

## Editoriale

### Per non far morire la ricerca nei (ed i) musei scientifici

### *To keep research in scientific museums (and the museums themselves) alive*

Vincenzo Vomero

Non è certo un mistero: senza una costante presenza dell'attività di ricerca scientifica un museo scientifico muore. E non muore nel senso di chiudere ed essere smembrato e disperso, ma muore la sua presenza nel dibattito culturale, perde il necessario contatto con l'evoluzione della società in cui opera, fallisce il suo compito primario di mediatore tra scienza e società e ancora di più tradisce l'immenso compito di mantenere viva nella gente una corretta comprensione della scienza e fallisce anche nella creazione di una essenziale consapevolezza pubblica della scienza.

Può sembrare impossibile ma i fatti parlano così, e non solo in italiano, ma parlano così in inglese, in tedesco, in spagnolo, in cinese ed in portoghese. Tutti i grandi musei scientifici del mondo, tutte le più grandi cattedrali naturalistiche sono intimamente connesse con le più attuali ricerche nei campo della biodiversità, dell'evoluzione, della biogeografia, dell'ecologia ed addirittura dell'etologia e dell'antropologia.

Il museo di storia naturale è il pabulum ideale per far nascere, crescere e prosperare la più avanzata ricerca nelle scienze della natura, siano esse della vita o della terra, perché proprio tra le sue mura avviene quella perfetta reazione chimica che genera la virtuosa triangolazione tra le collezioni, la ricerca e la comunicazione. La perfetta interconnessione tra questi tre elementi genera la grandezza e la potenza di un museo scientifico, e nell'equilibrio tra queste tre funzioni la ricerca è sicuramente l'elemento che può condizionare gli altri due. Da un lato la ricerca genera essa stessa la formazione delle collezioni e contemporaneamente usa le collezioni conservate come essenziale strumento di ricerca; dall'altro lato è proprio il prodotto della ricerca e cioè la conoscenza scientifica che viene comunicata ad ogni tipo di pubblico; e per definizione stessa di conoscenza scientifica, questa deve essere comunicata nella versione più aggiornata del suo continuo divenire. Io stesso, in un lavoro di gioventù scrivevo che, senza la ricerca, un museo sclerotizza, cristallizza e imbalsama le sue sale espositive fino a farcele apparire come oggi può apparire un mobile di teak degli anni '60 del secolo scorso (attenzione non ho detto come un mobile Luigi XV, che ha tutta la sua dignità storica come la potrebbe avere una bella sala museale ottocentesca).

Sandro Ruffo, una delle più limpide menti della museologia scientifica italiana, da grande pioniere, ci indirizzava con estrema convinzione su questa strada e per fortuna non è mai rimasto solo. Penso soltanto a quanto è stato fatto nel suo Museo di Verona per la ricerca faunistica italiana, campo nel quale il suo "piccolo" museo civico effettuava ricerche in totale parità con i più grandi istituti universitari italiani come ad esempio Roma, Siena, Napoli e tanti altri; anzi, ne era capofila. Conviene ricordare anche le storiche battaglie di Giovanni Pinna a favore di una pari dignità della ricerca museale nei confronti di quella universitaria, quando gli istituti universitari pretendevano con arroganza una loro assoluta supremazia.

Oggi, la ricerca biologica nei musei di storia naturale, ad esempio, deve essere favorita a tutti i costi e deve essere potenziata, ratione materiae, soprattutto in nei classici settori di ricerca sulla biodiversità, come tassonomia, sistematica, filogenesi. Deve poi assolutamente emergere anche nei campi delle ricerche biomolecolari e in quelle che usano le tecnologie più attuali fino al potenziamento completo di quelle ricerche avanzate e di tipo applicativo che vanno dal DNA barcoding fino alle banche biologiche di tessuti e germoplasma con la creazione anche di sportelli per il pubblico, ad esempio per l'identificazione della fauna e della flora. Altrettanto va fatto nel campo delle scienze della terra e delle scienze in generale.

Una seconda linea di ricerca che oggi va sicuramente potenziata in tutti i musei scientifici, e che è finalizzata anche ad un feedback immediato ad uso degli stessi musei è quella, altrettanto importante, nel campo delle forme della comunicazione, dei linguaggi, dello studio dei loro diversi pubblici, dell'integrazione sociale e ancora più in generale del lifelong learning. Questo approccio di ricerca avanzata per così dire sociale e pedagogica, così fondamentale per lo sviluppo e per la fortuna di un museo, non può più essere relegato ad enti di ricerca esterni e a terzi che non siano direttamente integrati nel tessuto comunicativo e operativo dei singoli musei, che peraltro sono così multiformi per organizzazione, appartenenza e dimensioni e così unici nelle loro specificità e specializzazioni.

Quello che avviene nei musei naturalistici del mondo nel campo della ricerca ha una contropartita altrettanto eccellente nei musei della scienza e della tecnica e addirittura negli science center e nelle città della scienza dove i curatori e i responsabili sono così fortemente inseriti nei più attuali dibattiti tra scienza e società,

che, sempre più spesso, ne indirizzano il cammino, creando e favorendo pubblico dibattito in campi essenziali come le risorse energetiche, il clima, la genetica medica, l'esplorazione dell'universo e delle particelle elementari fino alle nanotecnologie e le neuroscienze. Basta dare una rapida occhiata ad un qualsiasi programma di un convegno dell'ECSITE degli ultimi 20 anni per accorgersi quanto vasta e multiforme sia la considerazione che gli science center dedicano alle ricadute della ricerca scientifica sulla comunicazione della scienza e quanto questa si rifletta negli allestimenti, nelle esposizioni e negli exhibit dei loro spazi espositivi.

Questo trend virtuoso mondiale si interfaccia in Italia e non solo, con uno stato di fortissima sofferenza evidente in tutti i nostri musei scientifici, tanto è vero che oggi il vincolo forte, che spesso rende del tutto ipotetico ogni verosimile sviluppo delle linee di ricerca dei musei scientifici, è quello economico. Crisi economica, spending review, coniugate con la fortissima diversità di tipologia e gestione dei musei, peraltro con scarsa considerazione dei nostri istituti da parte dei singoli enti di appartenenza, bloccano ogni azione virtuosa. Queste limitazioni ci impongono purtroppo di adoperare le minime dotazioni economiche disponibili a nient'altro che alla mera sopravvivenza del museo. A ciò si aggiunga poi l'enorme problema della governance. Sono ormai finiti i tempi dei grandi direttori-scienziati, nomi che hanno fatto grande il museo e che hanno dato gloria alle città, alle regioni e allo stato. Oggi è ormai evidente che il naturale turnover dei dirigenti provoca danni enormi alle nostre strutture museali. Quando va bene, e se va, un direttore scienziato viene sostituito da un conservatore, che però non accede al ruolo dirigenziale. Se va meno bene, il direttore che va in quiescenza viene sostituito da un altro dirigente, più giovane ma non museologo. Ed ecco che il nuovo direttore di una gloriosa struttura scientifica può essere un uomo di legge, un ingegnere o un architetto; qualunque dirigente senza adeguata collocazione può essere comandato a sostituire un grande nome della museologia italiana. Inizia così un percorso perverso e molto pericoloso che porta scompensi nell'organizzazione interna del museo, fino, e ci sono dei casi recenti, alla chiusura completa della struttura. La crisi economica continua a impedire di fatto la concorsualità e nessuno può sapere fino a quando.

Ricordo un assessore, mio referente politico, che nel pieno di una riunione per la formazione del bilancio di previsione mi disse: - ...dottore, l'anno scorso è stato sicuramente un periodo di vacche magre; le comunico che le vacche sono tutte morte! - Questo avveniva già qualche anno fa... e la dice lunga!

La cosa poi si complica se diamo un'occhiata a quello che sta succedendo oggi anche nelle nostre università pubbliche dove sta iniziando un periodo di forte "desertificazione" e di sensibile riduzione dei fondi destinati alla ricerca.

E allora a che serve riempirsi la bocca con parole come conservazione, ricerca e comunicazione, a che serve creare idee e progetti virtuosi, con l'identificazione di splendide linee di ricerca scientifica d'avanguardia, mentre il museo muore?

In Europa, e nella stessa Italia continuano comunque a sorgere nuove strutture museali che nascono però con impostazioni e visioni museali diverse.

C'è troppo catastrofismo in queste righe? C'è troppa sfiducia nelle istituzioni? C'è troppo pessimismo nell'aria? No, niente affatto.

C'è soltanto la fortissima convinzione che sia necessario rivedere nel suo complesso la governance della cultura scientifica italiana; è ormai improcrastinabile riconsiderare la forma istituzionale dei nostri musei scientifici, identificare, con l'aiuto di politici illuminati, la razionalizzazione e la condivisione delle nostre attività museali, ottimizzare la gestione del nostro immenso patrimonio di collezioni, ottimizzare la ricerca dei curatori che oggi operano ancora nei nostri musei, formare una nuova classe di museologi esperti, identificare e programmare la ricerca scientifica che così fortemente ci caratterizza.

Per far ciò l'ANMS sta sempre di più rivolgendo la sua attenzione alla sorte dell'intero sistema dei musei scientifici, oltre che al futuro dei singoli musei, orientandosi verso una visione complessiva del problema e verso l'identificazione e lo sviluppo delle strategie più adatte e delle sinergie più opportune. E prima di farlo forse sarà bene dare un'occhiata attenta a quello che sta avvenendo timidamente in Inghilterra e in alcuni stati del Nord Europa e, in forma più esplicita e strutturata, in Germania con la "Leibniz-Gemeinschaft" (<http://www.leibniz-gemeinschaft.de>) e con la Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (<http://www.senckenberg.de>). Non permetteremo allora che la ricerca patisca nei nostri musei scientifici ma non permetteremo neanche che i nostri musei muoiano. E per impedirlo dobbiamo solo smettere di lamentarci e prendere invece il toro per le corna, diventare propositivi e innovativi, creando condizioni di effettivo cambiamento di strategia.

Più che i soldi potranno le nostre idee.

*There is certainly no mystery: without the constant presence of research a scientific museum will die. And it will not die in the sense of closing and being dismembered and dispersed: its presence in the cultural debate will cease, it will lose contact with the evolution of the society in which it operates, it will fail in its primary task as mediator between science and society, even more it will betray the immense duty of providing people with a proper understanding of science, and it will also fail to create public awareness of science.*

*This may seem impossible, but the facts speak for themselves. And not only in Italian - they say the same thing in English, German, Spanish, Chinese and Portuguese. All the world's major scientific museums, all the large naturalistic cathedrals are intimately related to the most current research on biodiversity, evolution, biogeography, ecology, ethology and anthropology.*

*The natural history museum is the ideal medium to generate and nourish the most advanced research in the natural sciences, whether they be life sciences or earth sciences, because its walls enclose the perfect chemical reaction that creates the splendid synergy among collections, research and communication. A perfect interaction among these three elements yields the greatness and power of a scientific museum. In the balance among these three functions, research is clearly the one that can influence the other two. Research leads to the formation of the collections and at the same time uses the collections as an essential research tool. Moreover, it is the product of research, i.e. scientific knowledge, that is communicated to all types of audiences, and by the very definition of scientific knowledge, it must be communicated as the latest version of its continuous evolution. In a very early article, I wrote that without research a museum fossilizes, crystallizes and embalms its exhibition halls, which end up reminding us of a piece of teak furniture from the 1960s (please note that I did not say a piece of Louis XV furniture, which has its historical dignity, as can have a beautiful 19<sup>th</sup>-century museum room).*

*Sandro Ruffo, one of the clearest minds of Italian scientific museology and a great pioneer, guided us onto this path with the utmost conviction and thankfully never remained alone. I need only think of what has been done in his museum in Verona in terms of research on the Italian fauna, a field in which his "small" museum conducted research equal to that of the largest Italian universities such as those of Rome, Siena, Naples and many others; indeed, it was the leader in the field. It is also worth remembering the historic battles of Giovanni Pinna in favour of equal dignity of museum research and university research at a time when universities arrogantly claimed absolute supremacy.*

*Today biological research in natural history museums must be fostered at all costs and must be strengthened, *ratione materiae*, particularly in fields involved in classic studies of biodiversity such as taxonomy, systematics and phylogeny. It must also embrace the fields of biomolecular research and those using the latest technologies, with full exploitation of advanced research and applied studies ranging from DNA barcoding to tissue and germplasm banks. Public information desks, e.g. for the identification of fauna and flora, should also be created. The same should be done for the earth sciences and science in general.*

*A second line of research that must be pursued in all scientific museums (and aimed at immediate feedback on the use of the museums) involves the equally important field of forms of communication, languages, visitor and marketing studies, social inclusion and more generally lifelong learning. This approach to advanced social and educational research, so crucial for the development and the fortunes of a museum, can no longer be delegated to external research bodies and third parties not directly part of the communication and management structure of the single museums, which have such varied forms of organization, affiliation and size and are so unique in their specificity and specializations.*

*The research activity carried out in the world's natural history museums has an equally excellent counterpart in museums of science and technology, and even in science centres and science cities. In those structures, the curators and managers are strongly involved in the topical debates between science and society that increasingly indicate the path forward by creating and fostering public discussion of key areas such as energy resources, climate change, medical genetics, exploration of the universe and elementary particles, nanotechnologies and neurosciences. It is sufficient to scan the program of any ECSITE conference in the last 20 years to realize the vast and multifaceted attention that science centres give to the impact of scientific research on science communication and how it is reflected in the layout and exhibits of their exhibition spaces. In Italy (and other countries) this progressive worldwide trend encounters a state of tremendous suffering evident in all our scientific museums. Strong economic constraints often render any real pursuit of research in scientific museums hypothetical. The economic crisis and spending review, combined with the strong diversity of types and management of museums and the low consideration of our institutions by the governing bodies,*

block any positive action. Unfortunately these limitations require that we use the minimal economic support for nothing more than the mere survival of the museum. To this is added the huge problem of governance. Gone are the days of the great scientist-directors, names that made the museum famous and brought glory to the cities, regions and country. Today the natural turnover of managers causes enormous damage to our museums. If all goes well, a scientist-director is replaced by a curator, who nonetheless does not take on the managerial role. If things go less well, the retiring director is replaced by another manager, younger but never a museologist. And hence the new director of a glorious scientific structure may be a law graduate, an engineer or an architect, any manager without a fixed position can be charged with replacing a great name of Italian museology. Thus begins a perverse and very dangerous path that upsets the internal organization of the museum, even leading (and there are recent cases) to closure of the structure. In effect, the economic crisis continues to prevent a proper selection process and nobody knows how long this will last.

I recall a councillor, my political contact, who in the midst of a meeting on budget proposals said to me: "...Doctor, last year was definitely a lean time, but I must inform you that now the times are absolutely skeletal!" This occurred a few years ago ...and that speaks volumes!

Things become even more complicated if we look at what is happening today in our public universities where a period of severe "desertification" and significant reductions of research funding is beginning.

Therefore, what is the point of filling our mouths with words such as conservation, research and communication? What is the point of creating interesting ideas and projects, with the identification of splendid lines of cutting-edge scientific research, while the museum is dying?

Meanwhile, in Europe and also in Italy new museums continue to arise, albeit with very diverse set-ups and visions.

Is there too much doom and gloom in what I have written? Is there too little trust in the institutions? Is there too much pessimism in the air? No, not at all.

There is only the strong conviction of the necessity of an overall review of the governance of Italy's scientific culture. There is an urgent need to reconsider the institutional form of our scientific museums, to decide (with the help of enlightened politicians) on the rationalization and sharing of our museum activities, to optimize the management of our immense wealth of collections, to optimize research by the curators still operating in our museums, to train a new class of expert museologists, and to identify and plan the scientific research that so strongly characterizes us.

To do this, the ANMS, is increasingly turning its attention to the fate of the entire system of scientific museums rather than to the future of the individual museums and to identify one or more guidelines that can lead to a new overall vision in search of the most suitable strategy and the most appropriate alliances. And before doing so we would do well to take a careful look at what is timidly occurring in England and in some northern European countries, most explicitly in Germany with the "Leibniz-Gemeinschaft" (<http://www.leibniz-gemeinschaft.de>) and the Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (<http://www.senckenberg.de>).

We will not allow research to suffer in our scientific museums and we will not permit our museums to die. And to prevent this we must stop complaining and take the bull by the horns, becoming proactive and innovative, creating conditions for an effective change in strategy.

Our ideas will accomplish even more than money can.