

# Per un Museo dell'evoluzione umana a Torino (1): le collezioni disponibili

Cristina Cilli

Giancarla Malerba

Area Sistema Museale e Archivi, Direzione Affari Generali e Patrimonio Culturale, Corso Massimo d'Azeglio, 52, I-10126 Torino. E-mail: cristina.cilli@unito.it; giancarla.malerba@unito.it

Giacomo Giacobini

Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Torino, Corso Massimo d'Azeglio, 52. I-10126 Torino. E-mail: giacomo.giacobini@unito.it

## RIASSUNTO

I materiali disponibili per la realizzazione di un Museo dell'evoluzione umana a Torino sono rappresentati da collezioni storiche, testimonianza dell'interesse per l'antropologia e la primatologia a fine Ottocento, e da collezioni recenti. Le collezioni recenti, raccolte negli ultimi cinquant'anni, consistono in calchi di singoli reperti e in calchi di sepolture preistoriche e di varie paleosuperfici (focolari, atelier litici, impronte di passi).

Parole chiave:

paleoantropologia, esposizione, calchi, Torino.

## ABSTRACT

*For a Museum of human evolution in Turin (1): the available collections*

*The materials available for the realization of a Museum on human evolution in Turin are represented by historical collections, evidence of the interest in anthropology and primatology at the end of the 19th century, and by collections from the last fifty years. These more recent collections consist of casts of fossil specimens and prehistoric burials, as well as of different paleosurfaces (hearths, lithic ateliers, series of footprints).*

*Key words:*

*paleoanthropology, exhibit, casts, Turin.*

Un museo dedicato all'evoluzione umana, come qualsiasi museo scientifico, ha come missione la trasmissione di conoscenze e messaggi attraverso strategie museografiche e scelte espositive che possano attirare l'attenzione e suscitare curiosità. In campo paleoantropologico oggi l'offerta del web è molto ricca e sfrutta varie modalità di esposizione digitale (vedi ad esempio i modelli 3D), ma la possibilità di osservare dal vero gli oggetti si presenta sempre più come un mezzo di comunicazione immediato ed efficace. Gli oggetti, infatti, più delle immagini, sono in grado di stimolare curiosità, interesse e desiderio di sapere e talvolta – come nel caso delle sepolture e dell'arte paleolitica – possono essere di impatto emotivo.

Le collezioni sulle quali si basa il progetto di un museo torinese di paleoantropologia (Giacobini et al., in questo volume) sono state in massima parte acquisite negli ultimi cinquant'anni. Tuttavia, alcuni oggetti attualmente afferenti al Museo di Anatomia Umana dell'Università parlano di un interesse torinese per questo tema che ha radici ottocentesche.

## LE COLLEZIONI STORICHE

Nel Museo di Anatomia di Torino un quadro a olio che raffigura Charles Darwin (Giacobini et al., 2003, 2008) (fig. 1) sottolinea il fatto che, a far tempo dal 1864 e fino alle soglie del Novecento, Torino fu – soprattutto dal punto di vista editoriale – il principale centro di diffusione dell'evoluzionismo darwiniano in Italia (Giacobini & Panattoni, 1983; Continenza, 1989). Il darwinismo ebbe forte influenza sui progetti di ricerca di alcuni ambienti torinesi, compreso quello anatomico, dove stimolò un'attenzione per l'antropologia e per la primatologia.

Per quanto attiene agli interessi che ruotano intorno alla paleoantropologia, Torino può vantare alcuni primati. Innanzitutto, come è noto, il primo pronunciamento pubblico italiano in favore dell'evoluzionismo darwiniano avvenne a Torino la sera dell'11 gennaio 1864 quando lo zoologo Filippo De Filippi pronunciò una lezione pubblica intitolata "L'uomo e le scimie", poi data alle stampe (De Filippi, 1864; Giacobini & Panattoni, 1983). In essa veniva anche

citata la scoperta di resti umani avvenuta otto anni prima a Neanderthal, in Germania, e quella di resti di una scimmia antropoide, il driopiteco, avvenuta lo stesso anno a Saint-Gaudens, nel Sud della Francia. Come ricordato da Canadelli (2014), secondo De Filippi con il supporto teorico dell'evoluzionismo sarebbe stato possibile "il rintracciare le prime origini dell'uomo nella storia del mondo, il conoscere i caratteri precisi delle razze primitive, e il far poi il confronto diretto di questi caratteri con quelli delle scimmie antropomorfe".

Un secondo primato risale al 1866, quando a Torino fu creato il Museo Craniologico della Reale Accademia di Medicina (Giacobini et al., 2023a), il più antico museo antropologico italiano afferente a un ente. In quello stesso anno Bartolomeo Gastaldi pubblicò sulle Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino la descrizione del primo cranio umano italiano considerato fossile, scoperto a Mezzana Corti (Pavia), un anno prima della pubblicazione del più famoso cranio dell'Olmo scoperto presso Arezzo (Cocchi, 1867). Nel 1888, inoltre, fu eseguita presso l'Istituto anatomico di Torino l'autopsia di uno scimpanzé, la prima di una scimmia antropomorfa in Italia (Giacomini, 1888-89; Sperino, 1897).

Delle collezioni storiche disponibili per l'allestimento di un Museo dell'evoluzione umana a Torino fanno parte reperti che ci ricordano questi primati: la copia della pubblicazione di De Filippi, alcuni crani "antichi" dell'originario Museo Craniologico, il cranio di Mezzana Corti, e vari materiali relativi allo scimpanzé che fu oggetto di autopsia (cranio, calco della faccia e fotografia). A questi ultimi reperti si collegano due grandi dipinti coevi in olio su tela raffiguranti l'uno un gorilla e uno scimpanzé (fig. 2), l'altro un orango e un gibbono.

### L'origine delle collezioni storiche

La collezione storica di interesse primatologico è costituita da crani e da altre parti scheletriche di diversi primati non umani, incluse scimmie antropomorfe (48 reperti). I preparati (fig. 3) sono riferibili all'attività svolta nell'Istituto anatomico a fine Ottocento da Carlo Giacomini e suoi collaboratori. La tabella 1 elenca i taxa rappresentati in questa collezione, con il numero corrispondente di reperti (Torre, 1997; Ardito & Bigatti, 2006). Sono presenti inoltre calchi di crani di scimmie antropomorfe, alcuni dei quali in cartapesta, molto accurati, prodotti dalla ditta Tramond di Parigi, attiva da metà Ottocento.

La collezione di interesse anatomo-antropologico comprende una ricca serie craniologica raccolta nell'Istituto anatomico a fine Ottocento (Giraudi et al., 1984; Mangiapane et al., 2017), oltre a quella derivata dall'ex Museo Craniologico dell'Accademia di Medicina (Mangiapane et al., 2017; Giacobini et al., 2023a). In quest'ultima sono anche presenti, oltre al già citato cranio di Mezzana Corti, un cranio eneolitico della necropoli di Cumarola (Modena) (Bagolini et al., 1982) e uno dell'età del Bronzo da Torre Maina (Modena). È inoltre conservata una serie di strumenti per misure e rilievi antropologici risalenti agli ultimi decenni dell'Ottocento, in parte costruiti dalla ditta Mathieu di Parigi, in parte di realizzazione artigianale torinese. Alla collezione craniologica è associata una serie di 19 modelli endocranici in gesso realizzati nello stesso periodo nell'Istituto anatomico utilizzando alcuni crani della raccolta.

Oggi l'attribuzione dei diversi oggetti delle collezioni storiche a una delle due fonti – Museo di Anatomia Umana o Museo dell'Accademia di Medicina – non sempre è agevole in quanto alcuni degli oggetti non

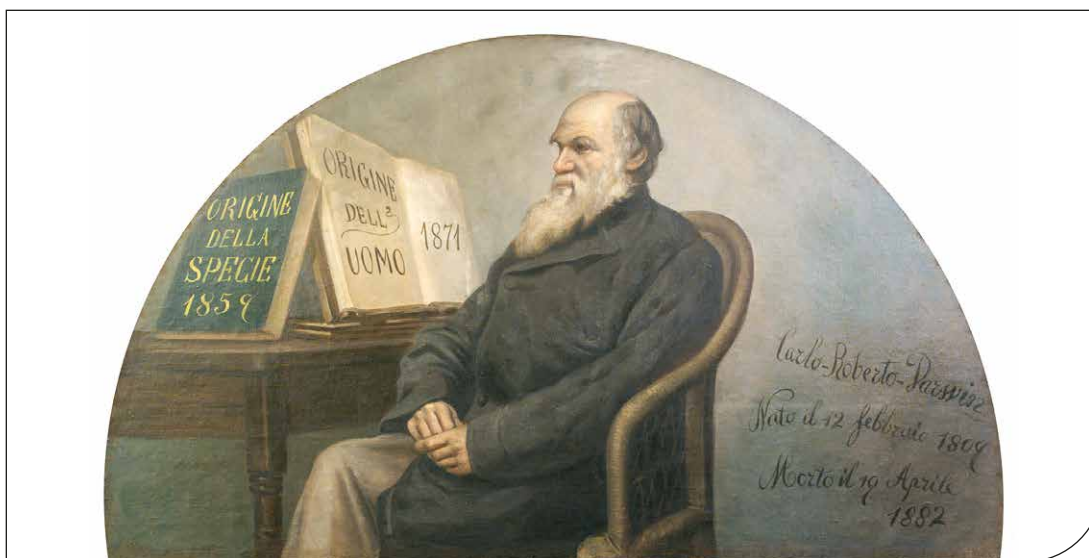


Fig. 1. Pasquale Baroni (attr.), Charles Darwin, c. 1898, olio su tela (Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino).

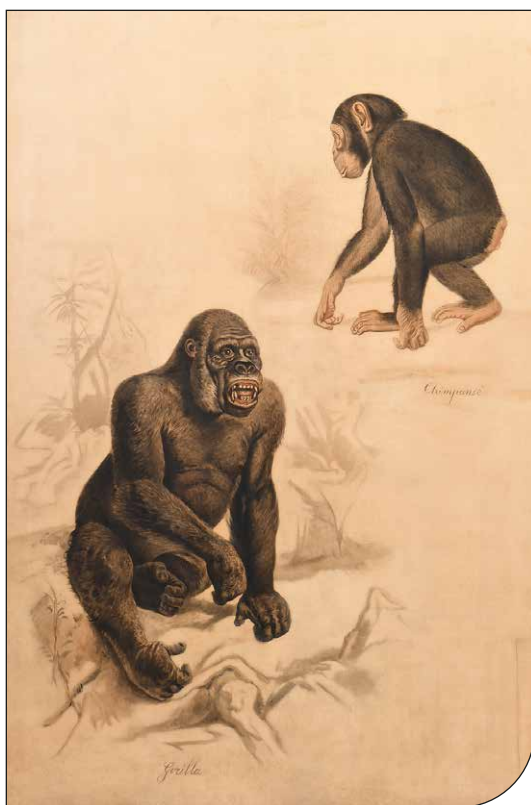


Fig. 2. Anonimo, gorilla e scimpanzé, fine XIX secolo, grande olio su tela (215 x 150 cm) (Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino).



Fig. 3. Cranio "esploso" di *Cercopithecus* sp., c. 1890. Le ossa del cranio sono state scomposte e montate su supporto metallico protette da una campana di vetro (Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino).

furono inventariati e, inoltre, il catalogo del secondo Museo andò perduto a seguito di operazioni di "riordino" intorno al 1970. Questo è il caso, per esempio, di due oggetti che testimoniano l'interesse ottocentesco per l'"uomo fossile", i calchi in gesso della calotta di Neanderthal e di uno dei crani di Engis, cioè dei due reperti figurati da Thomas Henry Huxley nel suo "Evidence as to Man's Place in Nature" (1863). Anche nel caso della collezione di reperti scheletrici di primati non umani attuali non è sempre possibile identificare la fonte. Si tratta comunque di preparati ottocenteschi o, tutt'al più, risalenti ai primissimi anni del Novecento.

## LE COLLEZIONI RECENTI

Nel 1980 fu costituito, presso l'allora Istituto di Anatomia Umana Normale, un laboratorio di paleontologia umana che sviluppò collaborazioni con alcune istituzioni italiane e straniere, soprattutto francesi. Tra queste ultime, il Musée de l'Homme e l'Institut de Paléontologie Humaine di Parigi e il Laboratoire du Lazaret di Nizza. In seguito, il Centre Européen de Recherches Préhistoriques di Tautavel. Grazie alla collaborazione con René David, un tecnico di grande esperienza e competenza del Labo-

ratoire du Lazaret, fu possibile sviluppare a Torino un'attività di realizzazione di calchi di oggetti (reperti fossili, manufatti), di paleosuperfici (sepolture, focolari, atelier litici) e di esempi di arte parietale. Questa attività venne messa a disposizione di altre istituzioni italiane (università, musei, soprintendenze), permettendo al laboratorio torinese di ottenere copie dei calchi prodotti e creando così una ricca collezione. I calchi furono realizzati dagli autori del presente testo, spesso con l'aiuto di collaboratori del laboratorio (Antonella Aimar, Paolo Arietti, Federica Fissore, Riccarda Giraudi, Giuseppe Rembado, Paola Rolfo, Giuliano Villa). La collezione di calchi attualmente conservata nei depositi del Museo di Anatomia ha quindi origini diverse:

- calchi realizzati dal laboratorio torinese,
- calchi ottenuti in dono o per scambio con altre istituzioni,
- calchi acquistati da ditte specializzate e da musei.

### I calchi di fossili ominidi e di altri primati

La collezione, la più ricca attualmente presente in Italia, è tuttora in accrescimento grazie a scambi in corso con altre istituzioni e ad acquisti previsti. Un prospetto della sua consistenza attuale (262 calchi) è proposto nella tabella 2 (esempio in fig. 4).

	Famiglia	Specie	Elementi anatomici	Sesso	Età	N.
Reperti originali	Daubentoniidae	<i>Daubentonia madagascariensis</i>	cranio + mandibola		Ad	1
	Atelidae	<i>Alouatta sp.</i>	cranio + mandibola	F		1
	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus sp.</i>	cranio + mandibola	M	Ad	2
			cranio + mandibola		Juv	1
			cranio esploso		Ad	1
		<i>Cercopithecus mona</i>	cranio + mandibola		Ad	1
		<i>Cercopithecus fuliginosus</i>	cranio + mandibola		Ad	1
		<i>Cercopithecus selacus</i>	cranio + mandibola		Ad	1
		<i>Macaca sp.</i>	cranio + mandibola	M	Ad	1
			cranio + mandibola	F	Ad	1
			cranio + mandibola		Ad	3
		<i>Macaca fascicularis</i>	cranio + mandibola	M	Ad	3
		<i>Macaca mulatta</i>	cranio + mandibola		Ad	2
			cranio + mandibola		Juv	8
		<i>Macaca nemestrina</i>	cranio + mandibola	F	Ad	1
		<i>Macaca sylvanus</i>	cranio + mandibola	F	Ad	1
		<i>Mandrillus sp.</i>	cranio + mandibola		Juv	1
	<i>Papio hamadrias</i>	cranio + mandibola	M	Ad	2	
	<i>Papio ursinus</i>	cranio + mandibola	M	Ad	2	
	<i>Theropithecus gelada</i>	cranio + mandibola	M	Ad	1	
	Hylobatidae	<i>Hylobates sp.</i>	cranio + mandibola		Ad	1
			cranio + mandibola		Juv	1
		<i>Hylobates lar</i>	cranio + mandibola	F	Ad	1
		<i>Hylobates syndactylus</i>	cranio + mandibola		Ad	1
	Hominidae	<i>Gorilla gorilla</i>	cranio + mandibola	F	Juv	1
		<i>Pan sp.</i>	cranio + mandibola		Juv	2
		<i>Pan troglodytes</i>	cranio + mandibola	F	Ad	1
			cranio + mandibola		Ad	1
	<i>Pongo pygmaeus</i>	cranio + mandibola	F	Juv	1	
	Cebidae	<i>Cebus capucinus</i>	scheletro completo	F	Ad	1
Cercopithecidae	<i>Macaca sp.</i>	scheletro completo	M	Ad	1	
Hominidae	<i>Pongo pygmaeus</i>	scheletro completo	F	Ad	1	
Calchi attuali	Hominidae	<i>Gorilla gorilla</i>	cranio + mandibola	M	Ad	2
			cranio + mandibola	F	Ad	2
		<i>Pan troglodytes</i>	cranio + mandibola	M	Ad	1
			cranio + mandibola		Juv	1
		<i>Pongo pygmaeus pygmaeus</i>	cranio + mandibola	M	Ad	1
			cranio + mandibola		Juv	1
		<i>Pongo pygmaeus abelii</i>	cranio + mandibola	F	Ad	1
		<i>Pan troglodytes</i>	scheletro completo	M	Ad	1
Calchi ottocenteschi		<i>Gorilla gorilla</i>	cranio + mandibola	M	Ad	1
			cranio + mandibola	F	Ad	1
		<i>Pan troglodytes</i>	cranio + mandibola	M	Ad	1
		<i>Pongo pygmaeus</i>	cranio + mandibola	M	Ad	1
			cranio + mandibola	F	Ad	1
			cranio + mandibola		Juv	1

Tab. 1. Consistenza della collezione primatologica (reperti originali e calchi).



Specie	N.	Specie	N.
<i>Aegiptopithecus zeuxis</i>	1	<i>Paranthropus aethiopicus</i>	2
<i>Sivapithecus sp.</i>	2	<i>Paranthropus robustus</i>	6
<i>Proconsul africanus</i>	2	<i>Paranthropus boisei</i>	8
<i>Dryopithecus fontani</i>	1	<i>Homo habilis</i>	6
<i>Dryopithecus major</i>	1	<i>Homo rudolfensis</i>	3
<i>Oreopithecus bambolii</i>	1	<i>Homo ergaster</i>	11
<i>Sahelanthropus tchadensis</i>	1	<i>Homo georgicus</i>	5
<i>Gigantopithecus bilaspurensis</i>	1	<i>Homo erectus</i>	17
<i>Gigantopithecus blacki</i>	1	<i>Homo antecessor</i>	1
<i>Kenyanthropus platyops</i>	1	<i>Homo heidelbergensis</i>	58
<i>Ardipithecus ramidus</i>	1	<i>Homo neanderthalensis</i>	64
<i>Australopithecus anamensis</i>	3	<i>Homo floresiensis</i>	1
<i>Australopithecus afarensis</i>	9	<i>Homo sapiens (early sapiens)</i>	6
<i>Australopithecus bahrelghazali</i>	1	<i>Homo sapiens (Pal. sup. + Mes.)</i>	17
<i>Australopithecus africanus</i>	11	Calchi endocranici	19
<i>Australopithecus sediba</i>	1	<b>TOTALE</b>	<b>262</b>

Tab. 2. Consistenza della collezione di calchi di fossili ominidi. I crani associati alla mandibola sono conteggiati come reperto singolo. Lo stesso vale per gli scheletri incompleti (*Australopithecus afarensis* Lucy, *Homo ergaster* Turkana boy, Neanderthal La Ferrassie 1).



Fig. 4. Esempi di calchi della collezione torinese: serie di reperti di *Homo heidelbergensis* (sensu lato) (depositi del Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino).

### I calchi di interesse primatologico

Una serie di 16 calchi in resina di crani di scimmie antropomorfe realizzati recentemente integra la collezione storica (tab. 1). In parte sono stati prodotti dal laboratorio torinese, in parte acquistati.

### I modelli endocranici

La collezione comprende 19 calchi endocranici di diversi taxa di ominidi bipedi (*Australopithecus africanus*, *Paranthropus robustus*, *Homo habilis*, *Homo rudolfensis*,

*Homo ergaster*, *Homo erectus*, *Homo heidelbergensis*, *Homo neanderthalensis*, *Homo sapiens*). Di essi, due sono calchi endocranici naturali (*A. africanus* di Taung, *H. neanderthalensis* di Ganovce).

### I calchi di sepulture

Una serie di 26 calchi documenta l'evoluzione delle pratiche di sepoltura dal Paleolitico medio all'Eneolitico (tab. 3, fig. 5). La collezione di sepolture paleolitiche (20) è la principale a livello internazionale

Specie	Sito	Nome	Cultura	Sepoltura
<i>Homo neanderthalensis</i>	Grotta di Kebara (Monte Carmelo, ISR)	"Moshe"	Musteriano	singola
	La Ferrassie (Savignac-de-Miremont, Dordogna, FR)	La Ferrassie 1	Musteriano	singola
	La Chapelle-aux-Saints (Corrèze, FR)	"Le vieillard"	Musteriano	singola
	La Roche à Pierrot, St.-Césaire (Charente Maritime, FR)	"Pierrette"	Chatelperroniano	singola
<i>Homo sapiens</i>	Grotta di Qafzeh (Nazareth, ISR)	Qafzeh 11	Musteriano	singola
		Qafzeh 9 + 10	Musteriano	doppia
	Grotta di Santa Maria di Agnano (Ostuni, Brindisi, IT)	Ostuni 1 "Delia"	Gravettiano	singola
	Grotta Paglicci (Foggia, IT)	Paglicci 3	Gravettiano	singola
	Grotta delle Arene Candide (Finale Ligure, Savona, IT)	Arene Candide 1 "Giovane Principe"	Gravettiano	singola
	Barma del Caviglione, Balzi Rossi (Ventimiglia, Imperia, IT)	"Dame du Cavillon" (ex "Homme de Menton")	Gravettiano	singola
	Grotta dei Fanciulli, Balzi Rossi (Ventimiglia, Imperia, IT)	GE 4	Gravettiano	singola
		GE 5 + GE 6 "Negroidi"	Gravettiano	doppia
		GE 3 "Femme aux Trochus"	Epigravettiano	singola
	Grotta delle Arene Candide (Finale Ligure, Savona, IT)	Arene Candide 8 "Bambino con le code di scoiattolo"	Epigravettiano	singola
	Grotta Continenza (Trasacco, L'Aquila, IT)		Epigravettiano	singola
	Ripari Villabruna (Sovramonte, Belluno, IT)		Epigravettiano	singola
	Riparo Tagliente (Stallavena di Grezzana, Verona, IT)		Epigravettiano	singola
	Riparo-Grotta del Romito (Papasidero, Cosenza, IT)	Romito 1 + 2	Epigravettiano	doppia
		Romito 7	Epigravettiano	singola
		Romito 8	Epigravettiano	singola
	Mondeval de Sora (Selva di Cadore, Belluno, IT)		Mesolitico	singola
	Località Borgonuovo (Mezzocorona, Trento, IT)	"Nonna di Mezzocorona"	Mesolitico	singola
	La Vela (Trento, IT)	Tomba 3	Neolitico	singola
	Grotta Ascheri (Torre del Mare, Bergoggi, Savona, IT)		Eneolitico	singola
Casale del Dolce (Anagni, Frosinone, IT)	Tomba 8	Eneolitico	singola	
Grotte Murée (Alpes de Haute-Provence, FR)		Eneolitico	singola	

Tab. 3. Consistenza della collezione di calchi di sepolture preistoriche.



Fig. 5. Sepoltura gravettiana Ostuni 1 (Grotta di Santa Maria di Agnano, Ostuni, Brindisi). In alto, il calco effettuato in corso di scavo, in basso, i reperti scheletrici della donna e del feto a termine, esposti nel Museo di Civiltà Preclassiche della Murgia Meridionale, Ostuni (foto D. Coppola).

grazie al fatto che il territorio italiano è quello che ha fornito il maggior numero di sepolture, in particolare relative al Paleolitico superiore (circa metà di quelle attualmente note in Europa) (Fabbri & Giacobini, 2021), e che, a far tempo dagli anni Ottanta del secolo scorso, il laboratorio torinese è stato incaricato di realizzarne il calco in fase di scavo. Calchi di sepolture scoperte in altri Paesi (Francia, Israele) sono stati acquisiti grazie a rapporti di collaborazione sviluppati con istituzioni straniere.

La collezione di calchi di sepolture è stata oggetto di alcune mostre in Italia e all'estero, tra le quali in particolare una organizzata al Musée de l'Homme di Parigi ("Rites funéraires préhistoriques"), nel 1991, e un'altra ("From the excavation to the museum") organizzata in occasione del XIII Congresso dell'International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences, tenutosi a Forlì nel 1996. Alcuni di questi calchi sono frequentemente richiesti in prestito per esposizioni temporanee e sono stati raffigurati in varie pubblicazioni (tra cui Johanson & Blake, 1996; Bahn, 2012).

### I calchi di paleosuperfici

La collezione comprende 15 calchi tra cui quelli di focolari del Paleolitico inferiore (Terra Amata, Port Pignot), medio (Caverna delle Fate, San Bernardino) e superiore (Fumane), calchi di atelier litici (Epigravettiano di Riparo Tagliente) e di superfici con impronte di passi (Laetoli, Grotta della Basura di Toirano).

### I calchi di opere d'arte paleolitiche

Arte parietale. Nel nuovo museo l'arte parietale verrà presentata principalmente tramite video e fotografie, ma saranno utilizzati anche alcuni calchi di grandi superfici con incisioni paleolitiche (profili di toro, come quello di figura 6, e masso con incisioni lineari dal Riparo-grotta del Romito in Calabria, profilo di cavallo dalla Barma del Caviglione in Liguria) e dell'età del Bronzo (incisioni con vari soggetti da Monte Bego).

Arte mobiliare e oggetti ornamentali. La collezione comprende calchi di numerosi oggetti del Paleolitico superiore (n. 64), rappresentati da incisioni





Fig. 6. Calco di un'incisione epigravettiana di profilo di *Bos primigenius*, Riparo del Romito, Papasidero, Calabria (depositi del Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino).

su supporto in materia dura animale o su pietra, da bassorilievi e da sculture a tutto tondo. Alcuni di questi calchi sono stati realizzati direttamente dal laboratorio torinese, come quelli delle incisioni su pietra dei profili di un leone, di uno stambecco e di un bisonte, scoperti nei livelli epigravettiani del Riparo Tagliente. Oltre a essi, vi sono calchi di oggetti da Barma Grande, Grotta dei Fanciulli, Arene Candide, Abri du Colombier, Abri Pataud, Arcy sur Cure, Bruniquel, Canecaude, Enlène, Gachettes, Grotte des Espéluques, Grotte du Placard, Grotte Embulla, Grotte Rainaude, La Colombière, La Madeleine, La Mouthe, Laugérie Basse, Mas d'Azil, Vallon Pont-d'Arc, Vogelherd, Istallosko, Brno, Predmosti. Inoltre, vi è una serie di 44 veneri provenienti da siti italiani, francesi, tedeschi, austriaci, cechi e russi (tab. 4).

#### La collezione di ricostruzioni

Le ricostruzioni del volto e del corpo di ominidi bipedi del passato – disegni, dipinti, sculture – hanno sempre avuto una notevole importanza per sintetizzare le idee sviluppate dagli specialisti e sono state utilizzate non solo in campo divulgativo. L'uomo di Neanderthal – che nell'immaginario collettivo rappresenta il tipico uomo fossile – è l'ominine che più frequentemente è stato oggetto di ricostruzioni, fin dai primi tentativi intorno al 1880. Uno sguardo a

queste ricostruzioni mostra come le interpretazioni di aspetto e comportamento di questo ominine siano state fortemente influenzate da mode scientifiche, che a lungo gli hanno attribuito tratti bestiali e comportamenti molto primitivi per riconoscerne in seguito caratteristiche molto più moderne (Giacobini & Maureille, 2007).

La collezione torinese comprende diverse ricostruzioni che raccontano questa storia, in particolare quelle di teste di neandertaliani realizzate da Johnny Durand per incarico di Marcellin Boule nel 1921 e da Maurice Faure e Yvonne Parvillée nel 1923, oltre a quella esposta nel Museo Lombroso, realizzata dallo scultore Norberto Montecucco nel 1908 (Giacobini & Maureille, 2015). Inoltre, vi sono ricostruzioni recenti realizzate negli anni Ottanta del Novecento dallo scultore Saulo Guarnaschelli per il laboratorio torinese, comprese cinque statue a grandezza naturale di neandertaliani, una di *Australopithecus afarensis* (Lucy) e una di *Homo erectus*. È anche presente una sequenza esemplificativa di tappe di realizzazione di ricostruzioni di questo tipo, secondo le tecniche sviluppate in ambito di medicina legale, dall'applicazione sul cranio dei muscoli masticatori e mimici alla sovrapposizione delle parti molli e della cute e infine all'aggiunta della pilosità, mostrando fino a quale stadio questo procedimento possa avere affidabilità scientifica (fig. 7).



Sito	Nome	Manufatto	Cultura
La Marmotta (Lazio, IT)		Statuetta	Paleolitico superiore (?)
Balzi Rossi (Liguria, IT)	Tête negroïde	Statuetta	Gravettiano
	La losangue	Statuetta	
	Vénus au cou perforé	Statuetta	
	L'ermaphrodite	Statuetta	
	Vénus non décrite	Statuetta	
	Femme au goitre	Statuetta	
	Vénus de Menton	Statuetta	
	La Polichinelle	Statuetta	
Savignano sul Panaro (Emilia Romagna, IT)		Statuetta	
Abri Pataud (Dordogna, FR)		Bassorilievo su blocco di pietra	
Brassempouy (Landes, FR)	Dame à la capuche	Statuetta	
	La Poire	Statuetta	
Grotte Rainaude (Provenza, FR)	Testa di venere	Statuetta	
Laussel (Dordogna, FR)	Vénus à la corne	Bassorilievo su blocco di pietra	
Lespugue (Alta Garonna, FR)		Statuetta	
Marsangy (Yonne, FR)		Statuetta	
Renancourt (Amiens, FR)		Statuetta	
Terme Pialat (Dordogna, FR)		Incisione su blocco di pietra	
Tursac (Dordogna, FR)		Statuetta	
Mainz (Renania-Palatinato, D)		Statuetta	
Petrkovice (Moravia, CZ)		Statuetta	
Dolní Vestonice (Moravia, CZ)	Venere 12	Statuetta	
	Venere 13	Statuetta	
	Venere 14	Statuetta	
	Venere 15	Statuetta	
	Maschera di Venere	Statuetta	
Predmost (Moravia, CZ)	Femme schématique	Incisione su zanna di mammoth	
Gagarino (Smolensk, RU)	Venere 1	Statuetta	
	Venere 2	Statuetta	
	Venere 2C	Statuetta	
	Venere 4	Statuetta	
	Venere 1927C	Statuetta	
Kostienki (Voronez, RU)	Venere A	Statuetta	
	Venere E	Statuetta	
Poliakoff-Kostienki (RU)		Statuetta	
Mal'ta-Buret (Siberia, RU)	Venere 5	Statuetta	
	Venere 14	Statuetta	
Moravany (Piešťany, SK)		Statuetta	
Willendorf (Neunkirchen, AT)		Statuetta	
Elisevitchi (Bryansk, RU)		Statuetta	Epigravettiano
Rond du Barry (Alta Loira, FR)		Incisione su bastone forato in palco di renna	Maddaleniano
Abri Enval (Puy-de-Dôme, FR)		Statuetta	
Laugerie-Basse (Dordogna, FR)	Vénus impudique	Statuetta	

Tab. 4. Consistenza della collezione di calchi di veneri paleolitiche.



Fig. 7. Tappe della ricostruzione del volto di un uomo di Neanderthal, opera dello scultore Saulo Guarnaschelli (1986).

## LE STAMPE 3D

La possibilità di riproduzione digitale di reperti consentita dalle moderne strumentazioni di scansione 3D (con diverse tecniche: tomografiche, laser scanner, fotogrammetriche) e di stampa in solido dei modelli vettoriali ottenuti (stereolitografia o stampa 3D) è certamente interessante per le sue applicazioni in campo didattico, di ricerca e anche espositivo (Pérès et al., 2004; Francescangeli & Monno, 2010; Hegna & Johnson, 2016). In particolare, l'interesse è forte nel caso di oggetti che, per motivi tecnici o di normativa, non possono essere riprodotti tramite calchi tradizionali, la cui procedura richiede il contatto della superficie del reperto con determinate sostanze (elastomeri siliconici, distaccanti). La scansione e successiva stampa 3D di un reperto rappresentano in questi casi una soluzione invero piuttosto interessante (e.g., Profico et al., 2023). La resa estetica comunque non è paragonabile a quella di un calco, in quanto le tecniche di copia digitale oggi disponibili non permettono di riprodurre il microrilievo di superficie dei reperti grazie al quale, con opportuna coloritura e patinatura, si possono ottenere copie di grande efficacia estetica. Nel caso dei fossili umani la possibilità di riprodurre i reperti tramite ricostruzioni virtuali e stampa 3D si sta comunque diffondendo per la sua importanza come strumento di ricerca che consente anche lo studio non distruttivo di strutture interne (Semal et al., 2005; Di Vincenzo et al., 2017, 2019).

## UN MUSEO DI CALCHI – PRECISAZIONI

Con la nascita e il rapido sviluppo della ricerca paleontologica, a opera inizialmente di Georges Cuvier, la realizzazione di calchi ricevette un grande impulso per esigenze di ricerca ed espositive oltre che didattiche. Dopo il 1856, la scoperta di fossili umani diede vita alla paleontologia umana, e la ricerca in questo campo rese indispensabile la disponibilità di calchi di reperti ognuno dei quali, soprattutto nelle prime fasi della disciplina, rivestiva caratteristiche di unicità. Per molto tempo si trattò di calchi realizzati in gesso, con i limiti di qualità dipendenti da questo materiale. Si cercò poi di mettere a punto tecniche

sempre più accurate per l'ottenimento di copie precise dal punto di vista dimensionale (per esigenze di studio comparativo) ed estetico (a scopo espositivo). Nel corso del tempo, vari materiali furono impiegati per la realizzazione delle impronte negative (gesso, gelatina, lattice, alginato...) e delle copie positive (per lo più il gesso).

Negli ultimi decenni del Novecento, la disponibilità di nuovi materiali (elastomeri al silicone per la matrice e resine di vario tipo per le copie positive) ha consentito la realizzazione di calchi di elevata qualità per quanto riguarda la restituzione di forma, dimensioni e caratteristiche estetiche della superficie, fornendo quindi riproduzioni di reperti molto efficaci per scopi anche espositivi in campo paleoantropologico (David et al., 1986; Giacobini, 1991; David & Desclaux, 1992). Gli elastomeri al silicone hanno inoltre consentito la realizzazione di calchi di paleosuperfici anche complesse a causa della presenza di importanti sottosquadra, come nel caso di sepolture in cui i resti scheletrici sono associati a un corredo e a strutture funerarie (Cilli et al., 2022; Giacobini, 2022).

È da sottolineare il fatto che nel caso di una sepoltura, come in quello di qualsiasi paleosuperficie esposta in corso di scavo, il calco rappresenta a tutti gli effetti più un oggetto originale che una copia, perché il contesto di rinvenimento è stato in seguito scomposto dal procedere dello scavo e l'eventuale fossa distrutta. Di una sepoltura preistorica, per esempio, di regola vengono conservati gli elementi scheletrici isolati (spesso restaurati e integrati a causa del loro stato frammentario) e gli oggetti di corredo. L'unica documentazione tridimensionale, importante per scopi di ricerca e soprattutto efficace a scopo espositivo, è quindi rappresentata da un calco effettuato durante lo scavo (fig. 5). Occorre comunque ricordare che vi sono esempi di sepolture paleolitiche prelevate in blocco, come nel caso della Dama del Caviglione e delle tre sepolture della Grotta dei Fanciulli (scavi 1901), ai Balzi Rossi, trasportate in museo (Musée de l'Homme di Parigi e Musée d'Anthropologie Préhistorique di Monaco). Di queste quattro sepolture, comunque, la collezione torinese possiede un calco.

Categorie	N.
Ominidi	262
Altri primati	16
Modelli endocranici	19
Sepulture	26
Altre paleosuperfici	15
Arte parietale	6
Veneri	44
Altra arte mobiliare	40
Oggetti ornamentali	24
Strumenti	58
<b>TOTALE</b>	<b>510</b>

Tab. 5. Tabella di sintesi delle collezioni torinesi di calchi.

Nel caso della paleoantropologia, l'uso di calchi in un percorso espositivo è insostituibile (Giacobini, 1996a, 1996b). A parte la rarità dei reperti, infatti, è da notare che nessun museo al mondo può disporre di reperti originali testimoniando tutte le fasi dell'evoluzione umana, avvenuta in modo diverso nei differenti territori. Alcuni musei conservano fossili umani importanti, ma anche in questi casi normalmente ne sono esposti al pubblico calchi di elevata qualità. Peraltro, l'uso di calchi evita il problema dell'esposizione di resti umani originali, che, anche se molto antichi, possono essere considerati materiali sensibili in una presentazione al pubblico.

A proposito dell'impiego espositivo dei calchi, occorre rilevare che il Codice Etico dell'International Council of Museums al punto 4.7 recita: "Riproduzioni. La realizzazione di facsimili, riproduzioni o copie di oggetti presenti nelle collezioni non deve danneggiare l'integrità degli originali. Ogni copia deve essere permanentemente segnalata in quanto facsimile".

È da notare che una delibera dell'International Association for the Study of Human Paleontology, approvata all'unanimità in occasione del congresso di Sun City (Sud Africa) nel 1998, ha invitato le istituzioni che conservano reperti originali a non esporli in museo ma a sostituirli con calchi, mantenendo gli originali sempre disponibili per la ricerca (Lumley & Giacobini, 1998).

La ricca collezione torinese di calchi che nel complesso assomma a circa 500 oggetti (tab. 5) costituirà l'elemento fondamentale per l'allestimento di un Museo dell'evoluzione umana (Giacobini et al., 2023b).

## RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia Giorgio Manzi per l'aiuto nella redazione del paragrafo "Le stampe 3D".

## BIBLIOGRAFIA

ARDITO G., BIGATTI M.P., 2006. *Le collezioni primatologiche torinesi*. In: Bruner E., Gippoliti S. (a cura di), *Le Collezioni Primatologiche Italiane*. Istituto Italiano di Antropologia, pp. 191-205.

BAGOLINI B., FERRARI M.G., GIACOBINI G., GOLDONI M., 1982. Materiali inediti dalla necropoli di Cumarola (Maranello di Modena) nel quadro dell'eneolitico italiano. *Preistoria alpina*, 18: 39-78.

BAHN P.G., 2012. *Written in bones. How human remains unlock the secrets of the dead*. Firefly books, Richmond Hill.

CANADELLI E., 2014. *Filippo De Filippi e l'antichità dell'uomo. Il contributo di un naturalista alla nascita della Paleontologia in Italia*. In: Guidi A. (a cura di), *150 anni di Preistoria e Protostoria in Italia*. Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 129-133.

CILLI C., GIACOBINI G., MALERBA M., 2022. *Reperti umani di interesse archeologico nelle collezioni dei musei*. In: Rossi P.F., Riga A. (a cura di), *I resti scheletrici umani: dallo scavo, al laboratorio, al museo*. Ministero della Cultura, Roma, pp. 103-100.

COCCHI I., 1867. *Luomo fossile nell'Italia centrale. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali*, 2.

CONTINENZA B., 1989. *Il dibattito sul darwinismo in Italia nell'Ottocento*. In: Maccagni C., Freguglia P. (a cura di), *Storia sociale e culturale d'Italia*, Vol. 5, *La storia delle scienze. Tomo 2, La cultura filosofica e scientifica*. Bramante Editrice, Busto Arsizio (VA), pp. 534-569.

DAVID R., DESCLAUX M., 1992. *Pour copie conforme. Les techniques de moulage en paléontologie, en préhistoire et en archéologie historique*. Serre, Nice.

DAVID R., D'ERRICO F., GIACOBINI G., 1986. *I calchi di suoli e di oggetti: nuove tecniche per la conservazione e lo studio delle testimonianze preistoriche*. In: Giacobini G., d'Errico F. (a cura di), *I cacciatori neandertaliani*. Jaca Book, Milano, pp. 143-143.

DE FILIPPI F., 1864. *L'uomo e le scimmie. Lezione pubblica detta in Torino la sera dell'11 gennaio 1864*. G. Daelli e comp. editori, Milano.

DI VINCENZO F., PROFICO A., BERNARDINI F., CERRONI V., DREOSSI D., SCHLAGER S., SAIO P., BENAZZI S., BIDDITTI I., RUBINI M., TUNIZ C., MANZI G., 2017. *Digital reconstruction of the Ceprano calvarium (Italy), and implications for its interpretation*. *Scientific Reports*, 7: 1-11.

DI VINCENZO F., CHURCHILL S.E., BUZI C., PROFICO A., TAFURI M.A., MICHELI M., CARAMELLI D., MANZI G., 2019. *Distinct among Neanderthals: The scapula of the skeleton from Altamura, Italy*. *Quaternary Science Reviews*, 217: 76-88.

FABBRI P.F., GIACOBINI G., 2021. *Les sépultures italiennes du Paléolithique supérieur. Inventaire et observations anthropologiques*. *L'Anthropologie*, 125: 23-49.

- FRANCESCANGELI R., MONNO A., 2010. Tecnologie 3D per i musei. *Museologia Scientifica*, n.s., 4(1-2): 111-117.
- GASTALDI B., 1866. Intorno ad alcuni fossili del Piemonte e della Toscana. *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, serie II, tomo XXIV*: 24-53.
- GIACOBINI G., 1991. I calchi delle sepolture paleolitiche. *Archeo*, 75: 102-104.
- GIACOBINI G., 1996a. *Dallo scavo al museo: mostra di riproduzioni*. In: AA.VV., Museo Archeologico. Abaco Edizioni, Forlì, pp. 213-253.
- GIACOBINI G., 1996b. *Paleoantropologia e museografia*. In: AA.VV., Museo Archeologico. Abaco Edizioni, Forlì, pp. 27-31.
- GIACOBINI G., 2022. *Scheletri, mummie e riproduzioni del corpo umano nei musei scientifici*. In: Belcastro M.G., Manzi G., Moggi Cecchi J. (a cura di), *Quel che resta. Scheletri e altri resti umani come beni culturali*. Il Mulino, Bologna, pp. 13-38.
- GIACOBINI G., MAUREILLE B., 2007. *Les représentations des Néandertaliens: évolution des figurations et des idées scientifiques*. In: Vandermeersch B., Maureille B. (ed.), *Les Néandertaliens. Biologie et cultures*. Editions du CTHS, Paris, pp. 33-48.
- GIACOBINI G., MAUREILLE B., 2015. *Cesare Lombroso, la paleoantropologia e la ricostruzione dell'uomo di Neandertal*. In: Montaldo S. (a cura di), *Il Museo di Antropologia criminale Cesare Lombroso dell'Università di Torino*. Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo (MI), pp. 174-178.
- GIACOBINI G., PANATTONI G., 1983. *Il darwinismo in Italia*. UTET, Torino, 127 pp.
- GIACOBINI G., CILLI C., MALERBA G., 2003. *Il Museo di Anatomia umana*. In: Giacobini G. (a cura di), *La memoria della scienza. Musei e collezioni dell'Università di Torino*. Fondazione CRT, Torino, pp. 143-154.
- GIACOBINI G., CILLI C., MALERBA G., 2008. *Il Museo di Anatomia umana "Luigi Rolando" dell'Università di Torino*. Galleria del Libro dal 1951, Torino.
- GIACOBINI G., MANGIAPANE G., PICCO A., 2023a. Alle origini della museologia antropologica italiana. Il Museo Craniologico della Reale Accademia di Medicina di Torino. *Scientia. Rivista della Società Italiana di Storia della Scienza*, 1: 55-82.
- GIACOBINI G., MANZI G., PIEVANI T., 2023b. Per un Museo dell'evoluzione umana a Torino (2): linee guida per l'elaborazione di un progetto espositivo. *Museologia Scientifica*, n.s., 17: 48-59.
- GIACOMINI C., 1888-89. Sul cervello di uno scimpanzé. *Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, 24: 798-815.
- GIRAUDI R., FISSORE F., GIACOBINI G., 1984. The collection of human skulls and postcranial skeletons at the Department of Human Anatomy of the University of Torino (Italy). *American Journal of Physical Anthropology*, 65: 105-107.
- HEGNA T.A., JOHNSON R.E., 2016. Preparation of fossil and osteological 3D-printable models from freely available CT-scan movies. *Journal of Paleontological Techniques*, 16: 1-12.
- HUXLEY T.H., 1863. *Evidence as to Man's Place in Nature*. Williams & Norgate, London, 159 pp.
- JOHANSON D., BLAKE E., 1996. *From Lucy to language*. Simon & Schuster, New York.
- LUMLEY H., GIACOBINI G., 1998. Spostamento di reperti fossili umani per finalità espositive. Deliberazione dell'International Association for the Study of Human Paleontology. *Rivista di Antropologia*, 76: 229.
- MANGIAPANE G., GIACOBINI G., MALERBA G., CILLI C., 2017. La collezione osteologica del Museo di Anatomia umana "Luigi Rolando" dell'Università degli Studi di Torino: un esempio di riordino di "cose di scienza". In: Malerba G., Cilli C., Giacobini G. (a cura di), *Atti del XXV Congresso ANMS, "COSE DI SCIENZA" Le collezioni museali: tutela, ricerca ed educazione*. Torino, Sistema Museale di Ateneo, 11-13 novembre 2015. *Museologia Scientifica Memorie*, 17: 66-70.
- PÉRÈS F., TAHA F., LUMLEY M.A. DE, CABANIS E.A., 2004. Digital modelling and stereolithographic production of a *Homo erectus* skull. *Rapid Prototyping Journal*, 10: 247-254.
- PROFICO A., BUZI C., DI VINCENZO F., BOGGIONI M., BORSATO A., BOSCHIAN G., MARCHI D., MICHELI M., MOGGI CECCHI J., SAMADELLI M., TAFURI M.A., ARSUAGA J.L., MANZI G., 2023. Virtual excavation and analysis of the early Neanderthal cranium from Altamura (Italy). *Nature, Communications Biology*, 316: 1-8.
- SEMAL P., TOUSSAINT M., MAUREILLE B., ROUGIER H., CREVECOEUR I., BALZEAU A., BOUCHNEB L., LOURYAN S., DE CLERCK N., RAUSIN L., 2005. Numérisation des restes humains néandertaliens belges. *Préservation patrimoniale et exploitation scientifique. Notae Praehistoricae*, 25: 25-38.
- SPERINO G., 1897. *Anatomia del Cimpanzé*. UTET, Torino.
- TORRE M., 1997. *Riordino e aggiornamento della classificazione della collezione di crani e scheletri di primati del Dipartimento di Anatomia, Farmacologia e Medicina Legale dell'Università di Torino*. Sottotesei in Primatologia, Corso di Laurea in Scienze Naturali, Università di Torino.

Submitted: May 4th, 2023 - Accepted: July 25th, 2023  
Published: December 6th, 2023