

I musei naturalistici italiani nel contesto delle iniziative internazionali sulla biodiversità

Luca Bartolozzi

Sezione di Zoologia "La Specola", Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Via Romana, 17. I-50125 Firenze.
 E-mail: luca.bartolozzi@unifi.it

RIASSUNTO

Vengono illustrati alcuni dei più recenti e significativi progetti europei e internazionali nell'ambito della biodiversità e della museologia, commentando il ruolo che in essi ha il Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze e - più in generale - le problematiche relative alla situazione italiana dei musei scientifici.

Parole chiave:

CETAF, SYNTHESYS-2, BHL-Europe, LIFEWATCH, SciColl International.

ABSTRACT

The Italian natural history museums and the international initiatives.

The experience of the Natural History Museum of the University of Florence and some international projects in the fields of biodiversity and museology are briefly illustrated, and comments are given on the situation of the Italian natural history museums.

Key words:

CETAF, SYNTHESYS-2, BHL-Europe, LIFEWATCH, SciColl International.

INTRODUZIONE

Qualche anno fa la Presidenza del Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze ritenne che fosse opportuno investire più tempo ed energie nella partecipazione del museo stesso ad organismi e progetti internazionali. Poiché i temi della biodiversità e della sistematica sono ovviamente fra le priorità dei musei di storia naturale, a livello internazionale si assiste al fiorire di un gran numero di iniziative in questi campi, in particolar modo per la realizzazione di banche dati zoologiche e botaniche. Dall'analisi delle varie organizzazioni e iniziative di carattere museologico e, più in generale sulla biodiversità, esistenti in ambito europeo e non solo, risultava infatti evidente la scarsissima (se non addirittura nulla) presenza dei musei italiani. In questa nota verranno sinteticamente prese in esame le esperienze che il Museo di Storia Naturale di Firenze ha, o ha avuto, nell'ambito di alcune delle organizzazioni e dei progetti di questo tipo esistenti in Europa e nel mondo. Lo scopo è non solo quello di far conoscere meglio le iniziative stesse, ma soprattutto quello di stimolare altri musei a una maggior partecipazione, vista anche la grande ricchezza delle collezioni conservate nelle istituzioni museali italiane.

CONSORTIUM OF EUROPEAN TAXONOMIC FACILITIES (CETAF)

Questo Consorzio, che raggruppa i principali Musei di Storia Naturale d'Europa, fu fondato il 1 dicembre

1996 per dare voce alla tassonomia e alla sistematica biologica in Europa, per promuovere la ricerca scientifica, per favorire l'accesso alle collezioni di storia naturale e per esplorare le possibilità di accedere a fondi comunitari. Il CETAF era formato inizialmente da un nucleo ristretto di sei Musei, fra cui il Museo Civico di Storia Naturale di Milano. Negli anni successivi, il Consorzio si è allargato a molte altre Istituzioni (musei, giardini botanici, erbari) europee, ma purtroppo il Museo di Milano, per ragioni varie (non ultime quelle economiche) non ha più fatto parte del CETAF.

Dal 2005 il Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze è entrato nel CETAF e ha anche stipulato una "associazione temporanea di scopo" con i Musei Civici di Storia Naturale di Genova e Milano per rappresentare anche loro in seno al CETAF stesso. Nel 2010 il CETAF, da semplice lobby informale di Musei, ha assunto lo status giuridico di associazione senza fini di lucro, con sede legale in Belgio, e all'inizio del 2011 ha cambiato il suo statuto, istituendo per la prima volta una struttura di Segretariato permanente (con sede presso l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, a Bruxelles), con un Segretario Generale (attualmente la dr.ssa Ana Belen Casino Rubio) che possa occuparsi a tempo pieno delle attività del consorzio stesso. Ovviamente l'aver una struttura stabile ha comportato un notevole incremento delle quote annuali di associazione, che attualmente vanno da un minimo di 2.000 euro per i musei di dimensioni medie a un massimo di 10.000 euro per le grandi Istituzioni. Il consorzio negli anni si è allargato e al

momento comprende 32 membri di 15 paesi, che conservano tutti assieme un patrimonio scientifico e culturale di circa 500 milioni di campioni. Il CETAF non prevede la possibilità di adesioni per i piccoli musei, in quanto nasce come struttura di coordinamento fra grandi musei, quindi con un numero di campioni nelle collezioni non inferiore a diversi milioni. Qualche eccezione è stata fatta tuttavia nel caso di alcuni paesi europei dove strutture così grandi non erano presenti. È prevista anche la possibilità di formare dei Consorzi di più Musei, in modo da poter raggiungere una "massa critica" sufficiente per potersi associare al CETAF. Sul sito web del CETAF (www.cetaf.org) sono disponibili varie informazioni sulle attività del Consorzio.

SYNTHESIS OF SYSTEMATIC RESOURCES (SYNTHESYS-2)

Il progetto europeo SYNTHESYS (iniziato con la prima fase nel 2004 e che continua in questa seconda fase dal 2009 al 2013) ha lo scopo di mettere a disposizione dei ricercatori europei risorse e infrastrutture nell'ambito delle scienze naturali, favorendo l'accesso alle collezioni conservate nei Musei di Storia Naturale afferenti al progetto. Si tratta in totale di 20 istituzioni europee fra Musei, Giardini Botanici e Università. Grazie a SYNTHESYS vengono finanziati soggiorni di studio ai ricercatori, che in tal modo hanno l'accesso a un totale di oltre 300 milioni di campioni, comprendenti circa 4 milioni di esemplari tipici. Oltre a ciò, nell'ambito del Progetto SYNTHESYS ci sono anche gruppi di lavoro che si occupano di studiare più efficienti metodi di estrazione del DNA da campioni museali, che mettono a punto migliori sistemi per la messa on line delle informazioni relative alle collezioni e che infine si occupano di "best practices" per elevare gli standard di conservazione e accessibilità delle collezioni. I fondi europei che sono stati messi a disposizione della seconda fase di SYNTHESYS (2009-2013) sono inferiori a quelli che erano stati stanziati per la prima fase, il che comporta una maggiore competizione fra i progetti di ricerca per poter accedere ai finanziamenti. I bandi sono annuali e in genere la scadenza è nel mese di ottobre. Se un progetto di ricerca viene approvato, il progetto finanzia sia il viaggio che il soggiorno del ricercatore, consentendo l'uso dei laboratori e delle collezioni della struttura ospitante. Nessun museo italiano è fra le istituzioni afferenti a SYNTHESYS, ma qualsiasi ricercatore o dottorando italiano (strutturato e non) può partecipare ai bandi. La competizione in ambito Synthesys è piuttosto forte, tanto che non più del 30% dei progetti presentati vengono finanziati; ciò implica che per avere ragionevoli possibilità si devono presentare richieste molto ben documentate, dettagliate, precise sia per quel che riguarda i tempi che per l'eventuale utilizzazione delle facilities della struttura ricevente. Essenziale è anche un contatto preventivo con il cura-

tore della collezione che si intende visitare, in modo da verificare con lui se esistono le condizioni per condurre la ricerca. Il periodo di soggiorno richiesto deve ovviamente essere congruo con il tipo di ricerca tassonomica che si intende fare e deve anche risultare che il materiale necessario alla ricerca non può semplicemente essere spedito al ricercatore, ma deve necessariamente essere consultato sul posto. Sul sito web di SYNTHESYS (www.synthesys.info/) sono disponibili ulteriori informazioni sul Progetto.

BIODIVERSITY HERITAGE LIBRARY - EUROPE (BHL-EUROPE)

Si tratta di un progetto triennale (maggio 2009-maggio 2012) che ha coinvolto 28 fra i principali musei di storia naturale, biblioteche, giardini botanici e altre istituzioni europee. BHL-Europe è un Best Practice Network, finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma eContentplus. Le biblioteche dei musei di storia naturale e dei giardini botanici europei insieme conservano la stragrande maggioranza delle pubblicazioni mondiali riguardanti la scoperta e la susseguente descrizione della diversità biologica. Tuttavia, l'accesso digitale a questa conoscenza è spesso difficile, per cui l'obiettivo del progetto BHL-Europe è stato quello di rendere accessibili a tutti le informazioni sulla biodiversità in Europa, implementando anche la interoperabilità con le altre biblioteche digitali sulla biodiversità, da Europeana a BHL-USA. In pratica viene realizzata una biblioteca digitale on line da cui è possibile scaricare liberamente e gratuitamente libri e articoli scientifici sulla biodiversità. Attualmente sul sito di BHL sono disponibili circa 57.000 titoli, circa 110.000 volumi per oltre 39 milioni di pagine. Il sito viene continuamente incrementato e ogni giorno nuovi titoli sono resi disponibili per il download.

Trattandosi di un best practice network, gli scopi principali del progetto BHL-Europe sono l'interoperabilità di raccolte dati esistenti e l'implementazione di soluzioni tecniche per la ricerca e il reperimento e la sostenibilità a lungo termine delle digitalizzazioni.

BHL-Europe non si occupa direttamente della digitalizzazione, che invece rimane compito di ognuna delle istituzioni aderenti. Tuttavia, il progetto può servire da supporto per l'implementazione dei programmi di digitalizzazione. L'auspicio è che nel quadro di BHL-Europe possa essere incoraggiato il finanziamento della digitalizzazione nell'ambito dei paesi della UE.

Nel caso del Museo di Storia Naturale di Firenze, che è uno dei 28 partners del progetto, è stato possibile scannerizzare 274 volumi (per un totale di 55.216 pagine) della Biblioteca del Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Firenze, grazie alla collaborazione fornita gratuitamente dell'Università di Gottinga.

Sui siti web di BHL e BHL-Europe (www.biodiversity-library.org e www.bhl-europe.eu rispettivamente) sono disponibili ulteriori informazioni sul Progetto.

LIFEWATCH

È un grande progetto europeo per la costruzione di una infrastruttura di ricerca virtuale di supporto alla ricerca in materia di biodiversità, di uso sostenibile delle risorse naturali e di protezione ambientale. Questa infrastruttura, basata su strumenti per la generazione e il trattamento di dati integrati e interoperabili, supporterà la ricerca in maniera trasversale in tematiche quali: i cambiamenti climatici, gli ecosistemi e l'alimentazione, l'ambiente e la salute. Il 19 gennaio 2011 i rappresentanti di Italia, Ungheria, Olanda, Spagna e Romania hanno siglato un MoU (Memorandum of Understanding) di cooperazione per la nascita della fase preliminare di LIFEWATCH Europa.

Il contributo italiano a LIFEWATCH è un progetto di infrastruttura nazionale che si propone di servire da supporto alla ricerca negli stessi ambiti di LIFEWATCH Europa, essendo strettamente interconnesso con esso. Il progetto è iniziato su mandato del Ministero della Ricerca ed è coordinato dal CNR. Al momento coinvolge un certo numero di enti e istituzioni riunite in una JRU (Joint Research Unit). Alla JRU, oltre al CNR, afferiscono le Università di Firenze (rappresentata dal Museo di Storia Naturale), Bari, Roma "Tor Vergata" e del Salento, la Stazione Zoologica di Napoli, l'Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari, l'Agenzia Regionale per l'Ambiente in Puglia e la società "Comunità Ambiente". Qualora il progetto LIFEWATCH Italia ricevesse negli anni a venire i necessari finanziamenti dal MIUR, si svilupperà e si allargherà a tutta la comunità scientifica, in modo da fornire uno strumento di lavoro indispensabile per la ricerca complessa su tematiche naturalistiche, in modo da poter anche fornire le risposte e le previsioni necessarie ai "decision makers" per quel che riguarda le future scelte in tema di politiche ambientali.

Cardini della struttura di LIFEWATCH sono le banche dati sulla biodiversità (con l'essenziale ruolo in questo campo dei musei di storia naturale), le ricerche biomolecolari, i dati ed i monitoraggi ecologici, il tutto integrato con dati climatici, geologici, ecc. in modo da poter mettere i ricercatori in condizione di fornire risposte a problematiche complesse e multidisciplinari, quali ad esempio i cambiamenti climatici.

Al momento sono stati creati e finanziati (dal CNR) dei "laboratori virtuali" e uno show-case dimostrativo sulle specie aliene; il 22 giugno 2012 è stato inoltre inaugurato a Lecce il Centro Servizi di Lifewatch.

Sui siti web www.lifewatch.eu/ e <http://lifewatch.unisalento.it/web/guest/home> sono disponibili ulteriori informazioni su LIFEWATCH Europa e LIFEWATCH Italia.

SCIENTIFIC COLLECTIONS INTERNATIONAL (SciColl)

È un progetto che nasce sotto gli auspici del Global Science Forum dell'OCSE con la finalità di creare un

meccanismo internazionale di coordinamento interdisciplinare per le collezioni scientifiche, rappresentando le esigenze dei maggiori campi di ricerca legati ai campioni conservati nelle collezioni, come biomedicina, biodiversità, scienze della terra e planetarie, antropologia, archeologia.

Oltre a permettere una ricerca interdisciplinare basata sulle collezioni scientifiche, SciColl dovrebbe promuovere un generale miglioramento della "infrastruttura collezioni", tramite un miglioramento del management, dell'accesso da parte degli utenti, della formazione del personale, delle "best practices" di conservazione, del data processing, della interoperabilità, dell'accesso on line, così come della creazione di nuove infrastrutture con il progredire della ricerca (ad es. conservazione a bassissime temperature di collezioni di campioni di DNA, "carote" di ghiaccio artico, ecc.). Benché un rappresentante del Museo di Storia Naturale di Firenze faccia parte dello Steering Committee di SciColl, al momento non è stato possibile formalizzare una adesione formale da parte del Museo (principalmente per motivi economici), né tanto meno ottenere un interessamento da parte del Ministero della Ricerca.

Ulteriori informazioni sul progetto sono disponibili sul sito www.scicoll.org.

GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY (GBIF)

Si tratta della più importante banca dati mondiale sulla biodiversità. GBIF venne istituito nel 2001 con lo scopo di incoraggiare il libero accesso via internet ai dati sulla biodiversità e quindi promuovere e facilitare la messa on line, l'accesso, la scoperta e l'uso delle informazioni relative alla presenza degli organismi viventi sul pianeta. Vi possono aderire come fornitori di dati i governi nazionali e al momento ne fanno parte 58 paesi di tutti i continenti. Vi aderiscono inoltre come "osservatori" 46 rappresentanti di organizzazioni internazionali interessate alla biodiversità. Inutile sottolineare che purtroppo l'Italia brilla per la sua assenza. Il database di GBIF contiene ad oggi circa 390 milioni di Dati Primari di Biodiversità (PBD). Questi sono definiti come un testo digitale o multimediale con informazioni concernenti la presenza di un organismo, cioè: come si chiama e dove, quando, come e da chi questo organismo è stato segnalato. I dati sono liberamente accessibili tramite un Data Portal e GBIF permette ad esempio di localizzare sulle mappe i singoli records delle specie, di costruire mappe di distribuzione, di visionare le segnalazioni per singolo paese, ecc. Benché - come sottolineato precedentemente - il nostro paese non abbia aderito a GBIF (nonostante una dichiarazione di intenti sottoscritta dal MIUR nella fase iniziale del progetto), sarebbe importante che i database che i singoli musei possano creare per le proprie collezioni siano già strutturati per essere compatibili con il

database di GBIF, nel caso, auspicabile, che un giorno l'Italia diventi membro di questa infrastruttura.

Ulteriori informazioni su GBIF sono reperibili sul sito web www.gbif.org.

EUROPEAN DISTRIBUTED INSTITUTE OF TAXONOMY (EDIT) E DISTRIBUTED EUROPEAN SCHOOL OF TAXONOMY (DEST)

EDIT è nato come programma inserito in un Network of Excellence (NOE), iniziato nel marzo del 2006 e conclusosi all'inizio del 2011, in cui 29 fra le più importanti istituzioni europee e nord americane nell'ambito della tassonomia avevano costituito un network in "Tassonomia per la ricerca su Biodiversità ed Ecosistemi". Benché EDIT sia al momento concluso, è importante darne notizia in quanto ha prodotto una serie di iniziative e strumenti di lavoro particolarmente interessanti e utili alla formazione dei tassonomi, quali ad esempio le Summer Schools of Taxonomy, che hanno permesso a studenti e dottorandi di moltissimi paesi di partecipare a stages di studio incentrati sulla tassonomia di animali e piante. Dalle "ceneri" di EDIT è nata la DEST (Distributed European School of Taxonomy), che prosegue nell'iniziativa di organizzare corsi (di base e avanzati) sulla tassonomia. Attualmente circa 100 docenti di 60 diverse istituzioni europee fanno parte del network DEST e oltre 180 studenti e dottorandi hanno già partecipato ai vari corsi. Una parte della struttura di EDIT è anche confluita nel CETAF, in modo da non disperdere il prezioso capitale di informazioni e iniziative che EDIT aveva prodotto. Informazioni su EDIT sono disponibili sul sito web www.e-taxonomy.eu/. Riguardo a DEST, è possibile visitare il sito www.taxonomytraining.eu/.

CONCLUSIONI

Rispetto a molti paesi europei, l'Italia paga lo scotto di non avere un museo nazionale di storia naturale. L'insieme delle collezioni presenti nei Musei italiani sarebbe, come consistenza numerica e valore scientifico, senz'altro paragonabile a quelle dei principali musei europei, ma purtroppo le nostre raccolte sono frammentate in un gran numero di istituzioni distribuite sul territorio nazionale. Oltre a ciò, esiste anche il problema che i nostri musei spesso dipendono da amministrazioni diverse (Università, Comuni,

Province, Regioni, ecc.), il che complica ulteriormente la situazione da un punto di vista burocratico.

Anche il livello di informatizzazione dei dati e la loro diffusione in rete è molto disomogeneo, e - in generale - piuttosto carente. Se a questo aggiungiamo anche la cronica mancanza di risorse e di personale, avremo come risultato un quadro d'insieme piuttosto sconcertante.

Tuttavia credo che esista la possibilità di valorizzare e rendere più visibile, e quindi fruibile, il nostro immenso patrimonio a livello internazionale. Potrebbero essere costituiti ad esempio dei consorzi (per lo meno virtuali, viste le sempre presenti difficoltà burocratiche) fra più musei e questi potrebbero arrivare infine a creare quella "massa critica" che - pur in assenza di un museo Nazionale - renderebbe comunque i musei italiani non solo interlocutori privilegiati delle istituzioni nazionali (Ministeri, CNR, ecc.), ma anche partner importanti per tante iniziative internazionali, come quelle brevemente elencate in questa nota.

RINGRAZIAMENTI

Sono grato a tutti i colleghi dei vari musei europei afferenti ai diversi progetti menzionati nell'articolo per le informazioni che a vario titolo mi hanno fornito direttamente, o reso disponibili on line.

Un ringraziamento particolare va alla collega Caterina Guiducci della Biblioteca di Biologia Animale dell'Università degli Studi di Firenze per la collaborazione fornita riguardo ai dati relativi al progetto BHL-Europe. Ringrazio Silvia Cortellessa (Università "La Sapienza", Roma) e Fabio Cianferoni (Museo di Storia Naturale, Firenze) per la rilettura del manoscritto.

SITI WEB (accessed 11.2012)

BHL - www.biodiversitylibrary.org

BHL-Europe - www.bhl-europe.eu

CETAF - www.cetaf.org

DEST - www.taxonomytraining.eu/

EDIT - e-taxonomy.eu

GBIF - www.gbif.org

LIFEWATCH - www.lifewatch.eu

LIFEWATCH Italia - <http://lifewatch.unisalento.it/web/guest/home>

SCICOLL INTERNATIONAL - www.scicoll.org

SYNTHESSYS-2 - www.synthesys.info