

Musei Scientifici della "Federico II": scienza e impegno sociale

Maria Rosaria Ghiara

Centro Musei delle Scienze Naturali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, via Mezzocannone, 8. I-80138 Napoli.
 E-mail: mghiara@unina.it

RIASSUNTO

L'Università degli Studi di Napoli Federico II vanta un notevole patrimonio museale scientifico testimone della vivace attività di ricerca che contraddistingue l'Ateneo. Va ricordato che i musei scientifici universitari custodiscono essenzialmente "oggetti della natura" e strumentazioni legati alla ricerca e alla didattica. Questo mondo ricco e composito, quando le tecniche della ricerca scientifica subirono, grazie ai progressi tecnologici, cambiamenti nelle metodologie di indagine, aveva cominciato ad essere tenuto ai margini della vita quotidiana degli Atenei. Le grandi collezioni naturalistiche persero di importanza e alcune Università se ne liberarono. L'Università degli Studi di Napoli Federico II, invece, nel 1992 decise di far confluire in un Centro Museale i quattro musei naturalistici più importanti dell'Ateneo che erano annessi agli Istituti e poi Dipartimenti. Il Centro Museale, come auspicava Curzio Cipriani, gode di autonomia gestionale ed economica e i suoi musei esplicano a pieno le attività previste dall'ICOM. Oltre alla cura e conservazione dell'imponente patrimonio, nei musei del Centro si svolge attività di ricerca in alcuni casi in collaborazione con altre Istituzioni. Intensa è l'attività educativa rivolta alla cittadinanza e con particolare attenzione agli studenti delle scuole e dell'università.

Parole chiave:

musei scientifici universitari, comunicazione museale, mediatori culturali.

ABSTRACT

Scientific museums of the University of Naples "Federico II": science and social commitment.

The scientific museums of the University of Naples "Federico II" contain a remarkable scientific patrimony, testimony to the university's strong research through the years. These museums essentially house 'nature's objects' and instruments linked to research and learning. When scientific research methodologies began to change in response to technological improvements, the rich and complex museum world moved to the margins of university activities. The large natural history collections became less important and some universities even got rid of them. However, in 1992, the University of Naples "Federico II" decided to combine its four major naturalistic museums (attached to various Institutes and later Departments) into a single Museum Centre. As desired by Curzio Cipriani, the Centre has autonomous management and funding, and its museums fully conform to ICOM guidelines. As well as curating and conserving its important scientific heritage, the Centre is involved in teaching and research, in some cases in collaboration with other institutions. There are many educational initiatives aimed at the general public and in particular at university students and schoolchildren.

Key words:

university scientific museums, museum communication, cultural mediators.

INTRODUZIONE

Nel 2002, in occasione del Convegno organizzato per il Decennale del Centro Musei delle Scienze Naturali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, il Prof. Curzio Cipriani, a cui è dedicato questo convegno, diceva "da più di trent'anni mi occupo dei Musei scientifici perché trent'anni fa, l'Accademia dei Lincei stimolò la costituzione di un'Associazione Nazionale dei Musei Scientifici che fu, infatti, istituita in Palazzo Corsini, a Roma" (Cipriani, 2003). A tutti era chiaro che lo sviluppo e l'azione dei musei scientifici universitari era frenata dalla mancanza di autonomia gestionale e finanziaria. Grazie a Curzio Cipriani "autonomia dei Musei dai Dipartimenti universitari" divenne la

parola d'ordine. Per meglio sottolineare i differenti ruoli delle istituzioni, Cipriani affermava "... c'è più affinità fra un Museo di Mineralogia e un Museo di Zoologia di quanta non ci sia fra un Museo di Mineralogia e un Dipartimento di Scienze della Terra". Oggi il suo "sogno" si è realizzato in varie sedi universitarie, dove i musei scientifici hanno la piena autonomia e il loro "isolamento" dalla vita accademica e sociale fa ormai parte del passato (Cipriani, 2003). La linea politica dell'autonomia è fortemente supportata anche dalla Commissione Musei, Archivi e Collezioni universitarie della CRUI che, tra l'altro, si è impegnata nella realizzazione di interessanti progetti. Tra questi va ricordata la messa in rete dell'intero patrimonio museale universitario e l'avvio di un coordina-

mento operativo tra i 178 musei scientifici universitari distribuiti su tutto il territorio nazionale (Marchesini & Peruzzi, 2003). Nel momento in cui il progetto compirà l'intero percorso si realizzerà l'altro "sogno" di Curzio Cipriani, "un Sistema museale nazionale dei musei scientifici universitari che consentirebbe, soprattutto a livello della ricerca, di conseguire risultati migliori e minor dispendio di energie e fondi".

RIFLESSIONI SUI MUSEI SCIENTIFICI UNIVERSITARI

Prima di illustrare l'impegno scientifico e sociale esplicato, in questi ultimi diciotto anni, dai musei dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, ritengo utile proporre alcune brevi riflessioni che possono servire a meglio inquadrare le problematiche che coinvolgono i musei scientifici.

Dirigendo da numerosi anni musei scientifici universitari, ho assistito spesso a dibattiti incentrati sulla spasmodica ricerca di nuovi ruoli per questa istituzione. Mi sono sempre chiesta "perché nuovi ruoli?", non è forse vero che al museo, sia esso d'arte o scientifico, l'uomo ha da sempre conferito ben precisi ruoli che non sono legati né alle mode né alle vicende politiche. Ruoli magistralmente sintetizzati dall'ICOM: "Il museo è un'istituzione permanente senza fini di lucro, aperta al pubblico, al servizio della società e del suo sviluppo che compie ricerche, acquisisce, conserva e soprattutto espone le testimonianze dell'umanità e del suo ambiente a fini di studio, educazione e diletto" (Jalla, 2003; Hudson, 2004). E per quanto riguarda i musei scientifici universitari Curzio Cipriani non si stancava di sostenere con forza, "devono svolgere una didattica a tutto campo, una didattica verso tutta la cittadinanza e, soprattutto, una comunicazione scientifica purtroppo spesso in mano a non competenti" (Cipriani, 2003).

L'istituzione Museo, tenendo in giusto conto le innovazioni necessarie per stare al passo con i tempi, ma rispettando anche le tradizioni, è giunta fino a noi godendo del costante rispetto dei cittadini (Hooper-Greenhill, 1992). Rispetto mai venuto meno anche nei momenti di particolare degrado sociale.

Testimonianza di ciò è offerta dal Real Museo Mineralogico, un importante museo scientifico di oltre duecento anni. Se si leggono alcune pagine di "Il Ventre di Napoli" di Matilde Serao (1884) in cui è descritta la Napoli di fine 800, ci si domanda come questo museo sia potuto giungere indenne fino a noi essendo localizzato in " ...via di Mezzocannone popolata tutta di tintori: in fondo a ogni bottega bruna, arde un fuoco vivo sotto una grossa caldaia nera, dove degli uomini, seminudi agitano una miscela fumante, sulle selci disgiunte, cola sempre una feccia di tintura multicolore". Ma la gente che abitava in quei "quartieri senz'aria, senza luce, senza igiene, diguazzando nei ruscelli neri, scavalcando monti d'immondizia respi-

rando miasmi e bevendo acqua corrotta..." non ha mai oltraggiato questo singolare museo scientifico che era destinato anche alla cittadinanza, come documentato dalla lettera dell'8 marzo 1805 inviata dal direttore Giuseppe Saverio Poli al sovrano, "...si è il medesimo posto nel più buon ordine, ed in istato di esporsi al Pubblico. Potrà perciò Ella destinare i giorni della settimana, e le ore da tenersi aperto per rendersi pubblico con un manifesto a ciò che ognuno potesse approfittare della Munificenza della Maestà Sua".

Eppure, negli anni '60 del secolo scorso, alcuni uomini di cultura sono giunti a ritenere i musei un'istituzione sorpassata ed inutile (Pinna, 2005) dimentichi che "i musei sono depositi di conoscenza, valore e gusto, che educano, affinano e promuovono un impegno sociale in modo diverso e più ampio rispetto alle altre istituzioni educative e civiche" (Karp, 1995). Non era l'istituzione museo sorpassata, erano gli uomini che con le loro scelte miopi impedivano che il museo svolgesse il suo ruolo sociale in tutte le sue sfaccettature, quel ruolo sociale che ne ha legittimato la nascita e che ne impedisce la fine (Alberch, 1997).

Alcuni responsabili della gestione dei musei tendono, ancora oggi, a dare importanza preminente alla sola cura e conservazione a scapito di una totale apertura alla cittadinanza, "quasi a voler privilegiare le generazioni future a cui consegnare il patrimonio che custodiscono" (Solima, 1998, 2004). Ciò ha fatto sì che agli occhi del grande pubblico i musei siano apparsi come una sorta di depositi (Solima, 1998). A parziale giustificazione di queste scelte va detto che spesso i musei vivono una quotidiana condizione di emergenza, per carenza di risorse economiche e di personale, per cui l'obiettivo della custodia del patrimonio culturale assume ad unico e vero imperativo. Situazioni, queste, non rare in Italia ed in particolare nelle regioni meridionali.

Non mi dilungherò sul perché, anche in tempi relativamente recenti, in alcune Università, sia perdurato il totale abbandono e, in alcuni casi, addirittura l'eliminazione di musei scientifici, ma va sottolineato che, quando il mondo accademico fa queste scelte dimentica il ruolo sociale e culturale del museo e la sua unicità di testimone dell'evoluzione del pensiero scientifico (Basso Peressut, 1997; Bloom, 1998; Drugman, 2003).

I musei scientifici degli Atenei italiani hanno "storie e vicissitudini" molto diversificate ma hanno tutti un elemento che li accomuna, lo stretto legame tra l'attività di ricerca e la didattica. Molti dei reperti in essi custoditi sono, infatti, legati a importanti ricerche scientifiche e alla trasmissione del sapere alle nuove generazioni.

Attualmente alcune Università, avendo cambiato sede, hanno riorganizzato i loro musei, alla luce della moderna museologia e museografia; in altri casi, invece, per la cronica carenza di spazi e di risorse finanziarie, i reperti sono rimasti in sale poco accoglienti confinati in vetrine-deposito. In rari casi i reperti sono esposti in prestigiose ed imponenti sale che contribui-

scono al coinvolgimento emotivo del visitatore. Nei musei universitari, purtroppo, primeggia la mancanza di personale, manca un numero adeguato di tecnici, preparatori, custodi ed amministrativi. La figura del "conservatore" è stata sostituita da personale laureato dell'area tecnico-amministrativa il cui reclutamento però non prevede un bando in cui siano richieste competenze scientifiche e museologiche. Situazioni queste in parte legate alla trasformazione del mondo universitario che, alla fine dello scorso secolo, ha consentito l'allontanamento dei "conservatori" che migrarono verso ruoli che godono di maggiori riconoscimenti rispetto al loro ruolo mortificato dalla normativa. La mancanza di fondi e di personale, inoltre, ha spinto alcune Università a liberarsi dei loro musei trasferendo le collezioni ad Istituzioni Civiche di varia natura. Curzio Cipriani non condivideva questa scelta in quanto in tal modo si rompe quell'anello che lega il Museo scientifico universitario alla ricerca e alla didattica. Non va dimenticato che i musei scientifici universitari nascono come gabinetti scientifici in cui era svolta un'efficace didattica universitaria. La ricerca scientifica e la trasmissione del sapere sono, quindi, alla base dell'elaborazione culturale del patrimonio museale, pertanto non dovrebbero mai venir meno in un museo universitario.

LA COMUNICAZIONE NEI MUSEI SCIENTIFICI UNIVERSITARI

Dalla ricognizione effettuata dalla CRUI (Marchesini & Peruzzi, 2003) emerge che nei Musei scientifici universitari non è prevista la figura istituzionale dell'esperto in comunicazione museale, ovvero di un professionista in possesso di titoli che gli consentano di "saper parlare di scienza" ma anche e di saperla correlare ai vari contesti storici e sociali e sottolinearne il ruolo avuto nel progresso delle civiltà.

Questa assenza sembra essere generalizzata, infatti, nel Convegno "European Collaborative for Science and Technology Exhibitions" tenutosi ad Helsinki nel giugno 2005 è stato messo in evidenza che nei musei esiste un esercito estremamente eterogeneo, che va dallo studente al pensionato, e svolge la funzione del comunicatore museale (Rodari e Xanthoudaki, 2005). Queste persone, a volte "volontari" altre volte appartenenti ad associazioni onlus o no-profit, non hanno un profilo professionale e tanto meno una formazione omogenea. Questa situazione è davvero paradossale, particolarmente, per i musei scientifici giacché il linguaggio scientifico deve essere rigoroso e peculiare. Emiliano Ricci (2005) in merito afferma "Il principale problema nel comunicare la scienza è quello del linguaggio" e precisa "chi deve comunicare la scienza si trova nel ruolo di interprete che traduce da una lingua complessa a una lingua più accessibile ma che non deve perdere il rigore e la precisione".

Purtroppo, per la mancanza di personale, si continua a

tollerare l'improvvisazione e il dilettantismo nella comunicazione scientifica. Si confida solo nell'impegno dei gestori dei musei affinché effettuino controlli sulle competenze dei volontari o delle associazioni a cui, indipendentemente dalla loro volontà, sono affidate le attività educative che sono purtroppo assimilate ai servizi accessori. Pur essendo presenti sul territorio numerosi musei scientifici universitari e civici in grado di poter svolgere idonei corsi di formazione si consente a Regioni, Comuni, e strutture private di tenere corsi di formazione senza alcun controllo e di rilasciare generici patentini di "guide".

Se si continua a percorrere la strada di non esigere professionalità nei musei anche per le attività educative, sono convinta che si rinuncia a educare e il Museo rischia di perdere il suo ruolo di istituzione demandata a trasmettere cultura, e questo era il timore anche di Curzio Cipriani.

In Campania e più in generale nelle regioni meridionali, i musei scientifici sono essenzialmente universitari, a differenza di quanto si registra nei settori centro-settentrionali, dove sono presenti importanti musei scientifici civici (AA.VV., 2004). Pertanto, in queste regioni è fondamentale che i musei universitari collaborino con le altre istituzioni formative e culturali al fine di integrare i sistemi educativi tradizionali con proposte che rendano più efficace la comunicazione scientifica. Essi sono uno strumento straordinario per porre fine alla diffidenza verso la Scienza e per contribuire a renderla accessibile al grande pubblico. Favorire la conoscenza scientifica è fondamentale per consentire ai cittadini di muoversi agevolmente in una società sempre più competitiva e caratterizzata da una rapida evoluzione tecnologica (Camerana & Lini, 1998).

IL SISTEMA MUSEALE DELLA "FEDERICO II"

L'Università degli Studi di Napoli Federico II ha un imponente patrimonio museale custodito in musei scientifici istituiti essenzialmente nel XIX secolo. Nel 1992 quattro musei naturalistici della Facoltà di Scienze hanno dato vita al Centro Musei delle Scienze Naturali con autonomia gestionale ed amministrativa. Detti musei sono ospitati in edifici di notevole importanza storica, culturale ed artistica (AA.VV., 1999, 2000; del Re & Ghiara, 2003).

Il Real Museo Mineralogico, istituito nel 1801, ha sede nella prestigiosa Biblioteca del Collegio Massimo dei Gesuiti (fig. 1) e vi operarono illustri mineralogisti fra cui Matteo Tondi, Ferruccio Zambonini ed Arcangelo Scacchi, il più importante mineralista italiano dell'800 (Ghiara & Menditti, 1999, Ghiara & Petti, 2008). Il Museo vanta varie Collezioni fra cui ricordiamo "La Grande Collezione del Real Museo" ricca di esemplari di particolare interesse scientifico e storico, raccolti tra il 1789 e il 1797 in numerose località minerarie europee ormai dimesse; "La Collezione Vesuviana" unica al

mondo nel suo genere sia per la rilevanza scientifica che per il numero, la rarità e bellezza dei reperti.

Il Museo Zoologico, istituito nel 1813, ha sede nei locali del Collegio Massimo dei Gesuiti contigui al Real Museo Mineralogico, in esso operarono Luigi Petagna, Giosuè Sangiovanni, Achille Costa, zoologi di fama europea. Fra le numerose Collezioni ricordiamo i mille esemplari "in pelle" immessi nel museo sin dalla sua istituzione, la Collezione Malacologica del Mediterraneo, una rassegna esauriente delle specie presenti ed estinte del bacino del Mediterraneo, la Collezione Entomologica Achille Costa (Botte & Scillitani, 1999).

Il Museo di Antropologia, istituito nel 1881, custodisce collezioni che documentano la paleobiologia e la preistoria delle popolazioni dell'Italia meridionale nonché collezioni archeologiche preistoriche dell'Europa, dell'Asia occidentale, del Nord Africa e delle Americhe. Patrimonio inestimabile sono gli scheletri umani epipaleolitici della grotta Romanelli in Puglia databili a 11000-12000 anni fa (Fedele, 1999). Il Museo di Paleontologia, istituito nel 1937, infine, ha sede nel lato ovest del monastero dei Santi Marcellino e Festo attiguo all'elegante chiostro di fine '500, in

esso hanno operato Guglielmo Guiscardi, Francesco Bassani, Geremia D'Erasmus, Oronzo Gabriele Costa ritenuto uno dei padri della paleontologia italiana (Barattolo & del Re, 1999). Il primo nucleo delle raccolte paleontologiche è costituito dagli Ittioliti dei giacimenti campani: i pesci del Triassico medio di Giffoni Vallepiana risalenti a 210 milioni di anni fa, quelli del Cretacico di Pietraroia e di Castellamare di Stabia di 115 milioni di anni fa. Tra gli esemplari di particolari dimensioni va ricordato lo scheletro dell'*Allosaurus fragilis* di circa 135 milioni di anni fa che rappresenta uno degli esemplari più completi presenti tra le collezioni dei musei italiani (fig. 2).

Nella Federico II sono presenti anche il Museo di Fisica con sede nell'ex refettorio del Collegio dei Gesuiti in cui sono esposti circa settecento strumenti provenienti da varie Collezioni storiche, e ancora l'Orto Botanico, con l'annesso museo di Paleo ed etnobotanica, della Facoltà di Scienze fondato nel 1807 e nel cui decreto di istituzione si legge che la nuova struttura era destinata alla "...istruzione del pubblico... e alla ...moltiplicazione delle spezie utili alla salute, all'agricoltura e all'industria" e l'Orto Botanico della Facoltà di Agraria istituito nel 1872 contestual-



Fig. 1. Sala del Real Museo Mineralogico già biblioteca dei Gesuiti del Collegio Massimo dei Gesuiti.



Fig. 2. Sala del Museo di Paleontologia con pavimento maiolicato (1730-1740) e scheletro di *Allosaurus fragilis* (139-135 milioni di anni fa) rinvenuto negli USA.

mente all'atto della fondazione della Reale Scuola Superiore di Agricoltura con sede nel Palazzo Reale di Portici. Sono, entrambi, luoghi in cui convivono pregevoli testimonianze storico-architettoniche ed importanti collezioni di piante provenienti dalle diverse aree geografiche del mondo.

La Federico II ha altri musei scientifici i cui locali attualmente non presentano i requisiti per l'apertura al pubblico e, quindi, svolgono essenzialmente un'attività di cura e conservazione dei reperti. Per la rilevanza delle loro collezioni, ricordiamo il Museo Entomologico "Filippo Silvestri", il Museo di Agronomia e Botanica "Orazio Comes", il Museo di mineralogia e Petrografia "Antonio Parancandola", il Museo Anatomico-zootecnico "Tito Manlio Bettini", tutti afferenti alla Facoltà di Agraria; il Museo di Anatomia Veterinaria afferente alla Facoltà di Veterinaria.

IL RUOLO SCIENTIFICO E SOCIALE DEI MUSEI DELLA "FEDERICO II"

I musei del Centro Musei delle Scienze Naturali nella loro lunga storia hanno svolto sempre attività di ricerca che in determinati periodi ha raggiunto livelli di eccellenza (Torrini, 1999; Ghiara & Petti, 2001). L'attività di ricerca condotta oggi, in molti casi in collaborazione con altri Enti, è finalizzata alla revisione storica e sistematica delle collezioni, ma anche all'approfondimento di problematiche scientifiche. La revisione delle collezioni ha lo scopo di ridefinire i singoli reperti nelle attuali sistematiche e di ricostruirne anche gli aspetti storici. I musei naturalistici della Federico II vantano, infatti, numerosi reperti storici che necessitano dell'aggiornamento delle schede in conformità con le moderne tecniche analitiche di indagine. Trattasi di un lavoro lungo e impegnativo

ma, spesso, come recenti esperienze insegnano, fiorirono anche di interessanti novità storiche e scientifiche (Ghiara, 2002).

Sin dalla loro istituzione, i musei scientifici della Federico II svolgono attività di supporto alla didattica. Ritengo suggestivo riportare una breve descrizione di come Matteo Tondi, direttore del Real Museo Mineralogico e docente di mineralogia dal 1815 al 1836, svolgeva le sue lezioni di mineralogia. Leopoldo Pilla, suo allievo, così descrive le lezioni del maestro "le sue lezioni poteansi dire modello d'insegnamento delle scienze naturali: perocchè mettendoti dinanzi ed in bell'ordine disposti gli oggetti su' quali s'intratteneva a ragionare, non solo te ne dava una descrizione esatta, compiuta ed individuata, ma interrompeva a quando a quando con piacevoli ed istruttivi episodi riguardanti o la storia particolare di qualcuna delle specie minerali, o qualche fatto occorsogli per osservarne a modo di esempio la giacitura in una miniera".

Il Centro Museale continua a offrire un costante supporto ai corsi universitari che trattano discipline naturalistiche, di storia della scienza e di conservazione dei beni culturali. Presso i musei si svolgono anche tirocini *intra moenia*, numerose tesi di laurea e tesi di dottorato che contribuiscono ad incrementare le conoscenze sui reperti e sulla storia delle collezioni.

I musei universitari rappresentano una realtà preziosa perché, come afferma Emma Nardi (2003), "alla valenza educativa dell'istituzione-museo, sommano quella dell'istituzione-università". Essi potrebbero rappresentare una vera risorsa se, grazie ad un loro maggior coordinamento nazionale, fossero inseriti nei percorsi universitari quali veri e propri laboratori didattici (Nardi, 2001, 2004).

Numerose sono le evidenze dei legami fra i musei universitari della Federico II e il proprio territorio, legittimandone il loro ruolo sociale. In particolare, il Real Museo Mineralogico fu istituito per assumere le funzioni di centro di ricerca volto alla valorizzazione delle risorse minerarie presenti nel Regno di Napoli per soddisfarne le esigenze fattesi sempre più pressanti dalla rivoluzione industriale. Nel suo salone monumentale si sono celebrati importanti eventi culturali e storici di cui ancora oggi vi sono tracce tangibili che conferiscono al museo un fascino del tutto particolare. Nel 1845, in virtù della rilevanza scientifica, fu scelto come sede del 7° Congresso degli scienziati italiani a cui parteciparono ben 1600 scienziati. Ospitò, nel 1848, la prima seduta della Camera dei Deputati in seguito alla concessione della Costituzione da parte di Ferdinando II. Nel 1860, la magnifica sala ex Biblioteca dei Gesuiti fu uno dei dodici seggi elettorali, allestiti nella città di Napoli, per le votazioni sull'annessione al Regno d'Italia (Ghiara & Menditti, 2001).

Le collezioni dell'Ateneo Fridericiano sono in gran parte legate alle ricerche effettuate, fin dal XVIII secolo, dai ricercatori che operarono presso i musei e gli istituti a cui afferivano. In particolare, dai carteggi sto-

rici emerge che questi studiosi intrattennero strette relazioni con i più insigni scienziati europei delle discipline naturalistiche dell'epoca. Scienziati davvero singolari che, oltre a raggiungere posizioni preminenti nell'ambito del panorama scientifico nazionale ed internazionale, seppero interpretare in modo intelligente ed esaustivo il loro tempo, lasciando una impronta indelebile da cui emergono rilevanti insegnamenti e fondamentali valori da trasmettere ai cittadini. Tra questi, la perseveranza e l'impegno con cui l'uomo, superando non piccole difficoltà, si addentra in campi sconosciuti per carpirne i segreti e le leggi fondamentali che li regolano non trascurando, a volte fino al martirio, anche l'impegno socio-politico (Ghiara, 2002). Le collezioni sono pertanto veri "oggetti di identificazione e di coesione sociale e culturale" e consentono di narrare al pubblico l'importante ruolo della comunità scientifica nello sviluppo della società (Baxandall, 1995; Findlen, 1997; Baldoni Brizza, 2007). Ciò è fondamentale in quanto, come afferma Paul Valéry "... se il patrimonio storico, culturale, non entra in relazione con la gente, rischia di morire, incapace di trasmettere senso e identità a una comunità".

Poiché la valenza culturale di un museo dipende in larga misura dall'insieme dei servizi informativi erogati all'interno e all'esterno, il Centro Museale ha riorganizzato le sue collezioni corredandole di una documentazione esplicativa che le valorizza sotto il profilo scientifico e le rende più accattivanti ai non cultori delle specifiche discipline. Tra i servizi informativi interni al museo rientra la produzione di materiale illustrativo a corredo delle collezioni. Degni di nota sono alcuni volumi che illustrano, il patrimonio museale e la "storia" dei singoli Musei, delle Collezioni e dei Complessi Monumentali in cui sono inseriti. Sono state installate anche postazioni multimediali per facilitare la conoscenza dei reperti e della storia dei musei e recentemente è stato realizzato un Catalogo Multimediale finalizzato alla valorizzazione e divulgazione del patrimonio naturalistico storico della Campania. La consultazione del Catalogo, siamo convinti, aumenterà l'interesse dei cittadini nei confronti dei Musei universitari e li trasformerà da utenti virtuali in visitatori desiderosi del contatto con i reperti.

Il Centro Musei delle Scienze Naturali ha effettuato anche una incisiva attività promozionale realizzando un sintetico opuscolo esplicativo di cui è stata fatta una vasta e capillare diffusione che ha consentito di raggiungere un pubblico ampio ed eterogeneo. Per far conoscere la capacità d'interazione che può intercorrere fra i bambini ed i musei è stato realizzato e diffuso anche sul territorio nazionale un documentario che vede protagonisti gli alunni di una scuola elementare in visita ai musei naturalistici (Ghiara, 2005). I musei fridericiani sono, inoltre, inseriti nei circuiti turistici del progetto Art Card e nelle iniziative del "Maggio dei Monumenti" della Campania. Le sale museali sono

aperte al pubblico sia nei giorni feriali che festivi e questo oneroso impegno è stato rispettato da tutti i Rettori che si sono alternati alla guida della Federico II a partire dal 1992.

Con il Centro collaborano, come operatori didattici, giovani laureati in discipline naturalistiche afferenti ad associazioni onlus e no-profit accreditate presso il Centro. Le capacità scientifiche e comunicative degli operatori sono vagliate dal Comitato tecnico-scientifico del Centro, inoltre, partecipano ai corsi di formazione che il Centro organizza periodicamente anche in collaborazione con esperti in didattica museale dell'Università Roma Tre, ed esperti in comunicazione scientifica. Gli operatori didattici, in linea con la moderna comunicazione museale, favoriscono l'apprendimento dei numerosi aspetti del mondo della Natura non tralasciando gli elementi letterari, storici, sociali e artistici largamente presenti nei quattro Musei naturalistici della Federico II. Ciò porta il pubblico a percepire la scienza come parte integrante della nostra storia, della nostra società.

Il Centro Museale, memore del ruolo che l'Illuminismo ha affidato ai musei, teatri, biblioteche, orti botanici, organizza e ospita frequentemente convegni, seminari, giornate studio e dibattiti che spaziano dalle problematiche scientifiche a quelle sociali, etiche e letterarie, manifestazioni rivolte a tutta la cittadinanza. Per favorire la diffusione delle conoscenze scientifiche e per far conoscere ed apprezzare il patrimonio museale, il Centro allestisce mostre temporanee e partecipa con propri reperti a mostre organizzate da altri musei (Ghiara & del Re, 2004).

Per meglio conoscere le caratteristiche e le reali esigenze del pubblico che visita i musei, il Centro collabora con esperti di pedagogia sperimentale e di sociologia; ciò ha consentito di organizzare percorsi museali ad alto impatto cognitivo e capaci anche di stimolare il piacere del visitatore.

L'ampia esperienza acquisita in questi diciotto anni di intensa attività, ha consentito al Centro Museale di elaborare e realizzare vari progetti e di collaborare a programmi di ricerca proposti anche da altre istituzioni. Tra questi, ne illustro alcuni che hanno messo in evidenza la capacità del museo di "comunicare cultura". Il progetto "I Musei narrano la scienza" è stato ideato di intesa con l'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania per favorire la conoscenza delle Scienze della natura (Ghiara et al., 2008). Sono stati predisposti percorsi didattici differenti in relazione all'età dei discenti e alla tipologia della scuola di provenienza. Cura e attenzione è stata riservata alla programmazione di incontri periodici onde evitare interferenze con l'ordinaria programmazione didattica (Vertecchi, 1997). I percorsi prevedono che gli studenti siano incoraggiati ad esplorare autonomamente i complessi sistemi naturali, ad analizzarli sotto molteplici angolazioni ed a ricercare le opportune correlazioni. In tutti i percorsi educativi un ruolo fondamentale è stato

svolto dai reperti storici che, come ci ricorda Stephen Greenblatt "...evocano in chi li guarda le forze culturali complesse e dinamiche da cui sono emersi" e, infatti, hanno prodotto il pieno coinvolgimento degli studenti come testimoniato dall'attenzione con cui partecipano alle visite guidate nel museo e nelle attività di laboratorio. Al termine di ogni percorso lo studente avrà appreso senza particolari difficoltà alcuni elementi essenziali del Mondo della Natura ed avrà imparato a correlare con metodo scientifico i dati ottenuti alle sue osservazioni. Le offerte educative sono soggette a valutazione per stimarne la produttività e l'impatto cognitivo e, oltre ai riscontri degli insegnanti che accertano l'impatto cognitivo attraverso le interrogazioni, elaborati scritti e test, avremo anche i dati dei questionari che, a fine percorso, compilano gli studenti e gli insegnanti e che sono in via di elaborazione da parte di esperti della valutazione (Nuzzaci, 2004).

La collaborazione con il Dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università degli Studi di Roma Tre e con l'Agence Nationale de Lutte contre l'Illettrisme, per la realizzazione del progetto di ricerca PREDIL "Prevenzione e diagnosi dell'illetteratismo", è stata una grande sfida per il Centro (Gallina, 2004; Gallina & Vertecchi, 2004). Il progetto aveva come obiettivo primario definire profili di competenza alfabetica funzionale di settori di popolazione adulta, residente in Campania. Il progetto, inoltre, si prefiggeva di rilevare le risorse culturali disponibili nel territorio che potessero essere utilizzate quali strumenti per verificare e stimolare la capacità di "risveglio intellettuale" in individui con un basso grado di scolarizzazione e/o inseriti in contesti sociali che non favoriscono il riscatto culturale. Per sviluppare questa parte del progetto è stata chiesta la collaborazione del Centro Musei delle Scienze Naturali e della Direzione Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania per il coinvolgimento dei dirigenti delle Istituzioni scolastiche sedi dei CTP (Centri Territoriali Permanenti per l'educazione degli adulti). Il Centro Museale ha, quindi, predisposto appositi percorsi museali finalizzati a stimolare la curiosità ed il desiderio di ampliare la propria sfera di conoscenze. Durante gli incontri al museo, i corsisti hanno avuto, nella quasi totalità, atteggiamenti di attenta ed attiva partecipazione mettendo in gioco le proprie conoscenze e capacità (Ghiara, 2006).

Un'altra esperienza molto impegnativa è stata la realizzazione del progetto "Museo on the road", finanziato dalla legge 6/2000, il cui obiettivo fondamentale era quello di coinvolgere attivamente la popolazione di un quartiere di Napoli, molto degradato sotto il profilo socio-culturale nonché condizionato dalla malavita.

La realizzazione del progetto si è articolata in due fasi, la prima ha visto il personale del Centro Musei e gli operatori didattici incontrare più volte una rappresentanza dei cittadini della Municipalità di San Giovanni a Teduccio. Durante questi incontri si è instaurata una

dialettica di scambio creativa che ha contribuito a favorire un'attiva collaborazione da parte di tutti i partecipanti. La seconda fase ha riguardato l'ideazione e realizzazione del percorso culturale sulla base dei suggerimenti dei cittadini. Sono stati selezionati circa 150 reperti con valenza storica e scientifica, quali importanti veicoli per trasmettere in maniera incisiva le conquiste della scienza e le potenzialità degli studi scientifici nel migliorare la vita dell'uomo. Parallelamente al percorso espositivo, sono state realizzate esperienze di laboratorio che hanno consentito ai visitatori di svolgere semplici esperimenti per meglio comprendere le caratteristiche e le proprietà fisiche dei minerali. Sono stati inoltre organizzati seminari sul rischio sismico e sui giacimenti minerari. Dall'elaborazione dei questionari compilati dal pubblico a fine esperienza, è emerso che i visitatori hanno compreso pienamente la necessità delle conoscenze scientifiche per poter essere cittadini in grado di impegnarsi consapevolmente nella tutela dell'ambiente e nella trasformazione positiva del proprio quartiere. Hanno, inoltre, percepito l'importanza culturale ed il ruolo sociale che Musei scientifici universitari possono avere per il territorio. L'arrivo delle collezioni museali in questo quartiere ha consentito una identificazione sociale e culturale tra la comunità di San Giovanni a Teduccio e il Real Museo Mineralogico.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1999. *I Musei Scientifici dell'Università di Napoli Federico II*. Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, 320 pp.
- AA.VV., 2000. *Il Complesso di San Marcellino Storia e Restauro*. Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, 232 pp.
- AA.VV., 2004. *I musei naturalistici nell'Italia centrale e meridionale*. Atti dei Convegni Lincei 199, Accademia Nazionale dei Lincei, pp. 106.
- ALBERCH P., 1997. *Crisi di identità dei musei di storia naturale alla fine del XX secolo*. In: Basso Peressut L. (ed.), *Stanze della meraviglia i musei della natura tra storia e progetto*. Clueb, Bologna, pp. 134-142.
- BALDONI BRIZZA M.T., 2007. *Immaginare il Museo: riflessioni sulla didattica e il pubblico*. Jaca Book, Milano, 107 pp.
- BARATTOLO F., DEL RE M.C., 1999. *Il Museo di Paleontologia*. In: Fratta A. (ed.), *I Musei Scientifici dell'Università di Napoli Federico II*. Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, pp. 261-314.
- BASSO PERESSUT L. (ed.), 1997. *Stanze della meraviglia i musei della natura tra storia e progetto*. Clueb, Bologna, 363 pp.
- BLOOM J., 1998. *I musei della scienza e della tecnica di fronte al futuro*. In: Durant J. (ed.), *Scienza in pubblico: Musei e divulgazione del sapere*. Clueb, Bologna, pp. 17-32.
- BOTTE V., SCILLITANI G., 1999. *Il Museo Zoologico*. In: Fratta A. (ed.), *I Musei Scientifici dell'Università di Napoli Federico II*. Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, pp. 141-183.
- BAXANDALL M., 1995. *Intento espositivo. Alcune precondizioni per mostre di oggetti espressamente culturali*. In: Karp I., Lavine S. D. (eds.), *Culture in mostra Politiche e politiche dell'allestimento museale*. Clueb, Bologna, pp. 15-26.
- CAMERANA C., LINI D., 1998. *Premessa*. In: Durant J. (ed.), *Scienza in pubblico: Musei e divulgazione del sapere*, Clueb, pp. 7-15.
- CIPRIANI C., 2003. *Il sistema museale di Ateneo*. In: del Re M.C. & Ghiara M.R. (eds.) *Atti del Convegno Decennale del Centro Musei delle Scienze Naturali 1992-2002*, Coop. Grafica Italiana, Medias srl, Napoli, pp. 45-48.
- DEL RE M.C., GHIARA M.R. (eds.), 2003. *Atti del Convegno "Riflessioni sul ruolo dei Musei Universitari"*, Medias srl, 83 pp.
- DRUGMAN F., 2003. *Imparare dalle cose*. In: Riccini R. (ed.) *Imparare dalle cose la cultura materiale nei musei*. Clueb, pp. 11-23.
- FEDELE F., 1999. *Il Museo di Antropologia*. In: Fratta A. (ed.), *I Musei Scientifici dell'Università di Napoli Federico II*, Fridericiana Editrice Universitaria, pp. 185-259.
- FINDLEN P., 1997. *Possedere la natura*. In: Basso Peressut L. (ed.), *Stanze della meraviglia i musei della natura tra storia e progetto*. Clueb, pp. 25-47
- KARP I., 1995. *Musei e comunità: la politica dell'intervento culturale pubblico*. In: Karp I., Kreamer C.M., Lavine S. D. (eds.), *Musei e identità politica culturale delle collettività*. Clueb, pp. 7-29.
- GALLINA V., 2004. *Opportunità di apprendimento in età adulta: la fruizione dei beni culturali. I risultati di una rilevazione svolta in tre regioni italiane*. In: Nardi E. (ed.), *Musei e Pubblico. Un rapporto educativo*. Franco Angeli, pp. 129-144.
- GALLINA V., VERTECCHI B., 2004. *Prevenzione e diagnosi dell'illetteratismo. Un progetto di ricerca nella Regione Campania. Ricerche Sperimentali*. Franco Angeli, 60 pp.
- GHIARA M.R., 2002. *La ricerca scientifica ed i Musei Naturalistici*. In: Petrone P.P., Fedele F. (eds.) *Vesuvio 79 A.D. Vita e morte ad Ercolano*. Fridericiana Universitaria, Napoli, pp. 11-16.
- GHIARA M. R., 2005. *Scienza & musei: visitando i Musei*. Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste, pp. 215-218.
- GHIARA M.R., 2006. *I musei naturalistici nell'era della conoscenza*. *Cadmo*, 14: 103-122.
- GHIARA M.R., DEL RE M.C. (eds.) 2004. *Atti del Convegno La Paleontologia nella Napoli dell'Ottocento*. Lares Edizioni Lecce, 110 pp.

- GHIARA M.R., MENDITTI, I., 1999. *Il Museo di Mineralogia*. In: Fratta A. (ed.), *I Musei Scientifici dell'Università di Napoli Federico II*. Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, pp. 99-140.
- GHIARA M.R., MENDITTI I., 2001. *Mineralogia*. In: *La Cultura Scientifica e le sue Istituzioni*. Napoli 1860-1915. Edizioni Paparo, Napoli, pp. 115-122.
- GHIARA M.R., PETTI C., 2001. Didattica e minerali, ovvero duecento anni di Museo. *Cadmo*, Anno IX, 27: 115-121.
- GHIARA M.R., PETTI C., 2008. Il Real Museo Mineralogico dell'Università Federico II di Napoli: Uno scrigno per le meraviglie della Natura. *Rivista Mineralogica Italiana*, 1: 24-45.
- GHIARA M.R., PETTI C., MORMONE A, ROSSI M., 2008. I Musei narrano la Scienza: un progetto educativo. *Codice Armonico*, Edizioni Ets, pp. 153-159.
- HOOPER-GREENHILL E., 1992. *I Musei e la formazione del sapere. Le radici storiche, le pratiche del presente*. Il Saggiatore, 286 pp.
- HUDSON K., 2004. *The Museum refuses to stand still*. In: Messias Carbonell B. (ed), *Museum Studies. An Antology of Contexts*. Oxford Blackwell pp. 85-91.
- JALLA D., 2003. *Il museo contemporaneo*. Utet Torino, pp. 39-48.
- MARCHESINI G., PERUZZI G., 2003. *Il progetto della CRUI di una rete nazionale dei sistemi museali di Ateneo*. In: del Re M.C., Ghiara M.R. (eds.), *Atti del Convegno Decennale del Centro Musei delle Scienze Naturali 1992-2002*, Coop. Grafica Italiana, Napoli, pp. 27-36.
- NARDI E., 2001. *Evoluzione e continuità della didattica nei musei scientifici*. In: Ghiara M.R., Petti C. (eds.), *Atti del Bicentenario del Real Museo Mineralogico*, pp. 65-73.
- NARDI E., 2003. I Musei universitari: un laboratorio per la didattica. In: del Re M.C., Ghiara M.R. (eds.), *Atti del Convegno Decennale del Centro Musei delle Scienze Naturali 1992-2002*, Coop. Grafica Italiana, Napoli, pp. 45-48.
- NARDI E., 2004. *L'esperienza del Museo. Un'indagine sul pubblico in Italia*. In: Nardi E. (ed.), *Musei e Pubblico. Un rapporto educativo*, Franco Angeli, pp. 11-34.
- NUZZACI A., 2004. *Esposizioni temporanee e collezioni permanenti. Un'analisi comparata dei pubblici per migliorare la qualità della proposta didattica*. In: Nardi E. (ed.), *Musei e Pubblico. Un rapporto educativo*, Franco Angeli, pp. 35-66.
- PINNA G., 2005. *Fondamenti teorici per un Museo di Storia Naturale*. In: Pinna G. (ed.), *Tre idee di Museo*. Jaca Book, Milano, pp. 89-161.
- RICCI E., 2005. *Divulgazione scientifica: dialogo tra scienza, giornalismo e persuasione*. In: *La magia della scrittura*, Sperling & Kupfer.
- RODARI P., XANTHOUDAKI M., 2005. Beautiful Guides: The Value of Explainers in Science Communication. *Journal of Science Communication*, 4 (December).
- SOLIMA L., 1998. *La gestione imprenditoriale dei Musei*. Cedam, Padova, 431 pp.
- SOLIMA L., 2004. *Dall'informazione alla conoscenza: indagini sulla comunicazione nei musei italiani*. In: Nardi E. (ed.), *Musei e Pubblico. Un rapporto educativo*, Franco Angeli, pp. 113-127.
- TORRINI, M., 1999. *La Scienza a Napoli dai Borbone all'Unità*. In: Fratta A. (ed.), *I Musei Scientifici dell'Università di Napoli Federico II*. Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, pp. 11-29.
- VERTECCHI B., 1997. Il museo come dimensione dell'apprendimento. *Cadmo*, Anno V, 13/14: 75-84.