

La valigetta didattica del Museo di Anatomia umana dell'Università di Torino per le scuole primarie

Cristina Cilli

Chiara Lanzi

Giancarla Malerba

Giacomo Giacobini

Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino, corso Massimo d'Azeglio 52, I-10126 Torino.
 E-mail: cristina.cilli@unito.it; chiara.lanzi@unito.it; giancarla.malerba@unito.it; giacomo.giacobini@unito.it

RIASSUNTO

La valigetta didattica è nata dalla collaborazione del Museo di Anatomia Umana "L. Rolando" e del Museo della Frutta "F. Garnier Valletti" con il Settore Educativo della Città di Torino, vista l'assenza di spazi per proporre laboratori didattici nei due musei. Un gruppo di lavoro costituito dal personale di queste due istituzioni, da insegnanti della scuola primaria e operatori didattici, ha progettato e realizzato due diversi modelli di valigetta didattica (una per il Museo di Anatomia e una per il Museo della Frutta) comprendenti schede tematiche di approfondimento e materiali per la realizzazione di esperimenti.

Utilizzando il contenuto della valigetta, che viene proposta alla scuola in prestito gratuito per due settimane, gli insegnanti potranno ritornare sugli argomenti discussi durante la visita guidata effettuata in Museo, con l'ausilio di un supporto educativo mirato che consentirà agli studenti di avvicinarsi in modo semplice e costruttivo ad argomenti scientifici, anche attraverso attività pratiche.

Parole chiave:

supporto educativo, scuola primaria, anatomia umana.

ABSTRACT

The learning suitcase for primary schools of the Museum of Human Anatomy of the University of Turin.

The learning suitcase was born out of the collaboration of the Museum of Human Anatomy "L. Rolando" and the Fruit Museum "F. Garnier Valletti" with the Educational Office of the City of Turin, as a solution to the shortage of space for on-site museum education workshops. A workgroup was created by the staff members of the two museums together with primary school teachers and educators, in order to design and develop two different models of the learning suitcase (one for the Museum of Human Anatomy and one for the Fruit Museum). These would include thematic cards for further inquiry and materials needed to make experiments. The suitcase is provided to schools free of charge for two weeks. By making use of it, teachers can go back to the topics discussed during the guided visit at the museum. It represents thus an educational tool specifically developed to bring student closer to scientific topics in a simple and constructive way, also through practical activities.

Key words:

educational tool, primary school, human anatomy.

INTRODUZIONE

L'apertura al pubblico da febbraio 2007 del Museo di Anatomia Umana nel Palazzo degli Istituti Anatomici dell'Università di Torino ha segnato il primo passo della realizzazione del Progetto Museo dell'Uomo, che prevede di riunire nella stessa sede tre musei universitari con collezioni storiche (il Museo di Anatomia Umana "Luigi Rolando, il Museo di Antropologia criminale "Cesare Lombroso", il Museo di Antropologia ed Etnografia) e una nuova sezione dedicata all'evolu-

zione dell'uomo (per informazioni sui musei e sul progetto, si veda: Giacobini, 2003; AA.VV., 2004; AA.VV., 2008; Giacobini et al., 2008a; 2008b). Allo sviluppo di questo polo museale ha contribuito anche l'apertura, nella stessa sede, del Museo della Frutta "Francesco Garnier Valletti" (AA.VV., 2004; AA.VV., 2008) (fig. 1). Inoltre, entro la fine del 2009 sarà inaugurato il Museo di Antropologia criminale "Cesare Lombroso". Questo polo museale è stato realizzato grazie a sinergie d'intenti condivise da Enti diversi:

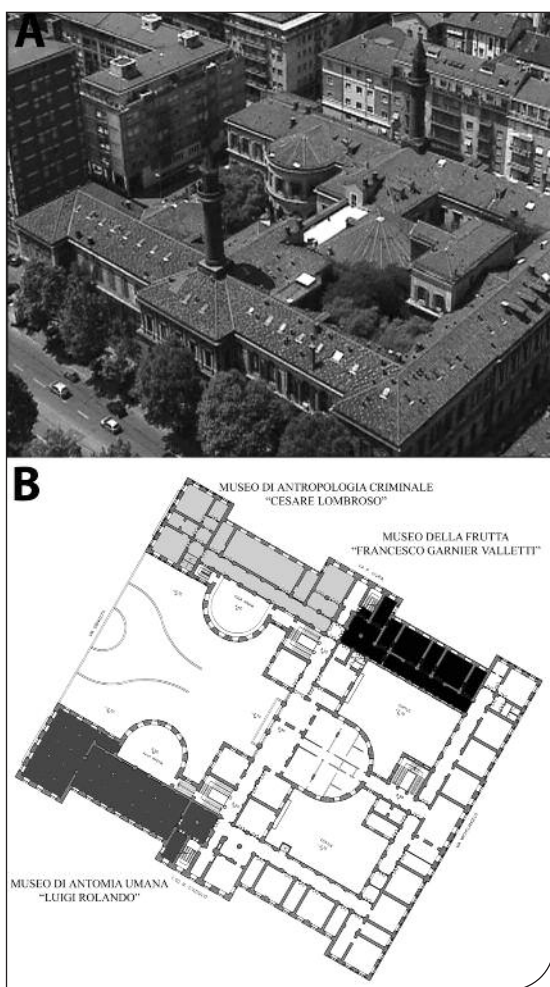


Fig. 1. A) Immagine aerea del Palazzo degli Istituti Anatomici di Torino che ospita il nuovo polo museale scientifico; B) pianta del Palazzo con collocazione dei Musei.

l'Università di Torino, la Regione Piemonte, la Città di Torino con la collaborazione delle Soprintendenze competenti.

Un obiettivo primario di questo progetto museale è quello di favorire la diffusione della cultura scientifica nelle scuole di ogni ordine e grado; per questo vengono offerti gratuitamente ingresso e visite guidate calibrate a seconda dell'età degli studenti. Alla fine del 2008 i due musei attualmente fruibili hanno registrato un totale di 36.000 visitatori dei quali il pubblico scolastico ha rappresentato un quarto.

Particolare attenzione è stata rivolta alle scuole primarie, per le quali sono state preparate una filastrocca (per animare la visita del Museo di Anatomia) e una storia illustrata (per raccontare la vita di Francesco Garnier Valletti, personaggio chiave del Museo della Frutta) che accompagnano i bambini durante la loro visita guidata in museo; questi sussidi trasformati in quaderni didattici da colorare, completare e conservare vengono offerti gratuitamente agli studenti, in

modo che possano ripensare ai temi dei musei anche al loro rientro a casa.

Inoltre, poiché non vi è attualmente nel palazzo la disponibilità di spazi adibiti a laboratori educativi, i due Musei hanno ideato una valigetta didattica indirizzata alla scuola primaria quale strumento per sviluppare in classe i temi trattati durante la visita guidata.

Questo supporto didattico è nato dalla collaborazione dei due Musei con il Settore Educativo della Città di Torino. Un gruppo di lavoro costituito dal personale di queste due istituzioni, da insegnanti della scuola primaria e operatori didattici, ha progettato e realizzato due diversi modelli di valigetta didattica (una per il Museo di Anatomia e una per il Museo della Frutta), comprendenti schede tematiche di approfondimento e materiali per la realizzazione di esperimenti.

Grazie a questo sussidio, gli insegnanti possono ritornare sugli argomenti affrontati durante le visite guidate nei due musei, con l'ausilio di un supporto educativo mirato che consente agli studenti di avvicinarsi in modo semplice e costruttivo ad argomenti scientifici, anche attraverso attività pratiche. La valigetta (di cui sono disponibili sei copie) viene consegnata in prestito gratuito agli insegnanti per un periodo di due settimane, dopo che la classe ha effettuato la visita guidata.

LA VALIGETTA DIDATTICA DEL MUSEO DI ANATOMIA UMANA

La valigetta del Museo di Anatomia Umana contiene libri, schede di approfondimento, oggetti e materiali per esperimenti (fig. 2).

I libri sono pubblicazioni tematiche sul Museo di Anatomia:

- la guida breve del museo (Giacobini et al., 2007),
- un quaderno didattico realizzato appositamente per le scuole primarie che sotto forma di filastrocca avvicina gli alunni all'anatomia umana (Nilo & Lanza, 2008),
- un libro per ragazzi che, traendo spunto da personaggi e collezioni del Museo, offre uno sguardo sull'Ottocento italiano (Novelli, 2008).

Le schede di approfondimento scientifico-pratico sono mirate ad alcuni temi specifici quali il sistema scheletrico, l'apparato digerente e il cervello. Ciascuna scheda riporta un interrogativo tematico e suggerimenti teorico-pratici per risolverlo attraverso differenti approcci:

- "Lo scheletro della mano". Lo spunto tematico è rappresentato dalla seguente frase e dalle successive domande: "Provate a muovere la vostra mano, vi renderete conto che la parte più mobile è rappresentata dalle falangi. Come fanno le varie ossa a stare unite tra loro? Da che cosa sono ricoperte le varie ossa? Come fanno le dita a muoversi?". Si suggerisce agli insegnanti di approfondire il tema attraverso diverse tappe: far disegnare agli studenti il contorno della propria mano;



Fig. 2. Valigetta didattica del Museo di Anatomia

Umana in cui è parzialmente visibile il suo contenuto con libri, schede di approfondimento e materiale per esperimenti.

far loro discutere e disegnare quali sono le ossa che la compongono; infine confrontare il disegno con la scheda e il modello di scheletro della mano fornito nella valigetta.

- "Sei un osso duro!". Scheda collegata all'argomento del sistema scheletrico, che guida all'esperienza "a che cosa serve il calcio contenuto nelle ossa?" per capire che l'osso è una sostanza allo stesso tempo dura e rigida, ma anche elastica. La domanda che fa da base a questo esperimento è: "Perché, soprattutto quando si è bambini, è importante mangiare cibi che contengono calcio? Lo sai quali sono gli alimenti che contengono più calcio?". La valigetta contiene un piatto e la classe dovrà invece procurarsi un osso (di pollo, ad esempio), un barattolo con tappo e aceto casalingo. Gli studenti potranno rendersi conto direttamente che mentre l'osso fresco è "duro" e rigido, dopo qualche giorno di immersione nell'aceto diventa "molle" e flessibile (perché l'acido acetico scioglie la parte minerale dell'osso).

- "L'apparato digerente". Si suggerisce di approfondire il tema attraverso diverse tappe: far disegnare ai bam-

bini una sagoma di corpo umano a grandezza naturale distribuendo al suo interno gli organi dell'apparato digerente; quindi confrontare i loro disegni con quelli ottenuti dall'utilizzo di mascherine presenti nella valigetta che permettono di tracciare il profilo di alcuni organi; infine utilizzare la sagoma stampata del corpo umano (anch'essa fornita nella valigetta) per posizionare su di essa i disegni degli organi dell'apparato digerente (fig. 3). Per questa esperienza la scuola deve fornire semplice materiale di cancelleria come forbici, pennarelli e colla.

- "Masticando il cibo". Scheda collegata all'argomento dell'apparato digerente, che guida all'esperienza "a che cosa serve la saliva?" affrontando l'argomento della prima fase della digestione. Lo scopo di questo esperimento è quello di rispondere alla domanda: "La prima trasformazione del cibo avviene in bocca. Come?". La valigetta contiene due piatti, una boccettina di tintura di iodio e una pipetta; la classe deve procurarsi una pagnotta e un bicchiere d'acqua. La colorazione del pane tramite tintura di iodio (che evidenzia gli amidi) dimostrerà maggior intensità sul pane fresco e minore sul bolo masticato, a conferma di una avvenuta digestione degli amidi ad opera della ptialina contenuta nella saliva.

- "Facciamo un calco?". Vengono fornite le istruzioni per la realizzazione di un calco (oltre alla spiegazione di che cosa è un calco) partendo da un negativo (presente nella valigetta) di metà cervello umano (fig. 4). Nella valigetta è anche presente un modello positivo in resina che serve da confronto, oltre a una parte del materiale per l'esperimento (contenitore per preparare il gesso, cucchiaio, sessola, elastici...); la classe dovrà invece procurarsi il gesso (scagliola) e i colori.

- "Il cervello". La scheda fornisce un breve approfondimento sull'anatomia encefalica da utilizzare per integrare l'attività pratica di realizzazione del calco (vedi punto precedente).

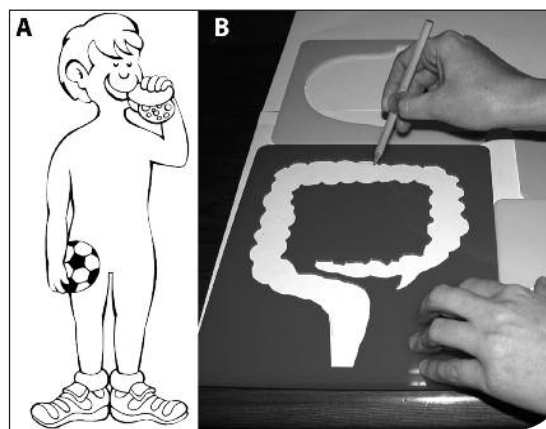


Fig. 3. Sagoma di bambino (A) stampata

su carta a grandezza naturale (fornita nella valigetta) su cui apporre i disegni degli organi dell'apparato digerente realizzati mediante le mascherine (B).

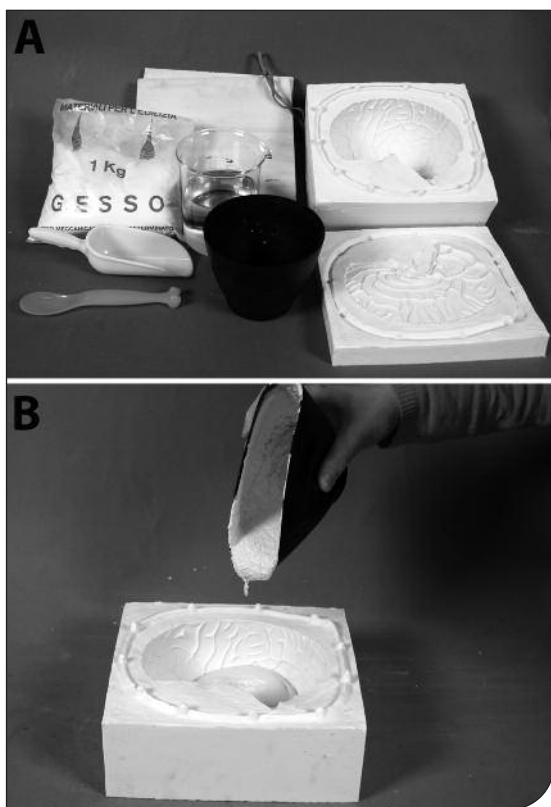


Fig. 4. Materiale fornito nella valigetta per la realizzazione del calco della metà destra di un encefalo umano (A) e immagine (B) che ne illustra una delle tappe (presente nella scheda di supporto all'attività).

RISULTATI DEL PRIMO ANNO DI SPERIMENTAZIONE DELLA VALIGETTA DIDATTICA

Questo supporto educativo è disponibile nel Museo a partire dall'anno scolastico 2008-2009 ed è stato "testato" nel primo anno su 40 classi (quarta e quinta) della scuola primaria. All'interno della valigetta è presente un questionario, da compilarsi a cura degli insegnanti, in cui vengono richiesti vari pareri tra cui l'adeguatezza degli argomenti al programma scolastico

e all'età degli studenti, l'utilità dei contenuti e la chiarezza delle istruzioni per gli esperimenti, oltre a suggerimenti su eventuali modifiche. In generale, i questionari restituiti hanno evidenziato riscontri positivi. Il successo della valigetta è testimoniato anche dal fatto che il "passa parola" tra insegnanti della stessa scuola ha portato a prolungare il prestito in modo da consentirne l'utilizzo in differenti classi. Sulla base di questo positivo risultato, l'obiettivo del museo sarà ora quello di incrementare la campagna di conoscenza del Museo di Anatomia Umana e delle sue offerte educative (visita guidata e valigetta didattica) con lo scopo di favorire la fruibilità da parte del pubblico scolastico del territorio torinese e piemontese.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2004. *Natura e Scienza. Le raccolte scientifiche da Lagrange a Lombroso*. Collana Tesori del Piemonte. La Stampa e Regione Piemonte, Torino.
- AA.VV., 2008. *I Musei scientifici. Il Museo di Anatomia Umana "Luigi Rolando", il Museo della Frutta "Francesco Garnier Valletti", il Museo Regionale di Scienze Naturali*. Umberto Allemandi & C., Torino.
- GIACOBINI G., 2003. *La memoria della scienza. Musei e collezioni dell'Università di Torino*. Fondazione CRT, Torino.
- GIACOBINI G., CILLI C., MALERBA G., 2007 (ristampa 2008). *Guida alla visita del Museo di Anatomia Umana "Luigi Rolando" dell'Università di Torino*. Galleria del Libro dal 1951 sas, Torino.
- GIACOBINI G., CILLI C., MALERBA G., 2008a. Il restauro del Museo di Anatomia Umana "Luigi Rolando" dell'Università di Torino. *Museologia Scientifica - Memorie*, 2: 228-233.
- GIACOBINI G., CILLI C., MALERBA G., 2008b. Il Progetto Museo dell'Uomo di Torino. *Museologia Scientifica - Memorie*, 2: 348-354.
- NILO M., LANZA A., 2008. Al Museo con la filastrocca. *Quaderno didattico per le scuole elementari*. Museo di Anatomia Umana, Università di Torino.
- NOVELLI L., 2008. *L'uomo che ci regalò il suo scheletro. Storia verissima di Carlo Giacomini, studioso del cervello*. Editoriale Scienza, Trieste.