

# Musei e Collezioni: il Web come strumento per aumentare visibilità e bacino d'utenza

Stefano Martellos

Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste, Via L. Giorgieri, 10. I-34127 Trieste. E-mail: martelst@units.it

## RIASSUNTO

Internet offre nuovi modi per divulgare le informazioni ad un vasto pubblico. Le collezioni ospitate nei Musei Scientifici, che spesso godono di una visibilità limitata anche presso il pubblico accademico, possono beneficiare delle nuove tecnologie e diventare visibili, e quindi fruibili, da una utenza sempre più ampia e variegata. In quest'ottica, il Gruppo di Lavoro per le Collezioni (GLC) dell'ANMS ha sviluppato un prototipo di sistema informativo sulle collezioni scientifiche, che verrà presto integrato nel sito dell'ANMS.

Parole chiave:

database, Internet, Natural Collections Descriptions.

## ABSTRACT

*Museums and Collections: enhancing visibility and user base thorough the Web.*

*Internet offers new ways to disseminate information to a wide audience. The collections housed in Scientific Museums, which often have limited visibility even among an academic audience, can greatly benefit from the use of new technologies to increase their visibility, thus becoming accessible by a wider audience. In this context, the ANMS Working Group for Collections (GLC) has developed a prototype of information system on scientific collections, which will soon be integrated in the Web Site of the Association.*

Key words:

database, Internet, Natural Collections Descriptions.

## INTRODUZIONE

Le collezioni scientifiche, ed i Musei che le ospitano, sono ogni anno oggetto di vista da parte sia di studiosi che di un pubblico "generalista", che ne costituisce, dal punto di vista numerico, l'utenza principale, ovvero i cittadini, e le classi di scuole elementari e medie durante le uscite didattiche. Il pubblico accademico ha normalmente accesso a informazioni che consentono di individuare con una certa facilità le principali e più importanti collezioni scientifiche, e di conseguenza quali Musei interpellare per potervi accedere. Tuttavia, anche in ambito accademico, spesso risulta difficile rintracciare delle collezioni, sia perché meno studiate, e quindi meno presenti in letteratura, sia per l'alto numero di Musei Scientifici presenti in Italia. Il pubblico generalista ha ancora maggiori difficoltà, e di solito accede ai Musei in quanto tali, senza avere informazioni dettagliate sulle collezioni ospitate, quando queste non siano impegnate in specifiche esposizioni. Per questo motivo, sovente, collezioni di particolare interesse - anche divulgativo - ma poco studiate, oppure ospitate in sedi museali decentrate, possono essere sotto-utilizzate sia dal pubblico accademico che da quello generalista.

Internet ed il World Wide Web possono essere strumenti di grande efficacia nella diffusione delle informazioni. Le informazioni scientifiche, in particolare,

hanno visto aumentare negli ultimi vent'anni i canali di comunicazione, passando dalla sola letteratura di settore alle grandi basi di dati di biodiversità di dimensioni nazionali e sovranazionali. I network GBIF e BioCASE (Berendsohn & al., 2012), ad esempio, organizzano circa 250 milioni di record di dati primari di biodiversità, aumentandone il potenziale bacino di utenza in modo esponenziale.

La digitalizzazione di metadati sulle collezioni scientifiche e sui loro contenuti è argomento di discussione e di ricerca da svariato tempo, ed ha avuto un nuovo importante impulso dalla stesura della bozza di standard di metadateazione NCD (Natural Collections Descriptions; TDWG, 2009), in fase di valutazione da parte del Biodiversity Information Standards (TDWG). Questo nuovo standard, se utilizzato come base per un sistema informativo accessibile in rete, permette di metterne in evidenza tutte le caratteristiche delle collezioni scientifiche, dall'ampiezza e ricchezza dei contenuti allo stato di conservazione, dalle notizie storico-culturali alle informazioni gestionali, ecc.

La sensibilità sui temi della visibilità e della valorizzazione delle collezioni scientifiche ha portato a costituirsi, in seno all'ANMS, del Gruppo di Lavoro Gestione e Fruizione Collezioni (GLC), con lo scopo di sviluppare una serie di iniziative e strumenti atti a valorizzare le collezioni scientifiche, in particolare sfruttando gli strumenti che le nuove tecnologie mettono a disposizione.

In questo lavoro viene descritto il prototipo di sistema informativo sulle collezioni scientifiche, basato sul lavoro del GLC, evidenziandone struttura e principali funzioni.

## DATI E METODI

I dati del sistema informativo i dati sono organizzati in un database MySQL, e i software di inserimento ed interrogazione sono scritti in linguaggio PHP. L'intero sistema è stata progettato per una completa integrazione nelle pagine del sito Web dell'ANMS (ANMS, 2013).

I metadati delle collezioni sono strutturati secondo le specifiche di un tracciato sviluppato in seno al GLC, sulla base del tracciato NCD, con particolare riguardo a:

- riduzione del numero di campi del tracciato internazionale;
- introduzione di una serie di nuovi campi, atti ad ospitare metadati che consentano l'interoperabilità di questo tracciato con i sistemi di catalogazione dell'Istituto Centrale del Catalogo.

Questa seconda azione, in particolare, consentirà di trasferire i dati di interesse da un tracciato all'altro, secondo i principi di interoperabilità e collaborazione istituiti tra ANMS ed ICCD.

In tabella 1 viene riportato l'elenco dei campi previsti nel tracciato. Oltre a queste informazioni, il sistema ospita anche dati sulle strutture Museali che ospitano le collezioni, contatti, curatori, e una serie di informazioni su accessibilità ed orari che possono essere utili al pubblico.

## RISULTATI

Il sistema informativo sulle collezioni dei Musei Scientifici si organizza in due sezioni.

La prima, accessibile solo tramite account, fornisce ai responsabili dei Musei delle interfacce, accessibili in rete tramite un qualunque Web Browser, che consentono l'inserimento, la cancellazione e la modifica delle informazioni. In particolare, esistono due modalità di immissione dei dati:

- rapida, tramite la quale vengono compilati solo pochi campi obbligatori. In questo modo, tutte le collezioni ospitate in un Museo possono essere rapidamente inserite nel sistema - e quindi immediatamente rese visibili al pubblico - mentre il completamento delle informazioni può avvenire in tempi successivi;
- completa, con l'inserimento di tutte le informazioni disponibili. Questa seconda modalità richiede un maggior impegno per l'immissione dei dati, ma ha il vantaggio di rendere immediatamente visibili al pubblico le collezioni con tutte le informazioni ad esse associate.

Lo sviluppo di due modalità di inserimento si è reso necessario per venire incontro alle diverse esigenze che si possono presentare in Musei di dimensioni diverse. Se da un lato per un Museo che ospita un numero limitato di collezioni può essere fattibile compilare le schede in ogni dettaglio, per Musei che ospitano un numero elevato di collezioni può risultare più realistico procedere ad una prima rapida immissione di un numero limitato di informazioni, facilmente disponibili, per poi avviare una campagna di completamento nel lungo periodo.

La seconda sezione del sistema è dedicata al pubblico, e consente di eseguire delle ricerche sui metadati delle collezioni. In figura 1 vi è il primo prototipo di interfaccia di interrogazione. La ricerca può essere fatta combinando i seguenti parametri: stringa nel nome della collezione, tipologia, stato (aperta, chiusa), uso,

ANMS  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE MUSEI SCIENTIFICI

Home Collezioni Ricerca Mappa Contatti Reserved

**Motore di ricerca**

In questa pagina potete combinare alcuni parametri per cercare tra le collezioni scientifiche quelle che corrispondano ai vostri interessi.

Stringa nel nome:

Tipologia della collezione:

Regione:

Uso:

Stato:

Ricerca

© 2013 ANMS. All Rights Reserved.

Fig. 1. Primo prototipo della interfaccia di interrogazione del sistema informativo, nella quale è possibile combinare una serie di parametri per ottenere elenchi di collezioni.

**ANMS**  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE MUSEI SCIENTIFICI

Home | Collezioni | Ricerca | Mappa | Contatti | Reserved

### Herbarium Tridentinum, Algario

- identificatore: MTSN
- keywords:
- tipo: erbario
- descrizione: Exsiccata di alghe di specie oceaniche, mediterranee, dulciacquicole e terrestri provenienti da tutto il mondo
- dimensione: 1767
- contiene tipi: no
- regno:
- minimo comune taxon:
- data di formazione: 1850-1887
- copertura temporale: 1827-1887
- copertura stratigrafica:
- copertura spaziale: Italia, Istria, Dalmazia, Germania, Paesi Bassi, Australia, Nuova Zelanda, Isole Nicobare, Brasile, Barbados, Giava
- sviluppo: chiusa
- modalità di conservazione:
- stato di conservazione: 7
- data della stima dello stato di conservazione: 08/11/2010
- uso:
- url:

**Contatto:**

telefono:  
e-mail:  
url:

**Istituzione proprietaria: Museo delle Scienze (MTSN)**

© 2013 ANMS. All Rights Reserved.

Fig. 2. Scheda di dettaglio di una collezione.

e regione amministrativa. Il risultato è una lista di collezioni corrispondenti ai parametri scelti, dalla quale è possibile accedere a schede di dettaglio, che consentono di accedere a tutte le informazioni disponibili nel sistema (fig. 2), ivi compresi dettagli sui contatti e sulla Istituzione depositaria.

## DISCUSSIONE

Questo nuovo sistema informativo si pone come principale obiettivo l'aumento della visibilità delle collezioni scientifiche e dei Musei che le ospitano, con conseguente incremento del potenziale bacino di utenza, sia accademico che generalista. L'esposizione sul World Wide Web è indiscutibilmente un modo rapido ed efficace per divulgare informazioni, anche in conseguenza della crescente alfabetizzazione informatica, e della disponibilità su quasi tutto il territorio nazionale di connessioni internet a costi relativamente contenuti (anche tramite Smartphone e Tablet). Questo sistema informativo, inoltre, si propone anche come uno strumento per rafforzare la già attiva collaborazione tra

ANMS ed ICCD, nell'ottica di una interoperabilità dei metadati e di una sempre maggiore sinergia nella gestione dei rispettivi database. Nell'immediato futuro verranno inoltre esplorate due nuove opportunità di collaborazione. La prima prevede lo sviluppo di una strategia di interoperabilità dei dati con il Network Nazionale della Biodiversità (Martellos et al., 2011), che pubblica online informazioni sulla biodiversità nazionale. Una seconda opportunità viene dalla nascente infrastruttura di ricerca Europea Lifewatch (Basset & Los, 2012), attiva nella ricerca pura ed applicata, ma anche nei campi del lifelong learning e della citizen science, alla cui base vi sono la scoperta e lo studio delle collezioni scientifiche.

Il primo prototipo, qui presentato, è ancora oggetto di sviluppo da parte del GLC, sviluppo che continuerà nel corso del 2013. Lo sviluppo del prototipo prevede l'affinamento delle interfacce di immissione e ricerca, e la possibilità di introdurre un apparato iconografico adeguato a descrivere anche in maniera visiva le singole collezioni.

La pubblicazione del sistema sul sito dell'ANMS,

Campo	Note
id	Id univoco
id_prop	Id istituzione proprietaria
id_dep	Id istituzione depositaria
id_cont	Id contatto
url	Indirizzo web della collezione, se disponibile
identificatore	LSID (Life Science Identifier) o altro identificativo univoco a livello internazionale
acronimo	Acronimo della collezione, se esistente
lingua	Lingua usata per l'immissione dei metadati, in formato a due caratteri (it, en)
keywords	Parole chiave (in italiano e in inglese)
keywords_eng	
id_princ	Id della collezione principale di cui questa fa parte, se già presente nel sistema
id_loc	Id località
coord	coordinate google map
nome	Nome della collezione
alt_nome	Altro/i nome/i, se esistenti
tipo	Tipologia della collezione. Campo vocabolarizzato (algologica, briologica, carpoteca, entomologica, erbario, erpetologica, lichenologica, malacologia, micologica, oologica, ornitologica, osteologica, paleontologica, teriologica, zoologica)
descrizione	Testo descrittivo della collezione, sia dal punto di vista scientifico che da quello storico-culturale (in italiano e in inglese)
descrizione_eng	
dimensione	Dimensione della collezione, intesa come stima del numero di campioni
tipi	Presenza/assenza di campioni tipo nella collezione
regno	campo con vocabolario definito
taxon	minimo comune taxon dei campioni contenuti nella collezione
formazione	periodo di formazione della collezione
copertura_temp	copertura temporale della collezione
copertura_temp_strat	Copertura temporale stratigrafica (collezioni fossili)
copertura_spaz	Area geografica coperta dalla collezione
sviluppo	Vocabolarizzato: crescita attiva, crescita passiva, statica, in decremento, chiusa, perduta, mancante
materiale_determinato	La collezione contiene solo materiale determinato, solo non determinato, o una commistione dei due
cons_stato	Vocabolario controllato: Proposta la scala McGinley, livelli 1 - 10
cons_stato_min	Vocabolario controllato: Proposta la scala McGinley, livelli 1 - 10
cons_stato_max	Vocabolario controllato: Proposta la scala McGinley, livelli 1 - 10
cons_stato_data	Data di stima dello stato di conservazione
livello_indagine	Il livello di approfondimento cui l'indagine sullo stato di conservazione si è spinta
uso	Uso della collezione: campo vocabolarizzato (didattica, ostensione, ricerca)
accesso	Informazioni sulle modalità di accesso alla collezione (in italiano ed in inglese)
accesso_eng	
IPR	Informazioni sulla proprietà intellettuale (in italiano ed in inglese)
IPR_eng	
proprieta	Campo inserito per garantire l'interoperabilità con i tracciati dell'ICCD.
note	Note sulla collezione (in italiano e in inglese)
note_eng	
anno_inserimento	Campo inserito per garantire l'interoperabilità con i tracciati dell'ICCD.
ADSP	Campo inserito per garantire l'interoperabilità con i tracciati dell'ICCD.
ADSM	Campo inserito per garantire l'interoperabilità con i tracciati dell'ICCD.
OGTV	Campo inserito per garantire l'interoperabilità con i tracciati dell'ICCD.

Tab. 1. Il tracciato di metadateazione sviluppato in seno al GLC.

ovviamente subordinata alla partecipazione dei Musei all'immissione dei dati nel sistema stesso, è prevista tra la fine del 2013 e l'inizio del 2014.

## RINGRAZIAMENTI

L'autore ringrazia Stefano Mazzotti, coordinatore del GLC, tutti i partecipanti alle riunioni per la stesura del tracciato di metadatazione, e coloro che, immettendo dati in un sistema ancora grezzo, hanno consentito il suo sviluppo.

## BIBLIOGRAFIA

BASSET A., LOS W., 2012. Biodiversity e Science: LifeWatch, the European infrastructure on biodiversity and ecosystem research. *Plant Biosyst*, 146(4): 780-782.

HOLETSCHEK J., DRÖGE G., GÜNTSCH A., BERENDSOHN

W.G., 2012 - The ABCD of primary biodiversity data access. *Plant Biosyst*, 146(4): 771-779.

MARTELLOS S., ATTORRE F., 2012 - New Trends in Biodiversity Informatics. *Plant Biosyst*, 146(4): 749-751

MARTELLOS S., ATTORRE F., DE FELICI S., CESARONI D., SBORDONI V., BLASI C., NIMIS P.L., 2011 - Plant sciences and the Italian National Biodiversity Network. *Plant Biosyst*, 145(4): 758-761.

## SITI WEB (accessed: 08.02.2013)

ANMS, 2013. ANMS, Associazione Nazionale Musei Scientifici.

<http://www.anms.it>

TDWG, 2009. Natural Collections Descriptions (NCD): A data standard for exchanging data describing natural history collections.

<http://www.tdwg.org/standards/312/>