

# Catalogazione di strumenti scientifici: dalla scheda STS alla scheda PST

Mara Miniati

Istituto e Museo di Storia della Scienza, piazza dei Giudici, 1. I-50122 Firenze. E-mail: imss@imss.fi.it

## RIASSUNTO

Gli strumenti scientifici di interesse storico non sono stati a lungo oggetto di attenzione. Il progetto di una scheda che ne consentisse la catalogazione e che permettesse anche lo scambio dei dati è stato portato avanti nel corso di una ventina di anni. Il presente contributo ne ripercorre le tappe fino alla recente approvazione di una scheda valida per il patrimonio storico scientifico e tecnologico.

Parole chiave:

strumenti scientifici, catalogazione, patrimonio scientifico e tecnologico.

## ABSTRACT

*Cataloguing scientific instruments: from SIC to PST.*

*For a long time, historical scientific instruments have received little attention. The project to create a form useful for their cataloguing and for the exchange of data has been carried out for twenty years. This paper describes the project and its development up to the recent approval of a form for the historical scientific heritage and for technological items.*

Key words:

*scientific instruments, cataloguing forms, scientific and technological patrimony.*

Quando, nel 1987, il fiorentino Museo di storia della scienza promosse, d'intesa con la Regione Toscana, il primo corso di catalogazione e restauro di strumenti scientifici di interesse storico, il lavoro di ricerca per la definizione di una scheda catalografica per questo tipo di materiale aveva già una storia non breve alle spalle<sup>1</sup>. Se ne era cominciato a parlare all'inizio degli anni Ottanta, quando iniziò ad imporsi l'esigenza non solo di registrare il proprio patrimonio, ma anche di comunicare e scambiare le informazioni con altre istituzioni. Il primo lavoro su un formato catalografico che rispondesse a queste esigenze terminò nel 1985: grazie a incontri con vari colleghi impegnati in tutta Italia sullo stesso fronte, fu elaborata una scheda cartacea che definiva una sorta di carta di identità degli strumenti e delle macchine di interesse storico scientifico. Dal CNUCE di Pisa ne fu anche elaborato un primo tracciato informatico (Brenni & Miniati, 1985). Il lavoro continuò

ancora, sia perché le competenze e le conoscenze crescevano e le tecnologie cambiavano, sia perché le ricerche sugli strumenti, che anche in Italia si facevano sempre più approfondite, rivelavano nuove esigenze alle quali la scheda avrebbe dovuto rispondere.

La scheda poi, negli anni Novanta, è stata sottoposta a ulteriori modifiche, è stata informatizzata ed è divenuta formato di scambio, testata, in corso d'opera, dai colleghi di diverse istituzioni<sup>2</sup>.

Infine, grazie alla sensibilità dell'ICCD, la scheda è stata ulteriormente sottoposta a revisione fino a diventare compatibile con le schede ministeriali e a costituire una risorsa per la catalogazione degli strumenti scientifici non più in uso. E' possibile così passare da opere d'arte nelle quali sia raffigurato uno strumento scientifico ad oggetti analoghi conservati nelle collezioni, oppure catalogare strumenti rinvenuti in scavi archeologici e così via<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Promosso dalla Regione Toscana, in collaborazione con l'Istituto e Museo di Storia della Scienza, e con il patrocinio del Ministero per i beni culturali e ambientali, il "Corso di introduzione al restauro e alla catalogazione degli strumenti scientifici antichi e moderni" si svolse a Firenze dal 16 novembre al 12 dicembre 1987. In quanto corso di formazione professionale di qualificazione, esso fu riservato a 15 persone minori di 28 anni di età e in possesso del diploma di scuola media superiore, ed ebbe la durata di 150 ore, con lezioni teoriche e pratiche. Al termine, dopo aver sostenuto un esame, gli allievi ottennero un attestato rilasciato dalla Regione Toscana che certificava la qualificazione conseguita.

<sup>2</sup> Il lungo lavoro ha permesso la nascita della scheda SIC (Scientific Instrumens Catalogue), elaborata da un gruppo facente capo all'Istituto e Museo di Storia della Scienza (Berni et al., 1993; Guidi & Miniati, 1996).

<sup>3</sup> La scheda è stata pubblicata sul sito dell'ICCD ([www.iccd.beniculturali.it](http://www.iccd.beniculturali.it)) nel 2000 (Berni M., Miniati M., Panella S., eds., 2000. Strutturazione dei dati delle schede di catalogo, precatalogo e inventariazione Beni storico-scientifici Scheda STS) ed è stata poi pubblicata nel catalogo della mostra, dedicata dallo stesso Ministero alla catalogazione, svoltasi a Bologna, alla Pinacoteca Nazionale, tra 2001 e 2002 (Miniati, 2001).

Naturalmente, si tratta di un lavoro destinato ad essere continuamente aggiornato e sottoposto a revisione per continuare a rispondere alle esigenze diverse che via via si presentano<sup>4</sup>.

L'importanza dello strumento "scheda" si fonda a mio parere su alcuni elementi non trascurabili. Apparentemente si tratta soltanto di una registrazione amministrativa, necessaria e doverosa non solo per motivi burocratici, ma anche, e direi soprattutto, per la salvaguardia e la tutela del patrimonio che le istituzioni conservano.

Così come è impaginata, infatti, la scheda catalografica è uno strumento che viene continuamente arricchito con le informazioni che la ricerca sugli oggetti mette a disposizione: lo stato di conservazione, la provenienza, gli interventi di restauro, i movimenti dello strumento, i riferimenti ad inventari storici, la bibliografia.

Una volta compilata, la scheda non è in realtà mai completa: le ricerche, in particolare nel caso di collezioni storiche come quella del museo fiorentino, rivelano dati che riescono a volte a modificare attribuzioni e datazioni, a trovare committenze e maestranze coinvolte. Lo strumento, nella sua ricchezza di reperto carico di storia, trova nella registrazione che ne viene fatta la possibilità di fornire agli studiosi dati e notizie frutto di indagini lunghe e complesse. Lo stato di conservazione fotografa le condizioni nelle quali, alla data di registrazione, l'oggetto si trova: il che può far riflettere sul controllo dell'umidità e della temperatura, sulla luce, sui danni provocati dalle vibrazioni e sui fattori ambientali che possono influenzare lo stato dell'oggetto.

Sappiamo che, nel caso dei dispositivi di osservazione e misura, i materiali impiegati sono stati i più diversi, variando nel tempo e a seconda del paese di origine: anche questo la scheda registra, servendosi di liste controllate, ma non predefinite, stese sulla base dell'esperienza di studiosi e specialisti di vari tipi di strumentaria e che coprono epoche diverse<sup>5</sup>.

In Italia gli studi sulla strumentaria scientifica sono

abbastanza recenti e molti sono i documenti da scavare e studiare. Quindi le informazioni possono cambiare in quantità e qualità: anche questo bagaglio fa parte di lavori di ricerca che poi diventano patrimonio a disposizione. Ecco allora la necessità dell'aggiornamento degli studi sugli strumenti, della cooperazione tra competenze diverse, delle collaborazioni istituzionali e internazionali, grazie alle quali è possibile valorizzare al meglio il materiale. E ancora, la necessità di iniziative che promuovano l'interesse intorno a questo tema e che formino personale in grado di riconoscere, inventariare, fotografare, catalogare gli strumenti e gli apparati tecnologici.

Le collaborazioni internazionali sono anche una spinta potente all'approfondimento di queste questioni: vorrei ad esempio citare il caso di progetti europei che prevedono la creazione di banche dati derivanti proprio dalle schede catalografiche, banche dati che uniformano le informazioni e che significano quindi ricerca di linguaggi comuni e di criteri uniformi<sup>6</sup>: non soltanto quindi schedare gli strumenti, ma anche usare terminologie riconoscibili per lo scambio delle informazioni. Può sembrare un problema non rilevante, ma alla prova dei fatti non è così e la questione è ancora più seria quando si voglia tradurre la terminologia stessa.

Altro esempio: il numero di catalogo internazionale. Nel settore della strumentaria esiste il progetto ISIN<sup>7</sup>, registro on-line che, ormai da alcuni anni, mette a disposizione di tutti gli utenti in rete la catalogazione che i singoli enti portano avanti. Nelle schede, quindi, ai numeri previsti per gli inventari si aggiunge anche un numero di codice che ha valore internazionalmente e che consente l'inserimento di strumenti e materiale tecnico e di archeologia industriale in un contesto internazionale. Ad affrontare questo contesto, purtroppo l'Italia non occupa posizioni avanzate, sia per i problemi terminologici suddetti, per i quali non esistono nemmeno criteri univoci in italiano, sia per certe visioni della scheda legate a concezioni antiquate e burocratiche.

Per concludere, la scheda mi pare debba porsi come

<sup>4</sup> Dal momento del congresso ANMS ad oggi, infatti, la scheda è stata aggiornata e resa compatibile con gli sviluppi e le modifiche delle schede ICCD destinate ad altre tipologie di oggetti (OA, A, AR). È stata inoltre aggiornata in funzione dell'essere la scheda STS riconosciuta valida per le collezioni scientifiche e tecnologiche universitarie. La CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università italiane) ha infatti ritenuto che essa si adattasse alla varietà di oggetti presenti nei diversi istituti, dipartimenti e musei delle università italiane.

<sup>5</sup> La varietà dei materiali è tanto più importante, quanto più ci spostiamo ad epoche recenti. Ricordo, ad esempio, la galalite, la plastica, il cemento ecc., materiali tutti impensabili per apparecchiature antiche. Limitare la lista dei materiali significa ignorare l'evoluzione della tecnologia nella creazione e produzione dei materiali stessi. Da qui la necessità di liste controllate, ma non predefinite.

<sup>6</sup> Cito due esempi significativi: il primo, denominato EPACT, ha visto la partecipazione di British Museum (Londra), Museum of the History of Science (Oxford), Museum Boerhaave (Leida) e Istituto e Museo di Storia della Scienza (Firenze) e ha prodotto una ricca banca dati relativa al patrimonio storico scientifico occidentale conservato nei musei partners e compreso tra Medioevo e anno 1600. Il secondo, denominato WorldViewNetwork e inserito nel progetto Cultura 2000, ha coinvolto Mikkola Kopernika Muzeum Frombork (Polonia), Tycho Brahe Museum at Ven (Svezia), Narodni Technicka Muzeum in Prague (Repubblica Ceca), Istituto e Museo di Storia della Scienza Firenze (Italia) e Woolsthorpe Manor in Lincolnshire (Inghilterra), e ha prodotto mostre, pubblicazioni, convegni e una importante banca dati sui cinque astronomi relativi ai cinque paesi e sui loro strumenti. Ciascuno di questi progetti ha un suo sito sempre consultabile: per il primo, cfr. [www.mhs.ox.ac.uk/epact](http://www.mhs.ox.ac.uk/epact); per il secondo, cfr. [www.worldviewnetwork.org](http://www.worldviewnetwork.org)

<sup>7</sup> Il progetto ISIN (International Scientific Instruments Number) è stato promosso dal Museum of the History of Science di Oxford ed ha un suo sito continuamente aggiornato da tutti coloro, istituzioni, collezionisti, appassionati, che vi contribuiscono ([www.isin.org](http://www.isin.org)).

l'elemento di riconoscimento locale e internazionale, la carta di identità con la quale possiamo presentare e sostenere l'importanza delle nostre raccolte. Questa scheda deve essere insieme semplice e riconoscibile strumento di identità e costante accumulo di informazioni sull'oggetto. E inoltre è assolutamente necessario garantire la possibilità di scambio di queste informazioni con enti e catalogatori diversi, arricchendole con immagini che documentino le affermazioni e le descrizioni che si stendono.

Così come i musei sono cambiati e continuano a trasformarsi, anche la scheda si è aggiornata e continuerà ad aggiornarsi, registrando le localizzazioni degli oggetti, i trasferimenti, le diverse collocazioni topografiche, i mutamenti di attribuzione, gli studi che via via si compiono. A differenza di una collezione privata, il museo è destinato ad altri, a qualcuno estraneo al tema della raccolta e che ad essa deve essere introdotto grazie ad opportune scelte espositive e didattiche, a strumenti di divulgazione e di "teatralità", a rigorose impostazioni scientifiche che consentano la lettura del materiale esposto. La scheda rappresenta, a mio parere, uno di questi strumenti: può costituire la base per le didascalie ed essere usata per stendere cataloghi, può essere strumento di ricerca e fornire materiale per la creazione di ipertesti e per la realizzazione di prodotti multimediali, vi si possono rintracciare informazioni utili alla stesura di cataloghi e di altre pubblicazioni, può essere il luogo nel quale far confluire gli esiti di indagini e ricerche. La scheda è strumento amministrativo, insomma, ma anche e soprattutto strumento di tutela e gestione dei reperti e, come tale, non può né deve essere "cristallizzata" e immobilizzata in una dimensione burocratica.

## BIBLIOGRAFIA

Brenni P., Miniati M., 1985. *Strumenti scientifici: problemi di schedatura*, "Centro di elaborazione automatica di dati e documenti storico artistici, Bollettino d'informazioni", 6(2).

Berni M., Brenni P., Giatti A., Guidi F., Miniati M., Di Pasquale G., Principe F., 1993. *SIC, un programma per la catalogazione degli strumenti scientifici di interesse storico*. *Nuncius. Annali di Storia della Scienza*, 8(2): 689-697.

Guidi F., Miniati M., 1996. *Catalogazione informatica proposta dall'Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze: la scheda SIC*, in *Strumentazione storico-scientifica in Liguria*, Recco, Regione Liguria, Comune di Genova, Università di Genova, pp. 55-56.

Miniati M., 2001. *La scheda STS: le ragioni della sua realizzazione*. In: A. Stanzani, O. Orsi, C. Giudici (eds.), *Lo spazio il tempo le opere. Il catalogo del patrimonio culturale*. Milano, Silvana Editoriale, pp. 245-246.

### Siti web (accessed 30.I.2006)

[www.mhs.ox.ac.uk/epact](http://www.mhs.ox.ac.uk/epact)

*Epact: Scientific Instruments of Medieval and Renaissance Europe*

[www.iccd.beniculturali.it](http://www.iccd.beniculturali.it)

ICCD

[www.isin.org](http://www.isin.org)

*ISIN (International Scientific Instruments Number)*

[www.worldviewnetwork.org](http://www.worldviewnetwork.org)

*WorldViewNetwork e inserito nel progetto Cultura 2000*