

Editoriale

La Strategia Nazionale per la Biodiversità e l'“impedimento tassonomico” / *The National Biodiversity Strategy and the “taxonomic impediment”*

Vincenzo Vomero

Prendendo finalmente coscienza dell'importanza della biodiversità, lo Stato Italiano, dopo ben 18 anni dall'impegno assunto con la ratifica della Convenzione Internazionale di Rio de Janeiro, si è dotata nel 2010 di una Strategia Nazionale per la Biodiversità.

Meglio tardi che mai; tutti ci aspettavamo che questo ritardo fosse da imputare ad un lavoro concettuale e pratico sofisticato ed all'avanguardia che avrebbe infine portato l'Italia ad emergere tra i paesi che si erano già dotati di una propria strategia, enfatizzando molto anche gli aspetti della ricerca naturalistica di base tralasciati da alcuni degli stati attivatisi per tempo.

Lunghe discussioni tra Stato, Regioni e Province, con la concertazione del Ministero dell'Ambiente, sono infine confluite nella Conferenza nazionale di Roma del maggio 2010 che ha poi generato una versione definitiva della Strategia italiana. Dalla lettura del documento finale si evince un grandissimo coinvolgimento dei più importanti enti nazionali e delle principali associazioni economico produttive e ambientaliste e di tutti i portatori di interesse finalizzato alla realizzazione delle idee dichiarate nella strategia.

Dal documento così emendato risulta evidente che le tematiche cardine della strategia italiana sono relative a biodiversità e servizi ecosistemici, biodiversità e cambiamenti climatici e per finire biodiversità e politiche economiche.

Assolutamente nulla da obiettare su questi punti applicativi basilari per il futuro dell'Italia e del Pianeta, ma non appare nei punti salienti della strategia la imprescindibile attenzione, l'incentivo e una adeguata valorizzazione di quello che è in assoluto il primo livello di conoscenza della biodiversità nazionale, quel livello basilare della ricerca, della descrizione e dell'interpretazione della biodiversità. Quel livello “alfa” della ricerca scientifica sulla biodiversità che costituisce il suo alfabeto, il suo vocabolario, il suo punto di partenza: la ricerca tassonomica e sistematica.

La tassonomia è la scienza che descrive, dà un nome e classifica gli organismi e ha come oggetto tutte le piante, gli animali e i microrganismi del mondo. I tassonomi identificano ed elencano, descrivono ed organizzano le specie che formano la diversità biologica con ricerche morfologiche, comportamentali, genetiche e biochimiche. In oltre 250 anni i tassonomi hanno identificato e dato un nome ad oltre un milione e settecentomila specie diverse e le stime più recenti ci dicono quanto lavoro ci sia ancora da fare visto che le specie che abitano oggi il pianeta sono da aumentare almeno di un fattore 5.

È un inoppugnabile dato di fatto che in campo accademico come anche in quello istituzionale, la ricerca tassonomica in Italia sia stata sempre la cenerentola della ricerca scientifica ed è molto spesso prerogativa della ricerca condotta nei musei di storia naturale. Qualsiasi ricercatore di queste difficili discipline ha sempre dovuto sperimentare sulla propria pelle lo scarsissimo riconoscimento attribuito al suo lavoro per la sua carriera accademica e la cronica carenza di finanziamenti per queste discipline di base, anche in tempi di florida economia.

Ci si aspettava quindi che alla luce di quanto si è andato strutturando nell'ultimo ventennio nei paesi più lungimiranti ed all'avanguardia nella ricerca sulla biodiversità, la politica italiana si adeguasse riconoscendo la basilare necessità di dotarsi di una nuova e solida compagine di ricercatori specializzati nel campo della tassonomia biologica, indirizzando in modo congruente anche le strategie del Ministero della Università e della Ricerca e degli enti preposti alla ricerca scientifica nazionale.

Ben poco è accaduto, invece, in Italia per il potenziamento delle ricerche di base descrittive della natura, e cioè della ricerca tassonomica, sistematica e biogeografica che la maggioranza dei grandi paesi industrializzati, alcuni dei paesi emergenti hanno capito essere “conditio sine qua non” per la gestione dell'ambiente e per una sostenibilità dello sviluppo sociale, civile ed economico.

Come si può pensare di giungere ad una governance ambientale se non si conoscono le componenti biotiche del proprio ambiente? Come si possono studiare gli effetti dei cambiamenti climatici, delle dinamiche dei popolamenti biotici, delle invasioni di specie aliene, dell'impoverimento, delle estinzioni e delle variazioni nel numero delle specie e della loro abbondanza senza conoscere la situazione di fatto dei popolamenti italiani e senza conoscere il quadro di riferimento della loro composizione tassonomica e del suo costante monitoraggio?

Come si può pensare di mettere in campo politiche ambientali d'avanguardia basate su precisi dati descrittivi e interpretativi continuando a deprimere lo stato attuale della ricerca nazionale tassonomica e sistematica e senza una chiara presa di posizione sulla imprescindibilità e sul potenziamento di queste discipline che

ormai sono relegate solo più ai Musei di Storia Naturale e a pochi laboratori universitari?

In uno dei capitoli finali della citata Strategia Nazionale per la Biodiversità, in modo un po' marginale e defilato, compare come priorità di intervento anche un riferimento alla creazione di un network Nazionale della Biodiversità nell'ambito del Progetto Sistema Ambiente 2010; una "rete italiana di centri di ricerca e infrastrutture in grado di raccogliere, condividere, migliorare e diffondere la conoscenza sulle diverse componenti della Biodiversità e sui processi che influiscono sulla loro conservazione".

Il progetto è stato finanziato con circa un milione di euro, ma, beninteso, in questo progetto "Sistema ambiente 2010" oltre al primo tentativo di mettere in rete tutte le informazioni disponibili e già strutturate sulla biodiversità del nostro paese, rendendole universalmente accessibili, saranno compresi anche altri temi come ad esempio la creazione del CHM nazionale (Clearing House Mechanism), un impegno già preso dall'Italia fin dagli albori della Convenzione firmata a Rio de Janeiro nel 1992. La creazione del Network Nazionale della Biodiversità è stato un primo ed importante passo per razionalizzare e sistematizzare le conoscenze esistenti in banche dati interoperabili tra loro e con il resto del mondo. Il progetto nazionale però non affronta il problema della digitalizzazione dell'enorme fonte di dati storici ed attuali conservati nelle collezioni museali. Potremo anche definire tutti gli indicatori possibili, ma come si potrà valutare il cambiamento se il progresso non è conosciuto in modo adeguato?

Oltre a queste prime e significative azioni, non ci si chiede ancora come ci si dovrà occupare di sistematica e tassonomia. Chi avrà le conoscenze necessarie per dirci come e quanto varia nel tempo il quadro tassonomico, biogeografico e ecologico di un territorio, di una biocenosi o di un ecosistema? E come dovranno essere formati professionalmente questi ricercatori? Con quali strategie dovranno operare e con quali finanziamenti potranno agire? Non c'è risposta nell'intera strategia italiana, né tantomeno nell'intera nostra amministrazione statale, regionale o comunale.

Non basta di certo una generica dichiarazione di intenti sulla ovvia necessità di questi studi, bisogna creare normative, leggi e strutture pubbliche utili allo scopo.

La carenza cronica di ricercatori tassonomi e sistematici va affrontata e risolta una volta per tutte, come già stanno facendo alcuni degli stati più avanzati nelle ricerche sulla biodiversità, che hanno finalmente recepito la necessità di scrollarsi di dosso quello che con termine più che adeguato viene definito "impedimento tassonomico". Anche da noi è necessaria una decisione politica che metta a sistema le nostre attuali competenze tassonomiche fornendo modalità operative, infrastrutture e carriere adeguate.

Oggi gli enti nazionali che ospitano istituzionalmente competenze in questo campo sono prevalentemente i musei di scienze naturali ed alcuni (pochi) laboratori dislocati a macchia di leopardo in alcune delle nostre università. È nei musei naturalistici che sono conservati quegli immensi giacimenti culturali di collezioni e raccolte scientifiche che contengono quantità veramente sterminate di informazioni sulla biodiversità passata e presente dei nostri territori. È nei musei naturalistici che lavora l'ultimo piccolo manipolo di ricercatori sistematici e tassonomi che formalmente operano con una qualifica assolutamente riduttiva di "conservatori, curatori e tecnici": insoddisfatti e mal pagati, sopravvivono esclusivamente per assicurare la conservazione del patrimonio pubblico e non certo per compiere quello squisito e sempre più raro lavoro di ricerca tassonomica.

Nonostante questo "impedimento tassonomico" così pronunciato, questo manipolo di professionalità così disperso sul territorio, è riuscito a regalare all'Italia un ottimo censimento della fauna e della flora nazionale. L'Italia grazie al lavoro umile e poco considerato di questi scienziati misconosciuti può fregiarsi di essere forse uno dei pochi stati che oggi possiede una check list della sua fauna, una conoscenza molto avanzata della flora ed anche una serie di pubblicazioni come la gloriosa Fauna d'Italia. Questo lavoro così essenziale per il bene della nazione è stato concepito e portato avanti grazie a poche menti illuminate che non casualmente operavano nei musei scientifici, gente come Sandro Ruffo (al quale è stato dedicato il Congresso ANMS di Ferrara) che è riuscito a convincere ministeri ed enti di ricerca ad investire in questo campo coordinando ed indirizzando il lavoro di conservatori e ricercatori esperti sistematici e tassonomi. Una massa ed una quantità di lavoro così grande e così fondamentale con un investimento talmente esiguo da passare del tutto inosservato nel bilancio dello stato.

Oggi diventa assolutamente prioritario eliminare l'impedimento tassonomico in Italia mettendo in campo semplicemente l'individuazione delle competenze tassonomiche, una razionalizzazione della ricerca e la formazione e professionalizzazione delle nuove leve. È altamente auspicabile quindi creare una infrastruttura deputata agli studi descrittivi della biodiversità ottimizzando le risorse umane esistenti. Nella realizzazione pratica della Strategia Nazionale, l'eliminazione dell'"impedimento tassonomico" deve diventare una necessità primaria politica e sociale oltre che culturale che può sicuramente essere realizzata anche in momenti di crisi economica come quello che stiamo vivendo.

L'ANMS è fortemente motivata ad affiancare ministeri ed enti deputati alla gestione della biodiversità mettendo a disposizione tutto il suo know how assieme agli immensi database che gestisce nei suoi musei e lo sta dimostrando in tutti i modi, anche con l'organizzazione di questo importante convegno di Ferrara.

Finally becoming aware of the importance of biodiversity, Italy adopted a National Biodiversity Strategy in 2010, a good 18 years after the commitment made by ratifying the International Convention of Rio de Janeiro. But better late than never. We all expected that this delay was due to a sophisticated and avant-garde conceptual and practical work that would eventually lead Italy to join other countries already equipped with their own strategy. And that it would be a strategy strongly emphasizing aspects of basic naturalistic research ignored by some of those countries.

Long discussions between state, regional and provincial authorities, with the consultation of the Ministry of the Environment, finally led to the national congress in Rome in May 2010 that produced a definitive version of the Italian Strategy. A reading of the final document reveals the great involvement of the most important national bodies, the principal economic and environmental associations, and all other stakeholders, all with the aim of implementing the ideas stated in the strategy. The amended document clearly shows that the key topics of the Italian Strategy are related to biodiversity and ecosystem services, biodiversity and climate change, and biodiversity and economic policies.

There can be no objection to these basic applied points for the future of Italy and the planet, but the key points of the strategy do not include the essential attention to and promotion and adequate appreciation of what is absolutely the first level of knowledge of national biodiversity: the basic level of research and of the description and interpretation of biodiversity. This "alpha" level of scientific research on biodiversity constitutes its alphabet, its vocabulary, its starting point: taxonomic and systematic research.

Taxonomy is the science that describes, names and classifies organisms, and whose subject is all the plants, animals and micro-organisms in the world. Taxonomists identify and list, describe and organize the species making up biological diversity via morphological, behavioural, genetic and biochemical research. In over 250 years, taxonomists have identified and named over 1,700,000 different species, and the most recent estimates tell us how much work is still to be done since the number of species now inhabiting the planet is at least fivefold higher.

It is an indisputable fact that, in both the academic and institutional fields, Italian taxonomy has always been the Cinderella of scientific research and it is very often the prerogative of the staff of natural history museums. Any researcher in this difficult field has experienced first-hand the very low recognition given to his work in terms of his academic career and the chronic lack of funding for these basic disciplines, even in times of a strong economy.

Therefore, in light of what has occurred in the last 20 years in the more forward-thinking countries in the forefront of biodiversity research, it was expected that Italian politicians would also recognize the basic necessity to adopt a new, solid team of specialized researchers in the field of biological taxonomy and would consistently apply the strategies of the Ministry of Universities and Research and of the national scientific research bodies. However, very little has happened in Italy for the promotion of basic descriptive naturalistic studies, i.e. taxonomic, systematic and biogeographical research, which most of the major industrialized countries and some emerging countries have understood to be the "sine qua non" for environmental management and for sustainable social, civil and economic development.

How can we think of attaining environmental governance if we do not know the biotic components of our environment? How can we study the effects of climate change, of the dynamics of biotic populations, of invasions of alien species, of the reductions, extinctions and changes in the number of species and of their abundance without knowing the actual situation of the Italian populations and without having an exact reference description of their taxonomic composition and its constant monitoring?

How can we think of devising cutting-edge environmental policies based on precise descriptive and interpretative data when we continue to diminish the current state of national taxonomic and systematic research and without a clear stance on the indispensability and the strengthening of these disciplines, now relegated to natural history museums and to a few university laboratories?

As a priority intervention listed in one of the final chapters of the National Biodiversity Strategy, reference is made (albeit in a somewhat marginal manner) to the creation of a National Biodiversity Network as part of the "Sistema Ambiente 2010" project: an "Italian network of research centres and infrastructures able to collect, share, improve and disseminate knowledge on the different components of biodiversity and on the processes affecting their conservation." The project has been funded with approximately one million Euros. However, in addition to the first attempt to make all information on Italian biodiversity universally available in Internet, this "Sistema Ambiente 2010" project will also include other topics such as the creation of the national Clearing House Mechanism, a commitment already made by Italy when it signed the Convention in Rio de Janeiro in 1992. Creation of the National Biodiversity Network was the first important step toward rationalizing and systematizing the existing knowledge into databases that can be cross-referenced among themselves and with the rest of the world. However, the national project does not deal with the problem of computerization of the huge sources of historical and present-day data conserved in museum collections. We could define all the possible indicators of change but how could we evaluate it if the previous situation was not adequately known?

Besides these first important actions, the problem of how systematics and taxonomy should be dealt with has not

been addressed. Who will have the necessary knowledge to tell us how and how much the taxonomic, ecological and biogeographical situation of a territory, a biocoenosis or an ecosystem varies over time? And how are these researchers to be professionally trained? With what strategies must they operate and with what funds can they act? There is no answer in the whole Italian Strategy, nor in our entire state, regional or municipal administration. Certainly a general statement of intent on the obvious need for these studies is not sufficient, it is necessary to create regulations, laws and public structures useful for this purpose.

The chronic shortage of taxonomists and systematists must be addressed and resolved once and for all. This is already being done by some countries more advanced in biodiversity research, which have finally realized the need to rid themselves of what has been justly defined as a "taxonomic impediment". Italy also requires a political decision to systematize our current taxonomic expertise, providing adequate operational procedures, infrastructures and careers.

Today, the national institutions hosting specialists in this field are mainly natural science museums and a few laboratories scattered among some of our universities. It is in naturalistic museums that those immense cultural deposits of scientific collections are conserved, with truly endless amounts of information on the past and present biodiversity of our territories. It is in naturalistic museums that the last small handful of systematists and taxonomists are working, formally operating under the absolutely reductive title of "conservators, curators and technicians": dissatisfied and poorly paid, they survive only to ensure the conservation of the public patrimony housed in museums and certainly not to conduct that exquisite and increasingly rare work of taxonomic research. Despite the pronounced "taxonomic impediment", this handful of expert professionals dispersed throughout the territory has managed to provide Italy with an excellent census of the national fauna and flora. Thanks to the humble and poorly considered work of these little-known scientists, Italy can boast of being one of the few countries possessing a checklist of its fauna, a very advanced knowledge of its flora and a series of publications such as the glorious "Fauna d'Italia" (Italian Fauna). This work, so essential for the good of the nation, was conceived and carried out thanks to a few enlightened minds who not coincidentally worked in scientific museums: people like Sandro Ruffo (to whom the ANMS Congress in Ferrara was dedicated), who managed to convince ministries and research councils to invest in this field, coordinating and directing the work of conservators and researchers specializing in systematics and taxonomy. This is a body of work so large and so essential, but with such a small investment as to pass completely unnoticed in the state budget.

Today it has become an absolute priority to remove the taxonomic impediment in Italy, simply through the identification of taxonomic expertise, the rationalization of research and the training and professionalization of new recruits. Hence it is highly desirable to create an infrastructure for descriptive studies of biodiversity by optimizing the existing human resources. In the practical realization of the National Strategy, elimination of the "taxonomic impediment" must become a primary political, social and cultural necessity which can surely be achieved even in times of economic crisis such as the one we are experiencing.

The ANMS is strongly motivated to support the ministries and institutions responsible for biodiversity management by providing all its know-how coupled with the immense database it controls in its museums. The Association is showing this in all kinds of ways, including the organization of the important congress in Ferrara.