

Stefano Casati, Elena Cencetti, Adele Pucci*

Interoperabilità tra il *Nuovo soggettario* e le collezioni digitali del Museo Galileo: esperienze e nuovi sviluppi

Introduzione

La denominazione ‘Museo Galileo’ (di seguito MG) nasconde una realtà culturale più ampia e complessa di quanto suggerisca il nome, non solo perché le attività, i progetti e le collezioni non sono limitate alla tradizione fisico sperimentale galileiana, ma soprattutto perché nell’istituto coesistono vari settori che cooperano alla diffusione e allo sviluppo del pensiero storico-scientifico. Gli studi e le iniziative promosse e condotte dal MG possono avvalersi infatti, oltre che di un museo di strumentaria scientifica, di una biblioteca e di un laboratorio fotografico e multimediale, anche di una *digital library*, entrata a far parte di questo articolato contesto nel 2004. Le collezioni sono rivolte a un profilo di utenza specializzato, ma nello stesso tempo esteso, ispirandosi ai principi di interdisciplinarietà della storia delle idee enunciati da Arthur Lovejoy¹.

Anemometri

GERARCHIA

Macrocategoria: **Categoria** Cose:Oggetti

Nota d'ambito Strumenti per la misura della velocità dell'aria e intensità del vento; a volte sono accoppiati con anemoscopi per la contemporanea determinazione della direzione del vento

Termine apicale [Oggetti](#)

Termine più generale [Strumenti meteorologici](#)

Termine più specifico [Anemometri a filo caldo](#)
[Anemometri a laser Doppler](#)

Termine associato [Anemoscopi](#)
[Venti](#)

Fonti Soggettario; Treccani.it; DeM; PT; VLI; Zin; AGROVOC; Brenni; DTS; ESG; Lueger; Wikipedia(IT)

Equiv. in altri strumenti di indicizzazione

- LCSH: [Anemometer](#)
- RAMEAU: [Anémomètres](#)
- GND: [Anemometer](#)
- EMBNE: [Anemómetros](#)

Notizie bibliografiche

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

Risorse di Archivi e Musei

- Fondazione scienza e tecnica
- Museo Galileo

✉ S suggerimenti sul termine



The screenshot shows the 'Anemometro' record in the Museo Virtuale. It includes a title bar, a navigation menu, and a main content area with a photograph of the instrument. The record details include: Collocazione: Sala XIV; Costruttore: sconosciuto; Data: prima metà sec. XIX; Materiali: marmo, ottone; Dimensioni: altezza 415 mm, diametro 268 mm; Inventario: 803. A detailed description follows, explaining the instrument's mechanism. On the right, there are tabs for 'Tipologia', 'Contesto', 'Dizionario', and 'Approfondimenti', each with a list of related terms.

Fig. 1. Utilizzando l'apposito tag Risorse di archivi e musei presente nel record del termine Anemometri è possibile navigare nel Museo Virtuale degli strumenti del Museo Galileo.

Le raccolte digitali sono composte in parte considerevole da documenti provenienti da altre istituzioni, grazie a una politica di cooperazione sostenuta fin dalle origini², e sono formate da varie tipologie di materiale (opere a stampa, manoscritti, fotografie, strumenti scientifici). L'archivio dati raccoglie quindi le descrizioni di forme documentarie eterogenee e offre un esempio concreto della filosofia MAB-Musei Archivi Biblioteche³. L'accesso primario alle risorse digitali è costituito da un catalogo cumulativo che integra dati di varia natura, garantendo così l'interconnessione tra oggetti culturali diversi ma tematicamente correlati⁴. Un'altra modalità di consultazione è rappresentata dalle biblioteche digitali tematiche che propongono percorsi conoscitivi su argomenti rilevanti per la storia della scienza e su personaggi che ne hanno favorito lo sviluppo⁵. Queste banche dati, oltre alla digitalizzazione dei testi, presentano percorsi orientati all'associazione di idee attraverso contenuti multimediali, approfondimenti, sussidi didattici, mappe concettuali. La realizzazione di biblioteche digitali di questo genere richiede il coinvolgimento di competenze differenziate e un'autentica cooperazione fra studiosi, informatici, bibliotecari e istituzioni. La concezione di *digital library* come sistema informativo, non limitato alla sola consultazione online di documenti, è il presupposto fondamentale della collaborazione fra la biblioteca digitale del MG e la Biblioteca nazionale centrale di Firenze (di seguito BNCF) sull'uso del *Nuovo soggetto*⁶ (di seguito NS), strumento ufficiale elaborato al suo interno e destinato a biblioteche e altre istituzioni, per garantire la ricerca simultanea su più fonti, la navigabilità e il recupero delle informazioni anche su risorse di diversa natura.

La prima sperimentazione, nata in ambito MAB, ha riguardato specificamente la raccolta degli strumenti scientifici, rendendo possibile la navigazione dai termini del NS al catalogo multimediale del MG. In seguito, la collaborazione si è ampliata attraverso diversi progetti che hanno utilizzato il linguaggio controllato del Thesaurus della BNCF per l'indicizzazione dell'iconografia scientifica relativa alle collezioni digitali museali.

La ricerca iconografica riveste un aspetto importante nelle attività dell'istituto e impatta fortemente anche nella realizzazione di molti lavori che coinvolgono settori impegnati nella comunicazione e nelle mostre. Per soddisfare queste esigenze è in corso di realizzazione un'applicazione che regolerà il flusso di lavoro interno e consentirà anche la pubblicazione online di un archivio di immagini.

Le risorse digitali indicizzate provengono dalla sezione iconografica delle collezioni tematiche e dal progetto che riguarda l'archivio iconografico e la catalogazione di una selezione di illustrazioni scientifiche tratte dalle cinquecentine del fondo antico del Museo. Quest'ultimo progetto è in via di conclusione e sarà pubblicato entro marzo 2025, rendendo possibile la consultazione di ca. 2000 immagini indicizzate, con l'attivazione di collegamenti reciproci fra i descrittori attribuiti dal Museo e i termini corrispondenti strutturati dal gruppo di lavoro della BNCF per il NS (420 termini del NS, 6000 parole chiave complessive).

L'attività di soggettazione verrà poi estesa alle raccolte fotografiche, partendo dalla collezione esemplare di Giorgio Roster (Firenze, 1843-1927), pioniere della fotografia scientifica.

Dalla collaborazione all'interoperabilità

La collaborazione fra il MG e la BNCF, ufficializzata con l'accordo siglato il 16 novembre 2022, è iniziata in realtà molto prima, in occasione dell'avvio di attività del gruppo linguaggi di MAB Toscana e della sperimentazione delle potenzialità del Thesaurus del NS applicate alla descrizione degli oggetti delle collezioni museali scientifiche. Il lavoro prototipale sviluppato dal MAB, tramite l'attivazione di link da campi specifici del termine nel Thesaurus del NS alle risorse del catalogo multimediale degli strumenti conservati nelle sale espositive del MG, ha realizzato la possibilità di costruire un primo ponte concettuale e tecnico tra le due banche dati; inizialmente, si è trattato di un semplice collegamento tra circa 40 lemmi che condividevano un'equivalenza formale e semantica (fig. 1).

Sul fronte operativo, nel procedere alla creazione dei legami la BNCF ha individuato 4 diverse casistiche, contrassegnate nel *back end* da sigle differenti⁷:

- un solo esemplare presente nel *Museo virtuale* con corrispondenza di forma e significato (a)⁸;
- più esemplari presenti nel *Museo virtuale* con corrispondenza di forma e significato (b)⁹ (fig. 2);
- un esemplare presente nel *Museo virtuale* con corrispondenza di significato ma non di forma (c)¹⁰;
- più esemplari presenti nel *Museo virtuale*, espressi con un termine differente (fig. 3) (ancora corrispondenza di significato ma non di forma) (d)¹¹.

Barometri SEBARCHIA

Macrocategoria: Categoria Cose Oggetti

Termine apicale: Oggetto

Termine più generale: Strumenti meteorologici

Termine più specifico: Barografi
Barometri a colonna
Barometri a mercurio
Barometri aneroidi

Termine associato: Pressione atmosferica
Vantometri, strumenti di navigazione aerea

Ha come Variante storica: Barometro

Notizie bibliografiche

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

Risorse di Archivi e Musei

- Gallerie degli Uffici
- Fondazione Scienza e tecnica
- Museo Galileo

B

Banco chimico (inv. 319, 824, 1605, 1616, ...)

Banderuola (inv. 3623)

Barometro (inv. 1134)

Barometro (inv. 1143)

Barometro (inv. 1152)

Barometro (inv. 1153)

Barometro a bastone (inv. 697)

Barometro a bilancia di Cecchi (inv. 3816)

Fig. 2. Esempio di casistica b): termine Barometri nell'interfaccia utente del NS e relativo collegamento all'indice alfabetico del Museo virtuale del Museo Galileo.

Ingranaggi SEBARCHIA

Macrocategoria: Categoria Cose Oggetti

Nota d'ambito: Meccanismi che servono alla trasmissione di movimenti da un albero a un altro, mediante una coppia di organi dentati, per lo più ruote

Usato per: Ruote dentate

Termine apicale: Oggetti

Termine più generale: Rotismi

Termine più specifico: Dentature

Ingranaggi a evolvente
Ingranaggi ad assi paralleli
Ingranaggi conici

Termine associato: Catene di trasmissione
Dentatrici
Dentatrici
Moto
Organi di trasmissione
Trasmissioni meccaniche

Notizie bibliografiche

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

Risorse di Archivi e Musei

- Museo Galileo

Suggerimenti sul termine

Museo Virtuale
Ruote dentate

Home - Indice delle Sale - Sala XI e XIII. L'ingegnamento delle scienze - Macchine semplici e complesse - Sezione di Sala XII e XIII

Collocazione: Sala XII
Costruttore: sconosciuto
Data: seconda metà sec. XVIII
Materiali: legno, ottone, ferro, piombo
Dimensioni: 450x260x900 mm
Inventario: 1387

Provenienza

- Collezione Lorenese

Contesto

- Collezione Lorenese
- Laboratori del Museo di Fisica
- Mechanica sperimentale

Dizionario

- Pignone

In un telaio di legno, sostenuto da quattro gambe, sono impennati quattro assi muniti di pignoni e di ruote dentate demoltipiatrici (che riducono cioè una grandezza secondo un determinato rapporto). L'asse superiore è munito di manovella, mentre quello inferiore presenta un tamburo sul quale è avvolta una cordicella che sostiene un peso di piombo. Il modello permette di mostrare il rapporto che intercorre tra le rotazioni complete delle ruote e del richiesto rapporto dal quale dipende l'entità della forza da esercitare sulla manovella per sollevare il peso applicato al sistema. Proviene dalle collezioni Lorenese.

Fig. 3. Esempio di casistica c): termine Ingranaggi nell'interfaccia utente e relativo collegamento alla scheda dell'oggetto nel Museo virtuale del Museo Galileo.



Fig. 4. Dalla scheda descrittiva della risorsa dal descrittore Basi si attiva un link che conduce al record del termine analogo del Thesaurus del *Nuovo soggettario*.



Fig. 5. Interoperabilità fra le diverse istituzioni della memoria realizzata attraverso il linguaggio condiviso del *Nuovo soggettario*.

Il crescente sviluppo della ricerca sulle fonti visuali come nuovo paradigma per gli studi di storiografia della scienza ha condotto diversi progetti della biblioteca digitale del MG a dare un particolare rilievo alle risorse iconografiche e alle problematiche relative ai messaggi veicolati dal linguaggio visivo. Questa prospettiva ha portato alla realizzazione di biblioteche digitali tematiche con sezioni particolarmente ricche di immagini in cui è nata l'esigenza di offrire nuove funzionalità semantiche attraverso l'impiego di parole desunte da un vocabolario controllato. La scelta di utilizzare la terminologia del NS per l'indicizzazione delle risorse digitali è così stata il punto di arrivo di un percorso, avviato da anni, sviluppato in diverse fasi e formalizzato nel 2022 in un vero e proprio accordo di cooperazione scientifica e scambio di conoscenze. Da dicembre 2023 è stato, infatti, ufficializzato anche il ruolo del MG come 'agenzia proponente' di nuova terminologia, inserita nel NS con una apposita sigla dopo il controllo e la strutturazione da parte del settore "Ricerche e strumenti di indicizzazione semantica" della BNCf¹².

La prima sperimentazione del linguaggio del NS ha riguardato *Bibliotheca Perspectivae*¹³, una *digital library* concepita come ambiente di ricerca specialistico, caratterizzato da diverse tipologie di risorse, organizzate in percorsi e sezioni navigabili.

La soggettazione ha riguardato i contenuti iconografici, rappresentati da un nutrito numero di illustrazioni alle quali è stata applicata una indicizzazione con l'uso di parole chiave controllate e formalizzate.

Per ogni risorsa è stata realizzata una scheda contenente i dati tecnici e descrittivi e le chiavi semantiche, con i link che rimandano direttamente ai termini del NS sul sito della BNCF (fig. 4).

Oltre a portare, attraverso il ponte costituito dal Thesaurus, a eventuali notizie bibliografiche sull'OPAC (*Online public access catalogue*) della Nazionale fiorentina e di SBN (Servizio bibliotecario nazionale), i descrittori hanno consentito, tramite un apposito tag presente nel record, di navigare nei cataloghi di altre istituzioni culturali, a loro volta inseriti tra le fonti di adozione dei termini. Grazie al collegamento che la BNCF ha attivato con risorse di archivi e musei è stata realizzata la possibilità di esplorare e navigare in sistemi documentari diversi, come dimostra il descrittore Basi interoperabile sia con il catalogo delle Gallerie degli Uffizi che con quello dei Beni culturali (fig. 5).

Chiaramente, anche a partire dall'interfaccia di ricerca del NS è stata attivata l'interoperabilità con la biblioteca digitale tematica, rendendo possibile un collegamento diretto al lemmario di voci controllate della collezione iconografica (fig. 6)¹⁴.

Esperimenti GERARCHIA

Macrocategoria: Categoria Azioni:Attività
Nota d'ambito Attività che consistono nella produzione di un fenomeno, in condizioni opportune, allo scopo di identificarne e registrarne le modalità, per fini didattici, di ricerca o applicativi
Usato per Esperimenti scientifici
Termine apicale Attività
Termine più generale Ricerca scientifica
Termine associato Animali da laboratorio
 Esperimenti mentali
 Esperimento di Michelson-Morley
 Scienze sperimentali
Usato nella scomposizione di Esperimenti nucleari, Test nucleari
Ha come Variante storica Esperimenti scientifici

Notizie bibliografiche

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

Risorse di Archivi e Musei

- Museo Galileo**

Suggerimenti sul termine

1 Prev 1 2 3 4 5 6 7 8 Next

Tecnica
 Tipologia
Soggetti iconografici

Esperimenti
 Facciate
 Figure geometriche
 Finestre
 Fontane
 Forti
 Frontespizi
 Geometria
 Giardini
 Illustrazioni

Risultati 3

FRANCISCI AGVILONII
 & SOCIETATE 1835

ESPERIMENTO SULLA PROPAGAZIONE DELLA LUCE
 VEDI SCHEDA

RESET
 SEARCH
 Lemmi Selezionati:
 Esperimenti X

Fig. 6. Termine Esperimenti nell'interfaccia utente e relativo collegamento alla banca dati *Bibliotheca Perspectivae*.

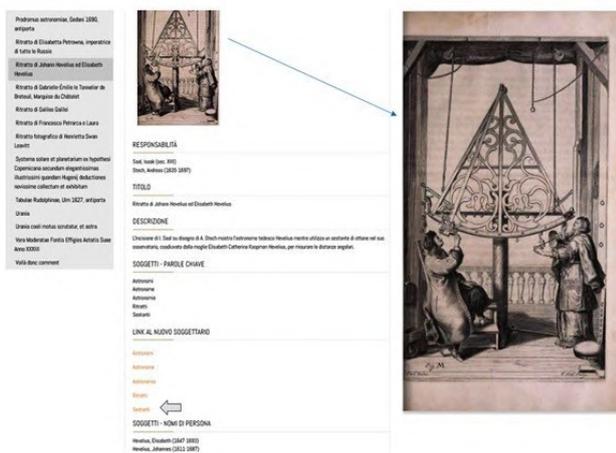


Fig. 7. Scheda iconografica dell'immagine che ritrae Johann Hevelius ed Elisabeth Hevelius mentre compiono osservazioni con un sestante. Dal descrittore Sestanti è possibile attivare un link che conduce al record del termine nel Thesaurus del *Nuovo soggettario*.



Fig. 8. Il termine Sestanti, oltre a consentire l'interoperabilità con altri cataloghi di biblioteche, attiva l'interoperabilità con altri strumenti di indicizzazione realizzati da Biblioteche nazionali di altri Paesi (LCSH e RAMEAU) e collega fra loro altre istituzioni della memoria come Museo Galileo e Gallerie degli Uffizi.

La BNCF impiega sigle diverse per differenziare i collegamenti con le basi dati del Museo, favorendo a livello informatico la creazione dei link e indirizzando immediatamente il puntamento verso un'informazione specifica¹⁵.

Un'operazione analoga è stata compiuta, in tempi più recenti, per la biblioteca digitale tematica *Donne del cielo*, ambiente di ricerca che mette in relazione la mostra bibliografica organizzata negli spazi della BNCF con il corpus di opere pubblicato in contemporanea dal MG¹⁶. L'indicizzazione ha riguardato l'apparato iconografico consultabile attraverso un albero gerarchico che contiene le schede con i dati semantici e descrittivi. Anche in questo caso alle risorse è stata associata una indicizzazione tramite parole chiave controllate e formalizzate sulla base del Thesaurus del NS (figg. 7-8).

Questa gestione integrata dei dati e il loro collegamento con ambienti esterni ha permesso di riunire informazioni e risorse di qualsiasi tipo sulla tematica d'interesse senza i limiti imposti dal loro luogo di conservazione o dal loro trattamento catalografico e dagli standard descrittivi impiegati. In questo modo attraverso l'integrazione e la connessione sono stati offerti all'utente del Web nuovi strumenti e nuove prospettive di conoscenza.

Obiettivi raggiunti e futuri

Tra gli obiettivi che abbiamo potuto ottenere grazie all'impiego coordinato delle diverse professionalità che hanno collaborato al progetto possiamo annoverare:

- un aumento dell'interoperabilità reciproca tra strumenti diversi per natura e ambito di applicazione¹⁷;

- l'accrescimento della specializzazione dello strumento NS, con incremento della terminologia di ambito scientifico e tecnico e del suo apparato sinonimico;
- l'arricchimento del file delle Fonti utilizzate per l'allestimento del Thesaurus (nello specifico per il controllo della forma e del significato dei termini) con repertori specialistici segnalati dal Museo;
- un confronto fra bibliotecari e studiosi riguardo all'uniformità del linguaggio specialistico in materia di strumenti scientifici e relativa terminologia.

Inoltre, come già detto, all'interno del MG sono in via di realizzazione numerosi progetti che svilupperanno nuove sperimentazioni sull'uso del linguaggio del NS per l'indicizzazione dei contenuti di depositi di immagini come archivi multimediali e *photo-libraries*. L'impegno più significativo riguarda la realizzazione di un *database* per l'iconografia scientifica che vedrà come primo risultato la catalogazione e soggettazione di circa 2000 illustrazioni provenienti dalle cinquecentine del fondo antico del Museo (figg. 9, 10)¹⁸.



Fig. 9. C. Iulii Higini, Avgvsti Liberti, *Poeticon Astronomicum Ad Veterum exemplarium eorumque] manuscriptorum fidem diligentissime recognitum, & ab innumeris, quibus scatebat, uitiis repurgatum*. Coloniae 1534.

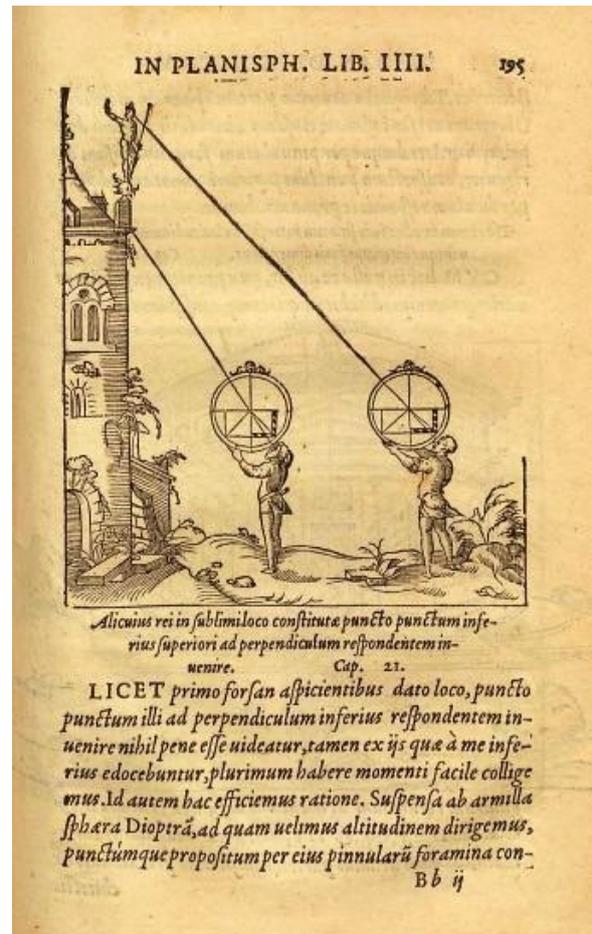


Fig. 10. *Illustris. uiri d. Ioannis de Roias Commentariorum in astrolabium, quod planisphaerium uocant, libri sex : nunc primùm in lucem editi [...]*. Lutetiae 1551.

Per quanto riguarda i documenti fotografici, il Thesaurus della BNCF verrà utilizzato per la catalogazione semantica delle collezioni della fototeca museale, come quella di Giorgio Roster, ma anche per iniziative di collaborazione con altre istituzioni in vista della creazione di un archivio iconografico collettivo.

Il linguaggio del NS applicato alle collezioni digitali del MG ha consentito così di ampliare l'accesso alle proprie risorse migliorandone la qualità, per offrire agli utenti percorsi di conoscenza intesi come un'autentica esperienza di crescita per quanto riguarda i contenuti e per quanto riguarda le relazioni con altri contesti, cosa che rappresenta la vera ricchezza di ogni patrimonio informativo.

NOTE

* Stefano Casati e Adele Pocci (Museo Galileo), Elena Cencetti lavora per Ales S.p.A. presso la Biblioteca nazionale centrale di Firenze.

¹ La metodologia proposta dallo storico statunitense insiste soprattutto su due aspetti, la concezione delle idee come idee-unità e il carattere interdisciplinare della ricerca. La possibilità di applicare *unit-ideas* non limitatamente al campo filosofico, ma anche a più ambiti, permette di ampliare le prospettive di analisi, favorendo la formazione di un sapere realmente integrato e riducendo i confini tra le diverse storiografie.

² Spesso per completare importanti collezioni sono state attivate collaborazioni con prestigiose istituzioni. *Sapere scientifico* è un progetto realizzato insieme a *Giardino di Archimede* – un museo per la matematica e BEIC di Milano per la pubblicazione di testi rilevanti per la storia della scienza italiana nei secoli XVI-XVIII. La *Biblioteca digitale Galileiana*, in collaborazione con la BNCF, comprende invece l'ingente corpus di documenti galileiani che affiancano *Galileo/thek@*, archivio integrato di risorse galileiane. *Accademia dei Lincei* è una biblioteca digitale tematica, nata dalla collaborazione con la Biblioteca dell'Accademia nazionale dei Lincei, che permette la consultazione on-line di opere a stampa e manoscritti connessi alla prima attività dell'istituzione (1603-1630).

³ MAB è l'acronimo con cui AIB (Associazione Italiana Biblioteche), ANAI (Associazione Nazionale Archivistica Italiana) e ICOM Italia (*International Council of Museum* - Comitato Nazionale Italiano), nella primavera del 2011 (sviluppando un'iniziativa precedente avviata dalle loro Sezioni piemontesi), hanno dato vita a 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/>>.

⁴ Attraverso la sezione Biblioteca e Archivi del sito del MG si accede alla banca dati cumulativa che consente la consultazione integrata delle raccolte del MG e delle banche dati prodotte nell'ambito dei diversi progetti di studio. Il catalogo cumulativo comprende cioè dati relativi a: documenti d'archivio, testi a stampa posseduti dalla biblioteca o segnalati nelle bibliografie, manoscritti, fotografie, strumenti scientifici esposti nelle sale del Museo, medaglie e collezioni digitali: <https://www2.museogalileo.it/it/biblioteca-e-istituto-di-ricerca/biblioteca-e-archivi/banca-dati-cumulativa.html>.

⁵ MG, Collezioni digitali tematiche: <https://www2.museogalileo.it/it/biblioteca-e-istituto-di-ricerca/biblioteca-digitale/collezioni-tematiche.html>.

⁶ Il *Nuovo soggettario* (NS) contiene i concetti/termini impiegati nell'ambito di un linguaggio preordinato che contempla anche le regole sulla costruzione delle stringhe di soggetto. Tuttavia, il Thesaurus è utilizzabile anche per l'indicizzazione post-coordinata. È impiegato dalla Bibliografia nazionale italiana (BNI) e dalla maggior parte delle biblioteche del Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN). (NS, <https://thes.bncf.firenze.sbn.it/ricerca.php>).

⁷ Per tutti questi casi, nell'apposito campo "Risorse di Archivi e Musei dell'interfaccia di ricerca del Thesaurus (<https://thes.bncf.firenze.sbn.it/ricerca.php>), compare sempre la formula "Museo Galileo"; cliccando sulla dicitura, l'utente può immediatamente accedere al relativo collegamento.

⁸ a) In questo caso, nel campo Risorse di Archivi e Musei del *back end* del Thesaurus è stata inserita la sigla MG, ed è stato possibile attivare un *deep link* direttamente dal termine del NS alla scheda descrittiva dell'oggetto del MG (es. Anemometri, <https://thes.bncf.firenze.sbn.it/termine.php?id=15584>).

⁹ b) Qui la sigla utilizzata nel gestionale è stata MG(+), e il rispettivo link conduce all'Indice alfabetico degli oggetti del *Museo virtuale*, dove, scorrendo i termini, è possibile scegliere quale scheda visitare tra quelle relative agli esemplari presenti dell'oggetto in questione.

¹⁰ c) Ciò avviene, ad esempio, per il termine Ingranaggi del NS, che corrisponde alla forma Ruote dentate del *Museo virtuale*. In questo caso, nel *back end* del Thesaurus è stata inserita la sigla MG: Ruote dentate, ovvero MG: [termine usato nel *Museo virtuale* per questa tipologia di oggetto]. La forma del MG viene comunque inserita come non preferita (UF) nel NS: es. Ruote dentate USA Ingranaggi.

¹¹ d) Si tratta perciò di una commistione tra i casi b) e c): in questo caso la sigla utilizzata nel *back end* è MG(+): [termine usato nel *Museo virtuale* per questa tipologia di oggetto]. Anche in questo caso, la forma del MG viene inserita come UF nel NS (es. Notturnali USA Notturlabi, <https://thes.bncf.firenze.sbn.it/termine.php?id=37431>).

¹² Fino a dicembre 2023, il riferimento alla proposta del MG era inserito solo nel campo Risorse di Archivi e Musei e non anche in quello dell'ente proponente.

¹³ *Bibliotheca Perspectivae*: <https://bibdigtematiche.museogalileo.it/Prospettiva/>

¹⁴ La sigla utilizzata nel *back end* del Thesaurus per contrassegnare questo tipo di collegamento è stata MG(SP), ovvero “MG Soggetti Prospettiva”.

¹⁵ Vi sono poi molti termini del NS che trovano corrispondenza contemporaneamente in più banche dati del MG; per questi casi, la BNCF ha segnalato nel campo Risorse di Archivi e Musei del *back end*, in successione alfabetica, tutte le sigle delle corrispondenti banche dati del museo.

¹⁶ *Donne del cielo: da muse a scienziate*: https://bibdigtematiche.museogalileo.it/donne_del_cielo/

¹⁷ Collegamenti con MG: marzo 2024: totale 102, ottobre 2024: totale 207. Nello specifico:

- *Museo virtuale* → 58 termini (MG: 25 termini; MG (+): 20 termini; MG: [termine MG]: 7 termini; MG(+): [termine MG]: 6 termini);

- *Bibliotheca Perspectivae* → 74 termini;

- Iconografia scientifica (futuri collegamenti) → 113 termini;

- Contemporanea afferenza a più *database* del MG → 37 termini;

- MG come Agenzia catalografica proponente → 92 termini.

¹⁸ Nel *back end* del NS è già stata inserita una apposita sigla MG(SI), ovvero “MG Soggetti Iconografia”, che consentirà di attivare l'interoperabilità reciproca al momento della pubblicazione del *database* iconografico.

BIBLIOGRAFIA

Agosti – Ferro 2010: M. Agosti, N. Ferro, *Interoperabilità tra sistemi di biblioteche digitali*, “DigItalia”, 5,1 (2010), pp. 95-112, <https://digitalia.cultura.gov.it/article/view/258/169> (pagina consultata il 30 luglio 2024)

Bergamin – Lucarelli 2013: G. Bergamin, A. Lucarelli, *The Nuovo soggettario as a service for the linked data world*, in “JLIS.It”, 4, 1, 2013, pp. 213-226: *Global Interoperability and Linked Data in Libraries: Special issue*, <https://jlis.fupress.net/index.php/jlis/article/view/265/264> (pagina consultata il 30 luglio 2024)

Biagetti 2014: M.T. Biagetti, *Sviluppi e trasformazioni delle biblioteche digitali. Dai repositories di testi alle semantic digital libraries*, “AIB studi”, 54, no. 1, 2014, pp. 11-34, <https://aibstudi.aib.it/article/view/9955> (pagina consultata il 30 luglio 2024)

- Bruni 2017: S. Bruni, *Riunione di famiglia: l'attività del MAB Toscana*, in "Bibliotime", 20, 2017, pp. 1-3, <https://www.aib.it/aib/sezioni/emr/bibttime/num-xx-1-2-3/bruni.htm> (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Bruni et alii 2016: S. Bruni, F. Capetta, A. Lucarelli, M. Pepe, S. Peruginelli, M. Rulent, *Verso l'integrazione tra archivi, biblioteche e musei: alcune riflessioni*, in "JLIS.It", 7, 1, 2016, pp. 225-244, <https://flore.unifi.it/retrieve/e398c37d-9fed-179a-e053-3705fe0a4cff/verso%20%20integrazione.pdf> (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Candela - Castelli 2011: L. Candela, D. Castelli, *Interoperabilità e biblioteche digitali: un prontuario tecnico-metodologico*, in "DigItalia", 6, 2, 2011, pp. 159-174, <https://digitalia.cultura.gov.it/article/view/486/336> (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Carbé et alii 2023: E. Carbé, G. Lo Piccolo, A. Valenti, F. Stella (a cura di), *La memoria digitale: forme del testo e organizzazione della conoscenza. Atti del XII Convegno Annuale AIUCD*, Siena 2023, https://amsacta.unibo.it/id/eprint/7721/1/atti_aiucd_2023.pdf (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Casati - Pocci 2020: S. Casati, A. Pocci, *Le collezioni digitali tematiche del Museo Galileo: esperienze e nuove prospettive*, in F. Gheretti, A. Martorano, E. Zonca (a cura di), *Storie d'autore, storie di persone: fondi speciali tra conservazione e valorizzazione*, Roma 2020, pp. 273-280
- Casati - Pocci 2021: S. Casati, A. Pocci, *La biblioteca di Leonardo, un nuovo modello di digital library*, in C. Vecce (a cura di), *La biblioteca di Leonardo*, Firenze 2021
- De Lucchi 2016: S. De Lucchi, *Interdisciplinarietà e biblioteche digitali: prove di dialogo*, in "Bibelot" 22, 1, gennaio-aprile 2016, pp. 58-61, <https://riviste.aib.it/index.php/bibelot/article/view/19596/10692> (pagina consultata il 30 luglio 2024).
- Lovejoy 1936: A. O. Lovejoy, *The great chain of being: a study of the history of an idea*, Cambridge 1936
- Lucarelli - Viti 2024: A. Lucarelli, E. Viti, *Fra testualità e iconologia: spunti sull'indicizzazione per soggetto delle carte geografiche*. AIB Studi, 63, 3, 2024, pp. 653-668, <https://aibstudi.aib.it/article/view/13974/12168> (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Lucarelli 2016: A. Lucarelli, *Web dei dati alla Biblioteca nazionale centrale di Firenze*, in "DigItalia", 10, ½, 2016, pp. 30-39, <https://digitalia.cultura.gov.it/article/view/1471> (pagina consultata il 30 luglio 2024).
- Lucarelli 2017: A. Lucarelli, *Biblioteche digitali e specialisti del mondo antico. Collaborazioni nell'ambito dell'indicizzazione e della ricerca semantica*, in P. Mastandrea (a cura di), *Strumenti digitali e collaborativi per le Scienze dell'antichità*, Venezia 2017, pp. 219-229, <https://edizionicafoscari.unive.it/it/edizioni/libri/978-88-6969-183-6/biblioteche-digitali-e-specialisti-del-mondo-antic/> (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Lucarelli 2022: A. Lucarelli, *Thesauri in the Digital Ecosystem* "JLIS.It" 13, 1, 2022, pp. 156-76, <https://jlis.fupress.net/index.php/jlis/article/view/428/421> (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Morriello 2020: R. Morriello, *La biblioteca come piattaforma della conoscenza*, in "Biblioteche oggi", 28, 2020, pp. 5-14, <http://www.bibliotecheoggi.it/rivista/article/view/1181/1239> (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Pocci 2020: A. Pocci, *Bibliotheca perspectivae: una sperimentazione del Nuovo soggettario nell'ambito specialistico dell'iconografia scientifica*, in "Bibelot: notizie dalle biblioteche toscane", 26, 3, 2020, pp. 1-3, <https://riviste.aib.it/index.php/bibelot/article/view/12798> (pagina consultata il 30 luglio 2024)
- Tomasi 2022: F. Tomasi, *Organizzare la conoscenza: digital humanities e web semantico*, Milano 2022
- Viti 2017: E. Viti, *My First Ten Years: Nuovo soggettario growing, development and integration with other Knowledge Organization Systems* in "Knowledge Organization", 44, 8, 2017, pp. 624-637, https://web.archive.org/web/20220503202419id_/https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2017-8-624.pdf (pagina consultata il 30 luglio 2024)