



# La documentazione delle collezioni: una lettura storica

Laura Ronzon

Direttrice Collezioni – Osservatorio sul Patrimonio Scientifico e Tecnologico Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci

## Storicizzare le collezioni

Lo studio sistematico dei nuclei di oggetti che, nell'arco di settant'anni, sono andati a costituire le collezioni del Museo Nazionale Scienza e Tecnologia di Milano, fa emergere le diverse stagioni che si sono susseguite nella vita dell'istituzione, con vicende alterne rispetto alla considerazione del ruolo che il patrimonio storico ha avuto nella sua produzione culturale.

La forza del progetto fondativo, sviluppato nel periodo fra le due guerre mondiali, si esprime pienamente durante il boom economico con l'allestimento di gran parte delle esposizioni dell'edificio monumentale - l'ex monastero di via San Vittore - ed è in gran parte legata all'acquisizione delle collezioni: migliaia di strumenti, macchine, opere d'arte e altri materiali provenienti dal mondo della ricerca, dell'industria e del collezionismo, cui si affianca una biblioteca specialistica di storia della scienza e delle tecniche e un fondo di libri antichi. Questa spinta propulsiva si prolunga fino ai primi anni Settanta con l'ampliamento degli spazi espositivi nell'area adiacente che si affaccia su via Olona, con il Padiglione Ferroviario e il Padiglione Aeronavale, interamente dedicati all'epopea delle tecnologie dei trasporti. Sono anni di investimenti importanti per l'acquisizione e l'allestimento di grandi oggetti-monumenti - come navi, treni e aerei - e di diversi nuclei collezionistici a essi correlati, in gran parte costituiti da modellistica (Curti 2000).

Nei decenni successivi, tuttavia, le profonde trasformazioni economiche e sociali spostano gli equilibri su nuovi bisogni e modi di rappresentare pubblicamente la ricerca scientifica e l'innovazione, ritenuti più adeguati ad affrontare le sfide dell'imminente globalizzazione, dell'accelerazione tecnologica e della deindustrializzazione (Bud 2017). Emergono nuove

prospettive di ricerca sulle implicazioni sociali, politiche e culturali delle scienze e delle tecnologie (Magaudda, Neresini 2020) e nuovi approcci storiografici che mettono definitivamente in crisi la narrazione teleologica della scienza e dell'innovazione, così come la fiducia del pubblico nelle istituzioni museali, che non è più data per scontata (Pestre 2017). In questo contesto mutato, la retorica dei primati nazionali e dei 'cimeli', da cui la museologia tecnico-scientifica aveva tratto origine, e su cui anche il Museo di Milano aveva formato i primi nuclei di collezioni, perde definitivamente il suo valore pubblico (Paoloni 2018). Ugualmente, l'intento enciclopedico e universalistico tipico dei grandi musei nazionali tecnico-scientifici come il Deutsches Museum di Monaco, cui il Museo si era largamente ispirato, non regge la vastità, velocità e ubiquità della produzione della seconda metà del Novecento. La missione di costante aggiornamento delle collezioni in tutti i campi del sapere e delle applicazioni tecnico-scientifiche emerge chiaramente come utopistica (Boyle, Hagmann 2017).

Il ruolo delle collezioni viene dunque messo in discussione, non solo in termini di sostenibilità economica, ma anche di senso. Nell'impostazione didattica di questi musei gli oggetti hanno sempre avuto un ruolo sussidiario all'esposizione - di una disciplina o di un settore tecnologico - al pari di altri dispositivi come i diorami, le ricostruzioni d'ambiente e gli apparati funzionanti interattivi. Oggetti originali sono esposti accanto a riproduzioni o modelli e, a meno che non si tratti di 'cimeli' riferiti a celebrità nazionali, vengono usati come esempi rappresentativi di tecnologie e non per la loro specifica storia o 'biografia', tanto che spesso si tratta di tecnologie nuove provenienti direttamente dalle aziende produttrici. Le collezioni non sono al centro dell'esposizione e

l'esposizione non è il frutto dello studio delle collezioni (Canadelli 2019; Alberti 2005).

Nasce da qui la necessità - che si propone con modalità e tempi propri delle diverse identità istituzionali - di ripensare il ruolo delle collezioni nel museo tecnico-scientifico, interrogandosi sullo status di questa tipologia di patrimonio storico e introducendo un approccio storico. A partire dalle istituzioni di riferimento come lo Smithsonian Institution di Washington, il Science Museum di Londra, il Deutsches Museum di Monaco e il Conservatoire national des arts et métiers di Parigi, e dalle esperienze più mature della ricerca sugli strumenti scientifici della prima età moderna dei musei di storia della scienza, come Firenze e Oxford, si sviluppa un lavoro di autoriflessione critica e di potenziamento della ricerca all'interno dei musei tecnico-scientifici. In questo contesto vengono istituiti centri di ricerca o unità dedicate allo studio delle collezioni, alla museologia tecnico-scientifica, alla storia e cultura materiale della scienza e della tecnologia. Il rapporto tra il museo e la ricerca accademica si trasforma, nutrendosi di progetti condivisi e co-finanziati in cui saperi e metodologie possono diventare complementari (significativa in questo senso è l'inaugurazione nel 1996 della conferenza annuale ARTEFACTS con la relativa serie editoriale).<sup>1</sup>

La storicizzazione delle collezioni è un passaggio fondamentale che permette di guardare agli oggetti nella loro qualità di fonti storiche e che porta anche a ridefinire le politiche di acquisizione e di interpretazione pubblica, facendo emergere nuove potenzialità in termini culturali e sociali. In questo percorso si inserisce anche l'Osservatorio sul Patrimonio Scientifico e Tecnologico del Museo di Milano, con le prime ricerche sulla storia dell'istituzione<sup>2</sup> (Canadelli 2016) e dei nuclei fondanti delle collezioni,

<sup>1</sup> <https://www.sciencemuseumgroup.org.uk/our-work/research-public-history/artefacts-consortium>.

<sup>2</sup> <https://www.museoscienza.org/it/collezioni/progetti/progetto-ricerca-storia-museo>.

come la *Raccolta Documentaria dei Primati Scientifici e Tecnici Italiani*, costituita dal CNR nel 1933 per la partecipazione dell'Italia all'Esposizione Universale di Chicago *A Century of Progress* (Paoloni 2018), la collezione di modelli interpretativi dai disegni di Leonardo da Vinci realizzati nella prima edizione per la mostra *Leonardo da Vinci e le invenzioni italiane* del 1939 al Palazzo dell'Arte di Milano e poi riprodotti per l'inaugurazione del Museo nel 1953 (Beretta, Canadelli, Giorgione 2019) o, come in questo caso, il nucleo di oggetti storici legati alla figura di Guglielmo Marconi, tra i principali promotori della fondazione del Museo negli anni Trenta. Da questi esempi emergono chiaramente le radici del Museo nella politica culturale del ventennio fascista, con una progettualità che nel periodo postbellico presenta una sostanziale continuità (Canadelli 2016) e che, anche per questo, ha la necessità di essere conosciuta e riletta criticamente.

Studiare le collezioni significa dunque ricostruire la storia della loro formazione, la provenienza dei singoli beni o nuclei di beni, le motivazioni dell'acquisizione, gli attori coinvolti, il valore sociale e simbolico degli oggetti in un dato contesto storico (Higgith 2019).

La documentazione d'archivio del Museo è fondamentale per questo. Include i registri d'inventario, l'archivio fotografico, la corrispondenza con i donatori, le relazioni interne dei sopralluoghi per possibili acquisizioni, i progetti di allestimento, oltre agli scritti del fondatore. Spesso il materiale bibliografico conservato nella biblioteca del

Museo è correlato alle collezioni di oggetti, con cataloghi, estratti di riviste, articoli dedicati nella rivista interna e altre pubblicazioni relative a personaggi e tematiche inerenti. Da qui la ricerca si allarga ad archivi, biblioteche o musei di altri soggetti coinvolti, non solo in Italia.

Altrettanto importante, in parallelo, è lo studio filologico degli oggetti, che sono la fonte storica primaria del museo. L'osservazione diretta della loro materialità, le tracce di utilizzo, le etichette e iscrizioni presenti, concorrono a comprenderne l'originalità, la provenienza e l'uso, le relazioni con altri materiali; tutte informazioni che spesso non è possibile ricostruire attraverso alcuna documentazione. In questo lavoro è necessario consultare competenze diverse: relative ai materiali, alla specifica storia di una certa tipologia di beni ovvero, nei casi di storia più recente, a testimonianze dirette di persone diversamente coinvolte nella progettazione, produzione e uso dei beni.

La 'biografia' degli oggetti comprende la loro vita prima dell'ingresso al museo ma anche quella interna al museo, dall'esposizione al deposito o viceversa. Include la loro storia conservativa, espositiva e documentale, e i diversi usi pubblici che ne sono stati fatti, inclusa la relazione instaurata con generazioni di visitatori nel tempo. Le testimonianze dirette delle diverse professionalità che si sono prese cura degli oggetti all'interno del museo sono un'altra fonte importante di conoscenza (Alberti 2005; 2022).

## **Rendere pubbliche le pratiche di documentazione**

La documentazione delle collezioni del MUST è stata avviata sin dai primi anni della vita dell'istituzione, con la redazione di schede di ingresso degli oggetti, l'inserimento nei registri di inventario dei beni di proprietà o dei beni in comodato, dove ogni oggetto riceveva un numero di identificazione univoco. Veniva inoltre segnato il sogget-

to donatore, l'anno di acquisizione, la stima economica e lo spazio espositivo o di deposito a cui il bene era destinato in quel momento storico. Sugli oggetti veniva apposta un'etichetta con il numero di inventario assegnato. Contestualmente, il Museo commissionava in modo sistematico campagne fotografiche sui singoli beni e sulle esposizio-

ni, un patrimonio di immagini oggi conservato nell'archivio fotografico. Non si è ancora fatta ricerca per chiarire come avvenisse il processo interno di acquisizione e registrazione dei beni e quali fossero le professionalità coinvolte, ma a una prima analisi sembrano più legate a ruoli amministrativi che storico-scientifici.

Il passaggio dall'inventario al catalogo, cioè alla documentazione storico-scientifica delle collezioni, avviene solo a partire dagli anni Ottanta e Novanta del Novecento, in una fase successiva alla nascita, nel 1975, del Ministero dei beni culturali e dell'Istituto Centrale per la Catalogazione e la Documentazione, che intendeva sistematizzare il lavoro sul catalogo nazionale.<sup>3</sup> Un percorso di oltre vent'anni, intrapreso da università e musei, in collaborazione con l'ICCD, avrebbe portato alla redazione di una scheda catalogografica specifica per il patrimonio scientifico e tecnologico (Miniati 2005-08; Vannozzi 2014; Ferrante 2018), proprio negli stessi anni in cui questo patrimonio veniva finalmente recepito nella legislazione sui beni culturali (Codice Urbani 2004), a oltre ottanta anni dalle prime denunce sul suo stato di abbandono (Canadelli, Di Lieto 2024).

Sebbene le schede del Patrimonio Scientifico e Tecnologico pubblicate online nel Catalogo Generale dei Beni Culturali del Ministero siano oggi solo alcune migliaia, la scheda PST è ormai un riferimento per chiunque si voglia avvicinare all'attività di ricerca su questo patrimonio. Tuttavia, essendo tale patrimonio diffuso e parcellizzato in tutto il territorio italiano, come nel caso degli archivi<sup>4</sup> o delle collezioni scolastiche (Morisetti, Servida, Ronzon 2024), non riceve ancora l'attenzione professionale che meriterebbe.

La storia più recente della catalogazione delle collezioni del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia si inserisce in questa urgenza di promuovere la ricerca e l'interesse pubblico per il patrimonio tecnico-scientifico in Italia. Sostanzialmente privo di una tradizione di pubblicazione di cataloghi scientifici delle collezioni, il Museo si è concentrato sull'accessibilità gratuita da remoto alle risorse documentali, in prima istanza attraverso la messa online dei cataloghi: le prime 800 schede degli oggetti sono state pubblicate nel 2007, poi diventate 3.000, seguite nel 2010 dal catalogo della biblioteca e, nel 2015, dall'inventario dell'archivio storico. In seguito alla pandemia (2020-21) il processo di digitalizzazione delle collezioni dei musei ha subito un'accelerazione straordinaria a livello internazionale (Baxter et al. 2021; UNESCO 2021) e anche il Museo ha avviato un lavoro di riunificazione e allineamento dei dati pregressi in un nuovo Digital Asset Management System (DAMS), sperimentando nel 2022 la pubblicazione di tutti i 20.000 oggetti delle collezioni in forma di Linked Open Data (LOD)<sup>5</sup>, sulla scia della presentazione l'anno precedente del Catalogo Generale dei Beni Culturali del Ministero della Cultura. Su questa base di dati è prevista la pubblicazione dell'interfaccia *collezionionline* integrata nel sito del Museo, analogamente ad *archivionline* (2023) dove chiunque potrà agevolmente consultare tutte le schede degli oggetti senza distinzione tra quelle con informazioni minime di tipo inventariale (anche prive di foto) e quelle più approfondite tipiche delle schede di catalogo, come già avviene nei musei di Londra e Monaco.<sup>6</sup>

Questa scelta radicale di accessibilità allargata vuole concorrere a rendere sempre più trasparente il lavoro interno sulle collezioni, e non è priva di conseguenze

<sup>3</sup> <https://catalogo.beniculturali.it/>.

<sup>4</sup> <https://archividellascienza.org/it/>.

<sup>5</sup> <https://www.museoscienza.org/it/offerta/linked-open-data>.

<sup>6</sup> Rispettivamente <https://collection.sciencemuseumgroup.org.uk/> e <https://digital.deutsches-museum.de/de/>.

(Getty 2017). Non si tratta del catalogo scientifico destinato agli esperti, risultato di un progetto di ricerca specifico su una collezione, che fissa in un dato momento storico l'insieme di conoscenze più aggiornate e autorevoli per le generazioni successive di ricercatori. Ciò che viene reso pubblico è sostanzialmente l'inventario generale dei beni delle collezioni, che da strumento di lavoro interno diventa una risorsa pubblica di libero utilizzo, e che si arricchisce ed aggiorna di pari passo con il lavoro di documentazione e ricerca che il Museo riesce a sostenere. Emergono la ricchezza, varietà e specificità del patrimonio del Museo nel suo insieme, così come l'inevitabile incompletezza delle informazioni e la disparità qualitativa delle descrizioni. Diventa evidente la stratificazione nel tempo delle schede di catalogo che, per quanto redatte secondo una procedura normata, riflettono il contesto storico e culturale in cui sono state compilate e riportano inevitabilmente solo alcuni dei molteplici livelli di significato che ogni oggetto ha in sé, a seconda di chi lo ha preso in considerazione (Cameron 2010, 81, 87).

In questo senso il digitale pone il tema critico della documentazione dei progressivi aggiornamenti dei dati e delle relative autorialità, oltre alla conservazione dei dati medesimi. In ultima analisi, ad essere messa in discussione è la stessa pratica della documentazione che, da attività di servizio dietro le quinte, individuale, specialistica, monomediale e oggettivante, diventa pubblica, trasformandosi in uno degli strumenti con cui il Museo concorre a comunicare i propri valori, tenendo conto che gli oggetti vengono interrogati con ottiche plurime da pubblici con diverse pre-conoscenze e vissuti (Rohde-Enslin 2020).

In realtà, le tecnologie digitali minano alle fondamenta il concetto stesso di catalogo, inteso come pubblicazione di un insieme di singole schede di oggetti, divisi per dominio, consultabili in un sistema chiuso, tipico

del catalogo cartaceo tradizionale. Il web semantico fa emergere la potenzialità rivoluzionaria di trasformare il catalogo da elenco di cose a mappa di relazioni, in un sistema aperto all'interoperabilità tecnica e concettuale che permette il collegamento fra diversi sistemi e domini della conoscenza, una strada intrapresa nel 2018 anche dall'ICCD con il progetto ArCo - Architettura della Conoscenza (Carriero et al. 2019) e su cui anche i grandi musei tecnico-scientifici stanno investendo - come nel caso del Science Museum di Londra (progetto Congruence, Boon 2022) e il Deutsches Museum (progetto Memory/Nationale Forschungsdaten Infrastruktur, 2023-28).

In questa prospettiva, per il futuro è fondamentale un investimento non solo in tecnologie, ma soprattutto in ricerca e formazione. La riflessione sul valore del catalogo a livello epistemologico ci porta infatti a interrogarci rispetto alla tipologia di informazioni che questo contiene (quali storiografie? Quali tagli disciplinari? Quali narrazioni?), alle relazioni che vengono stabilite (quali nessi attivano - o non attivano - i dati scelti?), all'impatto sul pubblico, che non è necessariamente consapevole del contesto in cui queste informazioni sono prodotte. Gli strumenti digitali offrono oggi la possibilità di ampliare i soggetti che possono contribuire a (ri)significare gli oggetti delle collezioni, conferendo a chi costruisce la documentazione di queste testimonianze una responsabilità analoga a quella di chi decide quali oggetti acquisire nelle collezioni del museo. Solo curando il processo attraverso cui queste informazioni vengono raccolte e selezionate, scegliendo di tenerne traccia in modo trasparente, diventa possibile comprendere il perimetro in cui sono state interpretate e quindi aprirle a nuovi sguardi, così da poter mantenere vivo il dialogo tra collezioni e persone.

## Bibliografia

- Alberti, S.J.M.M. (2005). «Objects and the Museum». *Isis*, 96(4), 559-71.  
<https://doi.org/10.1086/498593>
- Alberti, S.J.M.M. (2022). *Curious Devices and Mighty Machines: Exploring Science Museums*. London: Reaktion Books.
- Baxter, G. et al. (2021). «Covid-19 and the Future of the Digital Shift amongst Research Libraries: An RLUK Perspective in Context». *New Review of Academic Librarianship*, 27(3), 322-48.  
<https://doi.org/10.1080/13614533.2021.1976232>
- Beretta, M.; Canadelli, E.; Giorgione, C. (2019). *Leonardo 1939. La costruzione del mito*. Milano: Editrice Bibliografica.
- Boon, T. (2022). «Origins and Ambitions of the Congruence Engine Project». *Science Museum Group Journal*, special issue, 18 Autumn 2022 *Congruence Engine*.  
<https://dx.doi.org/10.15180/221801/001>
- Boyle, A.; Hagmann, J.G. (eds) (2017). *Challenging Collections: Approaches to the Heritage of Recent Science and Technology*. Washington, D.C: Smithsonian Institution Scholarly Press. Artefacts 11.  
<https://doi.org/10.5479/si.9781944466121>
- Bud, R. (2017). «Museums Theme – Adventures in Museology: Category Building Over a Century, and the Context for Experiments in Reinvigorating the Science Museum at the Turn of the Twenty-First Century». *Science Museum Group Journal*, 8.  
<https://dx.doi.org/10.15180/170809/001>
- Cameron, F. (2010). «Museum Collections, Documentation and Shifting Knowledge Paradigms». Parry, R. (ed.), *Museums in a Digital Age*. London; New York: Routledge, 80-95.
- Canadelli, E. (2016). «Le macchine dell'«ingegnere umanista»: Il progetto museale di Guido Ucelli tra Fascismo e Dopoguerra». *Physis, Rivista internazionale di storia della scienza*, 51(1-2), 93-104.
- Canadelli, E.; Di Lieto, P.B. (2024). *Da cimeli a beni culturali. Per una storia del patrimonio scientifico italiano*. Milano: Editrice Bibliografica.
- Carriero, V.A. et al. (2019). «ArCo: The Italian Cultural Heritage Knowledge Graph». Ghidini, C. et al. (eds), *The Semantic Web – ISWC 2019. ISWC 2019. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 11779. Cham: Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-30796-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-30796-7_3)
- Curti, O. (2000). *Un museo per Milano*. Milano: Anthesios edizioni.
- Ferrante, F. (a cura di) (2018). *Normativa PST – Patrimonio Scientifico e Tecnologico, versione 4.00, Strutturazione dei dati e norme di Compilazione*. Roma: Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.
- Geipel, A.; Sauter, J.; Hohmann, G. (Hrsgg) (2020). *Das digitale Objekt – Zwischen Depot und Internet, Deutsches Museum Studies*. München: Deutsches Museum Verlag.
- Getty Foundation (2017). *Catalogues in the Digital Age. A Final Report on the Getty Foundation's Online Scholarly Catalogue Initiative*. Los Angeles: Getty Foundation.  
<https://www.getty.edu/publications/osci-report/>
- Higgitt, R. (2019). «Instruments and Relics. The History and Use of the Royal Society's Object Collections c. 1850-1950». *Journal of the History of Collections*, 31(3), 469-85.
- Magaudda, P.; Neresini, F. (a cura di) (2020). *Gli studi sociali sulla scienza e la tecnologia*. Bologna: il Mulino.
- Miniati, M. (2005). «Tutela e valorizzazione del patrimonio storico-scientifico italiano: un bilancio». Ronzon, L.; Sutura, S. (a cura di), *Strumentazione scientifica. Conservare ed esporre*. Milano: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci, 12-19.
- Miniati, M. (2008). «Catalogazione di strumenti scientifici: dalla scheda STS alla scheda PST». Cilli, C.; Malerba, G.; Giacobini, G. (a cura di), *Museologia Scientifica – Memorie*, 2(18-20) = *Atti del XIV Congresso ANMS, Il Patrimonio della scienza. Le collezioni di interesse storico* (Archivio di Stato, Torino, 10-12 novembre 2004). Torino.
- Morisetti, I.; Servida, E.; Ronzon, L. (2024). «Da gabinetti scientifici a musei scolastici: il patrimonio dei licei scientifici per co-costruire nuove competenze e relazioni». *Scientia*, 2(1), 151-84.  
<https://www.rivistascientia.it/media/download/get/b005fecc-0d87-4899-8a65-a041ab06db31/original>

- Paoloni, G.; Reali, R.; Ronzon, L. (2018). *I 'primati' della scienza. Documentare ed esporre scienza e tecnica tra fascismo e dopo guerra*. Milano: Hoepli.
- Pestre, D. (2017). «The Sciences Between Technical Demiurgy, Economic Matters of Fact, and Political Regulations: Historical Overview, Current Situation, and Normative Principles». Boyle, A.; Hagmann, J.G. (eds), *Challenging Collections: Approaches to the Heritage of Recent Science and Technology*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press, 2-23. Artefacts 11.  
<https://doi.org/10.5479/si.9781944466121>
- Rohde-Enslin, S. (2020). «Das Innere nach außen kehren? Inventarisieren mit Publikationsanspruch». Geipel, Sauter, Hohmann 2020, 25-38.
- UNESCO (2021). *Museums Around the World in the Face of Covid-19*. Paris: UNESCO.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376729\\_eng.locale=en](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376729_eng.locale=en)
- Vannozzi, F. (2014). «Catalogare il Patrimonio Scientifico e Tecnologico: da SIC a STS a PST, storia di un percorso (e di una collaborazione)». Pratesi, G.; Vannozzi, F. (a cura di), *I valori del museo. Politiche di indirizzo e di gestione*. Milano: FrancoAngeli, 98-101.