesti e per soggettoare o descrivere risorse di varia natura, diviene uno strumento 'ponte' volto a potenziare conoscenza e fruibilità⁵. Infatti, grazie alla condivisione di strumenti terminologici e ai *linked open data*, si crea una navigabilità trasversale e reciproca che, partendo dalla terminologia del Thesaurus NS, permette di trovare tipologie di oggetti e di soggetti iconografici presenti nelle banca dati degli Uffizi; viceversa, impostando la stessa ricerca nella banca dati degli Uffizi è possibile trovare i relativi concetti/termini del Thesaurus NS e da lì accedere alle relative risorse bibliografiche dell'OPAC (*online public access catalog*) della BNCF e del Servizio bibliotecario nazionale (da ora in poi SBN) a equivalenti soggetti di altre biblioteche nazionali e ad altre risorse di archivi e musei (fig. 1). Per costruire e realizzare questa funzionalità, è stato necessario partire da casi pratici e applicare un metodo induttivo di analisi, basato sul confronto tra la terminologia del Thesaurus NS e il lessico dei vocabolari controllati pubblicati dall'ICCD⁶ e impiegati nella compilazione delle schede di catalogo⁷. Metodologia che spesso ha presentato delle difficoltà dovute alla specificità di un oggetto, espressa da diverse componenti identificative come il luogo di provenienza, di produzione, la datazione, l'ambito culturale o la manifattura, la tipologia e la storia, le tecnologie impiegate per la realizzazione.

Nuovo soggettario - Thesaurus

Colonne GERARCHIA

Macrocategoria: Categoria Cose:Strutture
 Nota d'ambito Elementi architettonici verticali costituiti generalmente da una base, un fusto per lo più cilindrico e un capitello, usati come sostegno o per abbellimento

Termine apicale [Strutture](#)
 Termine più generale [Elementi architettonici](#)
 Termine più specifico [Colonne in cemento armato](#)
[Colonne metalliche](#)
[Colonne romane](#)
 Termine associato [Capitelli](#)
[Colonne onorarie](#)

Notizie bibliografiche

- Catalogo della BNCF
→ Opere
→ Stringhe di soggetto
- Catalogo SBN
→ Opere

Risorse di Archivi e Musei

- Gallerie degli Uffizi
- Catalogo generale Beni Culturali
- Museo Galileo

Equiv. in altri strumenti di indicizzazione

- LCSH: [Columns](#)
- RAMEAU: [Colonnes](#)
- GND: [Säule](#)
- EMBNE: [Columnas](#)

LE GALLERIE DEGLI UFFIZI Schede di catalogo

OGGETTO

OGGETTO

Definizione [colonna \[BNCF\]](#)

Fig. 1. Un esempio dell'interoperabilità semantica e tecnica tra strumenti diversi per natura, struttura, finalità e contesto: tra Thesaurus NS e risorse online della banca dati degli Uffizi.

Tutti elementi distintivi imprescindibili che non hanno riscontro nella genericità di una definizione data da dizionari ed enciclopedie se non accompagnata da una garanzia bibliografica (cioè della presenza del concetto in testi che ne trattano). Da un punto di vista tecnico si sono condivise procedure per l'allineamento delle componenti informatiche al fine di renderle compatibili e in grado di interagire efficacemente e senza errori, impiegando standard adeguati al web semantico (es. SKOS/rdf). Questo naturalmente ha comportato un lavoro di squadra basato sull'incontro e il confronto tra professionalità diverse con l'obiettivo di scambiare riflessioni, competenze specifiche, formazione, conoscenze e buone prassi, e di individuare convergenze d'intenti e d'azione.

1. La banca dati delle schede di catalogo degli Uffizi: un sistema integrato e interoperabile

La catalogazione dei beni archeologici, architettonici, paesaggistici, demoetnoantropologici, storici e artistici svolta dagli istituti appartenenti al Ministero della cultura è disciplinata dall'art. 17 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs 42/2004 s.m.i.)⁸ che demanda agli organi ministeriali, in questo caso all'ICCD, il compito di individuare le modalità per costituire, incrementare e aggiornare il catalogo nazionale dei beni culturali. Il processo catalografico prevede una struttura di dati molto articolata e soprattutto molto rigida, che costituisce il tracciato utilizzato nel Sistema Informativo Generale del Catalogo (SIGECweb), la piattaforma *web-based* che gestisce l'intero flusso della catalogazione, della produzione e della pubblicazione delle schede sul Catalogo generale dei beni culturali⁹ per la libera fruizione da parte di tutti gli utenti.

Il naturale allineamento alle normative e agli standard ICCD¹⁰ da parte degli Uffizi non ha facilitato l'immediata individuazione dei campi e dei termini da mettere a confronto nei rispettivi tracciati. Infatti, ai tempi della fase iniziale del progetto di collaborazione tra la Biblioteca e il

Museo, sette anni fa, l'ICCD ancora non pubblicava tutti i vocabolari in formato standardizzato e aperto. Con queste premesse appare evidente come non sia stato affatto facile far dialogare i due sistemi, ma l'obiettivo principale per entrambi gli istituti è stata l'interoperabilità tra i due dataset senza per questo modificare linguaggi e metodologie proprie. L'ICCD ha adottato, per la pubblicazione degli strumenti terminologici, formati aperti (es. SKOS/rdf¹¹) con l'intento specifico di ampliare la collaborazione con altri enti e istituzioni anche non statali che, pur non lavorando sulla piattaforma SIGECweb, si occupano di catalogare il patrimonio storico artistico.

Nella banca dati degli Uffizi sono presenti dieci delle trentatré tipologie di schede che l'ICCD ha previsto per la catalogazione dei beni culturali, e tra queste le più numerose sono le OA (Oggetti d'Arte), esattamente 191.390¹² schede che comprendono 4.583 tipologie di oggetti. Dato il così alto numero di occorrenze questa scheda ha offerto le migliori garanzie per avviare la sperimentazione dei link di reciprocità. Tra i vari campi del tracciato ICCD, gli unici che hanno evidenziato corrispondenze semantiche e terminologiche nel Thesaurus NS sono il sottocampo (OGTD) per la definizione della tipologia dell'oggetto e il sottocampo (SGTI) per l'identificazione del soggetto o della scena rappresentata secondo le definizioni iconografiche tradizionali, presenti nel paragrafo OG-OGGETTO. Per la compilazione di questo paragrafo l'ICCD ha predisposto un thesaurus¹³ che prevede le stesse relazioni gerarchiche e semantiche che costituiscono la struttura dei vocabolari nella piattaforma SIGECweb. Nella struttura del Thesaurus-OG sono indicati il termine di riferimento, le relazioni semantiche e le note d'ambito.

In conclusione, il sottocampo OGTD ha offerto le migliori garanzie per una prima sperimentazione applicata anche al sottocampo SGTI per la ricerca e l'individuazione dei termini in comune (fig. 2).

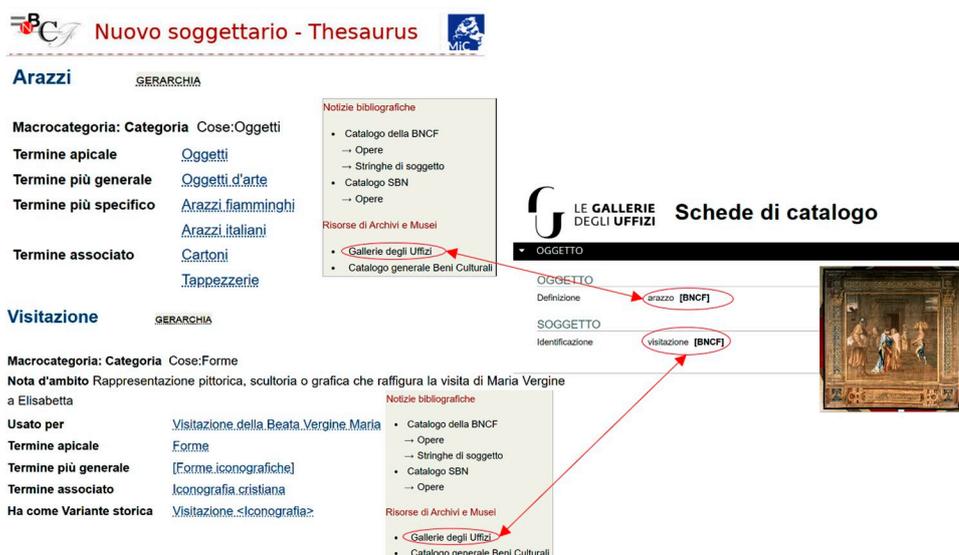


Fig. 2. I sottocampi OGTD e SGTI delle schede di catalogo e le corrispondenze con i termini del Thesaurus NS.

2. Colloquio semantico e tecnico tra il Thesaurus NS e le schede di catalogo degli Uffizi

La creazione di un'interoperabilità semantica e tecnica tra il Thesaurus NS e la banca dati degli Uffizi ha comportato un'analisi dei due strumenti, diversi per natura, struttura, finalità e contesto, e si è sviluppata su due direttrici operative.

La prima ha riguardato un piano semantico focalizzato sull'individuazione del rapporto tra concetti ('significati') / termini ('significanti') / oggetti ('referenti'¹⁴) e/o soggetti iconografici e si è basata sulla ricerca, l'analisi, il confronto e l'integrazione di terminologia controllata presente nel Thesaurus NS (termini preferiti espressi sia al singolare o al plurale a seconda delle norme previste dagli standard sui thesauri, per le quali solitamente il singolare denota attività, mentre il plurale

The image shows two screenshots from a digital interface. The top screenshot is titled 'Nuovo soggettario - Thesaurus' and displays a hierarchical structure for the term 'Acquasantiere'. It lists various categories and associated terms, with 'Acquasantiere' circled in red. Below this, there are 'Notizie bibliografiche' and 'Risorse di Archivi e Musei', with 'Gallerie degli Uffizi' also circled in red. The bottom screenshot shows a catalog record for 'LE GALLERIE DEGLI UFFIZI' with the object type 'OGGETTO'. The definition field contains 'acquasantiera [BNCF]' and the typology is 'a fusto', both circled in red. A photograph of a silver ewer is shown to the right.

oggetti¹⁵) e quella usata per descrivere oggetti e temi iconografici nella banca dati degli Uffizi, espressa sempre al singolare poiché è il singolo oggetto a essere catalogato.

La seconda ha riguardato un piano tecnico/informatico basato sull'analisi degli schemi di codifica (schede ICCD: OA) e delle procedure impiegate per l'incremento della terminologia e per la verifica della corrispondenza tra i differenti lessici, al fine di creare un prototipo di interoperabilità reciproca.

Fig. 3. Un termine preferito del Thesaurus NS si collega a un termine/oggetto della banca dati degli Uffizi.

2.1 Fase operativa sul piano semantico: agosto 2017 - aprile 2018

Un primo tentativo di mappatura semiautomatica, tramite procedure di *stemming*¹⁶ tra i termini preferiti e non preferiti del Thesaurus NS e i termini usati nel sottocampo OGTD-Definizione dell'oggetto delle schede OA ha prodotto 488 risultati relativi a termini identici nella forma, che sono stati raggruppati in base ad alcune casistiche ricorrenti, individuate sull'analisi dei livelli di equivalenza semantica tra significante (forma del termine), significato (concetto) e referente (oggetto):

- corrispondenza esatta nel significante, nel significato e nel referente (stessi termini indicano stessi concetti e stessi oggetti) tra un termine del Thesaurus NS e un oggetto della banca dati degli Uffizi (estrazione di cinquantuno corrispondenze). Alcuni esempi sono: 'Acciarini/acciarino', 'Arazzi/arazzo', 'Capitelli/capitello', 'Acquasantiere/acquasantiera', 'Contrabassi/contrabasso' (fig. 3);



Fig. 4. A un termine preferito nel Thesaurus NS corrispondono due termini nelle schede di catalogo degli Uffizi che indicano lo stesso oggetto.

- corrispondenza esatta nel significante ma non nel significato e nel referente (termini identici nella forma indicano oggetti diversi) tra un termine del Thesaurus NS e uno o più oggetti della banca dati degli Uffizi (ventisette corrispondenze). Un esempio rappresentativo è stato 'Archi' presente nel Thesaurus NS nel significato di armi, mentre 'arco' per la banca dati degli Uffizi è riferito sia nel significato di armi, ma anche in quello di elemento architettonico.
- un altro esempio è 'Fregi' che nel Thesaurus NS indica un elemento decorativo impiegato nell'architettura, nelle schede OA invece identifica il 'fregio per tenda'. Il significato espresso dal termine del Thesaurus NS corrisponde nel vocabolario OGTD delle schede di catalogo al termine 'rilievo', termine di preferenza usato per indicare sia il bassorilievo che l'altorilievo. Un terzo caso esemplificativo è stato 'timpano' che nelle schede di catalogo si riferisce sia all'elemento architettonico che allo strumento musicale a percussioni, mentre nel Thesaurus NS indica una parte dell'orecchio e, nelle sue forme disambiguate 'Timpani <Strumenti membranofoni>' lo strumento musicale e 'Timpani <Elementi architettonici>' l'elemento architettonico;
- equivalenza esatta (termini identici nella forma) e mancata equivalenza nel significante (termini diversi nella forma) ma esatta nel significato e nel referente (stesso concetto stesso oggetto) es. 'Piastrille' ha il corrispondente significato in 'piastrella' (termine con cui è stato attivato il collegamento) e 'mattonella' (termine che nel Thesaurus è presente come sinonimo di 'Piastrille' e perciò non è stato attivato il collegamento) (fig. 4);

BNCJ Nuovo soggettario - Thesaurus **MIC**

Globi terrestri GERARCHIA

Macrocategoria: Categoria Cose:Forme

Nota d'ambito Rappresentazioni rimpicciolite su una superficie sferica della Terra, talvolta erroneamente definiti mappamondi

Usato per [Globi terracquei](#); [Mappamondi <Globi>](#)

Termine apicale [Forme](#)

Termine più generale [Globi](#)

Termine associato [Planisferi](#)
[Proiezioni centrografiche](#)

Notizie bibliografiche

- Catalogo della BNCF
 - Opere
 - Stringhe di soggetto
- Catalogo SBN
 - Opere

Risorse di Archivi e Musei

- [Gallerie degli Uffizi](#)
- Museo Galileo

LE GALLERIE DEGLI UFFIZI Schede di catalogo

OGGETTO

OGGETTO

Definizione [mappamondo \[BNCF\]](#)

Autore: Coronelli Vincenzo
Tipo scheda: OA
Definizione: mappamondo
N. Cat.: 09 00120324

Fig. 5. Nel Thesaurus NS e nella banca dati degli Uffizi è presente lo stesso concetto espresso però con termini differenti.

- equivalenza parziale nel significante ma esatta nel significato e nel referente (termini con forma parzialmente diversa indicano gli stessi oggetti) come per il termine 'Cucine economiche' del Thesaurus NS che nelle schede della banca dati degli Uffizi è espresso con 'cucina' (nel Thesaurus NS indica l'ambiente di case, ristoranti ecc.);
- nessuna equivalenza nella forma.

Ai casi di partenza precedentemente illustrati, si sono poi aggiunti in corso d'opera quelli inerenti a una mancata equivalenza formale ma coincidenza semantica (termini differenti indicano lo stesso oggetto). Questo ha comportato la ricerca e l'individuazione nei reciproci *database* dell'esistenza del concetto-termine/oggetto tramite l'impiego di sinonimi.

Per poter collegare i due concetti si è presentata la seguente casistica:

- se il concetto è espresso con un sinonimo, già presente nel Thesaurus NS, si attiva il collegamento come nel caso di 'Globi terrestri' (Thesaurus NS) con 'mappamondo' (Uffizi) (fig. 5);
- se il concetto è espresso con uno o più sinonimi, per i quali esiste garanzia bibliografica in OPAC BNCF e/o SBN, ma non è presente nel Thesaurus NS, ne consegue l'introduzione come termine preferito con il corredo di eventuali sinonimi nel Thesaurus NS e poi l'attivazione del link: 'Conocchie' usato per 'Rocche <Oggetti>' (Thesaurus NS) ha come corrispondente 'rocca' (Uffizi) (fig.



Nuovo soggettario - Thesaurus



Conocchie GERARCHIA

Macrocategoria: **Categoria** Cose:Oggetti

Nota d'ambito Arnesi che, in coppia con il fuso, sono utilizzati nella filatura a mano

Usato per Rocche <Oggetti>

Termine apicale [Oggetti](#)

Termine più generale [\[Oggetti per le attività tessili\]](#)

Termine associato [Filatura](#)
[Oggetti di legno](#)

Notizie bibliografiche

- Catalogo della BNCF
 - Opere
 - Stringhe di soggetto
- Catalogo SBN
 - Opere

Risorse di Archivi e Musei

Gallerie degli Uffizi



LE GALLERIE DEGLI UFFIZI Schede di catalogo

▼ OGGETTO

OGGETTO

Definizione rocca [BNCF]

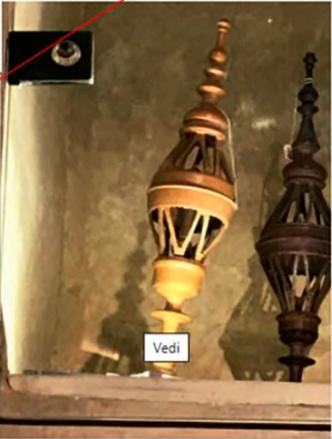


Fig. 6. Nessuna equivalenza nella forma, ma coincidenza semantica. In questi casi si è lavorato sulla ricerca di sinonimi nel Thesaurus NS.

6); ‘Cori lignei’ usato per ‘Stalli del coro’ (Thesaurus NS) ha come corrispondente ‘stalli del coro’ per gli Uffizi.

Identico approccio è stato adottato per i soggetti: estrazione delle voci in comune e disamina dei significati e delle applicazioni. Si è rivelato utile raggruppare i soggetti nelle principali categorie iconografiche secondo la tradizionale classificazione della storia dell’arte: soggetti religiosi, soggetti profani, paesaggi, natura morta, autoritratti e ritratti. Interessanti casi si sono presentati anche nella categoria dei soggetti come per esempio ‘Immagini sacre’ nel Thesaurus NS, che non trova alcuna corrispondenza nel vocabolario dei soggetti SGTI in quanto indica la categoria iconografica per la raffigurazione di temi religiosi e, per questo, è stato escluso dai collegamenti. Ancora il termine ‘Via crucis’ (Thesaurus NS), che indica il rito cristiano, nelle schede di catalogo è inserito nel sottocampo OGTD (oggetto) in cui il bene catalogato è un insieme di dipinti o di rilievi che riproducono le XIV stazioni della salita di Gesù al Calvario.

Anche ‘Paesaggio’ è stato un interessante caso di studio di collegamento tra concetti affini anche se non identici: nel Thesaurus NS il termine ‘Paesaggio’ <Generi artistici> (fig. 7) indica le manifestazioni con caratteri comuni e distintivi

The screenshot shows the 'Nuovo soggettario - Thesaurus' interface. On the left, there is a search form with fields for 'OGTD - Oggetto:', 'SGTI - Soggetto:', 'SGTT - Titolo:', 'OGTN - Denominazione:', 'NCTN - Numero di catalogo generale:', and 'MTC - Materia e tecnica:'. The 'SGTI - Soggetto:' field contains 'paesagg' and is circled in red. Below it, 'paesaggio' is also circled in red. To the right, a search results list shows 'paesaggi' at the top, followed by 'Paesaggi marini <Generi artistici>', 'Paesaggio', 'Paesaggio <Genere artistico>', 'Paesaggio <Generi artistici>' (circled in red), 'Paesaggio agrario', 'Paesaggio nell'arte', 'Paesaggio nell'arte americana', and 'Paesaggio nella letteratura'. Below this list, a 'Paesaggio <Generi artistici>' entry is shown with a 'GERARCHIA' section containing terms like 'Pittura di paesaggio', 'Forme', 'Generi artistici', 'Marina <Generi artistici>', 'Luminismo', and 'Paesaggio'. On the far right, there are sections for 'Notizie bibliografiche' and 'Risorse di Archivi e Musei', with 'Gallerie degli Uffizi' circled in red.

Fig. 7. Il collegamento tra concetti affini anche se non identici: 'paesaggio' come soggetto nella banca dati degli Uffizi e come 'Paesaggi' <Generi artistici> nel Thesaurus NS.

anche denominate sulla base dei soggetti specifici rappresentati quali paesaggi, marine ecc. (fig. 8). Nel vocabolario delle schede OA il termine 'paesaggio' riconduce alla categoria iconografica dei generi della pittura declinato nelle sue specificità (paesaggio marino, lacustre, montano ecc.). Questa corrispondenza avrebbe attivato un cospicuo numero di link (3.130 per l'esattezza) e quindi abbiamo individuato l'equivalenza semantica in 'Paesaggio' come <Genere Artistico> nel Thesaurus NS e come soggetto nelle schede di catalogo.

The screenshot shows the 'Nuovo soggettario - Thesaurus' interface for the term 'Marina <Generi artistici>'. It includes a 'GERARCHIA' section with terms like 'Pittura di paesaggio', 'Forme', 'Generi artistici', 'Marina <Generi artistici>', 'Luminismo', and 'Paesaggio'. Below this, there are sections for 'Notizie bibliografiche' and 'Risorse di Archivi e Musei', with 'Gallerie degli Uffizi' circled in red. On the left, there is a search form with fields for 'OG - Oggetto:', 'OGTD - Oggetto:', and 'SGTI - Soggetto:'. The 'SGTI - Soggetto:' field contains 'paesaggio marino' and is circled in red. Below it, 'paesaggio marino' is also circled in red. To the right, there are two entries for 'paesaggio marino' with details like 'Autore: Guzzardi Giuseppe', 'Tipo scheda: OA', 'Definizione: dipinto', and 'N. Cat.: 09 00000610' and '09 00007199 1'. Below these entries, there is a section for 'OGGETTO' with a table containing 'Definizione: dipinto murale' and 'Identificazione: ciclo', and another section for 'SOGGETTO' with 'Identificazione: paesaggio marino [BNCF]' circled in red.

Fig. 8. Un esempio di collegamento di 'paesaggio marino'.

Nuovo soggettario - Thesaurus

Ampolle SERARCHIA

Macrocategoria: Categoria Cose/Oggetti

Nota d'ambito Piccoli recipienti di materiale vario, solitamente a base larga e panciuta e a imboccatura stretta, usati fin nell'antichità per contenere oli da bagno, bevande, ecc. e, dal sec. 17., altri liquidi (es. olio e aceto)

Termine apicale [Oggetti](#)

Termine più generale [Vasi](#)

Termine associato [Liquidi](#)

Notizie bibliografiche

- Catalogo della BNCF → Opere
- Stringhe di soggetto
- Catalogo SBN → Opere

Risorse di Archivi e Musei

- Gallerie degli Uffizi

Schede di catalogo

LE GALLERIE DEGLI UFFIZI

Tipo scheda: OA
Definizione: ampolla
N. Cat.: 09-0040337

Tipo scheda: OA
Definizione: ampolla
N. Cat.: 09-0040846

Nuovo soggettario - Thesaurus

Archi SERARCHIA

Macrocategoria: Categoria Cose/Oggetti

Nota d'ambito Armi o attrezzi sportivi costituiti da un elemento flessibile, alle cui estremità è collegata una corda tesa.

Per il significato di elementi strutturali a forma curva, usare Archi <Elementi architettonici>.

Per il significato di strumenti musicali, usare Strumenti ad arco

Usato per [Archi <Armi>](#) [Archi da freccia](#)

Termine apicale [Oggetti](#)

Notizie bibliografiche

- Catalogo della BNCF → Opere
- Stringhe di soggetto
- Catalogo SBN → Opere

Risorse di Archivi e Musei

- Gallerie degli Uffizi

Schede di catalogo

LE GALLERIE DEGLI UFFIZI

motivi floreali dorati, scene di caccia a cavallo
Tipo scheda: OA
Definizione: arco da freccia
N. Cat.: 09-0077482

motivi decorativi geometrici
Tipo scheda: OA
Definizione: arco da freccia
N. Cat.: 09-00927487

Fig. 9. Nuova terminologia inserita nel Thesaurus NS proveniente dal vocabolario OGTD delle schede di catalogo nella banca dati degli Uffizi.

2.2 Fase operativa sul piano tecnologico/informatico

Nell'interfaccia operatore del Thesaurus NS, ai termini è stato assegnato un riferimento esplicito (sigla GU(O)) nel campo Risorse di Archivi e Musei. Grazie a questo riferimento dall'interfaccia utente si può navigare nelle risorse delle Gallerie degli Uffizi permettendo un'interoperabilità reciproca.

Per ottenere l'attivazione dei link lato Uffizi, nel software di *back-end* è stato creato un apposito modulo che permette di mappare i contenuti dei sottocampi OGTD e SGTI della scheda di catalogo con i dati del termine corrispondente del Thesaurus NS. Il collegamento tra i termini individuati avviene tramite l'importazione di un foglio Excel, predisposto e inviato da BNCF, che contiene l'URL delle voci mappate in entrambi i sistemi. Nell'interfaccia utente, l'acronimo BNCF, inserito nei due campi OGTD e SGTI apre direttamente il collegamento ai termini del Thesaurus NS.

3. Nuove potenzialità e nuove risorse

Nonostante alcune criticità operative e mancati incontri semantici, il lavoro di confronto ha portato benefici sia alla banca dati degli Uffizi con una maggiore esposizione del proprio patrimonio, grazie ai collegamenti già stabiliti dallo strumento 'ponte' Thesaurus NS, sia alla BNCF con la sperimentazione della 'tenuta' e della validità del proprio vocabolario controllato in altri contesti e per la descrizione di risorse non bibliografiche. Per la BNCF è stata altresì un'occasione di arricchimento di:

- nuova terminologia, sulla base della garanzia bibliografica presente in OPAC BNCF e SBN. Un esempio è il termine 'ampolla', usato nella banca dati degli Uffizi nel sottocampo OGTD della scheda OA per indicare un piccolo recipiente per contenere liquidi di varia natura, introdotto nel Thesaurus NS in forma plurale e corredato da nota d'ambito perché polisemico (fig. 9);

- note d'ambito e note di orientamento a corredo di terminologia polisemica per chiarirne il significato orientandone l'uso anche in relazione a quello proprio degli oggetti o dei soggetti iconografici nella banca dati degli Uffizi, es. 'Archi usato per Archi da frecce' (Thesaurus NS) ha come corrispondente 'arco da frecce' (banca dati degli Uffizi) (fig. 9);
- incremento di fonti con i vocabolari ICCD per la validazione di aspetti morfologici e semantici dei termini.

Nell'aprile 2018, nell'interfaccia utente del Thesaurus NS è stato pubblicato un prototipo di interoperabilità di quattordici termini relativi a oggetti e di quattro termini relativi a soggetti iconografici corredati dal campo Risorse di Archivi e Musei. Nell'ultimo aggiornamento (ottobre 2024) i link agli oggetti sono circa 400, mentre quelli ai soggetti circa quaranta. Questi buoni risultati sono un incoraggiamento a proseguire il lavoro intrapreso. La scelta della casistica terminologica è stata fatta sulla base di una buona rappresentatività di risorse collegate sia in OPAC BNCF che nella banca dati degli Uffizi, di un'equivalenza esatta (formale e semantica) e non (stesso significato ma forma diversa) per i termini relativi a oggetti e soggetti iconografici delle schede della banca dati degli Uffizi.

4. Sviluppi futuri

Questo proficuo confronto ha incoraggiato a proseguire l'incremento e lo sviluppo dell'interoperabilità, anche su terminologia che non presenta una corrispondenza formale.

Verranno sopposti ad analisi formale e semantica e confrontati con i termini del Thesaurus NS circa 2.500 termini usati nel campo OGTD (scheda OA) estratti dal SIGECweb.

Inoltre, sarà estesa l'analisi a quei termini del Thesaurus NS che appartengono al raggruppamento [Stampe secondo il luogo e la civiltà], es. 'Stampe italiane', 'Stampe belghe', 'Stampe americane' con termini degli Uffizi relativi all'ambito culturale (italiano, tedesco, belga, ecc.). Per catalogare le stampe esiste la scheda S che prevede campi diversi rispetto alla scheda OA in relazione alla tipologia del bene¹⁷, per questo motivo non è stato possibile estendere i collegamenti ai campi precedentemente individuati, in quanto nel vocabolario OGTD delle schede S il termine d'uso è 'stampa' che non trova corrispondenze nei termini composti del Thesaurus NS. La corrispondenza semantica tra i due *dataset* è stata individuata in: stampe+aggettivo ('Stampe tedesche', 'Stampe francesi' ecc.) nel Thesaurus NS e nel sottocampo ATB-AMBITO inserito nel paragrafo AU-DEFINIZIONE CULTURALE, compilato in alternativa al campo autore quando non si hanno notizie certe sulla paternità dell'opera.

The image shows two side-by-side screenshots. The left screenshot is from a Thesaurus titled 'Nuovo soggettario - Thesaurus' and shows a hierarchy for 'Stampe secondo il luogo e la civiltà'. Under 'Termini più specifico', 'Stampe francesi' is circled in red. Below it, 'Acquaforte' is also circled in red. The right screenshot is from a catalog card titled 'LE GALLERIE DEGLI UFFIZI' and shows 'DEFINIZIONE CULTURALE' with 'Ambito culturale' set to 'ambito francese' (circled in red) and 'Materia e tecnica' set to 'carta/ acquaforte' (circled in red). Red arrows connect the circled terms between the two screenshots.

Fig. 10. La corrispondenza semantica 'Stampe tedesche', 'Stampe francesi' ecc. (stampa+aggettivo) per il Thesaurus NS, e per le schede di catalogo in ATB-AMBITO nella forma 'ambito tedesco', 'ambito francese' ecc.

La definizione di 'ambito italiano', 'ambito tedesco' e così via, presente nel sottocampo ATB, non evidenzia corrispondenza formale ma solo una parziale corrispondenza semantica, in quanto l'indicazione geografica connota la denominazione della scuola artistica (fig. 10).

Anche i termini del Thesaurus NS riferiti ad attività tecniche e ai prodotti di questa attività come ad esempio 'Acquaforte' nel significato di attività tecnica e 'Acqueforti' nel significato di Oggetti (al momento assente in Thesaurus NS) potrebbero offrire risultati interessanti se messi a confronto con la terminologia delle schede della banca dati degli Uffizi rappresentativa di una tecnica artistica (qualificata con Tipo scheda S. Tag: MT: Dati tecnici, sottocampo MTC: materia e tecnica). Ma quelli indicati sono solo alcuni dei possibili sviluppi che la collaborazione potrà attivare.

5. Conclusioni

In questi sette anni abbiamo maturato la convinzione di non poter prescindere dalla specificità dei contesti in cui operiamo, delle risorse, degli ambiti disciplinari, dei lessici, della terminologia usata e dei relativi strumenti di organizzazione della conoscenza in relazione alla natura delle istituzioni stesse. Abbiamo potuto apprezzare i risultati a cui conducono forme di collaborazione in ottica MAB che creano per utenti di ogni tipo, visitatori e ricercatori, percorsi più ampi, consapevoli, ragionati, guidati e integrati nel vasto panorama di risorse informative allestite nel settore della tutela e valorizzazione dei beni culturali.

Con Internet e con la nascita di database digitali le specificità delle diverse istituzioni (edifici, pubblico, allestimenti, curatela) tendono a sbiadire e la documentazione (opere d'arte, pubblicazioni, documenti, artefatti) si trasforma in “informazione digitale”, che richiede un trattamento catalografico molto omogeneo per consentire all'utente di passare con facilità da un libro a un oggetto museale affine e a un documento archivistico correlato¹⁸.

Proprio di fronte all'eterogeneità concettuale dell'“infosfera”¹⁹ e all'“inquinamento informativo”, restituito da parametri di *ranking* e da ricerche generiche per parole chiave tipiche del gigante Google e di altri motori di ricerca, l'uso di linguaggi il più possibile allineati, l'impiego di strumenti comuni di controllo terminologico e di tecniche di indicizzazione semantica ottimizzano la precisione dei risultati della ricerca.

L'incremento di collegamenti in forma standardizzata e qualificata permette di arricchire un'informazione di qualità, più accessibile, navigabile e riusabile con risparmio di risorse finanziarie e umane da parte di chi (archivi, biblioteche, musei) ha il ruolo di produttore di dati controllati e strutturati secondo norme e standard condivisi e deve offrire garanzia di coerenza e autorevolezza in fase di catalogazione e leggibilità in fase di visualizzazione. Tutti istituti che sempre di più dovrebbero assolvere al compito di creare, conservare e trasmettere conoscenza nel web con approcci comuni e condivisi²⁰. Tutto ciò dovrà indurre a studiare soluzioni automatiche o semiautomatiche di colloquio e importazione di dati attendibili.

Sono passati molti anni da quelle sporadiche esperienze che oltre oceano sono state tentate per la creazione dei collegamenti tra oggetti²¹. Le prospettive del web semantico e dell'intelligenza artificiale non potranno che aprire nuovi orizzonti. Per quanto riguarda le nostre specifiche istituzioni (Biblioteca nazionale centrale di Firenze e Gallerie degli Uffizi) l'obiettivo più immediato potrebbe essere quello di implementare un'interoperabilità tecnica che tenga conto degli ultimi sviluppi del Catalogo generale dei beni culturali che dal 2021 espone i dati in versione LOD, attraverso l'uso del *knowledge graph* Arco (una rete di tredici ontologie che descrivono il dominio e i dati dei beni culturali)²². Sarebbe interessante se questo strumento potesse rappresentare uno snodo tra *linked data* di varie provenienze e, tramite i suoi dati, consentire al Thesaurus NS di collegarsi ad altre realtà museali.

NOTE

* La dott.ssa Manco lavora presso le Gallerie degli Uffizi, la dott.ssa Viti presso la Biblioteca nazionale centrale di Firenze.

¹ Il MAB Toscana è il comitato regionale di MAB Musei Archivi Biblioteche – Professionisti dell’informazione che nasce nel 2011 da un’iniziativa dell’Associazione nazionale biblioteche (AIB), dell’Associazione nazionale archivistica italiana (ANAI) e dell’International Council of Museum-Italia (ICOM Italia) allo scopo di creare “un coordinamento permanente per esplorare le prospettive di convergenza tra i mestieri e gli istituti in cui operano i professionisti degli archivi, delle biblioteche, dei musei”, <http://www.mab-italia.org/index.php/musei-archivi-biblioteche/mab-italia>. Il gruppo MAB Toscana, istituito il 31 ottobre 2012, si articola in tre gruppi di lavoro con lo scopo di creare progetti di cooperazione, di formare i professionisti dell’informazione sulle tematiche MAB, di integrare linguaggi di descrizione e di indicizzazione e i relativi metadati. Cfr. Bruni 2016, p. 225-243; Bruni 2017; Capetta 2015.

² L’Istituto Centrale per il catalogo e la documentazione (ICCD) afferisce dal 2020 all’Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale-Digital Library. In base al Decreto di organizzazione del 7 ottobre 2008 e al successivo d.m. 23 gennaio 2017, l’Istituto ha funzioni di ricerca, indirizzo, coordinamento tecnico-scientifico finalizzate alla documentazione e alla catalogazione dei beni culturali; elabora metodologie catalografiche e coordina le attività operative realizzate dagli enti sul territorio; gestisce il Catalogo generale del patrimonio archeologico, architettonico, storico artistico e demotnoantropologico nazionale. Cfr: Birrozzi *et alii* 2020 <http://www.iccd.beniculturali.it/it/Catalogazione>.

³ Nella banca dati delle schede di catalogo, gestita dal Dipartimento di Catalogazione e Digitalizzazione delle Gallerie degli Uffizi, sono confluite le schede contenute nella precedente banca dati online, una delle prime in Italia che a partire dal 1998 permetteva il libero accesso. Le schede sono attualmente di competenza della SABAP FI, della Galleria dell’Accademia, dei Musei del Bargello e del Polo Museale della Toscana, e prima della riforma Franceschini del 2014 avevano nello storico Ufficio Catalogo il referente per la catalogazione. Dopo il 2014, i direttori dei vari istituti, sorti in seguito alla riforma, hanno firmato un accordo per consentire la pubblicazione delle schede pregresse sulla banca dati delle Gallerie degli Uffizi: <https://catalogo.uffizi.it/>

⁴ Gallerie degli Uffizi e Biblioteca Nazionale di Firenze ‘Patto per la ricerca’ <https://cultura.gov.it/comunicato/uffizi-e-biblioteca-nazionale-di-firenze-patto-per-la-ricerca>

⁵ Biblioteca nazionale centrale di Firenze 2021, pp. 71-170.

⁶ Il sistema degli standard creati dall’ICCD vede la sua applicazione negli strumenti terminologici – definizioni, vocabolari, thesauri – per la definizione di un linguaggio condiviso in tutte le fasi di lavorazione delle schede di catalogo, dall’acquisizione di nuovi dati, alla loro consultazione e fruizione. Nello specifico i vocabolari utilizzati si dividono in: aperti, ovvero elenchi di termini strutturati su più livelli gerarchici, implementati con nuove voci dai catalogatori attraverso la piattaforma SIGECweb e sottoposti a periodiche operazioni di bonifica da parte dell’ICCD onde evitare l’inserimento di voci non rispondenti ai criteri catalografici. I vocabolari chiusi sono, invece, elenchi di termini, anch’essi organizzati su livelli gerarchici diversi, gestiti esclusivamente dall’ICCD; le eventuali nuove proposte devono essere comunicate all’Istituto e, dopo l’approvazione vengono inserite nei vocabolari utilizzati in SIGECweb.

⁷ Per un approfondimento cfr. Mancinelli 2018, pp. 279-302.

⁸ <https://www.gazzettaufficiale.it/sommario/codici/beniCulturali>

⁹ <https://www.catalogo.beniculturali.it/>

¹⁰ L'ICCD ha rilasciato nel corso degli anni un notevole numero di vocabolari contenenti termini controllati inseriti nelle trentatré normative che descrivono altrettante tipologie di beni culturali. I vocabolari servono per la compilazione di paragrafi, campi e sottocampi, per i quali è previsto un linguaggio tecnico-scientifico standardizzato. Di accompagnamento ai vocabolari sono previste delle indicazioni di uniformità per tutti quei campi e sottocampi che non prevedono un lessico di riferimento.

¹¹ <https://github.com/ICCD-MiBACT/Standard-catalografici/tree/master/strumenti-terminologici>

¹² Il numero è aggiornato al 09/09/2024 in quanto la banca dati viene costantemente implementata con l'inserimento di nuove schede non appena si conclude la lavorazione in SIGECweb.

¹³ <http://www.iccd.beniculturali.it/getFile.php?id=8305>

¹⁴ La terminologia è impiegata in riferimento alle classiche teorie di Saussure.

¹⁵ BNCf 2021, §2.2.4.1 Criterio della numerabilità, pp. 85-86.

¹⁶ Lo *stemming* è un metodo IR (*Information retrieval*) che applica un algoritmo che identifica la radice delle parole per agevolare e generalizzare le operazioni di interrogazione e selezione dei termini.

¹⁷ Nel vocabolario OGTD delle schede S la definizione dell'oggetto individua il bene in base alla connotazione funzionale e morfologica: stampa, stampa composita, controfondata, smarginata, tagliata. Il campo OGTT contiene le specifiche relative alla tipologia del bene catalogato, quando è possibile identificarla. Quindi lo schema dei dati ha questa struttura: OGTD: stampa; OGTT: controprova, di invenzione, di interpretazione, di riproduzione, di traduzione. Nel sottocampo SGTI sono inseriti i dati relativi al soggetto secondo le definizioni iconografiche tradizionali, con l'aggiunta del sottocampo SGTP (titolo proprio di una stampa) ovvero il titolo principale nella forma in cui appare sulla stampa stessa. L'articolazione della struttura dei dati delle stampe rende più macchinosa la ricerca delle corrispondenze reciproche per gli stessi campi previsti nelle schede OA.

¹⁸ La necessità di un contributo e una collaborazione tra istituzioni della memoria che, grazie a strumenti e progetti online, rendono disponibili opere d'arte, libri, documenti, artefatti, ecc. viene ribadito anche dalla comunità GLAM (Galleries, Libraries, Archives, Museums). (<https://it.wikipedia.org/wiki/GLAM>).

¹⁹ Bianchini - Guerrini 2024, pp. 157-158.

²⁰ Guerrini - Possemato 2015, p. 11.

²¹ Si può citare qualche esperienza realizzata per esempio dallo Spurlock Museum dell'Università dell'Illinois e dal Powerhouse Museum (PHM) di Sydney. Cfr. Gormann 2003, pp. 39-41; Palleschi a.a. 2018-2019.

²² <https://www.spurlock.illinois.edu/>

BIBLIOGRAFIA

- Bianchini – Guerrini 2024: C. Bianchini, M. Guerrini, *Guida alla biblioteca e alla ricerca bibliografica*, Milano 2024.
- BNCF 2021: Biblioteca nazionale centrale di Firenze, *Nuovo soggettoario. Guida al sistema italiano di indicizzazione per soggetto*, 2. ed. interamente rivista e aggiornata, Roma, Firenze 2021.
- Birrozzi et alii 2020: C. Birrozzi, B. Barbaro, M. L. Mancinelli, A. Negri, E. Planches, C. Veninata, *Catalogare nel 2020*, in “Aedon”, 3, 2020, <https://aedon.mulino.it/archivio/2020/3/birrozzi.htm> (pagina consultata il 12 settembre 2024).
- Bruni 2017: S. Bruni, *Riunione di famiglia: l'attività del MAB Toscana*, in “Bibliotime”, 20, 2017, <https://www.aib.it/aib/sezioni/emr/bibttime/num-xx-1-2-3/bruni.htm> (pagina consultata il 12 settembre 2024).
- Bruni et alii 2016: S. Bruni, F. Capetta, A. Lucarelli, M. G. Pepe, S. Peruginelli, M. Rulent, *Verso l'integrazione tra archivi, biblioteche e musei. Alcune riflessioni. L'esperienza del MAB in Toscana*, in “JLIS.it”, 7, 2016, pp. 225-244, <https://www.jlis.it/index.php/jlis/article/view/183/182> (pagina consultata il 12 settembre 2024).
- Capetta 2015: F. Capetta (a cura di), *Il nome delle cose*, Atti del Convegno, Firenze, 8 ottobre 2015 (Il mondo degli archivi, Quaderni n. 1), 2016, https://www.ilmondodegliarchivi.org/wp-content/uploads/2016/10/MdA_Quaderni_n1.pdf (pagina consultata il 12 settembre 2024).
- Carriero et alii 2019: V. A. Carriero, M. Daquino, F. Tomasi, *Convergenze semantiche tra musei, archivi e biblioteche. Ontologie per le relazioni interpersonali*, in “JLIS.it”, 10, 2019, pp. 73-91, <https://www.jlis.it/index.php/jlis/article/view/85/85> (pagina consultata il 12 settembre 2024).
- Ministero per i beni e le attività culturali, *Codice dei beni culturali e del paesaggio* <https://www.gazzettaufficiale.it/sommario/codici/beniCulturali>.
- Gorman 2003: J. Gorman, *Linking museum and libraries: subject access through museum objects*, in “2003 UMAC Proceedings”, pp. 39-41, <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/9230/gorman.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (pagina consultata il 12 settembre 2024).
- Guerrini – Possemato 2015: M. Guerrini, T. Possemato, *Linked data per biblioteche, archivi e musei: perché l'informazione sia del web e non solo sul web*, Milano 2015.
- Mancinelli 2018: M. L. Mancinelli, *Gli standard catalografici dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione*, in Roberta Tucci, *Le voci, le opere e le cose. La catalogazione dei beni culturali demotnoantropologici*, Roma 2018.
- Moro 2017: L. Moro, *Così gli Open Data della cultura creano crescita e sviluppo*, in “Agenda Digitale”, <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/mibact-cosi-gli-open-data-della-cultura-creano-crescita-e-sviluppo/> (pagina consultata il 12 settembre 2024).
- Palleschi a.a. 2018-2019: C. Palleschi, *Linked data fra biblioteche e musei attraverso l'uso di terminologia controllata: un caso di studio sui collegamenti tra il Nuovo soggettoario e il catalogo delle Gallerie degli Uffizi*, Università degli studi di Firenze – Scuola di Studi umanistici e della formazione – Corso di Laurea in Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari, relatore Mauro Guerrini, a.a. 2018-2019.
- Van Holland – Verbough 2014: S. Van Holland, R. Verbough, *Linked data for libraries, archives and museum: how to clean, link and publish your metadata*, Chicago 2014.
- Vasco Rocca 2002: S. Vasco Rocca, *Beni Culturali e Catalogazione. Principi teorici e percorsi di analisi*, Roma 2002.