



Università degli studi di
Modena e Reggio Emilia



Il Museo Anatomico



Museo
di Storia
Naturale
e della
Strumentazione
Scientifica

II. MUSEO ANATOMICO

La storia del **Museo anatomico** iniziò nel 1773 sotto il duca **Francesco III** ed ebbe seguito nel 1775 con l'inaugurazione del **Teatro anatomico** da parte di **Antonio Scarpa** (docente di Anatomia nell'Ateneo modenese dal 1773 al 1783). I lavori di ampliamento continuarono sotto **Francesco IV**; in questo periodo ebbe inizio l'ordinamento delle sale del Museo che, come ricorda la lapide posta al di sopra della porta d'ingresso, fu ultimato nel 1853 grazie alla generosità di **Francesco V**. Il **Museo**, costituito da **quattro sale** intercomunicanti, fu inaugurato nel 1854 in occasione della triennale esposizione delle **Belle Arti**. Negli anni successivi il patrimonio museale aumentò notevolmente per merito soprattutto di due anatomici, **Paolo Gaddi** (direttore dal 1840 al 1873) e **Giuseppe Sperino** (direttore dal 1898 al 1926); dopo il 1926 pochi furono i pezzi aggiunti, gli ultimi dei quali risalenti agli anni '70. Nel 1977 si è proceduto a una ricatalogazione e risistemazione dei reperti, che sono stati dislocati nelle vetrine che coprono interamente le pareti delle sale e nelle bacheche centrali secondo il criterio dell'**Anatomia descrittiva** (ossia per apparati); tranne rare eccezioni vi sono accolti solo preparati di anatomia umana normale.

INGRESSO

Il **Museo** è situato al primo piano dell'antico Istituto anatomico in **Via Berengario 16**. Il visitatore, dopo avere percorso quello che rimane del porticato originario, entra nell'atrio che anticamente dava adito al Teatro anatomico e che fu ornato con i busti in cotto di quattro illustri modenesi, cultori di anatomia, opera del plastico **Sebastiano Pantanelli**: da destra a sinistra **Gabriele Falloppio**, **Jacopo Berengario**, **Bernardino Ramazzini** e **Francesco Torti**. Sulla porta del **Teatro**, per commemorare gli ampliamenti voluti del duca **Francesco IV**, nel 1818 fu posta una lapide marmorea. Percorrendo la scala che si apre sulla sinistra dell'atrio, prima di giungere al vestibolo museale, ornato da lapidi commemorative, è possibile osservare altri busti: **Lazzaro Spallanzani** (opera di **Remigio Lei**, tecnico del Museo), **Paolo Mascagni**, **Antonio Caldani** e **Antonio Vallisnieri** (sempre plasmato dal **Pantanelli**); non sono purtroppo visibili, essendo situati in sale oggi non accessibili al pubblico, la targa commemorativa in bronzo dedicata a **Giuseppe Sperino** e due ritratti di **Cecilio Folli** e **Jacobo Grandi**.

DISPOSIZIONE DELLE SALE

Accedendo al **Museo** il visitatore si ritrova nella sala dei **preparati osteologici**, cronologicamente quarta ed ultima, costruita nel 1853 e, proseguendo, entra nella **II sala**, quella dei **preparati artro-miologici** (ossa con relativa componente muscolare), costruita nel 1840 (terza in ordine cronologico); mentre la **III sala**, costruita nel 1822, che costituisce l'inizio del Museo, contiene **preparati** relativi agli **apparati digerente, respiratorio, circolatorio, escretore e riproduttore**. L'attuale **IV sala**, in effetti la seconda (costruita nel 1839), mostra **preparati** relativi agli **organi di senso**, alla **neurologia**, all'**embriologia** ed alla **teratologia** (anomalie congenite gravi, definibili come mostruosità).

A sinistra di chi entra nella sala dei preparati osteologici c'è la **vetrina A** contenente crani di forme diverse ossia: alcuni **crani sferoidi**, la cui forma vista dall'alto è quasi sferica (n° 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12), un **cranio ovoide** (n°6) con la parte più larga

spostata all'indietro, un **cranio ellissoide** (n°7), un **cranio platicefalo** (n°11) con volta a tetto e alcuni **crani** sezionati per mettere in risalto i diversi parametri antropometrici proposti dagli antropologi **Camper** (n° 13), **Cuvier** (n°14), **Daubenton** (n° 17), **Spigel** (n°18), **Bichat** (n° 19) e **Spix** (n° 20).

Le vetrine **B** e **C** contengono **crani** che presentano **deformazioni patologiche** come l'**oxicefalia** (n° 26 - **B**) e l'**acrocefalia** (n° 28 - **B** e n° 29 - **B**), che hanno in comune molte caratteristiche, principalmente uno sviluppo esagerato in altezza del cranio; la **batrocefalia** (n°30 - **B** e 31 - **B**) che comporta invece solo un esagerato sviluppo laterale del cranio; la **macrocefalia** (n°36 - **C**, 37 - **C** e 38 - **C**), che causa uno sviluppo abnorme della parte encefalica di solito accompagnato da abbondante liquido nei ventricoli cerebrali, nel qual caso la deformazione viene anche detta **idrocefalia** (n° 38 - **C**); la **microcefalia** è al contrario caratterizzata dall'estrema piccolezza della scatola cranica (n° **II** - **C**); la **scafocefalia** (n°42 - **C**) che comporta un evidente schiacciamento laterale del cranio. Il cranio n° 46 - **C** è un esempio di **deformazione etnica**, da attribuirsi a pratiche particolari in uso presso certi popoli: nel caso specifico si tratta di una **deformazione tabulare** che si ottiene con l'azione meccanica, più o meno prolungata, di schiacciamento tra due tavole, probabilmente effettuato per motivi estetici o di casta (un altro esempio è il cranio n° 54, eseguito in gesso e situato nella vetrina **T**, che rappresenta una giovane principessa peruviana. Nella quarta sala, alla base della vetrina **B**, è invece stata collocata una **cera** che rappresenta la metodica usata per ottenere la deformazione). Altre **anomalie** prive però di effetti patologici riguardano l'**eversione goniaca** della **mandibola** (n° 39 e 40 - **C**), **prominenza delle arcate sopracciliari** (n°41 - **C**) e presenza di **ossa wormiane** (in colore) lungo le suture craniche (5 crani dal 25a al 25e - **B**).

Le vetrine **D** ed **E** contengono **crani** variamente **sezionati** o con alcune componenti **ossee asportate** oppure, come nel caso del preparato n° 58 - **D**, con **disarticolazione di tutte le suture**, per mettere in evidenza la componente ossea interna. Per lo stesso motivo in quest'ultimo caso e in altri preparati presenti in queste vetrine, **le ossa sono state variamente colorate**. Procedendo nella vetrina **F** una serie di **crani di feti** (dal secondo mese fino alla nascita) e di **bambini** mostra l'accrescimento del cranio. Nella vetrina **G** è possibile osservare la **parte assile** di uno scheletro sezionato per evidenziare la simmetria speculare delle due metà, nella vetrina **H** lo scheletro di una **donna**, morta nel 1906 all'età di 59 anni, di 110 cm di altezza, affetta da **nanismo disarmonico** (nanismo acondroplastico) ha accanto lo scheletro di un **fanciullo** di poco più alto con **sviluppo armonico** (evidenti **segni di rachitismo**: torace a botte leggermente carenato), così da evidenziare come il nanismo sia imputabile principalmente ad una riduzione della lunghezza degli arti. Le vetrine che vanno dalla **I** alla **M** contengono una **serie di scheletri** disposti in ordine di altezza: si parte dallo scheletro di un **ragazzo** con evidenti **segni di rachitismo** (n° 95), a cui seguono alcuni scheletri di **uomo** (n° 97, 98, 99, 100, 102, 103 con la XII costa quasi atrofizzata e 105, di notevole statura per l'**eccessivo sviluppo degli arti**) e degli scheletri di **donna**, (n° 96, con caratteristico **bacino allargato**, n°101, affetta da **rachitismo** e n° 104).

Già a partire dalla vetrina **G** fino alla **M**, in posizione anteriore, è possibile osservare una serie di **49 scheletri di feti** (dal nono mese di gravidanza fino al quarantesimo giorno) raccolti in circa trent'anni (1820 - 1849), disposti in **particolari atteggiamenti** (ammonitore, di supplica, di comando ecc.) in conformità a quello che era il

gusto preparatorio dell'epoca. Alla base delle vetrine A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L e M, c'è una raccolta di **crani**, parte dei quali esumati nel 1912.

Al centro della sala sono posizionate **due vetrinette**: quella a **sinistra** di chi entra raccoglie le **singole ossa del cranio e della faccia a diversi stadi di sviluppo** (feto - adulto) ed alcuni crani variamente sezionati. La ripetitività delle varie ossa è utile per vedere come, in natura, esista una variabilità che non comporta anomalie. La vetrinetta di **destra**, con gli stessi criteri e per gli stessi motivi raccoglie **ossa del tronco**, però il reperto n° 36 evidenzia un'**anomala conformazione della struttura della colonna vertebrale**, causata da **frattura con conseguente formazione di un callo osseo**, mentre nel reperto n° 37 la **fusione dei corpi vertebrali** ha determinato un'**accentuata curvatura nella regione toracica** della colonna.

Nelle vetrine T ed U, poste a fianco della porta di entrata, sono collocati sia la **raccolta etnografica** del prof. **Paolo Gaddi**, iniziata nel 1844, composta da numerosi **crani delle diverse razze umane**, sia **5 busti in cera**, eseguiti dal tecnico del museo **Remigio Lei**, riproducenti le fattezze di cinque individui di sesso maschile: un caucasico, un giapponese, un mongolo, un etiopico ed un beduino. Questa collezione è di notevole **interesse storico** in quanto fu, nel suo genere, la prima in Italia. La vetrina S contiene **crani** classificati secondo la teoria che la conformazione del cranio rispecchi la personalità dell'individuo (teoria che ebbe in Italia fra i suoi sostenitori **Giuseppe Lombroso**), unitamente ad un busto in gesso rappresentante la **cranioscopia di Gall** con evidenziate le zone di diverso valore frenologico.

Nelle vetrine R e Q sono raccolte le ossa degli **arti superiori e inferiori** (feto, bambino, adulto); in particolare nella vetrina R sono da segnalare i reperti n°55 (un **femore con callo osseo** conseguente a **frattura**) e n°57 (**arti inferiori di adulto** affetto da **rachitismo**). Le vetrine P, O e N contengono reperti non inerenti alla tematica della sala. Nella parte superiore delle vetrine P e O sono contenute **tre donne mummificate**, una preparata con sublimato corrosivo (1841), le altre due con acido arsenioso (1834 e 1839); nella parte inferiore della vetrina P è contenuta una **teca** di vetro con due preparati **in gesso** entrambi riguardanti casi di **iperostosi** (eccessivo accrescimento dello spessore cranico).

Nella vetrina N sono contenuti **due preparati** eseguiti dal prof. **Giuseppe Sperino**: nella parte alta un **arto inferiore** essiccato (1906) sezionato per evidenziarne le componenti muscolari, venose ed arteriose, nella parte bassa, dentro un vaso con formalina, la **testa di un senegalese** (1910).

Proseguendo si entra nella sala dei **preparati artro-miologici**. Nelle vetrine a sinistra (A, B, C e D) sono contenuti preparati per essiccamento o realizzati in cera relativi all'arto superiore che mettono in evidenza l'articolazione del gomito e della spalla: alcuni mostrano soprattutto lo sviluppo dei muscoli, altri invece ne evidenziano il punto d'inserzione. Particolarmente interessanti sono il **preparato** per essiccamento (**tavola n°2 - B**) che evidenzia i muscoli dell'avambraccio e della mano con relative descrizioni e i preparati in **cera** della **faccia dorsale e palmare** della mano con relativi tendini e muscoli (n°1 - B e 3 - B) e delle **componenti muscolari, vascolari e nervose dell'arto superiore destro** (n° 1 - C). Le vetrine a destra (E, F e H) contengono preparati per essiccamento relativi invece all'arto inferiore, con un unico **preparato in cera** (n°17 - F) che rappresenta una **sezione di piede sinistro** condotta

lungo l'alluce e un preparato fissato in formalina, sempre relativo al piede sinistro, privo di cute (n°9). La parte superiore della vetrina G contiene due preparati in cera rappresentanti la **muscolatura** della faccia e del collo (n°1) e i **muscoli del cranio** e della **faccia** (n°2) e cinque preparati per essiccamento riguardanti i muscoli della nuca collegati all'osso occipitale e alle vertebre cervicali (n°4), i muscoli inseriti nell'osso mandibolare e ioide (n°5), i muscoli relativi alle ossa mandibolare, mascellare e zigomatico (n°6) e i muscoli collegati alla laringe e alla trachea (n°7 e 8). Alla base delle vetrine G ed H continua la serie di crani in gesso rappresentanti esempi di **iperostosi** (come già visto nella I sala alla base della vetrina P). Al centro della sala, sul tavolo anatomico utilizzato dal prof. **Antonio Scarpa** (docente di Anatomia a Modena dal 1772 al 1783), sono posizionate tre **teche**: quella centrale contiene un **tronco sezionato di adulto** (1859) che mette bene in evidenza, grazie ad una particolare tecnica, la circolazione arteriosa (colore rosso) e venosa (colore nero); la teca posta a **destra**, sempre con la medesima tecnica, mostra le componenti del **cuore** di un **bambino**, mentre la teca a **sinistra** è una raccolta di **ossa** della porzione interna del cranio. A destra e a sinistra del tavolo sono posizionati **due armadi-vetrina**: in uno è contenuto lo scheletro di un etiope di anni 28 e la relativa cute preparata con il metodo dell'**imbottitura** (prof. **Alfonso Domenico Bignardi**, 1831), nell'altro c'è lo scheletro di una nubiana di 25 anni; in questo caso la cute è stata modellata su **calco in gesso** (**Remigio Lei**, 1866). Nella nicchia a sinistra di chi entra, dentro una vetrinetta su un tavolino è contenuta una **cera**, rappresentante un **tronco di adulto**, aperto ventralmente per mostrare gli organi della **uropoiesi** (secrezione urinaria).

Nella **terza sala** sono sistemate quattordici vetrine contenenti preparati relativi agli organi interni e sei statue anatomiche. Nella vetrina K a destra di chi entra è contenuto uno scheletro dove sono stati evidenziati: la **rete nervosa**, i tratti principali del sistema arterioso, l'esofago e la trachea. Nelle vetrine I, L e M sono contenuti organi relativi all'**apparato digerente**: nelle vetrine I e L sono contenute una collezione di **mandibole intere e sezionate** (feto-adulto, n° 1, 2, 4 e 5 - I), **due tavole** con serie di **denti** (n° 3 e 3' - I), quattro vasetti con **lingue** in formalina (n° 8, 9, 11 e 12), **stomaci** essiccati di fanciullo (n° 17 e 24 - I) e di adulto (n° 27 - I) e vari tratti di **intestino**. Particolarmente interessante il **preparato n° 39 - L**, che mette bene in evidenza tutto l'**apparato digerente** iniziando dalla faringe per arrivare all'orifizio anale.

Fra le vetrine L e M in una vetrinetta, sopra un supporto, è conservata una **cera** che rappresenta un tronco di adulto, aperta per mostrare gli **organi della cavità toraco-addominale** (Firenze, 1863).

Da notare nella vetrina M il preparato n° 1 che mostra l'**intestino crasso**, l'**ampolla rettale**, la vescica con **tratti dell'apparato urinario** ricostruito in gesso, come in gesso sono anche i preparati n° 2 e n° 3 che rappresentano il **fegato** e la **cistifellea**.

La vetrina N rappresenta nei particolari tutto l'**apparato respiratorio**: tra i pezzi più interessanti le **tavole n° 3, 4 e 5** (**iniezioni pirometalliche**, cioè con metallo fuso), di **bronchi e bronchioli**, il preparato n° 2, che rappresenta il primo tratto dell'apparato respiratorio (trachea, laringe e bronchi essiccati) ed i preparati n°6 (laringe, trachea, bronco e polmone di destra e cuore con arco aortico) e n° 8 (muscolo diaframmatico essiccato).

La vetrina O contiene uno scheletro di **adulto** con **cuore, arterie, vene, tendini** ed alcuni **muscoli**, la vetrina P un altro scheletro che evidenzia **arterie, vene**, alcuni

muscoli e nervi: di seguito si trova una importante collezione di **385 cervelli** e relativi **cervelletti** di individui deceduti nelle carceri di Castelfranco Emilia (**G. Sperino**). La **vetrina Q** contiene un interessante preparato per essiccamento di un **fanciullo**, aperto ventralmente, che bene evidenzia i **tratti principali del sistema circolatorio**. Stesso argomento è trattato in dettaglio nelle **vetrine R e S**: particolarmente interessante nella **vetrina R** è il preparato n° 5 (posto sotto una teca di vetro), testa e tronco di **bambino con arterie e vene** ben evidenziate; nella **vetrina S** invece sono contenuti quattro modelli in **cera di cuore**, tre a grandezza naturale (n° **41, 42 e 43**) e uno (n°35) ingrandito ed aperto in diversi punti, per mostrare le **strutture interne**. Le **vetrine T e U** accolgono preparati degli **apparati urogenitali maschile e femminile**: nella **vetrina T** sono da segnalare un **bacino di donna gravida** essiccato sostenuto da un piedistallo con la scritta: "**Circolazione dell'utero gravido (arterie) - A. Scarpa**" (probabilmente il preparato più antico del Museo) e alcune delle cere più belle, rappresentanti il **bacino femminile** e relativi apparati, durante la **gravidanza** (n° **2, 3, 4 e 5**). Nella stessa vetrina in alto si possono osservare quattro **tavole** (n° **9, 10, 11 e 12**) che rappresentano, sempre in **cera**, parti dell'**apparato urogenitale femminile**, uno dei quali riguarda una **gravidanza extra-uterina** (tavola n° **12**). Nella vetrina **U**, relativa invece all'**apparato urogenitale maschile**, è da segnalare la **tavola n° 29**, datata **1856**, con **ghiandole surrenali, reni, peduncoli renali ed ureteri**. Proseguendo nella **vetrina V** un **adulto mummificato** aperto anteriormente per mettere in evidenza gli **organi interni**, mentre quello presente nella **vetrina Z** mostra alcuni **muscoli** e la **circolazione arteriosa**.

Al **centro** della sala sono poste due **vetrinette** che nella parte superiore contengono **preparati embriologici**, alcuni dei quali riprodotti in **cera**, **preparati istologici** di diversi tessuti e **sezioni trasverse** mummificate di corpo umano; mentre nella parte basale di quella posta a **destra** di chi entra sono contenuti **scheletri interi, crani, parti anatomiche**, riproduzioni in **gesso e in cera** e **preparati mummificati**, soprattutto di **scimmie antropomorfe**, in quella a **sinistra** si trovano serie di **crani, scheletri ed organi interni** conservati in formalina di **mammiferi e altri vertebrati**, la cui funzione era di fornire una visione comparata dell'anatomia.

Appese alle pareti tra la **terza** e la **quarta sala**, sia a **destra** che a **sinistra**, si possono osservare due **tavole** con lembi di **pelle umana tatuata** (secondo **G. Lombroso** il tatuaggio era da collegarsi con il livello di criminalità).

Entrando nella **quarta** ed ultima sala la **vetrina a destra (A)** contiene in alto cere relative a **malformazioni delle mani e dei piedi**, in basso due cere rappresentano rispettivamente una **placenta di gravidanza gemellare** (n° **2 - A**) ed **arterie e vene ombelicali** (n° **3 - A**), unitamente a **placente ed uteri** essiccati e in formalina. Alla base della stessa **vetrina** sono contenuti un calco in **gesso** (eseguito nel **1853**) della **mano destra** di un **uomo** affetto da **gigantismo** e un modello in **gesso** rappresentante un'**estrofia vescicale** (vescica esterna). Nella **vetrina B**, oltre a numerosi vasi contenenti **feti** a diversi livelli di sviluppo, sono conservate delle **cere tedesche** eseguite nel **1862** che rappresentano lo **sviluppo dell'ovulo** fecondato **fino all'ottava settimana** di gestazione, l'**organogenesi del cuore** e degli **apparati genitali maschile e femminile**, a lato una **cera** riguardante un caso di **ermafroditismo**. Alla base della **vetrina** un preparato sempre in **cera** mostra la **metodica** seguita da alcune tribù

per ottenere lo **schacciamento** e l'**allungamento** del cranio nel bambino (quale simbolo estetico oppure di superiorità di casta. Esempi di tale deformazione sono stati citati parlando di due crani, n° 46 - C e 54 - T, entrambi situati nella **prima sala**). Le vetrine C, D, E e F contengono preparati relativi al **sistema nervoso periferico**; particolarmente interessanti sono i modelli in gesso del **pie**de e della **mano** (n° 3 e 10 - C), della **testa** (n° 24 - E) e di un **corpo intero** (n° 17 - D - G. Sperino, 1900) variamente colorati per mostrare le diverse zone d'innervazione. Da notare anche nella vetrina E un preparato in **cera** che mette in evidenza le **branche** del **nervo trigemino** (n° 23). Nelle basi delle suddette vetrine sono contenuti un **bacino femminile** con **nervo femorale** e **plesso sacrale** (n° 13 - C) e una serie di modelli in gesso degli emisferi cerebrali, del tronco cerebrale e del cervelletto (D, E e F). La vetrina H riguarda l'**apparato tegumentario** con relativi **corpuscoli di senso**; dal basso verso l'alto abbiamo **cere** rappresentanti a diversi ingrandimenti i **corpuscoli sensoriali** del **Pacini** (n° 1 - opera eseguita da **Remigio Lei** nell'ottobre 1863 a Firenze sotto la guida del prof. **Pacini**), raccolte di **capelli** in base al colore e allo spessore (n° 2, 3 e 4), **tavole** con diversi **annessi cutanei** (peli, ghiandole ecc.) realizzati in **cera** (n° 7, 8, 9, 10 e 12), **tavole** con numerose **unghie** normali e anormali (n° 11 e 11'), **mani** di bambino e di adulto in formalina, nonché la **cute** della **volta cranica** e della **porzione superiore della faccia** essiccata (n° 15 - G. Sperino, 1908). La vetrina I è relativa all'**apparato acustico**: dal basso verso l'alto è possibile osservare due riproduzioni in cera rappresentanti il **nervo acustico** nel suo **decorso** entro il canale acustico interno (n° 1) e la **superficie** dell'**orecchio interno** (n° 1'), una collezione di **ossa temporali** (n° 2) e una seconda collezione, sempre di ossa temporali, sia **intere** che **sezionate** (n° 8 - G. Sperino), una collezione di **ossicini dell'orecchio medio** (**martello, incudine e staffa** - n° 3), una **cera** che rappresenta a **forte ingrandimento** le ossa dell'**orecchio medio** (n° 4) e preparati in formalina oppure essiccati sempre relativi all'orecchio. Particolarmente interessanti le tre **tavole** relative alle **iniezioni pirometalliche** dell'**orecchio interno dell'uomo**, di alcuni **uccelli** e di alcuni **mammiferi** (n° 5, 6 e 7 - P. Gaddi, 1862 e n° 22). Nella base della vetrina sono raccolte una collezione di **ossa temporali, ossicini dell'orecchio medio e padiglioni auricolari** (n° 1), due **modelli** che rappresentano le tre parti che costituiscono l'apparato acustico (cioè **orecchio esterno, medio ed interno** - n° 2 e 6) ed alcune **impregnazioni pirometalliche** dell'orecchio interno sotto campana di vetro (n° 4 e 7).

La vetrina J riguarda l'**apparato visivo** e contiene numerosi modelli, in **cera** ed in **plastica**, delle varie componenti della **struttura** dell'**occhio**, nonché una collezione di **occhi interi e sezionati** conservati in formalina (n° 7 - 19); particolarmente interessante, anche per l'accurata fattura, è la **tavola** n° 32, che rappresenta la **sezione fortemente ingrandita dell'occhio sinistro**.

Nella vetrina K sono contenuti **preparati**, in formalina, a secco ed in **cera**, relativi al **sistema nervoso centrale**; tra i più interessanti il n° 1 (G. Sperino, 1899), una sezione della scatola cranica che consente di osservare le **membrane interne** ed il n° 2 (R. Lei, 1858), che riproduce in **cera**, visti dalla base, gli **emisferi cerebrali** ed il **primo tratto del midollo spinale** evidenziando in rosso i rami arteriosi ed in nero quelli venosi. Interessanti sono i preparati n° 7, 9, 10 e 11, **teste** con sezioni di cute e di osso sollevate per permettere di osservare le parti del **sistema nervoso centrale**, mentre molto belli come preparazione tecnica sono la **tavola** n° 12, con preparati in **cera** di **midollo spinale** visto nelle sue facce anteriore e posteriore con sezioni tra-

sversali a vari livelli ed il preparato n° 8, che mette bene in evidenza, sempre riprodotti in cera, il **bulbo**, il **ponte** ed i **peduncoli cerebrali**. Nella base della vetrina sono contenuti vari preparati del **sistema nervoso centrale** e delle membrane che lo rivestono.

Proseguendo nelle vetrine L e M sono contenuti **preparati teratologici** relativi ad **anomalie dello sviluppo embrionale** negli **animali** (vetrina L) e nell'**uomo** (vetrina M). Nella vetrina L ci sono dei preparati di **animali bicefali** (due teste), ossia una **doppia testa di vitello** (n° 1 e n° 2 - scheletro con componenti nervose e muscolari e pelle imbalsamata), un **maialino intero con testa doppia e suo scheletro** (n° 11 e 11') ed un **maialino con due facce ed un'unica testa**, conservato in formalina (n° 3), quindi seguono un **gatto affetto da ciclocefalia** (un solo occhio - n° 7), una **rana con tre zampe** (n° 8) ed una con **cinque** (n° 10), poi alcuni preparati con **scheletro** e rispettiva **pelle imbalsamata**: un **agnello affetto da ectopia facciale**, (occhi, orecchie e mascelle posti inferiormente - n° 12 e 12'), due **mostri doppi** di **agnello** con parti del corpo unite (n° 20 e 21 e n° 22 e 23) e alla base della suddetta vetrina un **vitello con deviazione della colonna vertebrale** (n° 25 e 26), un **agnellino bicefalo** (n° 28) e lo scheletro di un **gallo con zampa soprannumeraria** (n° 25).

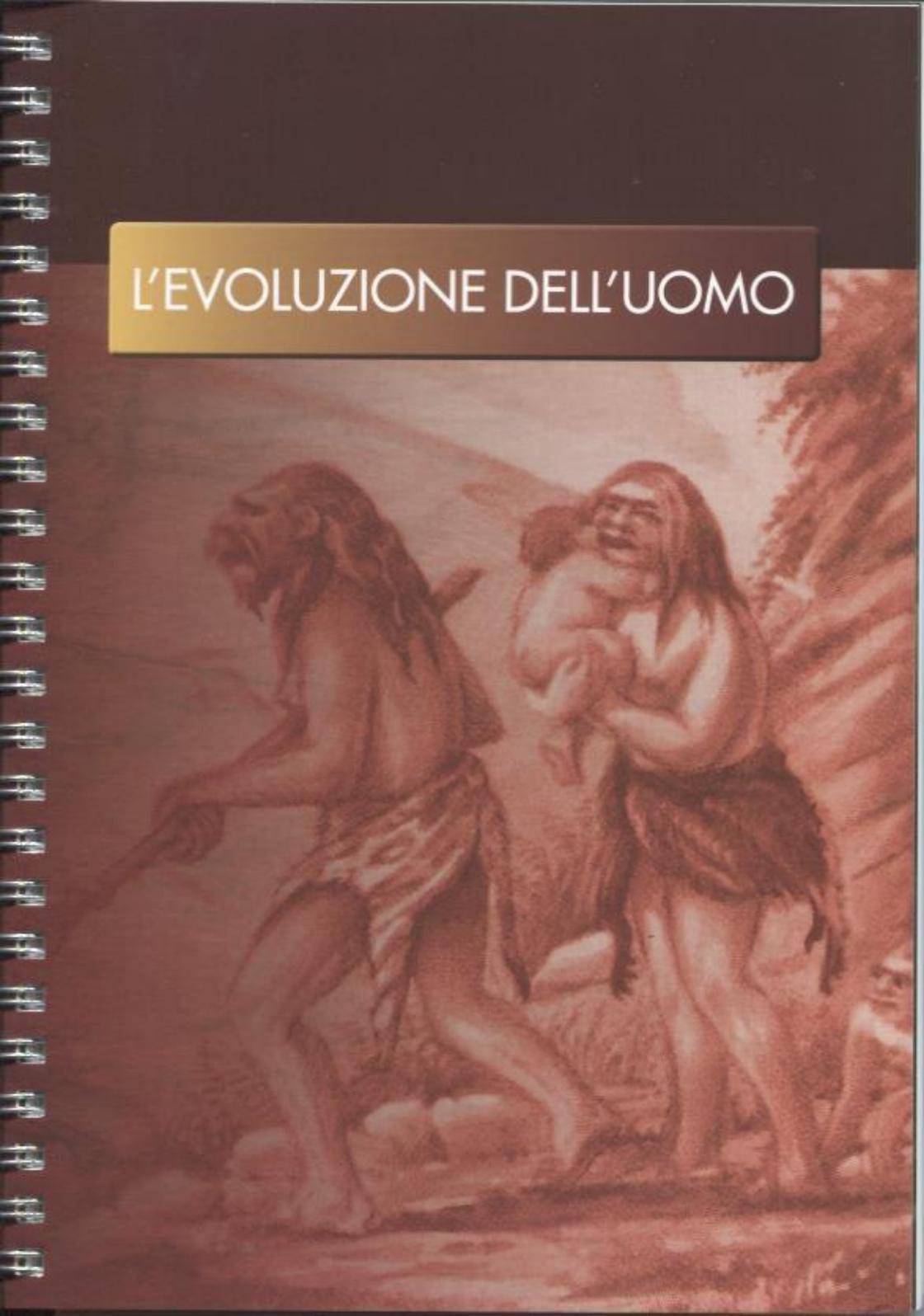
Nella vetrina M si notano alcuni **mostri doppi umani**: il preparato n° 1 presenta due **teste e fusione del corpo**, il n° 2 due **teste fuse** con una faccia posta lateralmente, un unico torace, due dorsi, un unico addome ed otto arti, il n° 3, con relativo **modello** (n° 4), una **testa con due facce parzialmente fuse** (tipo **opodimo**) ed il n° 7 due **corpi uniti** dall'ombelico fino al manubrio dello sterno (tipo **sternopago**). Proseguendo si notano un **modello in gesso** di mostro con **estrofia** dei visceri addominali, mancanza dell'arto inferiore destro ed anomalia dell'arto inferiore sinistro (n° 6), un **modello di testa di idrocefalo con ectopia**, cioè anomalia di una narice (n° 8), una **faccia di neonato con labbro leporino doppio ed atrofia palatina** (n° 17), numerosi **anencefali** (privi di cervello - n° 5, 9, 13, 15, 24, 26, 27, 32 - 39), alcuni **ciclocefali** (n° 23 e 25), un caso di **estrofia vescicale** (n° 22) ed un preparato per imbalsamazione di un **exencefalo** (cervello posto in parte fuori dalla cavità cranica - n° 40). Alla base della vetrina i reperti di maggiore interesse sono un **neonato con posizione invertita dei visceri toraco-addominali** (n° 47 - G. Sperino, maggio 1901) ed un altro con **arresto di sviluppo della parete anteriore del tronco** (n° 48 - G. Sperino, 1899).

Al **centro** della sala sono conservati gli ultimi reperti anatomici del Museo: nella grande vasca di porfido rosa sono contenute **sezioni frontali** di un **uomo anziano** (1970), mentre nelle due vasche di marmo bianco **sezioni trasversali** di una **giovane suicida gravida** (1972).

La visita al **Museo** dovrebbe trovare un naturale completamento con l'osservazione dal ballatoio di quello che fu il **Teatro Anatomico**, progettato e realizzato da **A. Scarpa** a somiglianza di quello dell'**Università di Padova**: al momento il **Teatro** è inagibile nè vi sono prospettive di riadattamento, sponsorizzato o no.

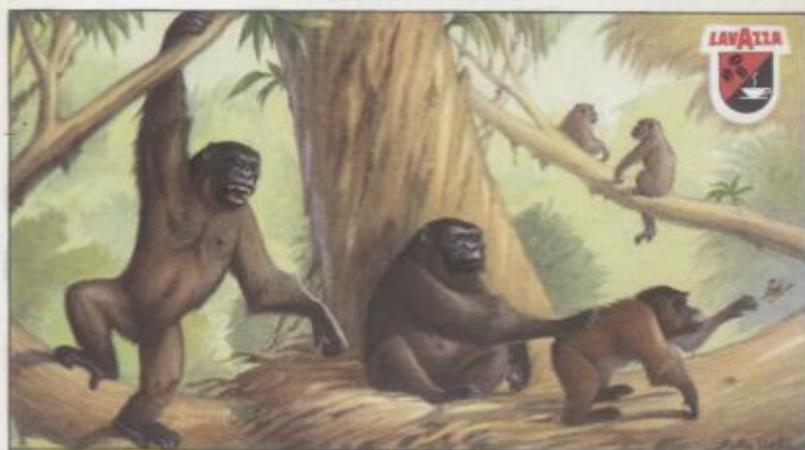
*Bernardo Fratello
Chiara Benedetti
Rita Maramaldo*

L'EVOLUZIONE DELL'UOMO



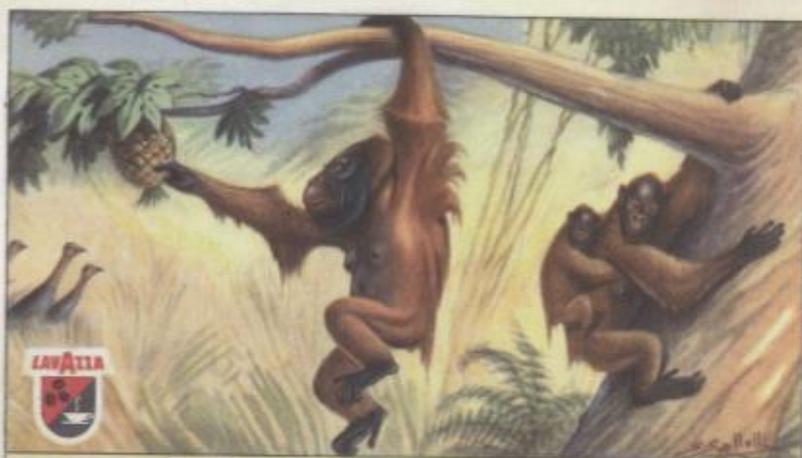
L'evoluzione dell'uomo moderno, *Homo sapiens sapiens*, è iniziata circa 7 milioni di anni fa, a partire da un progenitore comune alle attuali scimmie antropomorfe (gibbone, orango, gorilla, scimpanzé e bonobo).

Paragonato allo scheletro delle scimmie antropomorfe, quello umano, possiede differenze che ne riflettono la capacità di stare eretti e camminare su due piedi.



LE SCIMMIE ANTROPOMORFE - (1) - Serie XL

(Tutti a torso)



LE SCIMMIE ANTROPOMORFE - (3) - Serie XL

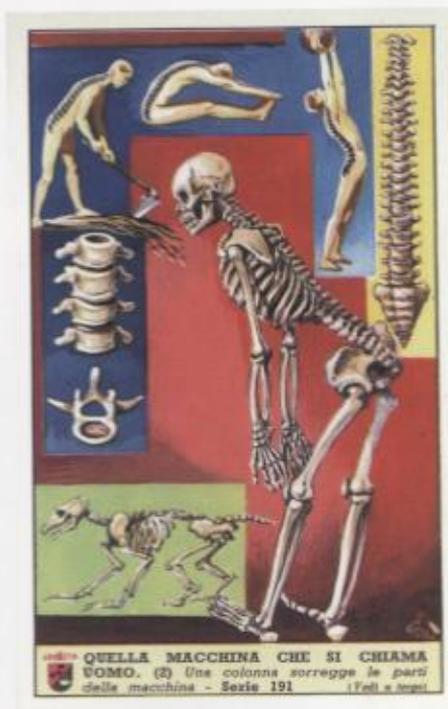
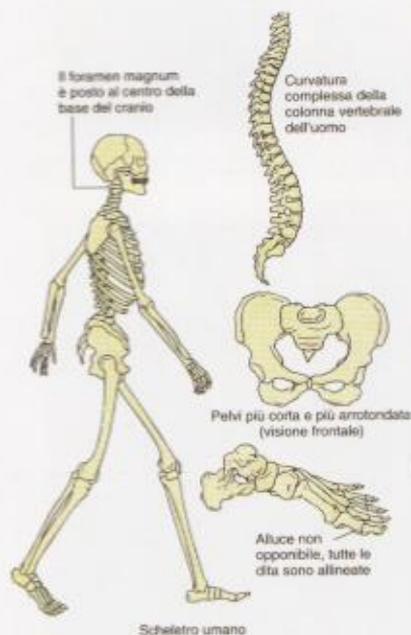
(Vedi a tergo)



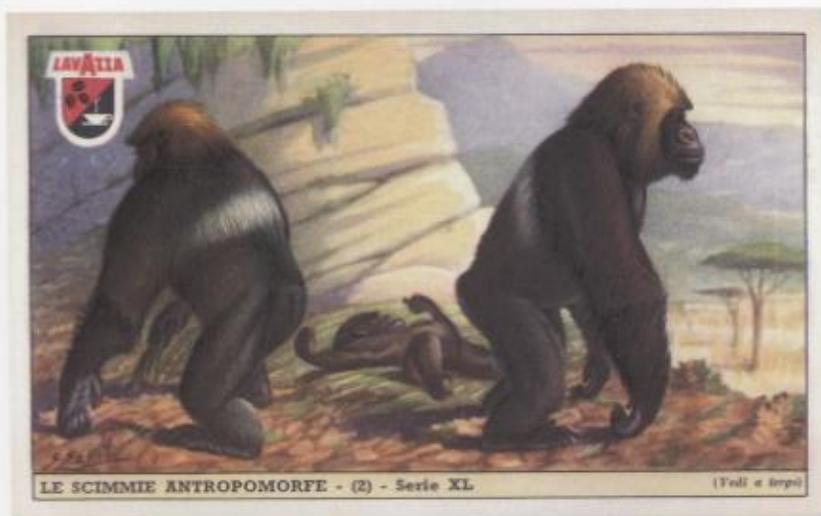
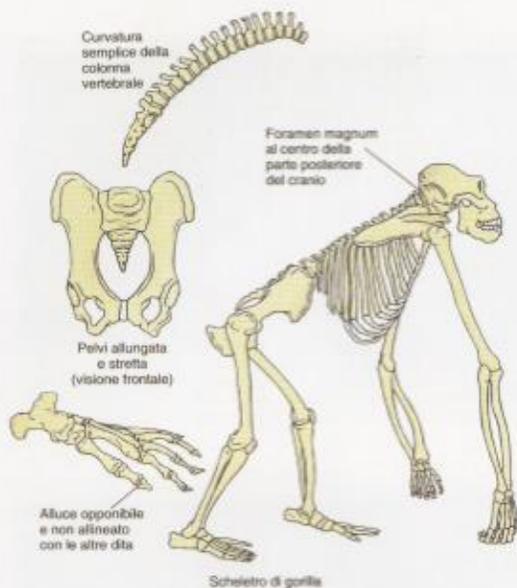
LE SCIMMIE ANTROPOMORFE - (4) - Serie XL

(Vedi a tergo)

L'acquisizione di curvature nella colonna vertebrale umana ha contribuito all'arretramento del centro di gravità del tronco e allo scarico delle forze a livello della gabbia toracica con una migliore distribuzione del peso. Il bacino umano è più corto e arrotondato, così da avere un migliore attacco dei muscoli utili per la postura eretta.



Il foro alla base del cranio (*foramen magnum*), che nelle scimmie antropomorfe si trova nella parte posteriore, nell'uomo si è spostato nella parte inferiore.

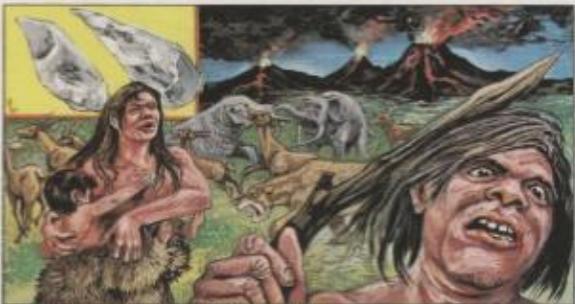


L'aumento nella lunghezza delle gambe rispetto alle braccia, la modifica dell'articolazione del ginocchio e l'allineamento dell'alluce con il resto delle dita hanno ulteriormente adattato i primi ominidi al bipedismo.



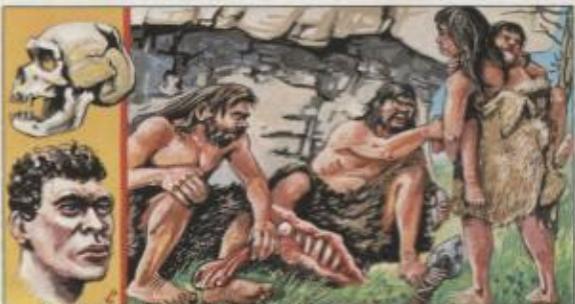
ALLA RICERCA DEI PRIMI UOMINI
 (1) - Il più antico Europeo: l'Uomo di Heidelberg.
 Serie 279

(Fedi a terzo)



ALLA RICERCA DEI PRIMI UOMINI
 (2) - ...E qui sorgerà Roma!
 Serie 279

(Fedi a terzo)



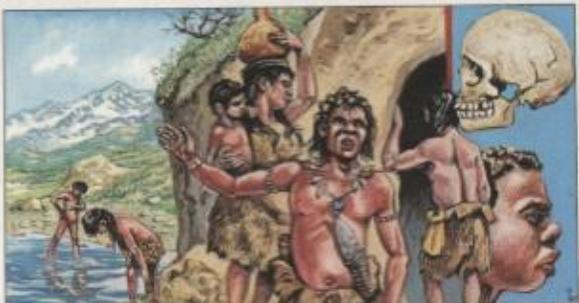
ALLA RICERCA DEI PRIMI UOMINI
 (3) - Una razza negride in Europa...
 Serie 279

(Fedi a terzo)



ALLA RICERCA DEI PRIMI UOMINI
 (4) - *Giunge l'Uomo sapiente.*
 Serie 279

(L'edi a trepi)



ALLA RICERCA DEI PRIMI UOMINI
 (5) - *Sulle coste d'Italia: la razza di Cromagnon.*
 Serie 279

(L'edi a trepi)



Scoperta del fuoco — Età della Renna — Pastori-Agricoltura

Paleolitico

Mesolitico - Neolitico - Metalli

500.000 a. C. Preistoria - 10.000 a. C. Protostoria

3.000 a. C. Storia

ALLA RICERCA DEI PRIMI UOMINI
 (6) - *Gli anni immemorabili della preistoria.*
 Serie 279

(L'edi a trepi)

GIOCHI ... D'OSSA

Il nostro scheletro è composto da più di 200 ossa diverse per forma e dimensione. Conosci il nome di alcune ossa?
Fotocopia il disegno e divertiti a colorare lo scheletro!



Cranio



Colonna vertebrale



Femore



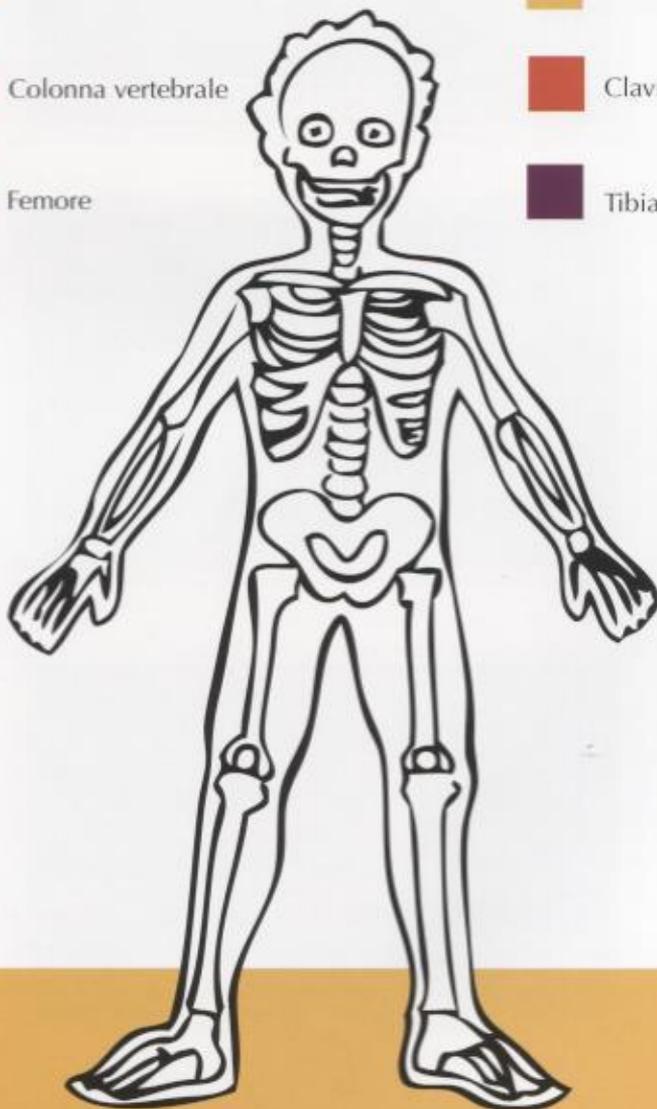
Gabbia toracica



Clavicola



Tibia



Costruisci un modello di scheletro umano.

Fai una fotocopia ingrandita dei disegni e incollali su cartocino. Ritaglia le diverse parti e uniscile con i fermacampioni per ricostruire lo scheletro umano.

