

Note e discussioni

Musei universitari a Catania, guardando all'Europa

Federica Maria Chiara Santagati

Il panorama dei musei universitari europei appare in continua metamorfosi: lo dimostrano le politiche e le strategie di gestione di questi musei, oltre ai numerosi studi e incentivi delle singole università destinati alla catalogazione o ricatalogazione delle proprie collezioni; operazioni spesso effettuate a seguito della vendita o alienazione degli edifici nei quali le raccolte erano allocate e che hanno dato origine, in alcuni casi, ad una disastrosa dispersione del patrimonio collezionistico. Il quadro del complesso mutamento dei musei universitari europei e italiani in particolare consente di formulare una riflessione sul 'caso Catania', una città che, sebbene in posizione periferica nel continente europeo, può essere presa come una sorta di cartina di tornasole di tali cambiamenti.

I musei dell'ateneo catanese, sorti grazie a un progetto, denominato «Catania-Lecce», cofinanziato in due fasi diverse – nel 1997 e nel 2006 – dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e dalla Commissione Europea¹, avrebbero dovuto costituire in città, secondo il progetto stesso, una rete di 15 strutture, suddivise tra musei, archivi, laboratori e servizi². Malgrado solo una minima parte di tali strutture museali sia oggi regolarmente aperta al pubblico³ (figg. 1-4), potremmo considerare il progetto di un nuovo Sistema Museale d'Ateneo⁴ come una grande occasione per la città e il territorio etneo; un distretto però le cui singole realtà non hanno mostrato di poter essere il giusto elemento trainante per una crescita culturale della comunità cittadina, con l'esclusione dell'esemplare modello rappresentato dal complesso monumentale del Monastero dei Benedettini⁵.

Il progetto «Catania-Lecce» ha potuto in ogni caso contribuire alla tutela di buona parte del patrimonio collezionistico universitario⁶, implementando le ricche potenzialità del nuovo sistema museale d'ateneo; e le ricadute sociali sul territorio in termini di welfare pubblico, sinora – come s'è detto – davvero modeste, potrebbero essere maggiori se si procedesse a organizzare una rete di connessione e di promozione di sinergie fra istituzioni culturali presenti nella stessa città (come è avvenuto a Torino)⁷, oppure addirittura fra università ed imprese, di legami quindi col mondo del lavoro⁸.

Le motivazioni alla base della scelta di ricorrere a risorse esterne agli atenei sono molteplici e riscontrabili in altre università europee. Spesso infatti gli atenei non riescono a mantenere le proprie collezioni secondo gli standard di gestione previsti⁹, il cui raggiungimento è comunque sempre auspicabile anche nei musei universitari. L'applicazione degli standard comuni a questi e a tutti gli altri musei diventa dunque un ulteriore incentivo per le raccolte universitarie, soprattutto nel settore dei servizi al pubblico. In questo modo i musei degli atenei sono spinti ad incrementare la loro accessibilità e visibilità al grande pubblico, comunque mantenendo sempre la loro specificità:

spazi espositivi che narrano la storia della ricerca scientifica (e quindi della conoscenza) e che coinvolgono la cittadinanza.

Grazie a questo auspicabile processo di osmosi fra i musei universitari e i musei di altra categoria sono sorte varie iniziative di carattere internazionale per salvaguardare le collezioni e gli organismi museali universitari. La prima in ordine cronologico (2000) è stata la creazione della rete europea del patrimonio universitario *Universeum*¹⁰, subito seguita da una seconda importante azione (2001), e cioè dall'istituzione di una sezione internazionale all'interno dell'ICOM specificamente dedicata ai musei e alle collezioni universitarie: l'UMAC, acronimo di University Museums and Collections. La terza azione (2005) ha generato la raccomandazione 13/2005 del Consiglio d'Europa di Strasburgo concernente il patrimonio universitario europeo e denominata *Recommandation sur la gouvernance et la gestion du patrimoine universitaire*¹¹, principalmente indirizzata ai governi degli Stati membri e agli organi direttivi delle università. Questa dichiarazione contiene indicazioni specifiche sulle politiche e normative, sulla *governance* e la gestione, il finanziamento, l'accessibilità, la formazione, la ricerca, l'istruzione, i rapporti con le autorità locali e la cooperazione internazionale¹².

L'ultima di tali iniziative (2013) è rappresentata dalla redazione da parte dell'UMAC della *Resolution on protection of University Collections*, documento che tutela le collezioni, ne prevede l'utilizzo per l'educazione del pubblico (e del mondo universitario) e sottolinea che ogni eventuale cessione deve essere definita con i responsabili delle collezioni secondo quanto richiesto da «[...] the professional standards of museums and the disciplines concerned»¹³.

La creazione di comitati e reti internazionali per la tutela dei patrimoni museali universitari appare funzionale all'indicazione di indispensabili linee guida per i musei stessi. Nello spirito del rispetto dei fondamentali standard di gestione, in Europa sono nati modelli di conduzione delle strutture museali universitarie differenti rispetto a quelli del passato, anche in considerazione del fatto che alcune collezioni sono state talora trasferite – in modo temporaneo o permanente – in sedi espositive, fondazioni o località diverse dalle sedi degli atenei d'origine¹⁴. Questo scenario è ovviamente in fase di grande evoluzione, dato che negli ultimi decenni le università hanno dovuto affrontare nuovi problemi di natura politica, sociale, scientifica e persino logistica: l'adattamento ad un mercato del lavoro dalle nuove professionalità (con conseguente trasformazione di alcuni corsi di laurea), la crisi economica, la diminuzione del numero degli studenti e del finanziamento pubblico per studente soprattutto nel sud Europa¹⁵: un quadro che Catania sembra emblematicamente rappresentare. Su tale scenario dalle tinte poco rassicuranti si addensano ulteriori ombre: le collezioni universitarie, che nel passato erano state rilevanti per l'istruzione e la ricerca, risultano oggi poco utilizzate, ed ancor meno lo sono quelle precedentemente neglette sia nella didattica sia nella ricerca¹⁶.



1. Edificio principale dell'Orto Botanico in stile neoclassico e alberi di *dracaena draco* e di *musa balbisiana*. Catania, Università degli Studi, Orto Botanico.

A causa di un contesto così poco propizio per i musei e le collezioni d'ateneo alcune istituzioni museali sono state costrette a chiudere, mentre altre hanno subito una ristrutturazione, soprattutto quando è sorta in modo imprescindibile l'esigenza di nuovi spazi. Il rapporto delle università con i propri musei è così divenuto molto labile e, in alcuni casi, si è addirittura interrotto¹⁷. Oggi dunque pochi musei universitari europei costituiscono realmente un elemento di congiunzione tra l'università e la società civile, perdendo così quel tratto di contiguità con la comunità che ne costituiva la specificità. Le conseguenze di questi eventi appaiono gravi soprattutto nel caso della perdita di interi musei e collezioni, veri archivi d'informazioni, preziosi per la diffusione della storia dei saperi e della loro evoluzione in quanto stimolo di nuove conoscenze anche per gli ambiti extrauniversitari.

Questa condivisione fra università e comunità civile, a volte trascurata, era evidente già nel lontano 1683, in occasione dell'apertura al grande pubblico, ivi compreso quello femminile, del museo universitario Ashmoleanum di Oxford. Il museo divenne un'importante occasione di arricchimento conoscitivo per l'intera popolazione, attraverso un processo innescato dall'esperienza pratica, secondo i dettami teorici di Francis Bacon¹⁸. La concezione di un museo come luogo elettivo per la condivisione dei saperi e per l'apprendimento ha perdurato nel tempo. In tante strutture museali, soprattutto anglosassoni,

si coltiva ancor oggi l'idea dell'impatto emozionale che suscita il patrimonio culturale, e quindi del «benessere cognitivo» che può nascere grazie all'incontro fra gli individui e il patrimonio collezionistico¹⁹.

Tornando a parlare dei musei universitari italiani, c'è da dire che essi si reggevano in passato per lo più grazie all'impegno di docenti dell'ateneo, che se ne assumevano il carico gestionale a volte in via del tutto non ufficiale; tanto che bastava il pensionamento di questi professori perché il patrimonio collezionistico cadesse nel più totale oblio. A partire dal 1999 si osserva però il primo ed importante segno di cambiamento, rappresentato dall'istituzione, da parte della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), della Commissione per i Musei, Archivi, Collezioni Universitarie, costituita ai fini della valorizzazione delle ricche dotazioni collezionistiche universitarie e nell'intento di «recuperare il patrimonio importante della nostra università e promuovere il coordinamento tra le realtà accademiche»²⁰.

Nel 2005 si registra un altro segnale positivo: la CRUI diventa partner in un accordo fra l'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (ENEA) e l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, con un'intesa finalizzata alla definizione di norme per la catalogazione dei diversi tipi di collezioni universitarie²¹. Ma l'attenzione rivolta dalla CRUI ai propri



2. Cucina dei monaci vista dal piano scantinato. Catania, Università degli Studi, Monastero dei Benedettini, Museo della Fabbrica.

musei e collezioni nel corso del tempo è divenuta discontinua: i lavori della Commissione per i musei sono stati sospesi dal 2014 e la Commissione, ad oggi, non è stata sostituita da nessun altro organo presso la CRUI che avesse analoghi obiettivi. Grazie anche agli stimoli ricevuti dagli altri musei ad acquisire un ruolo sociale – fenomeno di cui si è già rilevata l'importanza – nel *Rapporto sullo stato del sistema universitario e della ricerca* redatto nel 2013 dall'Agenzia Nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR) si dichiara che i musei degli atenei sono ufficialmente al servizio delle comunità perché «capaci di produrre impatti positivi anche al di fuori delle proprie comunità universitarie e anche al di là della valorizzazione economica della conoscenza»²².

Su una stessa linea, ma con un approccio dichiaratamente più rivolto al rapporto col pubblico, nel 2015 l'ANVUR ha inteso inserire i musei universitari nell'ambito del *public engagement*, ovvero delle «attività senza scopo di lucro con valore educativo, culturale e di sviluppo della società»²³, attività che rientrano nel quadro della terza missione dell'Università²⁴. Il *public engagement* (e il *public development*), che nel caso dei musei prevedrebbe una forte relazione col pubblico e la sua inclusione

per un rapporto più consolidato col patrimonio²⁵, è un altro dei temi che pare stiano entrando anche nel mondo dei musei universitari italiani, dopo essersi radicati da qualche anno in altre istituzioni culturali meno autoreferenziali delle università, più attente al rapporto con il pubblico e di certo più dinamiche. Si tratta d'istituzioni culturali che sostengono un modello di sviluppo finalizzato ad un accrescimento sociale ed economico; tale modello tiene conto della crisi finanziaria che ha modificato i consumi culturali del passato e prende in considerazione, grazie agli studi più recenti, l'esistenza e le esigenze di differenti pubblici²⁶, sulla scorta di esperienze maturate, ad esempio, nel contesto dell'America Latina²⁷.

Lo stesso tema, legato alla sensibilizzazione e al coinvolgimento delle collettività locali²⁸, è diventato una delle linee-guida dell'ultimo progetto (2015) di una rete dei musei universitari coordinata dall'Università di Modena e Reggio Emilia, che al momento comprende ben 62 musei, 54 collezioni e 12 orti/erbari²⁹. I musei di questa rete rappresentano un chiaro esempio attuativo delle linee programmatiche che l'ANVUR ha previsto in tema di musei universitari e terza missione.

Tutti i musei universitari italiani, in modo diretto o indiretto, conoscono le difficoltà di gestione illustrate in diversi studi che, seppur a grandi linee, hanno proceduto all'individuazione dei problemi del sistema museale universitario italiano, enucleandone gli obiettivi, le risorse, il patrimonio, i punti deboli e i servizi accessori³⁰. In base a queste indagini le soluzioni ai problemi gestionali, da ateneo ad ateneo, appaiono diverse fra loro, anche se risulta costante, come punto di comune interesse, la condivisione con la comunità territoriale di azioni mirate, quali la valorizzazione, la ricerca, la didattica; esse infatti rappresentano i traguardi principali di qualsiasi sistema museale universitario, come del resto appare anche dagli indirizzi delle iniziative e dei documenti di ambito internazionale già illustrati³¹.

I musei dell'ateneo di Catania, come vedremo, costituiscono un chiaro esempio della situazione italiana, contrassegnata dal tentativo degli atenei di riattivare i propri musei con nuove strategie organizzative, nella necessità di mantenere gli standard qualitativi a dispetto delle scarse risorse finanziarie a disposizione. Oggi i musei universitari del già ricordato progetto «Catania-Lecce» hanno mutato forma rispetto al passato, costituendo cioè un sistema che comprende non solo gli originari musei facenti parte di quel progetto, ma anche nuove strutture. L'istituzione del nuovo Sistema Museale d'Ateneo (SiMuA), in vigore dal marzo 2016, prevede infatti un totale di 22 strutture museali ed una suddivisione di musei e collezioni in quattro aree tematiche, legate ai vari dipartimenti di afferenza: l'area umanistica, l'area di scienze della terra, l'area di biologia e anatomia, ed infine l'area di scienze e tecnica³². La risoluzione di creare un nuovo sistema museale, con un conseguente rafforzamento della struttura amministrativa di coordinamento dei musei, è in linea con quanto deciso già nel 2008, quando i vertici dell'amministrazione centrale stabilirono una riorganizzazione dei musei dell'ateneo catanese in vista di un programma di riapertura delle strutture museali (nate col progetto «Catania-Lecce» e quasi del tutto chiuse già in quella fase); allo stesso tempo questa idea seguiva la logica suggerita dalla CRUI per



3. Sala I del Museo di Archeologia (collezione Libertini). Catania, Università degli Studi, Palazzo Ingrassia, Museo di Archeologia.

la formazione di sistemi museali d'ateneo, basati sull'accorpamento di musei e/o di poli museali formalmente riconosciuti quali strutture autonome³³.

Il regolamento del Sistema Museale dell'Ateneo di Catania presenta una suddivisione e denominazione degli articoli e disposizioni che sembrano rispecchiare in molte parti il regolamento del Sistema Museale dell'Ateneo di Bologna; fra i punti comuni ai due statuti si riscontrano, ad esempio, gli stessi obiettivi di carattere generale (art. 1 - Definizione), come la classificazione, la tutela, la valorizzazione e fruizione del patrimonio dei musei dell'ateneo. Anche la suddivisione in organi di gestione dei musei (un presidente, un comitato di gestione e un comitato scientifico) ricalca quella dell'università bolognese³⁴. Diversamente dal regolamento del sistema museale felsineo, però, quello etneo contempla (art. 2, j) la possibilità di formulare «proposte per la formazione di specifiche professionalità museali in collaborazione con le strutture didattiche di Ateneo». Lo statuto catanese sembra voler colmare non solo le lacune dovute a decenni di inattività dei musei universitari, che hanno significato – come evidenziato – la scomparsa di quelle figure professionali che lavoravano nei musei e comportato di conseguenza la non fruibilità delle collezioni, ma anche sopperire all'assenza a livello nazionale dei corsi di laurea in Museologia che in molti paesi stranieri, al contrario, sono attivissimi e formano i professionisti dei musei³⁵. La necessità della «formazione di specifiche professionalità museali» nell'ambito catanese diventa così motivo di urgente discussione, per altro molto dibattuto anche a livello nazionale. Fino ad un decennio addietro non esisteva infatti in Italia alcun documento che definisse le competenze professionali necessariamente presenti nei musei e che attribuisse così, finalmente, le idonee professionalità a coloro che avessero deciso d'intraprendere una carriera lavorativa nelle strutture museali. Se un tale documento fosse già decreto legislativo dovrebbe probabilmente comportare alcuni importanti presupposti, quali la creazione di corsi di studio specificamente dedicati alle professioni mu-

seali o il riconoscimento istituzionale di tali professioni³⁶. Una proposta di documento di questo tipo venne prodotta nel 2005 da ICOM Italia e da altre associazioni di musei italiani sotto la denominazione di *Carta nazionale delle professioni museali*³⁷, ma il documento è già oggi in fase di revisione perché ritenuto in parte superato ed inattuale³⁸.

Il tema della formazione dei professionisti dei musei per la gestione delle strutture museali dell'ateneo catanese in realtà è un problema che già in passato l'università etnea aveva affrontato, con l'organizzazione nel 2000-2001 di un corso volto a formare operatori museali che avrebbero dovuto trovare successivamente una collocazione lavorativa nei musei del progetto «Catania-Lecce». Il corso prevedeva lezioni tenute dagli allora responsabili dei musei scientifici dell'ateneo e dai loro tecnici universitari che conoscevano le collezioni, oltre che da alcuni specialisti esterni del settore. Alcune lezioni su taluni aspetti legislativi legati alla tutela dei beni culturali furono tenute da funzionari della Soprintendenza di Catania³⁹. Alla fine del percorso formativo i frequentanti effettuarono un tirocinio all'*Ecole du Louvre*, e tornati in sede svolsero un elaborato finale indirizzato alla creazione di una mostra temporanea di una delle collezioni di un museo del «Catania-Lecce» e la realizzazione di un CdRom informativo di facile consultazione, destinato al grande pubblico. Nessuno dei corsisti riuscì però ad ottenere una collocazione lavorativa nella rete museale d'ateneo, così come non trovarono successivo impiego, nella stragrande maggioranza, coloro i quali erano stati assunti negli anni Novanta con contratti a tempo determinato in occasione del primo ingente finanziamento del «Catania-Lecce».

Oggi, in tempo di crisi, parrebbe inconcepibile un tale spreco di risorse umane caratterizzate da competenze specifiche acquisite, in taluni casi, nel corso di molti anni dedicati allo studio e alla conservazione delle collezioni. È noto come le risorse a disposizione siano esigue, ma è necessario elaborare ugualmente un piano di crescita a lunga scadenza di almeno un quinquennio, per far avviare e funzionare correttamente il nuovo sistema museale universitario, focalizzando inizialmente l'attenzione su alcuni obiettivi di gestione, scelti da parte del coordinamento scientifico della rete e legati agli otto ambiti degli standard qualitativi museali⁴⁰. Il piano dovrebbe successivamente prevedere uno sviluppo graduale dei musei e col passare del tempo essere sempre più perfezionato, rispettando appieno tutti gli adempimenti previsti dagli standard qualitativi.

Di certo fra gli obiettivi da mettere in programma appaiono prioritari l'ottimizzazione delle risorse e delle competenze presenti attualmente nell'università e l'apertura graduale al pubblico delle strutture museali. Per questa rilevante ed imprescindibile programmazione si potrebbe fare utile riferimento ad un piano di gestione del sistema museale d'ateneo come quello dell'Università di Pavia, che ha contemplato la collaborazione dei responsabili scientifici dei musei di area umanistica e di alcuni ricercatori di discipline aziendali. Questi ultimi sono stati impegnati soprattutto nel piano finanziario, che prevedeva anche la costruzione di nuovi edifici, oltre ad altre voci di spesa come lo spostamento delle collezioni. La redazione di questo



4. Sala espositiva dell'Archivio Storico. Catania, Università degli Studi, Palazzo Centrale, Archivio Storico.

piano ha consentito all'Università di Pavia di presentare una richiesta di fondi alla Regione Lombardia, che ha finanziato in parte il progetto. Inoltre, secondo gli esperti di marketing culturale, il piano «[...] ha il merito di aver rappresentato in un prospetto economico finanziario, validandole, le idee dei ricercatori di storia delle scienze che hanno ideato il progetto, creando un dialogo ed una sintesi estremamente interessante tra saperi disciplinari che tradizionalmente hanno avuto poche occasioni di confrontarsi, ma che oggi sono chiamati ad interagire sempre più di frequente. Il risultato è stato quello di prendere coscienza insieme della portata del progetto, dei suoi punti di forza e dei suoi punti di debolezza»⁴¹.

Questo si configura come un importante risultato dell'Università di Pavia, ottenuto grazie all'integrazione totale di competenze eterogenee fra loro ma complementari; l'unione fra le competenze umanistiche e quelle economico-finanziarie dell'ateneo di Pavia ha conferito al progetto un enorme valore e ha dato modo di arrivare agli obiettivi sperati per la realizzazione dell'intero progetto. Nel caso del Sistema museale dell'Ateneo di Catania questa convergenza sinergica di docenti di varie aree disciplinari, finalizzata alla valorizzazione del Sistema ed altamente consigliata⁴², non ha trovato ancora alcuna applicazione.

L'importante traguardo è stato raggiunto dall'ateneo di Pavia in un periodo in cui ancora non si sentivano gli effetti della crisi economica, tra l'altro in una regione italiana notoriamente prospera e dotata di maggiori risorse rispetto al Mezzogiorno d'Italia. L'università etnea potrebbe quindi rivolgere la propria attenzione, più ancora che a quella pavese, all'esperienza degli ultimi anni di atenei che si siano trovati in difficoltà economiche analoghe a quelle catanesi e dotati di risorse economico-finanziarie non certo paragonabili a quelle dell'Università di Pavia. Potrebbe essere preso in considerazione l'esempio particolare dell'Università di Patrasso, che ha saputo usare con intelligenza e lungimiranza il grande tesoro delle proprie collezioni. Utilizzando le poche risorse interne disponibili ed alcune risorse esterne, l'ateneo di Patrasso è riuscito a elaborare ottimi

piani di gestione sostenibile, ottenendo inoltre di ottemperare ai previsti standard qualitativi ed instaurare un forte rapporto con la società locale, ricevendone straordinari vantaggi.

Nel caso infatti del Museum of Science and Technology (Città della Scienza) dell'Università di Patrasso sono stati creati nuovi canali di comunicazione della cultura scientifica che stanno cambiando il modo in cui il pubblico di quella regione greca fruisce della cultura scientifico-tecnologica e che hanno contribuito e contribuiscono ad instaurare un solido legame fra la comunità civile e quella universitaria⁴³. Grazie a vari accordi attivati che hanno ridato vita a questa istituzione⁴⁴, il museo gode dell'apporto di promotori che hanno deciso d'investire in questa struttura museale, che riempie così il vuoto di spazi espositivi a carattere scientifico-tecnologico assenti nella Grecia occidentale. L'esposizione permanente del museo, legata al tema delle telecomunicazioni, è suddivisa in tre sezioni tematiche principali⁴⁵. Sono offerti tre diversi tipi di programmi educativi destinati a pubblici diversi (scolari, adulti, persone diversamente abili) grazie alla collaborazione di docenti, ricercatori, tirocinanti dell'università specializzati in comunicazione museale e volontari adeguatamente preparati e diretti dai docenti. Questi programmi danno modo ai fruitori di conoscere meglio i dispositivi tecnologici con i quali essi vengono a contatto quotidianamente, e allo stesso tempo tale modello educativo diventa uno strumento importante per insegnare la storia della scienza e dello sviluppo delle telecomunicazioni.

Per quanto concerne invece le mostre temporanee, ogni anno se ne realizzano almeno tre o quattro, grazie a collaborazioni attivate con l'Istituto Francese, con il Goethe Institut e con i dipartimenti della stessa Università di Patrasso; ogni mostra beneficia della presenza di volontari nella veste di animatori ed è corredata da programmi di didattica museale per le scolaresche, vagliati dallo staff del museo e realizzati con materiali a basso costo. Il Museum of Science and Technology è inoltre luogo di eventi aperti anche al grande pubblico: concerti, performances teatrali, mostre fotografiche, proiezioni di film, seminari, etc. Organizzati sia dall'università sia da enti esterni, gli eventi non implicano alcun costo aggiuntivo a carico dell'università⁴⁶, che concede l'uso degli spazi istituzionali agli enti esterni organizzatori con l'obbligo di seguire il regolamento dell'istituzione museale.

Il museo di Patrasso ha dato vita a pratiche di comunicazione legate ai diversi pubblici fruitori e ha predisposto un coinvolgimento attivo del pubblico attraverso un piano innovativo di comunicazione, che ha individuato i soggetti destinatari e ha costruito precise strategie che rispondono alla concezione non autoreferenziale assunta dall'ateneo di Patrasso all'interno della comunità. In questo modo l'Università di Patrasso cambia e modifica il ruolo dei musei universitari, anche grazie ad attività e supporti di varia natura che, proposti da enti esterni, consentono non solo di valorizzare e condividere in modo appropriato il patrimonio scientifico di quell'ateneo ma anche di operare la necessaria manutenzione e gestione di attrezzature e materiali. L'esempio di Patrasso offre un'incontrovertibile dimostrazione di come sia possibile, anche in presenza di ridotti

finanziamenti, che un museo universitario possa dare un contributo alla comunità civile e funzionare grazie ad un rapporto osmotico con la società.

Se le scelte gestionali e didattiche del Museum of Science and Technology dell'ateneo di Patrasso trovassero analoghe applicazioni nel caso dell'ampio sistema museale dell'Università di Catania, anche il territorio locale ne potrebbe trarre enormi ed indiscutibili vantaggi. L'investimento in cultura da

parte dell'Università di Catania attraverso il sistema museale può dunque configurarsi come un'eccezionale occasione di crescita culturale per l'intera comunità civile, offrendo la durevole opportunità di uno sviluppo sostenibile, auspicabilmente promosso anche dalle istituzioni politiche e dalle altre istituzioni culturali locali.

¹ Il primo finanziamento dell'Unione Europea fu effettuato con la delibera CIPE n. 66 del 23 aprile 1997; il finanziamento successivo è stato ottenuto nel quadro PON 2000-2006 Ricerca, sviluppo tecnologico, alta formazione, completamento funzionale del piano coordinato delle Università Catania e Lecce.

² Sul progetto si veda <http://siba3.unisalento.it/ctle/articolaz.html>.

³ Sono regolarmente aperti al pubblico il Museo della Fabbrica del Monastero dei Benedettini, il Museo di Archeologia, l'Orto Botanico e l'Archivio Storico.

⁴ Cfr. *infra*, p. 67.

⁵ Il Monastero dei Benedettini emerge a Catania come modello virtuoso di educazione al patrimonio culturale, grazie all'impegno dell'associazione Officine Culturali; cfr. T. MONTANARI, *Il buon museo*, in «La Repubblica», 26 agosto 2015, pp. 30-31; O. SGROI, *Catania, il grande monastero diventa un'officina culturale*, in «Il Corriere della Sera», 6 ottobre 2016, p. 27.

⁶ Le collezioni dei musei universitari, formati col progetto «Catania-Lecce», sono costituite da oggetti di varia natura: libri antichi, manoscritti, monete e reperti archeologici, animali, piante, campioni di minerali, stampe del XVIII secolo, strumenti impiegati nel campo della meteorologia e della fisica fra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento, materiali costruttivi provenienti da alcuni edifici storici dell'università. A queste collezioni si aggiungono quelle di musei per lo più naturalistici, entrati a far parte del nuovo sistema museale d'ateneo nel marzo 2016.

⁷ È il caso del Sistema Museale d'Ateneo (SMA) dell'Università di Torino, i cui musei sono fruibili grazie ad accordi siglati tra l'Ateneo, la Regione Piemonte, la Città di Torino, le Soprintendenze competenti; cfr. <http://www.museounito.it/>.

⁸ Lo dimostrano recenti esperienze positive in università francesi, italiane, tedesche, svedesi: «Innovative synergies should be established or strengthened between academic policy makers and administrators, researchers, students, and external partners. [...] If heritage is expected to play an important role for universities not only in terms of teaching and research, but also of public engagement, then new policies must be developed regarding the management and use of collections for research and education.», P. RUIZ CASTELL, *Introduction*, in *New Ways of Studying, Managing and Using University Collections*, a cura di P. RUIZCASTELL, Newcastle upon Tyne 2015, pp. 1-4, in part. p. 3. Vedi anche le esperienze presentate al dodicesimo convegno internazionale della rete *Universeum* (26-29 Maggio 2011, Università di Padova; programma consultabile all'indirizzo http://universeum.it/docs/doc/UNIVERSEUM_Program.pdf), *Arranging and Rearranging: Planning University Heritage for the Future*, atti del convegno, a cura di S. TALAS, M. C. LOURENÇO, Padova 2012.

⁹ Cfr. S. SOUBIRAN, M.C. LOURENÇO, R. WITTJE, S. TALAS, T. BREMER, *Initiatives européennes et patrimoine universitaire*, in «La Lettre de l'OCIM», 123, 2009, pp. 5-14.

¹⁰ Su *Universeum* cfr. <http://universeum.it/about.html>.

¹¹ Nella documentazione viene indicata anche come Rec(2005)13 ed è il risultato di una collaborazione tra due comitati e servizi del Consiglio d'Europa, l'uno incaricato del patrimonio culturale e l'altro dell'istruzione superiore e della ricerca.

¹² La raccomandazione incoraggia «à considérer l'ensemble du patrimoine de l'établissement d'enseignement supérieur comme relevant de [leur] responsabilité ultime, morale, administrative et juridique et demande aux autorités de tutelle et aux universités de prévoir le financement de leur politique du patrimoine dans leur propre budget, qu'il soit alimenté par des fonds publics ou privés, et de chercher à obtenir des ressources supplémentaires à l'extérieur»; *Recommandation sur la gouvernance et la gestion du patrimoine universitaire*, Consiglio d'Europa, cit. in S. SOUBIRAN, M. C. LOURENÇO, R. WITTJE, S. TALAS, T. BREMER, *op. cit.*, p. 7.

¹³ *Resolution on protection of University Collections*, UMAC, cfr. <http://publicus.culture.hu-berlin.de/umac/pdf/UMAC%20Resolution%20on%20protection%20of%20University%20collections%20final%20version.pdf>.

¹⁴ L'Università di Amsterdam ad esempio ha trasferito le sue collezioni di storia naturale al Museo Naturalis di Leiden, mentre le collezioni dell'Imperial College of Science, Technology and Medicine di Londra sono state trasferite al Museo della Scienza di Londra. Cfr. M.C. LOURENÇO, *Museus e coleções universitárias na Europa e América Latina: um panorama diverso*, in *Espacios y patrimonio histórico educativo*, a cura di P. DÁVILA, L.M. NAYA, San Sebastián 2016, pp. 61-77, in part. p. 68, nota 6.

¹⁵ Cfr. *ivi*, pp. 66-67.

¹⁶ In alcune università, le figure professionali che tradizionalmente hanno lavorato con collezioni – come il tassidermista, naturalista, etc. – sono andate ad esaurimento (non sono state sostituite dopo il pensionamento), quindi queste categorie professionali sono scomparse.

¹⁷ Cfr. M.C. LOURENÇO, *Between two worlds: The distinct nature and contemporary significance of university museums and collections in Europe*, PhD thesis in Museology and History of Technology CNAM, Paris 2005, pp. 123-144, consultabile all'indirizzo <http://webpages.fc.ul.pt/~mclourenco/>.

¹⁸ Cfr. K. ARNOLD, *Cabinets for the Curious: Looking Back at Early English Museums*, Oxford 2006, pp. 21-23, 115-117, 139-142.

¹⁹ Sul tema del benessere cognitivo nella condivisione del patrimonio culturale e del patrimonio collezionistico universitario, cfr. S. WATSON, *Emotions in the History Museums*, in *The International Handbooks of Museum Studies: Museum Theory*, a cura di A. WITCOMB, K. MESSAGE, New York 2015, pp. 283-301; F. MANNINO, *Musei e collezioni universitarie come welfare cognitivo*, in «Il Giornale delle Fondazioni», 15 gennaio 2016, consultabile all'indirizzo <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/musei-e-collezioni-universitarie-come-welfare-cognitivo>. La teoria del benessere cognitivo viene da tempo osservata anche nei casi di «didattica museale speciale», rivolta quindi a portatori di handicap fisico/psichico

o economico-sociale; cfr. D. MARINARO, *Musei e disagio sociale*, in «Nuova Museologia», 11, novembre 2014, pp. 9-13; sui progetti recenti legati ai vantaggi delle visite dei malati di Alzheimer ai musei (sull'esempio di buone pratiche in musei statunitensi), cfr. il progetto della Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma, *La memoria del bello*, consultabile all'indirizzo <https://museisenzabarriere.org/2014/02/24/la-memoria-del-bello-alla-gnam-di-roma/>; R. BOLELLI, S. GHIRARDI, *I musei come riserva di memoria quando la memoria ci abbandona*, in «Il Giornale delle Fondazioni», 15 aprile 2016, consultabile all'indirizzo <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/i-musei-come-riserva-di-memoria-quando-la-memoria-ci-abbandona>.

²⁰ Documento della commissione musei, CRUI, cit. in G. NICOLAI, *La storia e la memoria dell'Università della Tuscia. Verso la costituzione di un Archivio Unico di Ateneo*, in «Annali di Storia delle Università italiane», 16, 2012, pp. 61-64, consultabile all'indirizzo http://www.cisui.unibo.it/annali/16/testi/07_Nicolai_frameset.htm.

²¹ Cfr. S. SOUBIRAN, M.C. LOURENÇO, R. WITTE, S. TALAS, T. BREMER, *op. cit.*, p. 9.

²² F. MANNINO, *Musei e collezioni universitarie*, cit., in *Giornale delle Fondazioni*, 15 gennaio 2016, consultabile all'indirizzo <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/musei-e-collezioni-universitarie-come-welfare-cognitivo>.

²³ *La valutazione della terza missione nelle università italiane. Manuale per la valutazione*, ANVUR, 13 febbraio 2015, cfr. <http://www.anvur.org/attachments/article/26/M~.pdf>.

²⁴ A causa di difficoltà culturali e normative, l'idea della terza missione dell'università giunge con un certo ritardo rispetto ad altri paesi occidentali, i primi a coniare il termine *third mission* intesa come strumento per lo sviluppo della società.

²⁵ Il tema dell'inclusione del pubblico (*audience development, audience engagement*) rientra nei programmi di finanziamento dell'Unione Europea per le azioni culturali 2010-2014, ma non trova pronto riscontro in tutta Europa; per una mappa dell'industria culturale e creativa, cfr. *Rapporto 2014*, Fondazione Symbola, 2015, pp. 15-25, consultabile all'indirizzo http://www.symbola.net/assets/files/Io%20sono%20Cultura%202014%20Completa_1404117089.pdf.

²⁶ Sull'argomento fra la ricca e recente bibliografia, cfr. per una sintesi *I pubblici della cultura. Audience development, audience engagement*, a cura di F. DE BIASE, Milano 2014; V. AZZARRITA, *Alla ricerca del pubblico*, in «Il Giornale delle Fondazioni», 14 giugno 2016, consultabile all'indirizzo <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/alla-ricerca-del-pubblico>; F. SERENO, *Il (non) pubblico della lirica, questione centrale per il rilancio del settore*, in «Il Giornale delle Fondazioni», 13 maggio 2016, consultabile all'indirizzo <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/il-non-pubblico-della-lirica-questione-centrale-il-rilancio-del-settore>; F. MANNINO, *Alternanza scuola-lavoro: ecco perché potrebbe essere una straordinaria occasione di accessibilità al patrimonio culturale*, in «Il Giornale delle Fondazioni», 15 aprile 2016, consultabile all'indirizzo <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/alternanza-scuola-lavoro-ecco-perch%C3%A9-potrebbe-essere-una-straordinaria-occasione-di>; F. MANNINO, *Il pubblico, questo sconosciuto: 'audience development' per nuove politiche e strategie culturali ad impatto sociale*, in «Il Giornale delle Fondazioni», 14 febbraio 2016, consultabile all'indirizzo <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/il-pubblico-questo-sconosciuto-%C2%ABaudience-development%C2%BB-nuove-politiche-e-strategie-culturali>; l'ampio e significativo progetto della Fondazione Fitzcarraldo che coinvolge enti stranieri ed italiani *Study on audience development – How to place audiences at the centre of cultural organisations*, cfr. <http://engageaudiences.eu/>.

²⁷ Maturata a seguito di rivoluzioni o dittature e divenuta strumento di politica sociale, l'esperienza d'avanguardia e di successo

dei musei universitari ibero-americani è legata ad un forte coinvolgimento di differenti classi sociali, alla grande attenzione dedicata ai programmi didattici incentrati sull'utilizzo del patrimonio collezionistico e destinati alle varie fasce di diversi pubblici. Sul ruolo dei musei in America Latina, cfr. Á. KALEMBERG, *El Museo. Los museos de América Latina en escena*, in *Una teoria del arte desde América Latina*, a cura di J. JIMÉNEZ, Madrid 2011, pp. 196-213, in part. pp. 201-204; sulla gestione dei musei universitari in Messico cfr. M. AUTERI, *Il ruolo sociale ed educativo dell'arte a Città del Messico e la promessa dei musei universitari*, in «Bollettino Telematico dell'Arte», 7 novembre 2012, n. 664, consultabile all'indirizzo <http://www.bta.it/txt/a0/06/bta00664.html>; *Museos Universitarios de México. Memorias y reflexiones*, a cura di F. RICO MANSARD, B.T. ABRAHAM JALIL, E. MACEDO DE LA CONCHA, Coyoacan 2012. Sulle diverse anime dell'America Latina in campo artistico e sulle differenze con l'Europa si veda A. ZAYA, *Identidad y diferencia: las Américas. Representación y práctica de la diferencia (¿latinoamericana?)*, in *Una teoria del arte desde América Latina*, a cura di J. JIMÉNEZ, Madrid 2011, pp. 78-94; cfr. inoltre le relazioni tenute al XVI Convegno annuale dell'UMAC (ICOM, Milano 3-9 luglio 2016), di cui sono stati pubblicati solo gli abstract delle relazioni (UMAC, *University museums, collections and cultural landscapes. Book of abstracts*, Padova 2016; gli atti sono in corso di stampa); K. WEIL, M. GODOY, *Building the history of the Rios region from its museums: associative work experience driven by the university museums*, Universidad Austral de Chile, Cile; G. WEISINGER CORDERO, M. DEL CARMEN MAZA, *Cultural landscapes: a challenge for university museums. The potential of thematic routes*, Universidad del Museo Social Argentino – Universidad de Buenos Aires; L. JULIÃO, *Museology evaluation: diagnosis and outlines of university museum landscapes*, Universidade General de Minas Gerais, Brasil. È inoltre prevista l'organizzazione del primo convegno ibero-americano dei musei universitari e degli archivi d'ateneo che si terrà in Argentina presso l'Università Statale di La Plata (maggio 2017), centrato sul tema *Museos y Archivos universitarios: Educación, accesibilidad e inclusión: un debate necesario*.

²⁸ Cfr. *Linee guida per i musei universitari*, Università di Modena e Reggio Emilia, <http://www.pomui.unimore.it/site/home/articolo460026390.html>.

²⁹ Cfr. *Rete dei Musei Universitari - 2015*, Università di Modena e Reggio Emilia, consultabile all'indirizzo <http://www.pomui.unimore.it/site/home/rete-2015/sistemi-museali-centri-museali-e-musei.html>. Questo progetto sembra prendere spunto da un'analisi condotta dall'Università di Padova concernente la fattibilità di una rete nazionale dei sistemi museali delle università italiane e che teneva conto dei dati (aggiornati al luglio 2002) forniti dal database dei musei della CRUI; cfr. *Studio di fattibilità finalizzato alla realizzazione del progetto di rete nazionale di sistemi museali di ateneo*, a cura di G. PERUZZI, consultabile all'indirizzo <http://docplayer.it/528715-Studio-di-fattibilita-finalizzato-alla-realizzazione-del-progetto-di-rete-nazionale-di-sistemi-museali-di-ateneo.html>; inoltre erano stati condotti altri studi seguendo le indicazioni della CRUI circa la fattibilità di un progetto di Sistemi Museali Scientifici d'Ateneo, quali nodi di un futuro sistema nazionale, cfr. F. BEVILACQUA, L. FALOMO, C. GARBARINO, *Verso un Sistema Museale di Ateneo delle Collezioni Scientifiche dell'Università di Pavia*, consultabile all'indirizzo www.unipv.it/relest/bevilacqua.doc.

³⁰ Per questa indagine sulla terza missione dell'università legata all'ambito museale si veda V. MARTINO, R. LOMBARDI, *La rete dei musei e delle collezioni universitarie*, in «Universitas», 131, febbraio 2014, pp. 33-36; M. ZANOTTI, *Vocazione Museo: arte e istituzioni cognitive*, in *Giornale delle Fondazioni*, 15 luglio 2015, consultabile all'indirizzo <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/vocazione-museo-arte-e-istituzioni-cognitive>; inoltre la ricerca *L'Università italiana come un museo: viaggio nelle collezioni universitarie*, a cura del Master in Economia

e Management dell'Arte e Beni culturali della Business School del Sole 24 Ore e ArtEconomy24-Plus24, Università degli Studi di Parma, presentata presso il Centro Studi Archivi della Comunicazione (Parma) il 16 dicembre 2015 (il saggio è in corso di pubblicazione), e in M. PIRRELLI, *Atenei, scrigni ricchi d'arte da scoprire*, in «Il Sole 24 ORE Plus», 19 dicembre 2015, p. 27.

³¹ Cfr. *supra*, pp. 65.

³² Cfr. il *Regolamento del Sistema Museale di Ateneo*, Università di Catania, consultabile all'indirizzo <https://www.unict.it/sites/default/files/files/versione%20definitiva%20regolamento%20SimuA.pdf>.

³³ Come nel caso catanese, i sistemi museali di alcuni atenei sono stati analizzati sotto il profilo gestionale successivamente alla loro istituzione ed in fasi diverse; fra questi quello dell'ateneo di Bologna, per cui era stata suggerita anche la formula della gestione partecipata. Cfr. T. MAGGIO, *Sistemi museali a confronto: il caso dell'Ateneo di Bologna*, in «Rivista della Scuola di Specializzazione in Beni storico-artistici dell'Università di Bologna», 1, 2013, pp. 131-139.

³⁴ Sul regolamento dell'ateneo di Bologna cfr. *Regolamento del sistema museale d'ateneo*, Università di Bologna, consultabile all'indirizzo <http://www.normateneo.unibo.it/sistemamuseale.html>.

³⁵ Intendiamo i corsi di laurea in museologia che, ad esempio, sono attivi presso l'University of Leicester (UK), l'École du Louvre (F), l'Universidad Nacional Autónoma de México (MEX).

³⁶ Si propone qui una sintesi aggiornata dei principali documenti di ICOM Italia (consulente della Direzione Generale Musei del MIBACT) e dei decreti legislativi utili a inquadrare l'argomento «professioni museali»; si noteranno alcune incongruenze della legislazione, in parte dovute alla mancanza di rapporti fra il MIUR ed il MIBACT. In base all'Ambito IV dell'atto di indirizzo degli standard qualitativi museali, il personale dei musei deve essere qualificato e deve seguire corsi di aggiornamento, ma l'Ambito non fornisce altri dettagli in merito; cfr. D. Lgs. del 10 maggio 2001, *Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei* (art. 150, comma 6, D.L. 112/1998). Nel *Manuale Europeo delle Professioni Museali* del 2007 le figure professionali, ad esclusione del direttore, sono suddivise in tre settori principali: collezioni e ricerca, servizi al pubblico, amministrazione-organizzazione-logistica. Le *Curricula Guidelines for Museum Professional Development* di ICOM del 2010 forniscono una traccia delle competenze, suddivise in vari ambiti e utili alla formazione dei professionisti museali; inoltre nello stesso anno vengono definiti i *Profili professionali nel Ministero per i Beni e le attività culturali* (quelli dei funzionari ministeriali), che riprendono la tradizionale classificazione delle figure professionali (archeologo, architetto, etc.). Nel 2011 è approvata dal Consiglio direttivo ICOM Italia la *Raccomandazione sulla direzione dei musei civici*, che difende i ruoli di direzione scientifica nei musei civici. Nel 2013 ICOM Italia elabora la *Raccomandazione inerente le figure professionali e i requisiti per l'accesso all'incarico nell'ambito dei Servizi educativi*. Con l'approvazione della legge n. 4 del 14 gennaio 2013, *Disposizioni in materia di professioni non organizzate*, si prevedono professioni e professionisti al di fuori degli ordini professionali; così anche le professioni culturali potrebbero essere riconosciute attraverso la costituzione di specifiche associazioni professionali, che attestino qualità e competenza delle figure professionali al loro interno. Ma dato che dei professionisti museali ancora non è prevista alcuna formazione specifica e dal punto di vista legislativo non ne sono chiari i compiti e le competenze, la cd. legge Madia del 2014 (d.lgs. 110/2014) non contempla alcuna figura specifica riferita ai musei, assumendo la tradizionale ripartizione professionale secondo competenze riferite alla tipologia delle collezioni. La potestà legislativa sui musei degli enti locali in Italia è di competenza regionale, così le regioni hanno definito gli standard di accreditamento dei musei; nel caso della Sicilia (regione a statuto speciale), nell'ambito del *Sistema*

di accreditamento dei luoghi della cultura della Sicilia, sono stati redatti il *Manuale dei musei* e il *Manuale per le Reti ed i Sistemi di beni culturali*; cfr. allegato 1a al D.A. n. 03/GAB del 26 gennaio 2016, consultabile all'indirizzo http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssBeniCulturali/PIR_Decretiassessoriali/DA3%20-%20ALLEGATI%20Allegato_1a_Manuale_musei.pdf; Allegato 1c al D.A. n. 03/GAB del 26 gennaio 2016, all'indirizzo http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssBeniCulturali/PIR_Decretiassessoriali/DA3%20-%20ALLEGATI%20Allegato_1c_Manuale_reti_sistemi.pdf.

³⁷ La versione definitiva non è mai divenuta decreto legislativo.

³⁸ ICOM Italia sta rivedendo le figure professionali previste nella Carta, anche al fine di contribuire alla riforma del MIBACT introdotta dal DPCM 171/2014 e dal DM 23 dicembre 2014 «Decreto musei». Nel 2015 il MIBACT e l'ICOM Italia hanno sottoscritto un accordo che prevede nell'ambito della «Formazione e aggiornamento dei professionisti dei musei» (art. 3) che il MIBACT investa l'ICOM dell'importante compito di organizzare corsi di aggiornamento professionale su temi relativi alla museologia; sull'accordo MIBACT-ICOM, cfr. <http://www.icom-italia.org/images/accordo%20mibact.pdf>.

³⁹ Corso post-laurea in Museologia «Esperto in Mediazione e Comunicazione Museale», Programma Operativo M.U.R.S.T. 1994/1999 Ricerca, Sviluppo Tecnologico ed Alta Formazione, sottoprogramma III Mis. 2 Conservazione e Valorizzazione dei Beni Culturali e dell'Ambiente. Enti organizzatori e/o finanziatori: Assessorato Regionale Beni Culturali, Soprintendenza ai Beni Culturali di Catania, M.U.R.S.T., C.E.E., Università di Catania (aprile 2000-marzo 2001).

⁴⁰ Li ricordiamo: status giuridico, assetto finanziario, strutture del museo, personale, sicurezza, gestione e cura delle collezioni, rapporti del museo con il pubblico e relativi servizi, rapporti con il territorio (cfr. *supra*, nota 36).

⁴¹ F. BEVILACQUA, M.E. MACCARINI, *Il business plan del Sistema Museale d'Ateneo dell'Università di Pavia*, in *Marketing culturale. Valorizzazioni di istituzioni culturali, strategie di promozione del territorio*, a cura di S. LURAGHI, P. STRINGA, Milano 2006, p. 77.

⁴² Il 31 maggio 2016 presso il Monastero dei Benedettini si è tenuto un tavolo di lavoro aperto esclusivamente ai responsabili scientifici delle singole strutture del Sistema Museale d'Ateneo, alla presenza della funzionaria del MIBACT ed esperta di standard qualitativi museali dottoressa Rosaria Mencarelli, invitata a fornire suggerimenti sui primi passi che il SiMuA dovrebbe compiere.

⁴³ Tutte le informazioni sul Museum of Science and Technology sono state gentilmente fornite da P. Theologi-Gouti, docente universitaria, responsabile delle esposizioni, dei programmi educativi e delle altre attività da svolgere nel museo. Theologi-Gouti ha tenuto una relazione su questo museo in occasione della conferenza annuale dell'University Museums and Collections – ICOM (palazzo Milano Congressi, 3-9 luglio 2016), i cui atti sono in corso di stampa.

⁴⁴ Con la crisi economica il budget interno dell'Università previsto per la gestione del Museo è passato da 20.000,00 euro a 6.000,00 euro all'anno; fino al 2008 gli sponsor esterni davano almeno 10.000,00 euro all'anno. Attualmente l'università paga i salari dei dipendenti, oltre che le spese di utilizzo degli spazi e delle attrezzature.

⁴⁵ Le tre sezioni: la storia dello sviluppo delle telecomunicazioni, i principi di fisica alla base delle telecomunicazioni, telecomunicazioni vecchie e nuove.

⁴⁶ Nel caso delle performance teatrali o musicali gli artisti sono tutti volontari; in occasione degli eventi organizzati dall'Università alcune ditte produttrici locali offrono beni di consumo immediato, oppure, nel caso dei frequenti concorsi di fotografia, le stesse ditte offrono i premi in palio.