

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Progetto Finalizzato "Beni Culturali"

Unità Operativa

*Censimento e catalogazione di collezioni scientifiche  
in Provincia di Lecce*

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI LECCE

Dipartimento di Fisica

Dipartimento di Scienza dei Materiali

# COLLEZIONI SCIENTIFICHE A LECCE

MEMORIE DIMENTICATE DI UN'INTENSA STAGIONE CULTURALE

*a cura di*

**Arcangelo Rossi e Livio Ruggiero**



EDIZIONI DEL GRIFO

|   |   |
|---|---|
| <i>Ideazione e coordinamento</i>                              | Arcangelo Rossi<br>Livio Ruggiero<br>Ferruccio Zuanni               |
| <i>Note storiche</i>  | Ennio De Simone   |
| <i>Riprese fotografiche</i>                                   | Gennaro Rispoli   |
| <i>Schede scientifiche<br/>per il catalogo informatizzato</i> | Massimo Colazzo<br>Dino Pierri<br>Domenico Perrone<br>Angelo Varola |
| <i>Elaborazioni informatiche</i>                              | Diego Brando  |

## INDICE

|  |    |    |
|--|----|----|
| Presentazione . . . . .  | p. | 5  |
| La didattica delle scienze a Lecce dopo l'Unità . . . . .                                    | “  | 9  |
| Nota bibliografica . . . . .   | “  | 16 |
| Le Collezioni . . . . .  | “  | 17 |
| Immagini . . . . .   | “  | 19 |
| Denti fossili di squalo ( <i>Carcharocles megalodon</i> , <i>Isurus hastalis</i> ) . . . . . | “  | 21 |
| Denti fossili di squalo ( <i>Galeocerdo</i> sp.) . . . . .                                   | “  | 21 |
| Dente fossile di squalo ( <i>Notidanus</i> sp.) . . . . .                                    | “  | 22 |
| Denti fossili di squali di varie specie . . . . .  | “  | 22 |
| Vertebra fossile di cetaceo . . . . .  | “  | 23 |
| Costa fossile di sirenide . . . . .  | “  | 23 |
| Cassetto con reperti ossei fossili . . . . .   | “  | 24 |
| Denti fossili di cavallo ( <i>Equus</i> sp.) . . . . .                                       | “  | 24 |
| Mascella fossile di rinoceronte ( <i>Rhinoceros</i> sp.) . . . . .                           | “  | 25 |
| Cranio fossile di asino ( <i>Equus asinus</i> ) . . . . .                                    | “  | 25 |
| Molare fossile di orso ( <i>Ursus spelaeus</i> ) . . . . .                                   | “  | 26 |
| Zoccolo fossile di artiodattilo . . . . .  | “  | 26 |
| Zanna fossile di elefante ( <i>Elephas</i> sp.) . . . . .                                    | “  | 27 |
| Denti fossili di cetaceo della pietra leccese ( <i>Scaldicetus grandis</i> ) . . . . .       | “  | 27 |
| Parte superiore del cranio fossile di un cetaceo ( <i>Ziphiodelphis abelii</i> ) . . . . .   | “  | 28 |
| Parte superiore del cranio fossile di un cetaceo ( <i>Squalodon</i> sp.) . . . . .           | “  | 28 |
| Granchio fossile . . . . .   | “  | 29 |
| Frammenti di mandibola e mascella fossili di un pesce osseo ( <i>Cybium</i> sp.) . . . . .   | “  | 29 |
| Pesce fossile della pietra leccese ( <i>Epinephelus casottii</i> ) . . . . .                 | “  | 30 |
| Cranio di pesce fossile della pietra leccese ( <i>Epinephelus casottii</i> ) . . . . .       | “  | 30 |
| Aculeo fossile di razza ( <i>Myliobatis meridionalis</i> ) . . . . .                         | “  | 31 |
| Placche palatali fossili di un pesce osseo ( <i>Diodon</i> sp.) . . . . .                    | “  | 31 |
| Aguglia fossile delle argille di Taranto ( <i>Belone</i> sp.) . . . . .                      | “  | 32 |
| Pesci fossili delle argille di Taranto . . . . .   | “  | 32 |
| Echinoide fossile . . . . .  | “  | 33 |

|  |    |    |
|--|----|----|
| Echinoide fossile ( <i>Clypeaster</i> sp.) . . . . .                             | p. | 34 |
| Conchiglia fossile di ammonite . . . . .   | “  | 34 |
| Conchiglia fossile di mollusco gasteropode ( <i>Ranella gigantea</i> ) . . . . . | “  | 35 |
| Conchiglia fossile di mollusco bivalve ( <i>Lutraria</i> sp.) . . . . .          | “  | 35 |
| Cranio di balenottera azzurra ( <i>Balaenoptera musculus</i> ) . . . . .         | “  | 36 |
| Cranio di capodoglio ( <i>Phiseter macrocephalus</i> ) . . . . .                 | “  | 36 |
| Mandibola e mascella di squalo . . . . .   | “  | 37 |
| Scheletro completo di un serranide . . . . .                                     | “  | 37 |
| Mandibola ed osso temporale di uomo . . . . .                                    | “  | 38 |
| Crani di uomo e di primate . . . . .   | “  | 38 |
| Colonna vertebrale umana disarticolata . . . . .                                 | “  | 39 |
| Scheletro umano . . . . .  | “  | 39 |
| Scheletro di gatto ( <i>Felis cattus</i> ) . . . . .                             | “  | 40 |
| Scheletro di cane ( <i>Canis familiaris</i> ) . . . . .                          | “  | 40 |
| Cranio di gatto e di cane . . . . .  | “  | 41 |
| Cranio di primate . . . . .  | “  | 41 |
| Scheletro di cercopiteco . . . . .   | “  | 41 |
| Cranio di cavallo ( <i>Equus</i> sp.) . . . . .                                  | “  | 42 |
| Cranio di maiale ( <i>Sus scrofa</i> ) . . . . .                                 | “  | 42 |
| Cranio di ovino . . . . .  | “  | 43 |
| Scheletro di colubro leopardino ( <i>Calopeltis leopardina</i> ) . . . . .       | “  | 43 |
| Scheletro di rospo ( <i>Bufo vulgaris</i> ) . . . . .                            | “  | 44 |
| Cranio di roditore ( <i>Myoxus quercinus</i> ) . . . . .                         | “  | 44 |
| Scheletro di pipistrello ( <i>Rhinolophus hippocrepis</i> ) . . . . .            | “  | 45 |
| Cranio di pipistrello ( <i>Vespertilio murinus</i> ) . . . . .                   | “  | 45 |
| Teca con pesci essiccati di G. Costa . . . . .                                   | “  | 46 |
| Carpa ( <i>Cyprinus carpio</i> ) . . . . .                                       | “  | 46 |
| Luccio ( <i>Esox lucius</i> ) . . . . .  | “  | 47 |
| Rana pescatrice ( <i>Lophius piscatorius</i> ) . . . . .                         | “  | 47 |
| Scorfano ( <i>Scorpaena scrofa</i> ) . . . . .                                   | “  | 48 |
| Storione ( <i>Acipenser</i> sp.) . . . . .                                       | “  | 48 |
| Dentice ( <i>Dentex macrophthalmus</i> ) . . . . .                               | “  | 49 |
| Squalo ( <i>Scyllium stellare</i> ) . . . . .                                    | “  | 49 |
| Razza ( <i>Raja clavata</i> ) . . . . .  | “  | 50 |

|   |    |    |
|---|----|----|
| Esemplare giovanile di pesce spada ( <i>Xiphias gladius</i> ) . . . . . | p. | 50 |
| Pseudoconchiglia di <i>Argonauta argo</i> . . . . .                     | “  | 51 |
| Tartaruga ( <i>Caretta caretta</i> ) . . . . .                          | “  | 51 |
| Esemplare giovanile di tartaruga . . . . .                              | “  | 52 |
| Testuggine terrestre ( <i>Testudo graeca</i> ) . . . . .                | “  | 52 |
| Camaleonte ( <i>Chamaeleo</i> sp.) . . . . .                            | “  | 53 |
| Coccodrillo ( <i>Crocodylus</i> sp.) . . . . .                          | “  | 53 |
| Rospo ( <i>Bufo vulgaris</i> ) . . . . .                                | “  | 54 |
| Biscia dal collare ( <i>Natrix natrix</i> ) . . . . .                   | “  | 54 |
| Spatola ( <i>Platalea leucorodia</i> ) . . . . .                        | “  | 55 |
| Fenicottero rosa ( <i>Phoenicopterus ruber</i> ) . . . . .              | “  | 55 |
| Airone cenerino ( <i>Ardea cinerea</i> ) . . . . .                      | “  | 55 |
| Pellicano ( <i>Pelecanus</i> sp.) . . . . .                             | “  | 55 |
| Martin pescatore ( <i>Alcedo ispida</i> ) . . . . .                     | “  | 56 |
| Rigogolo ( <i>Oriolus galbula</i> ) . . . . .                           | “  | 56 |
| Ghiandaia marina ( <i>Coracias garrulus</i> ) . . . . .                 | “  | 57 |
| Tucano ( <i>Ramphastos toco</i> ) . . . . .                             | “  | 57 |
| Ara rossa ( <i>Ara macao</i> ) . . . . .                                | “  | 58 |
| Pinguino . . . . .  | “  | 58 |
| Svasso maggiore ( <i>Colymbus cristatus</i> ) . . . . .                 | “  | 58 |
| Uria ( <i>Uria aalge</i> ) . . . . .                                    | “  | 59 |
| Upupa ( <i>Upupa epops</i> ) . . . . .                                  | “  | 59 |
| Gallo . . . . .   | “  | 59 |
| Fagiano dorato ( <i>Phasianus pictus</i> ) . . . . .                    | “  | 60 |
| Argo ( <i>Phasianus argo</i> ) . . . . .                                | “  | 60 |
| Barbagianni ( <i>Tyto alba</i> ) . . . . .                              | “  | 61 |
| Gufo comune ( <i>Asio otus</i> ) . . . . .                              | “  | 61 |
| Avvoltoio degli agnelli ( <i>Gypaëtus barbatus</i> ) . . . . .          | “  | 61 |
| Lepre ( <i>Lepus europaeus</i> ) . . . . .                              | “  | 62 |
| Tasso ( <i>Meles meles</i> ) . . . . .                                  | “  | 62 |
| Topo delle piramidi ( <i>Jaculus jaculus</i> ) . . . . .                | “  | 63 |
| Marmotta ( <i>Marmota marmota</i> ) . . . . .                           | “  | 63 |
| Puzzola ( <i>Mustela putorius</i> ) . . . . .                           | “  | 64 |
| Opossum della Virginia ( <i>Didelphis virginiana</i> ) . . . . .        | “  | 64 |

|  |    |    |
|--|----|----|
| Ermellino ( <i>Mustela erminea</i> ) . . . . .   | p. | 65 |
| Donnola ( <i>Mustela nivalis</i> ) . . . . .   | “  | 65 |
| Iemosco acquatico ( <i>Hyemoschus aquaticus</i> ) . . . . .                            | “  | 66 |
| Lupo ( <i>Canis lupus</i> ) . . . . .  | “  | 66 |
| Gatto selvatico ( <i>Felis silvestris</i> ). . . . .                                   | “  | 67 |
| Caracal ( <i>Lynx caracal</i> ) . . . . .  | “  | 67 |
| Volpe ( <i>Vulpes vulpes</i> ) . . . . .   | “  | 68 |
| Leopardo ( <i>Panthera pardus</i> ) . . . . .  | “  | 68 |
| Echidna ( <i>Tachyglossus aculeatus</i> ) . . . . .                                    | “  | 69 |
| Istrice ( <i>Hystrix</i> sp.) . . . . .  | “  | 69 |
| Riccio comune ( <i>Erinaceus europaeus</i> ). . . . .                                  | “  | 70 |
| Armadillo ( <i>Dasyopus novemcinctus</i> ). . . . .                                    | “  | 70 |
| Bolita ( <i>Euphractus apar</i> ) . . . . .  | “  | 71 |
| Talpa ( <i>Talpa europaea</i> ) . . . . .  | “  | 71 |
| Pipistrello ferro di cavallo ( <i>Rhinolophus ferrum equinum</i> ) . . . . .           | “  | 72 |
| Foca monaca catturata a Otranto nel 1913 ( <i>Monachus albiventer</i> ) . . . . .      | “  | 72 |
| Catta ( <i>Lemur catta</i> ) . . . . .   | “  | 73 |
| Lemure . . . . .   | “  | 73 |
| Cercocebo moro ( <i>Cercocebus fuliginosus</i> ). . . . .                              | “  | 73 |
| Cebo ( <i>Cebus</i> sp.) . . . . .   | “  | 74 |
| Papione ( <i>Cinocephalus</i> sp.) . . . . .   | “  | 74 |
| Piccolo di scimpanzé ( <i>Pan troglodytes</i> ) . . . . .                              | “  | 74 |
| Stomaco ed intestino di macaco. . . . .  | “  | 75 |
| Colombo in sezione . . . . .   | “  | 75 |
| Zampa di bue ( <i>Bos taurus</i> ) . . . . .   | “  | 76 |
| Calabrone ( <i>Vespa crabro</i> ) . . . . .  | “  | 76 |
| Cervo volante e locusta verde ( <i>Lucanus cervus, Locusta viridissima</i> ) . . . . . | “  | 76 |
| Teche con insetti . . . . .  | “  | 77 |
| Spaccato di formicaio di formica rossa ( <i>Formica rufa</i> ) . . . . .               | “  | 78 |
| Teca con insetti di G. Costa . . . . .   | “  | 78 |
| Teca con aracnidi di G. Costa . . . . .  | “  | 79 |
| Teca con crostacei di G. Costa . . . . .   | “  | 79 |
| Teca con organismi marini di G. Costa. . . . .   | “  | 80 |
| Alghe ( <i>Cladostephus, Acetabularia, Fucus</i> ) . . . . .                           | “  | 80 |

|   |    |    |
|---|----|----|
| Riproduzioni fotocianografiche di foglie di C. De Giorgi. . . . .               | p. | 81 |
| Foglio di erbario scolastico di C. De Giorgi . . . . .                          | “  | 81 |
| Vipera ( <i>Vipera aspis</i> ). . . . .   | “  | 82 |
| Moscardino ( <i>Eledone</i> sp.) . . . . .                                      | “  | 82 |
| Stella marina ( <i>Echinaster squamatus</i> ) . . . . .                         | “  | 82 |
| Echinodermi . . . . .   | “  | 83 |
| Rettili . . . . .   | “  | 83 |
| Stadi di sviluppo di salmone ( <i>Salmo fario</i> ). . . . .                    | “  | 83 |
| Stadi di sviluppo di ape ( <i>Apis mellifera</i> ) . . . . .                    | “  | 84 |
| Bachi da seta al terzo mese di sviluppo . . . . .                               | “  | 84 |
| Bozzoli di baco da seta . . . . .   | “  | 84 |
| Stadi di sviluppo del gambero di fiume ( <i>Astacus fluviatilis</i> ) . . . . . | “  | 84 |
| Varietà di uve (Sagra, Chasselas rosa, Agostenga d’Aosta) . . . . .             | “  | 85 |
| Varietà di uve (Sabalkar, Chasselas bianco, Uva rosa) . . . . .                 | “  | 85 |
| Varietà di uve (Rosa di Bitonto, Barbera, Sangiovese, Palumbo) . . . . .        | “  | 86 |
| Varietà di olive (Limoncella di Monopoli, Oliva dolce, Pasola, Oliva di Fasano) | “  | 86 |
| Esemplare eccezionale di pera . . . . .   | “  | 87 |
| Varietà di fichi (Dottato, Brindisino, Nero grosso) . . . . .                   | “  | 87 |
| Mandibola di elefante ( <i>Elephas</i> sp.) . . . . .                           | “  | 88 |
| Articolazione scapolo-omerale umana . . . . .                                   | “  | 88 |
| Ossa del piede . . . . .  | “  | 89 |
| Muscoli superficiali della mano e del piede . . . . .                           | “  | 89 |
| Muscoli profondi dell’arto superiore . . . . .                                  | “  | 90 |
| Muscoli superficiali dell’arto inferiore . . . . .                              | “  | 90 |
| Muscoli e circolo superficiale della testa . . . . .                            | “  | 91 |
| Cervello . . . . .  | “  | 91 |
| Modello di occhio. . . . .  | “  | 92 |
| Globo oculare in sezione longitudinale. . . . .                                 | “  | 92 |
| Orecchio interno ed esterno . . . . .   | “  | 93 |
| Sezione longitudinale di mandibola . . . . .                                    | “  | 93 |
| Sezione di testa con apparato aerifero . . . . .                                | “  | 94 |
| Organi del collo . . . . .  | “  | 94 |
| Apparato respiratorio con cuore. . . . .  | “  | 94 |
| Cuore . . . . .   | “  | 95 |

|   |    |     |
|---|----|-----|
| Apparato digerente . . . . .  | p. | 95  |
| Busto con organi interni. . . . .   | “  | 95  |
| Apparato riproduttore femminile con embriogenesi . . . . .  | “  | 96  |
| Sezione di epidermide . . . . .   | “  | 96  |
| Ghiandola mammaria di mucca . . . . .   | “  | 96  |
| Modelli di cavallo . . . . .  | “  | 97  |
| Dentizione di cavallo a varie età . . . . .   | “  | 98  |
| Modello di mucca . . . . .  | “  | 98  |
| Modello di mucca in sezione . . . . .   | “  | 99  |
| Modello di bruco (chiuso) . . . . .   | “  | 99  |
| Modello di bruco (aperto) . . . . .   | “  | 100 |
| Modelli di fiore . . . . .  | “  | 100 |
| Modelli di fiore . . . . .  | “  | 101 |
| Modelli di fiore . . . . .  | “  | 102 |
| Modelli di fiore . . . . .  | “  | 103 |
| Sezione di foglia di felce . . . . .  | “  | 103 |
| Modelli di funghi . . . . .   | “  | 104 |
| Zolfo di Sicilia . . . . .  | “  | 105 |
| Spessartino con diopside . . . . .  | “  | 105 |
| Lavorazione del bisso . . . . .   | “  | 106 |
| <i>Flustra depressa</i> su mitilo . . . . .   | “  | 106 |
| Vitello a cinque zampe . . . . .  | “  | 106 |
| Vitello a due teste . . . . .   | “  | 107 |
| Testa deforme di vitello . . . . .  | “  | 107 |
| Dissezione di rana inclusa in resina . . . . .  | “  | 108 |
| Pipistrello incluso in resina . . . . .   | “  | 108 |
| Cartina d'Italia dedicata a Vittorio Emanuele II . . . . .  | “  | 109 |
| Stampe da <i>Italia agricola</i> . . . . .  | “  | 109 |
| Busti raffiguranti le razze umane . . . . .   | “  | 110 |
| Olio estratto dalla balena catturata a Taranto nel febbraio 1877 e<br>la Balena Tarantina nell'illustrazione di Alessandro Hueber . . . . . | “  | 111 |



## PRESENTAZIONE

*Con questo terzo volume, che illustra ulteriormente l'attività svolta dall'Unità Operativa di Lecce del Progetto Finalizzato Beni Culturali del Consiglio Nazionale delle Ricerche, si vuole attirare l'attenzione della Comunità, soprattutto Salentina, sull'incredibile patrimonio costituito dalle collezioni naturalistiche, che, insieme a quelle di apparecchi scientifici, due delle quali oggetto dei due precedenti volumi, si trovano, più o meno dimenticate, se non proprio abbandonate, negli armadi e nei depositi delle scuole leccesi.*

*Si tratta di centinaia e centinaia di esemplari di animali, piante, minerali e fossili che testimoniano ulteriormente, se ancora ve ne fosse bisogno, l'impegno che le Pubbliche Amministrazioni e i responsabili dei vari Istituti di istruzione ponevano nel dotare le scuole salentine dei mezzi necessari per attuare una didattica moderna ed efficace.*

*I risultati erano poi legati, allora come ora, alla capacità e all'impegno dei singoli docenti nel mettere a frutto tali sforzi finanziari ed organizzativi.*

*In ogni caso oggi ci ritroviamo a dover compiere noi uno sforzo, finanziario ed organizzativo da un lato ma culturale soprattutto dall'altro, perché questo patrimonio, in buona parte in precario stato di conservazione, non scompaia definitivamente dal nostro orizzonte culturale.*

*Nessuno oggi organizzerebbe una raccolta di animali imbalsamati per una efficace didattica della zoologia nelle scuole, sia per le leggi che proteggono le specie animali e vegetali, soprattutto quelle a rischio d'estinzione, sia perché fotografia, cinema e televisione forniscono mezzi ben più efficaci per studiare animali e piante non più come singoli oggetti di osservazione, ma come elementi di ampie comunità legati da complesse relazioni tra loro e con gli altri elementi costituenti l'Ambiente, non escluso l'Uomo.*

*Riteniamo però un obbligo culturale conservare quanto ci è pervenuto in condizioni tali che valga la pena di impiegare una certa quantità di denaro per il restauro e per una adeguata collocazione che ne consenta una corretta fruizione.*

*Sarebbe un vero peccato assistere senza far nulla al completo disfacimento di un'Echidna o di un Caracal giunti a noi imbalsamati con un salto temporale di oltre cento anni, così come sembra quasi un obbligo morale il restauro del piccolo Scimpanzé, che con il suo sguardo vitreo suscita tenerez-*

*za mista a profonda pena, quasi a ricordarci le nostre origini che si perdono nella notte dei tempi.*

*Ed è con grande soddisfazione che registriamo come la pubblicazione di questo volumetto coincida con i primi segni dell'attenzione delle Pubbliche Amministrazioni verso questo patrimonio culturale.*

*Recentemente, infatti, la Provincia di Lecce e il Consorzio Universitario Interprovinciale Salentino hanno assegnato alcuni contributi per i primi interventi di restauro dell'importante fauna fossile della Grotta di Cardamone scoperta nel 1872 da Ulderigo Botti e conservata presso l'Istituto Tecnico "O.G. Costa", e per il completamento del censimento delle collezioni esistenti nelle Scuole della Provincia.*

*Notevole è stata anche la risonanza avuta dalla mostra "La Fisica a Lecce nell'800: tra didattica ed applicazioni", organizzata dall'Unità Operativa su richiesta dei Lions Club di Lecce in occasione della celebrazione del centenario della nascita di Enrico Fermi.*

*È proprio in tale occasione che la nostra proposta di realizzare a Lecce un "Museo della Didattica" per la valorizzazione di questo notevole patrimonio*



Il locale in cui è conservata la fauna fossile della Grotta di Cardamone



Uno dei due armadi contenenti la collezione di fossili di C. De Giorgi



Il Gabinetto di Storia Naturale dell'Istituto Tecnico "O. G. Costa"

*ha trovato larghi consensi tra i promotori dell'iniziativa, che hanno assicurato il loro interesse e il loro sostegno per la realizzazione del Museo.*

*Per quanto riguarda il contenuto di questo volume c'è da dire che non è stato facile scegliere, tra tutti quelli fotografati, i circa duecento esemplari di cui proporre le immagini.*

*Le raccolte appartengono a quattro degli Istituti più noti della città: il Liceo Classico "Palmieri", l'Istituto Magistrale "Siciliani", l'Istituto Agrario "Presta" e l'Istituto Tecnico "Costa", tutti con una ricca storia a far data dalla seconda metà dell'800, come ben evidenziato nel saggio di Ennio De Simone.*

*Della ricchezza e importanza scientifica delle raccolte del "Costa" si sapeva da tempo, dal momento che il Gabinetto di Storia Naturale è citato in varie pubblicazioni scientifiche dell'epoca, per la disponibilità del suo fondatore, Cosimo De Giorgi, a mettere a disposizione degli studiosi i materiali da lui raccolti e perché all'origine esso fu costituito anche con le collezioni, soprattutto entomologiche, messe insieme da Oronzo Gabriele Costa e da suo figlio Giuseppe in vista dell'istituzione di un Museo di Zoologia annesso all'Orto Botanico.*

*Una vera sorpresa è stata la scoperta delle ricche collezioni conservate presso gli altri tre Istituti e si può affermare che quelle del Liceo "Palmieri" e dell'Istituto Magistrale "Siciliani" nulla hanno da invidiare, per quantità e qualità dei preparati biologici, a quelle dell'Istituto "Costa".*

*Di fronte ad una tale dovizia di reperti si è cercato di operare la scelta in modo da offrire una panoramica delle varie tipologie di “oggetti” costituenti le raccolte, dagli animali, o parti di essi, imbalsamati o conservati a secco o in liquidi conservanti, ai calchi e ai modelli in gesso, efficaci strumenti per lo studio dell’anatomia e della fisiologia, ai modelli in gesso o cartapesta di piante e fiori, ai minerali e ai fossili.*

*Ci sembra doveroso concludere ringraziando vivamente i Dirigenti Scolastici dei quattro Istituti per la loro piena collaborazione, che, insieme alla preziosa disponibilità del personale docente e tecnico responsabile delle raccolte, ha permesso di svolgere il lavoro in tempi ragionevoli e in tutta tranquillità.*

Lecce, dicembre 2001

ARCANGELO ROSSI

LIVIO RUGGIERO

## LA DIDATTICA DELLE SCIENZE A LECCE DOPO L'UNITÀ

L'avvio della riorganizzazione delle scuole leccesi, nell'immediato periodo successivo agli avvenimenti politici del 1860, aprì due fronti di tenace, e a volte aspra, contrapposizione. Infatti, tornò ad acuirsi la mai sopita polemica tra i fautori della gestione laica dell'insegnamento nelle scuole pubbliche, contro i sostenitori della valenza della tradizione scolastica cattolica. Ma si accese anche, sulla spinta di una rinnovata esigenza di riscatto economico e culturale, una vivace disputa tra coloro che auspicavano il rinnovamento generale degli studi superiori e quanti invece rimanevano risolti nel proclamare la supremazia senza condizione della formazione letteraria classica.

Il primo tema del contendere, in realtà, si alimentava da non lontane vicende cittadine, che nel 1848-49 avevano raggiunto un'insanabile conflittualità al seguito della momentanea sospensione dell'egemonia di cui godeva la Compagnia di Gesù nel campo dell'istruzione superiore. Sin dal 1832, infatti, ai Gesuiti leccesi era affidato l'impegnativo incarico di organizzare gli studi presso il Collegio "S. Giuseppe", che, istituito sotto altro nome e forme già alla fine del '700, era stato gestito fino a quell'anno alternativamente da laici ed ecclesiastici. Che quella struttura vantasse già una tradizione nella didattica scientifica lo testimoniano i nomi di alcuni docenti che vi prestarono il loro servizio: Antonio Miglietta, medico, che dal 1801, passato a Napoli, si prodigò per l'introduzione nel Meridione d'Italia della vaccinazione antivaaiolosa; Oronzo Gabriele Costa, naturalista notissimo anche in ambito internazionale, che, prima di stabilirsi definitivamente a Napoli, vendette all'Amministrazione della Provincia di Terra d'Otranto, il suo cospicuo apparato di strumenti scientifici con i quali fino ad allora aveva impartito lezioni di fisica e chimica.

I Gesuiti leccesi diedero nuovo impulso alla struttura, anche grazie a studiosi come Padre Giuseppe M. Paladini e Padre Nicola Miozzi, che svilupparono la didattica della fisica e delle applicazioni dell'elettrologia. Del resto, anche il laico Raffaele Rubini, che all'espulsione dei Gesuiti aveva preso il posto del Paladini per lasciarlo un anno dopo al Miozzi, fece la sua parte; il suo *Catalogo delle macchine esistenti nel Real Collegio di Lecce*, conservato presso l'Archivio di Stato di Napoli, al di là del burocratico elenco di apparecchiature inventariate, rappresenta una chiara testimonianza dell'attività svolta nell'ambito delle scienze sperimentali nel Collegio.

Nel 1848 i Gesuiti furono espulsi tumultuosamente da Lecce, facendo le spese della contestazione politica che agitava quell'anno l'Italia. Il loro rientro fu tuttavia immediato, e dalla loro scuola – elevata a Liceo nel 1852 e dotata dal 1857 di cattedre universitarie di medicina, storia naturale e chimica – uscirono valenti personaggi della vita culturale cittadina. Tra di essi il vescovo-scienziato Giuseppe Candido, inventore, tra l'altro, di innovativi apparati elettrici, il fisiologo Salvatore Trinchese, rettore dell'università di Napoli e autore di pregevoli ricerche scientifiche, e Cosimo De Giorgi, studioso impegnato in vari ambiti disciplinari, fondatore e direttore dell'Osservatorio meteorologico e sismico leccese. Annualmente gli allievi dell'istituto erano chiamati a dar prova delle loro competenze discutendo davanti ad un pubblico selezionato determinati argomenti tratti dal loro piano di studi; tra i saggi presentati non mancarono mai quelli attinenti l'ambito delle matematiche e della fisica sperimentale, fornendo ulteriore prova della non secondaria importanza che tali discipline assumevano anche nei confronti di materie d'indirizzo umanistico.

Sulla base di questi trascorsi molto edificanti se raffrontati con la situazione generale dell'istruzione in Italia e nel Meridione in particolare, si prospettava il passaggio delle competenze al nuovo liceo post-unitario, che si poneva ad un tempo in continuità ed in rottura col vecchio "S. Giuseppe". Una scuola, almeno in parte, declericalizzata, secondo una politica perseguita dagli uomini che avevano partecipato agli ideali ed alle lotte risorgimentali – il duca Sigismondo Castromediano fra i primi – e che, dopo una breve ma necessaria fase di riordino burocratico-amministrativo, assunse la denominazione di Liceo-Ginnasiale "G. Palmieri". Non per questo poté dirsi però concluso l'impegno nell'istruzione superiore da parte della Compagnia di Gesù, che alcuni anni più tardi riorganizzò le proprie strutture didattiche fondando a Lecce, col Padre Nicodemo Argento, l'omonimo istituto che ebbe vita fino agli anni Sessanta del '900. Ciò naturalmente comportò anche l'impegno per un nuovo allestimento dei laboratori, per assicurare lo svolgimento delle attività sperimentali; questo obiettivo, comunque, fu degnamente conseguito, come attestano gli strumenti utilizzati un tempo per le esercitazioni didattiche che, salvati dalla dispersione, sono oggi esposti nei locali del Dipartimento di Fisica dell'Università di Lecce.

Al liceo "G. Palmieri" sarebbe invece spettato l'onere di formare un'élite di cittadini cui la società avrebbe affidato importanti ruoli nelle professioni e nella vita pubblica. Nasceva proprio da questa situazione l'altra occasione di scontro che pose su un fronte contrapposto tutti coloro che auspicavano la fondazione di nuove scuole ad indirizzo tecnico, in grado di assicurare cioè

una formazione finalizzata allo sviluppo di attività commerciali e imprenditoriali o, comunque, “produttive”. In effetti il liceo, pur giovandosi della presenza fra i suoi docenti di valenti uomini di Scienza, connotava fortemente i suoi studi nell’ambito delle discipline letterarie ed umanistiche.

Nel 1875 il laboratorio di storia naturale risultava infatti assai sfornito di sussidi e dotato solo di una piccola raccolta di minerali e di iconografie a soggetto naturalistico della ditta Bellardi. Così che il docente Emilio Perillo – già medico e chirurgo presso l’ospedale degli Incurabili e presso la clinica ostetrica dell’università a Napoli – era costretto a dare lezioni di anatomia e zoologia utilizzando i modelli anatomici di sua proprietà. Non migliore era agli inizi la situazione dei laboratori di fisica e chimica, ma il professore della disciplina, Giuseppe Eugenio Balsamo – che vantava influenti frequentazioni con illustri accademici francesi e non irrilevanti studi e pubblicazioni scientifiche – esibendo alcuni suoi esperimenti di elettrologia al ministro della Pubblica Istruzione Ruggero Bonghi in visita al liceo nel 1874, riuscì ad ottenere la promessa dei necessari acquisti. Fu così che col tempo il laboratorio si arricchì dei principali strumenti per le dimostrazioni delle leggi della meccanica, acustica, termodinamica, ottica, magnetismo ed elettricità, giudicati almeno sufficienti per impartire ai giovani liceali le nozioni necessarie.

Negli intenti di alcuni amministratori locali rimaneva saldo, invece, il convincimento che solo attraverso il potenziamento di scuole ad indirizzo tecnico sarebbe pervenuta un’adeguata risposta alle esigenze che la società esprimeva. Significativa al riguardo la chiara presa di posizione di un consigliere provinciale del tempo, Gaetano Tanzarella – ripresa e sottolineata in recenti studi da A. Semeraro – che in seno all’assemblea della Provincia di Terra d’Otranto così si esprimeva nel 1887: “...nel secolo del vapore, dell’elettricità e della chimica applicata, i popoli che si tengono estranei al maneggio di queste forze son destinati a vivere tributarii di tutti”. Ragion per cui il primato di cui aveva goduto nella considerazione generale l’istruzione classica iniziò a vacillare sotto la spinta incalzante del pensiero positivista.

La Scuola Tecnica, intitolata a Luigi Scarambone ed inaugurata nel 1867, rappresentò un primo tentativo d’innovazione negli indirizzi scolastici a Lecce, e come tale aveva adottato nel proprio piano di studi l’insegnamento delle scienze naturali e della fisica, dotandosi, per questa disciplina, di un costoso laboratorio che costituiva motivo d’orgoglio per i responsabili della scuola. Anzi, sulla scia del consenso che l’iniziativa aveva ricevuto, si rafforzò l’idea di potenziare l’istruzione tecnica promuovendo l’apertura di un Istituto Tecnico che potesse consentire un più elevato livello di specializzazione.

L’attuazione di tale progetto, dopo un’attesa di circa un decennio, si realiz-

zò nel 1885, sotto il tenace impulso di Giuseppe Ceschi, docente di matematica e fisica nel liceo leccese. Si inaugurarono prima le sezioni di commercio e agrimensura ed in seguito quella fisico-matematica, e questa iniziativa rappresentò un avanzamento decisivo nel campo della didattica scientifica. Lo stesso Ceschi, oltre che la direzione dell'istituto, ricevette l'incarico d'insegnamento per la matematica; Angelo Scippa assunse la titolarità per la fisica e Cosimo De Giorgi per la storia naturale, però solo dopo aver conseguito con apposito decreto ministeriale l'abilitazione per titoli all'insegnamento.

Tra i primi atti organizzativi dell'istituto vi fu quello dell'insediamento di una commissione incaricata di stabilire la necessaria dotazione di strumenti scientifici; nel frattempo, su iniziativa dei rispettivi docenti titolari, si faceva richiesta almeno dei sussidi di base (una macchina pneumatica, un microscopio, un globo terrestre ed uno celeste, carte murali di storia naturale, modelli anatomici del corpo umano, un apparecchio per lo studio del moto dei pianeti, un telescopio), nell'attesa che altri apparecchi per i laboratori fossero commissionati alle ditte fornitrici.

Tali iniziative erano del tutto in linea con l'aspirazione dell'istituto di dotarsi di strutture didattico-scientifiche di ottimo livello, ritenendole indispensabili per impartire un'adeguata istruzione nei settori che connotavano quei corsi di studi. Infatti, nel volgere di un breve periodo di tempo e con il plauso degli stessi ispettori inviati periodicamente dal ministero, erano giunte a buon punto le forniture degli apparecchi e avevano già assunto forma i gabinetti di fisica e chimica, destinati a diventare i laboratori più all'avanguardia tra quelli presenti nelle scuole cittadine. Ad essi si aggiunsero presto le collezioni naturalistiche raccolte da O. G. Costa e dal figlio Giuseppe e conservate fino ad allora nei locali dell'ex Orto Botanico; esse costituiscono il primo nucleo di quella fondamentale struttura, ora trasformata in museo, che rappresenta un vanto per la scuola che la possiede e per l'intera città. In essa il De Giorgi ed il suo successore Liborio Salomi raccolsero preziose collezioni naturalistiche, mineralogiche, paleontologiche, con una pervicacia senza confronti, attraverso acquisti, scambi con università e donazioni di privati. Di una così ricca dotazione ovviamente si giovarono innanzi tutto gli studenti dell'istituto, ed in particolare quelli che ebbero il non comune privilegio di essere assistiti nell'apprendimento dal De Giorgi, un docente-scienziato che sicuramente seppe meglio di altri trasferire ai suoi allievi l'entusiasmo con cui lui stesso si applicava quotidianamente alle tante attività scientifiche di cui si occupava. Una bellissima testimonianza della sua didattica la ritroviamo nelle relazioni redatte dagli alunni al termine delle frequenti escursioni che essi compivano, guidati dal maestro, attraverso le località del Salento.



Il rilievo topografico, la geomorfologia, gli aspetti botanici dei luoghi percorsi erano accuratamente descritti in conclusione dell'esperienza e costituivano l'occasione per attestare le capacità applicative delle nozioni acquisite nell'anno scolastico.

Il potenziamento del laboratorio chimico, invece, tardò fino al 1898, quando fu nominato il titolare di cattedra, Giuseppe Tarulli. Questi, tuttavia, non attese più del necessario per l'organizzazione della struttura a lui affidata: ed infatti, oltre a brevettare nuove tecniche per la produzione del cremore di tartaro e dell'ossigeno, mise a disposizione della scuola la sua competenza per allestire, nel volgere di un breve periodo, uno dei laboratori più importanti della città.

Sempre nell'ambito dell'istruzione tecnica, fin dagli anni precedenti l'unificazione nazionale, si erano susseguiti dei tentativi per organizzare una struttura scolastica in grado di elevare le competenze degli operatori agricoli. Ma, nonostante il coinvolgimento di validi docenti, come il naturalista Giuseppe Costa, i risultati ottenuti erano stati ampiamente deludenti; questo almeno fino all'inaugurazione nel 1881 della Scuola Pratica di Agricoltura, l'istituto che soppiantò la precedente Casa Colonica e la Scuola-Podere ed oggi intitolato a Giovanni Presta. Allogata nell'ex Villa Marrese del fondo Panareo, nell'area extraurbana denominata *La Cupa*, la scuola doveva promuovere nuove pratiche colturali, formando degli allievi con mentalità più aperta alle innovazioni che il sapere scientifico stimolava. Sotto la guida del titolare di scienze fisiche e naturali, Ferdinando Vallese, subentrato al precedente incaricato Gaetano Lazzari, gli studenti affrontavano i corsi di botanica, zoologia, fisica e chimica, maturando una nuova coscienza dei fenomeni naturali responsabili dell'economia agricola e zootecnica. Per le dimostrazioni pratiche, la scuola disponeva di un modesto gabinetto di fisica, dotato di apparecchi per le esperienze di meccanica, idrostatica ed ottica, ma si programmava di completarlo con strumenti per lo studio dei fenomeni elettrici e magnetici. Disponeva anche di un erbario preparato dagli stessi docenti, di microscopi e di un reagentario utile per eseguire ricerche enologiche, o per l'analisi dei terreni. Fatto assai significativo fu l'allestimento nei giardini di un piccolo vano esagonale in muratura da adibirsi ad osservatorio meteorico agricolo; era dotato di termografi a massima e a minima, di psicrometro differenziale a ventilatore meccanico, di evaporimetro Cantoni, di barografo registratore, di anemoscopio e di pluviometro. In tal modo giornalmente erano effettuate le osservazioni meteorologiche che, una volta elaborate, venivano messe in relazione con l'andamento delle coltivazioni agrarie, anche queste condotte spesso con fini sperimentali.

Nel 1868 si impiantarono a Lecce altre due scuole secondarie, le Normali, ossia Magistrali, la cui istituzione era da tempo auspicata. Il loro scopo precipuo, infatti, consisteva nella preparazione dei maestri e delle maestre da impiegare nella riformata scuola primaria post-unitaria. Distinte inizialmente in Normale maschile e Normale femminile, queste strutture, per evidenti necessità economiche, avevano in comune con la Scuola Tecnica alcuni professori. Per una singolare coincidenza, negli anni immediatamente seguenti alla fondazione, la cattedra di scienze naturali era tenuta, tra Scuola Tecnica e Normale, da tre docenti, dei quali due, G. Candido e C. De Giorgi, si sarebbero affermati, come già detto, nel contesto scientifico nazionale. Per razionalizzare però l'attribuzione delle cattedre e le relative spese, fu deciso, nel 1871, di confermare in servizio un unico docente per le due scuole. La scelta cadde sul più anziano dei tre, Angelo Tamborrini, chimico, che dal 1874 fu anche incaricato della direzione della scuola fino al 1889, quando, trasferito presso l'Istituto Tecnico leccese, fu sostituito da Guglielmo De Angelis.

Nonostante l'indirizzo di studi nella Scuola Normale fosse rivolto alla formazione del corpo docente delle classi elementari, ciò non impedì che essa si dotasse di una suppellettile di tutto riguardo per la didattica delle scienze, e questo già dopo pochi anni dall'inaugurazione. Molto attrezzato era, per esempio, il laboratorio per le esercitazioni di fisica, dove comparivano tutti gli strumenti solitamente utilizzati per le dimostrazioni di meccanica, ottica, acustica ed elettrologia. Per lo studio della mineralogia e petrologia disponeva di collezioni di rocce tipiche della provincia, di una collezione mineralogica acquistata presso tal prof. Pisani e di altre raccolte mineralogiche e paleontologiche che furono donate all'istituto dal leccese Pasquale Della Noce. Altre raccolte ancora furono acquistate alcuni anni più tardi dal laboratorio gestito privatamente in Lecce da L. Salomi. Proprio a lui si devono molti dei numerosi esemplari di animali imbalsamati posseduti da tanti istituti scolastici e che, in quel tempo, offrivano la possibilità agli studenti di conoscere le caratteristiche morfologiche di varie classi di vertebrati e invertebrati. Nella Scuola Normale era cospicua la dotazione del laboratorio di scienze naturali, che, per lo studio dell'anatomia umana, disponeva anche di numerosi modelli di gesso, provenienti dalle produzioni del Bock di Lipsia; altri modelli e carte murali agevolavano gli studi di botanica, zoologia, cosmografia e merceologia; i vetri preparati dalla ditta Eugene Bourgogne di Parigi erano utilizzati per le esercitazioni al microscopio, mentre gli atlanti stereoscopici della statunitense Keyston View Company consentivano una dettagliata osservazione delle tavole di zoologia e di antropologia. Buona parte

delle dotazioni didattico-scientifiche di cui si è detto sono attualmente custodite presso l'attuale sede dell'Istituto Magistrale leccese intitolata a Pietro Siciliani.

In definitiva, nel volgere di un decennio dall'unificazione nazionale, si era già diversificata in molteplici indirizzi l'offerta formativa delle scuole secondarie leccesi, attraverso l'istituzione di nuove strutture scolastiche, fatta eccezione per il liceo. Negli anni Venti del '900 il nuovo assetto dell'istruzione pubblica introdusse il corso di studi che differenziava l'ordinamento dei licei scientifici dai rimanenti istituti superiori, con una tipizzazione in qualche misura più attenta alla formazione scientifica. Tuttavia, da quanto è stato qui accennato, non sembra azzardato affermare che già da tempo nella "città delle lettere" – come può apparire per la sua tradizione culturale più nota la città di Lecce – esisteva un nucleo, seppur ristretto, di uomini e d'istituzioni che forniva, attraverso l'insegnamento scolastico, una prima risposta alle nuove esigenze del sapere. Sembra questo il messaggio che le superstiti collezioni di sussidi didattici intendono comprovare, dato che esse hanno rappresentato nell'Ottocento leccese un momento innovativo dell'istruzione pubblica, quando gradualmente, ma con maggiore determinazione, si aprivano le porte alle problematiche della conoscenza scientifica e tecnologica che il tempo andava rapidamente maturando.

ENNIO DE SIMONE

## Nota bibliografica

Per le considerazioni più generali che interessano la storia dell'istruzione a Lecce, costituiscono riferimenti essenziali, oltre all'ormai classico S. Panareo, *L'istruzione in Terra d'Otranto sotto i Borboni*, in "Rinascenza salentina", a IV (1936), A. Semeraro, *Cattedra, altare, foro. Educare e istruire nella società di Terra d'Otranto tra Otto e Novecento*, Lecce 1984; Id., *L'educazione dei due popoli*, in *Storia di Lecce. Dall'Unità al secondo dopoguerra*, a c. di M. M. Rizzo, Roma-Bari 1992; O. Confessore, *L'origine e l'istituzione dell'università degli studi di Lecce*, Galatina 1990. Per la storia delle istituzioni scolastiche leccesi si rinvia, per il Liceo "G. Palmieri", a: *Il Liceo ginnasiale Palmieri in Lecce Terra d'Otranto nell'anno scolastico 1874-1875*, Lecce 1875; *Il R. Liceo ginnasiale Palmieri nell'anno scolastico 1878-79*, Lecce 1880; *R. Liceo ginnasiale e convitto nazionale Palmieri in Lecce. Cenni storici*, Lecce 1884; G. Papuli, *Cenni storici sul Liceo-ginnasio "G. Palmieri"*, in "Annuario del Liceo Palmieri" 1958-58, Lecce 1959. Utili anche i contributi di A. Fumarola, A. Ramirez, S. Sabato, D. Tanza, *Dal 1848 all'Unità: un profilo*; I. Decimo, M. G. Spagnolo, A. Alemanno, P. Pasimeni, *La denominazione del nostro liceo: quando, come, perché*; M. Portaluri, *Il Regio Liceo "G. Palmieri" negli anni Settanta e Ottanta dell'Ottocento*, tutti in Liceo Ginnasio Statale G. Palmieri, *Annuario 1992-93*, Novoli 1993. Per la Scuola Tecnica "L. Scarambone" si veda O. Colangeli, *Breve storia della Scuola Tecnica Commerciale "L. Scarambone" di Lecce*, Lecce 1961; per l'Istituto Magistrale "P. Siciliani", oltre a Id., *Genesi e sviluppo della scuola magistrale in Terra d'Otranto*, Lecce 1966, anche E. De Simone, *Il gabinetto scientifico-didattico della Scuola Normale Superiore femminile a Lecce*, in "lu Lampiune", a.X, n.1, Aprile 1994. Per l'Istituto Tecnico Commerciale "O. G. Costa" ancora O. Colangeli, *Iniziativa culturali in Terra d'Otranto (XIX-XX). L'Istituto Tecnico Commerciale "O. G. Costa" di Lecce*, Galatina 1978, con dovizia di dettagli anche su altre istituzioni scolastiche leccesi; utili inoltre Istituto Tecnico "Oronzo Gabriele Costa" Lecce, *Nel centenario della fondazione (1885-86/1985-86)*, Galatina 1987; C. De Giorgi, *La Provincia di Lecce. Cenni geografici*, a c. di M. Mainardi, Lecce 1991; E. De Simone, *Il museo-gabinetto di storia naturale presso l'Istituto Tecnico "O. G. Costa" a Lecce*, in "lu Lampiune", a.IX, n.1, Aprile 1993; *Il gabinetto di fisica dell'Istituto Tecnico "O. G. Costa". Immagini del patrimonio scientifico salentino*, a c. di A. Rossi e L. Ruggiero, Galatina 2000. Per la storia dell'Istituto Tecnico Agrario "G. Presta" si rinvia alla *Relazione sull'operato della Scuola Pratica di Agricoltura di Lecce dal tempo del suo impianto*, Lecce 1884 e a C. De Giorgi, *La Scuola Pratica di Agricoltura in Lecce*, in "Comizio Agrario del Circondario di Lecce", a.XVII, nn.5-6, 1884. I riferimenti essenziali per il Collegio "N. Argento" sono in G. Barrella, *P. Nicodemo Argento e il suo "Istituto"*, Lecce 1924 ed il recente *Il gabinetto di fisica del Collegio "Argento". I gesuiti e l'insegnamento scientifico a Lecce*, a c. di A. Rossi e L. Ruggiero, Lecce 1998.

## LE COLLEZIONI

Le duecento immagini che seguono costituiscono una ridotta ma significativa panoramica del ricco patrimonio costituito dalle raccolte conservate presso gli Istituti citati.

Le tipologie dei reperti, buona parte dei quali preparati dall'infaticabile Liborio Salomi, sono le più varie e riguardano i tre regni, vegetale animale e minerale, nella loro straordinaria diversità: dai mammiferi agli uccelli, dai rettili ai pesci, dagli insetti ai molluschi, dai fossili ai minerali, dai fiori ai funghi e così via.

Per quanto riguarda i modi di conservazione si va dagli esemplari imbalsamati, con dimensioni comprese tra quelle del leone e quelle di un uccello mosca, agli esemplari o parti di essi conservati in liquidi, agli esemplari conservati a secco, come gran parte dei pesci, agli scheletri completi o parti di essi, montati in connessione anatomica o disarticolati.

Conchiglie, minerali e fossili sono, al solito, conservati in scatole o montati su basi di legno.

Di notevole importanza, per tipologia e per quantità, sono i modelli in gesso o in altri materiali, come la cartapesta, di fiori, funghi e paesaggi agrari, ma soprattutto di parti anatomiche umane o di varie specie animali, in particolare domestici, che da soli costituiscono un patrimonio didattico di assoluta importanza.

Tra questi è senz'altro spettacolare un grande modello di bruco apribile per mostrare gli organi interni, trovato all'Istituto Agrario, le cui raccolte suscitano un interesse particolare per la specificità di una raccolta di varietà di frutta (uve, fichi, ecc.) conservate in liquido e di una serie di modelli di paesaggi agrari e di strutture della pratica agricola.

I tipi di conservazione si completano con una serie di preparati biologici inclusi in resina, che tanto favore conobbero negli anni '60 e '70 dello scorso secolo e che costituiscono già reperti di interesse storico.

Alcuni degli elementi trovati sono delle vere e proprie curiosità storiche oltre che scientifiche.

Se è scontata la curiosità suscitata da specie rare e inusuali come l'australiana *Echidna* o da esemplari teratologici come vitelli a cinque zampe o con due teste o con un occhio solo, grande è stata la sorpresa nel trovare una boccetta contenente olio estratto dalla famosa "Balena Tarantina", catturata nel Golfo di Taranto nel 1877 e studiata dal Prof. Capellini di Bologna, il cui

scheletro è oggi conservato al Museo di Zoologia di Napoli. Famosa è anche la raffigurazione della balena, che Alessandro Hueber volle dedicare proprio al Capellini.

Non sono rari i cartellini con punti interrogativi riguardanti la classificazione delle specie. Quello posto sotto un mitilo e riferentesi ad una specie di briozoo incrostante la conchiglia ne porta ben tre: uno sull'identificazione della specie (*Flustra depressa*), uno se si tratti di specie nuova e il terzo sull'attribuzione della scoperta della specie a Giuseppe Costa.

Completano il panorama, oltre a carte geografiche e stampe varie, cinque busti in gesso illustranti le razze umane, che dovevano essere molto diffusi, visto che sono stati trovati in due dei quattro Istituti.

In tutte le raccolte la classificazione degli esemplari presenta molte incertezze a causa di frequenti scambi o assenze di cartellini o di veri e propri errori di determinazione, che rendono indispensabile un'accurata revisione, che tenga anche conto delle moderne nomenclature.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione, questo è in genere buono per i modelli e gli esemplari di conchiglie e minerali. Anche i fossili sono in genere ben conservati, fatta eccezione per quelli quaternari, come i reperti della Grotta di Cardamone, che sono in parte in condizioni quasi di disfacimento.

I preparati scheletrici sono generalmente in discrete condizioni, anche se a volte sono incompleti per distacco di parti andate perdute.

Degli animali imbalsamati purtroppo alcuni sono in uno stato che non ne consentirà il recupero e tutti gli altri, anche i meglio conservati, avrebbero bisogno di urgenti interventi di restauro.

Tranne che per gli insetti, i preparati a secco sono in genere in condizioni soddisfacenti, anche se alcuni dei pesci hanno perduto, in modo irrimediabile, parti degli elementi più delicati come le pinne.

I preparati in liquidi conservanti sono quelli che presentano i problemi più gravi per il loro recupero, a causa della fuoriuscita, per evaporazione o per manomissione dei tappi di chiusura, dei liquidi, con conseguente deterioramento degli esemplari.

I modelli in cartapesta sono spesso attaccati dai tarli, come nel caso dei modelli di funghi dell'Istituto "Costa".

Purtroppo la mancata manutenzione anche dei mobili utilizzati per il contenimento e l'esposizione dei reperti e la scarsità di spazio per alloggiare dignitosamente gli stessi aumentano ulteriormente la precarietà della conservazione delle raccolte.

È indubbio che il salvataggio di questo patrimonio richiederà un notevole impegno che non potrà essere affidato solo alle forze finanziarie, oltre che di spazio e di risorse umane, delle Istituzioni che lo hanno in custodia.

## IMMAGINI



La grande vetrina del Gabinetto di Storia Naturale dell'Istituto Tecnico "Costa"

*Nelle didascalie sono riportate, oltre al nome dell'Istituto presso cui si trovano i reperti raffigurati, alcune indicazioni, quando reperibili, sull'identificazione dei reperti stessi, a volte corretta rispetto a quella indicata sui cartellini originali così come sono stati ritrovati.*



**Denti fossili di squalo**  
(*Carcharocles megalodon*, *Isurus hastalis*)

Costa



**Denti fossili di squalo**  
(*Galeocerdo* sp.)

Costa



**Dente fossile di squalo**  
(*Notidanus* sp.)

Costa



**Denti fossili di squali di varie specie**

Siciliani



**Vertebra fossile di cetaceo**

Costa



**Costa fossile di sirenide**

Costa



## Cassetto con reperti ossei fossili

Grotta di Cardamone

Costa



## Denti fossili di cavallo

(*Equus* sp.)

Costa



**Mascella fossile di rinoceronte**  
(*Rhinoceros* sp.)

Costa



**Cranio fossile di asino**  
(*Equus asinus*)

Costa



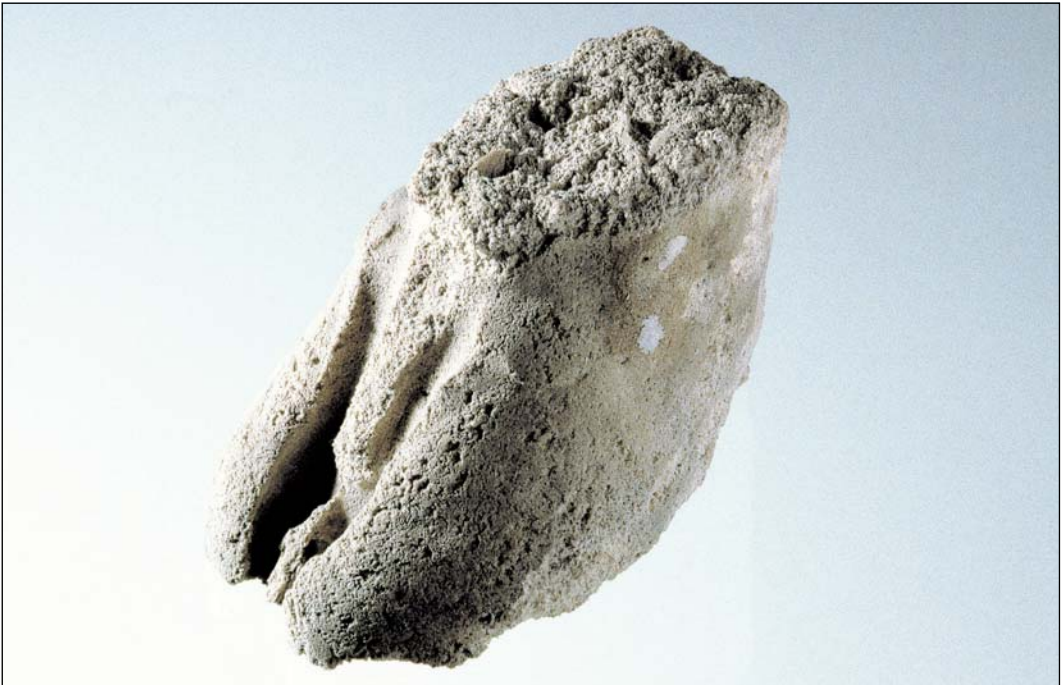
**Molare fossile di orso**  
(*Ursus spelaeus*)

Siciliani



**Zoccolo fossile di artiodattilo**

Siciliani



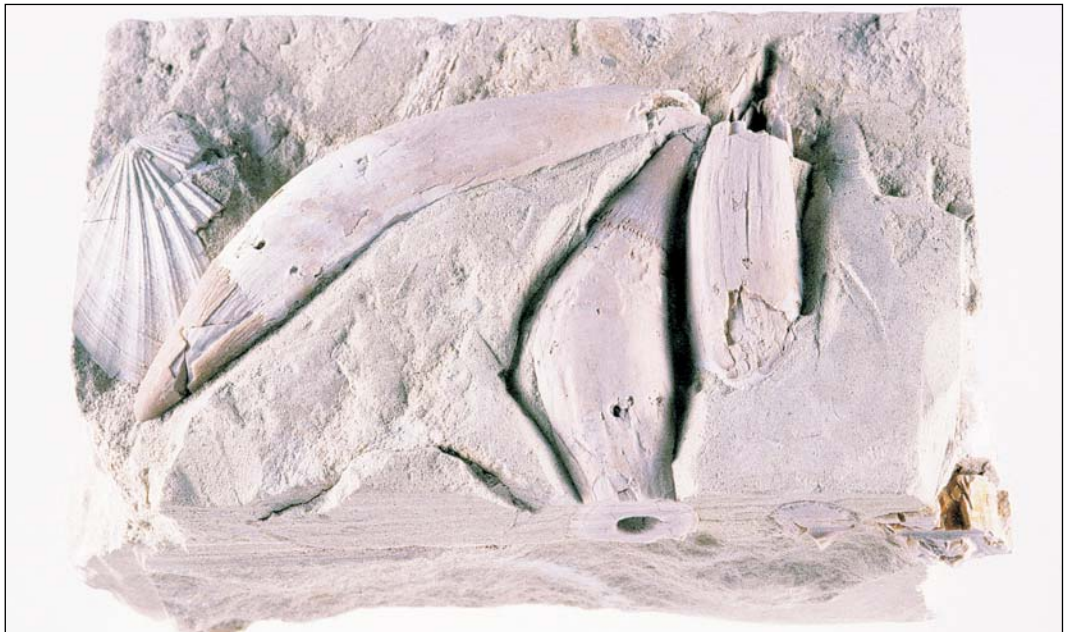
**Zanna fossile di elefante**  
(*Elephas* sp.)

Costa



**Denti fossili di cetaceo della pietra leccese**  
(*Scaldicetus grandis*)

Costa



**Parte superiore del cranio fossile di un cetaceo**  
(*Ziphiodelphis abelii*)

Costa



**Parte superiore del cranio fossile di un cetaceo**  
(*Squalodon* sp.)

Costa





**Granchio fossile**  
(vista ventrale)

Costa



**Frammenti di mandibola e mascella fossili di un pesce osseo**  
(*Cybium* sp.)

Costa



**Pesce fossile della pietra leccese**  
(*Epinephelus casottii*)

Costa



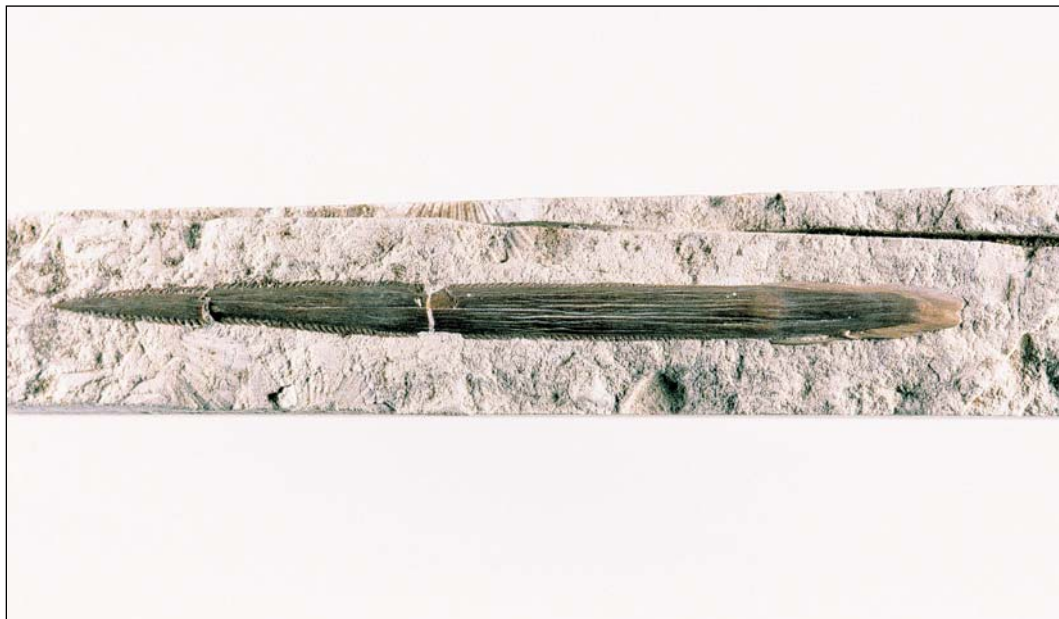
**Cranio di pesce fossile della pietra leccese**  
(*Epinephelus casottii*)

Costa



**Aculeo fossile di razza**  
(*Myliobatis meridionalis*)

Costa



**Placche palatali fossili di un pesce osseo**  
(*Diodon* sp.)

Siciliani



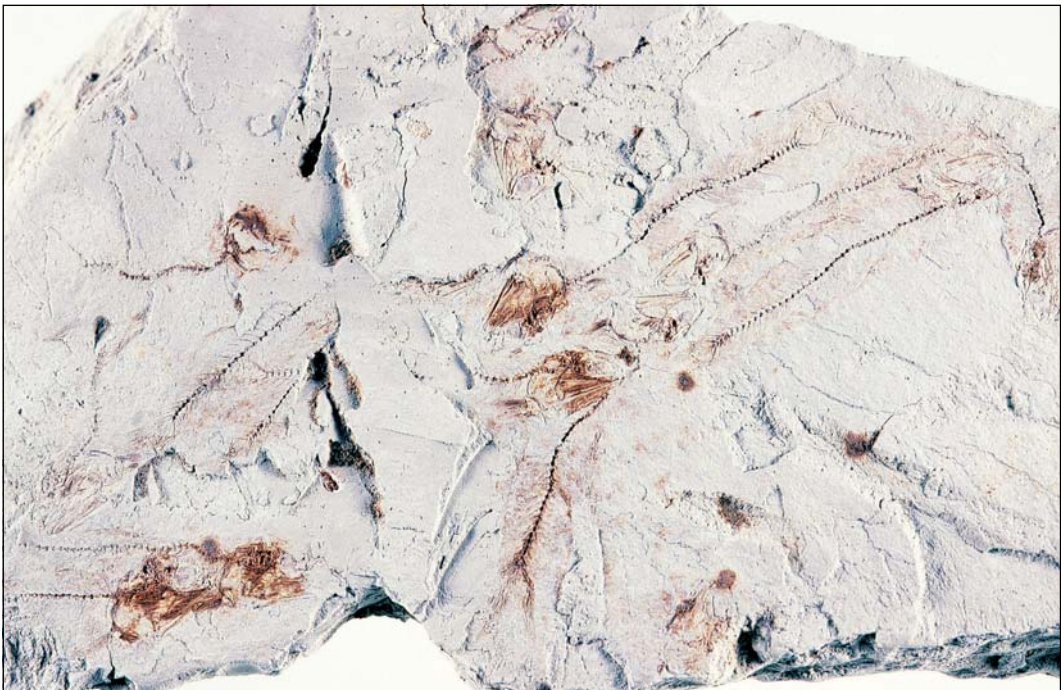
**Aguglia fossile delle argille di Taranto**  
(*Belone* sp.)

Costa



**Pesci fossili delle argille di Taranto**

Costa



**Echinoide fossile**

Costa



**Echinoide fossile**

Costa



**Echinoide fossile**  
(*Clypeaster* sp.)

Costa



**Conchiglia fossile di ammonite**

Siciliani



**Conchiglia fossile di mollusco gasteropode**  
(*Ranella gigantea*)

Costa



**Conchiglia fossile di mollusco bivalve**  
(*Lutraria* sp.)

Costa



**Cranio di balenottera azzurra**  
(*Balaenoptera musculus*) Costa



**Cranio di capodoglio**  
(*Phiseter macrocephalus*)

Costa





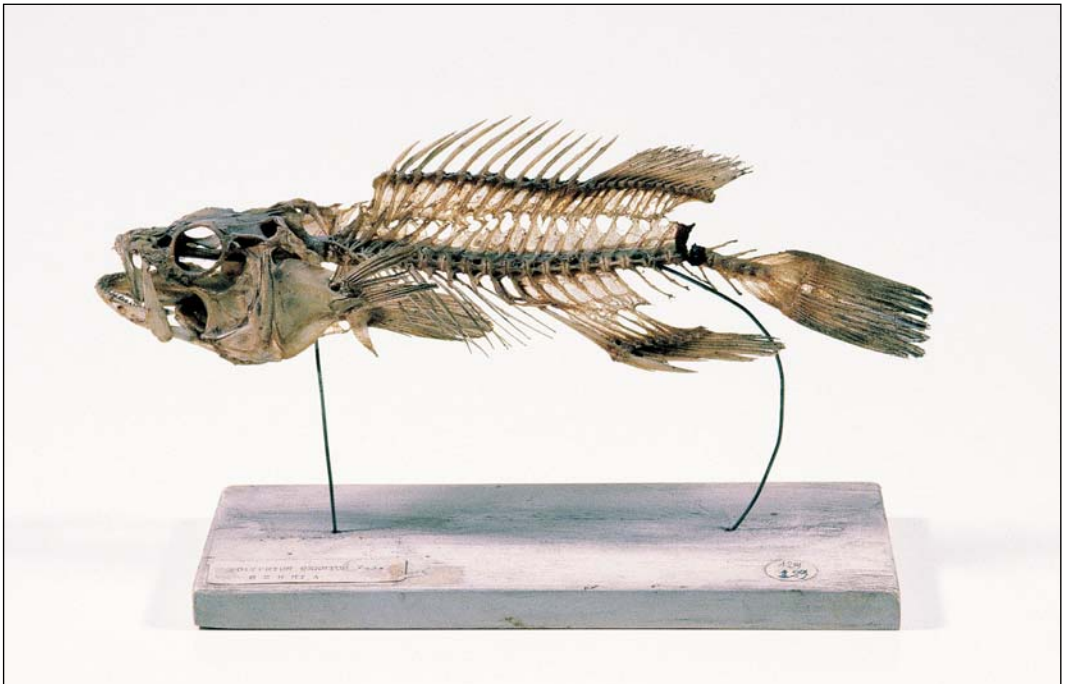
## Mandibola e mascella di squalo

Siciliani



## Scheletro completo di un serranide

Palmieri



## Mandibola ed osso temporale di uomo

Costa



## Crani di uomo e di primate

Costa



## Colonna vertebrale umana disarticolata

Siciliani



## Scheletro umano

Costa



**Scheletro di gatto**  
(*Felis catus*)

Costa



**Scheletro di cane**  
(*Canis familiaris*)

Siciliani



## Crani di gatto e di cane

Siciliani



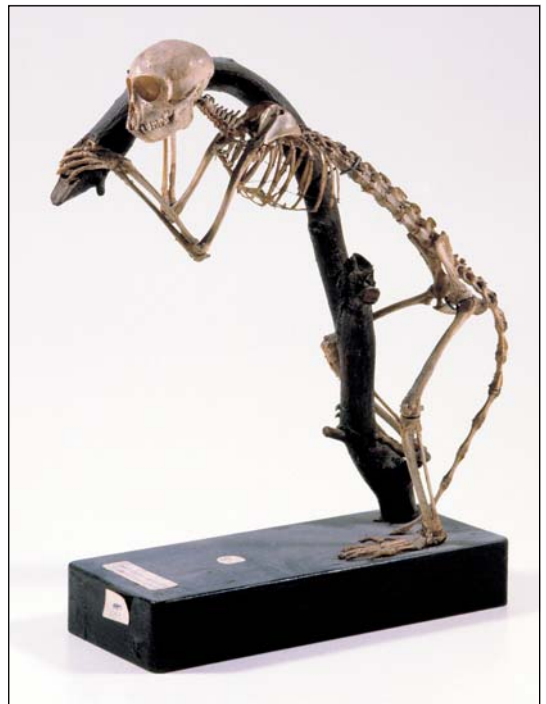
## Cranio di primate

Siciliani



## Scheletro di cercopiteco

Palmieri



**Cranio di cavallo**  
(*Equus sp.*)

Presta



**Cranio di maiale**  
(*Sus scrofa*)

Palmieri



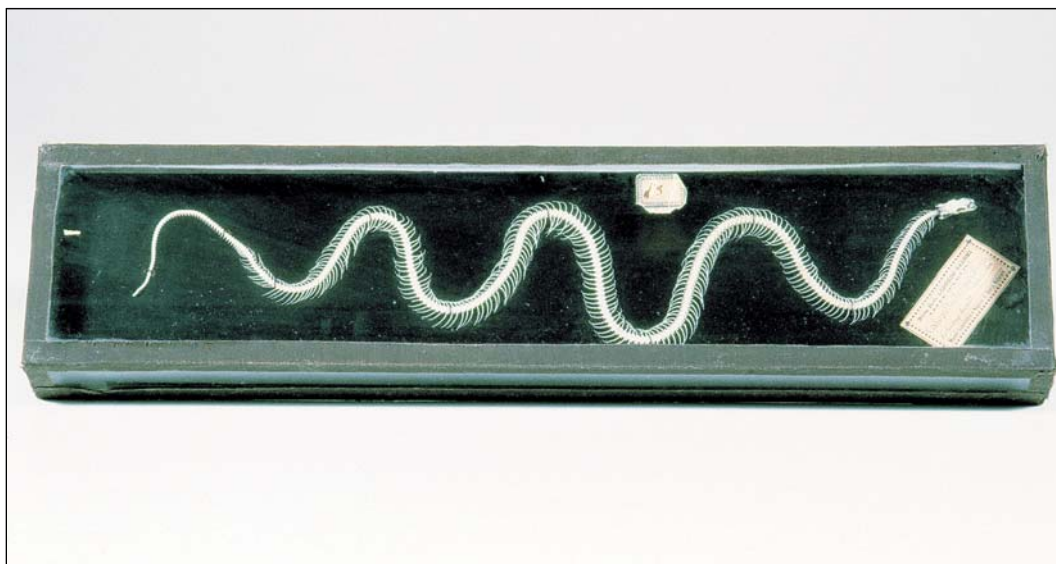
**Cranio di ovino**

Presta



**Scheletro di colubro leopardino**  
(*Calopeltis leopardina*)

Siciliani



**Scheletro di rospo**  
(*Bufo vulgaris*)

Costa



**Cranio di roditore**  
(*Myoxus quercinus*)

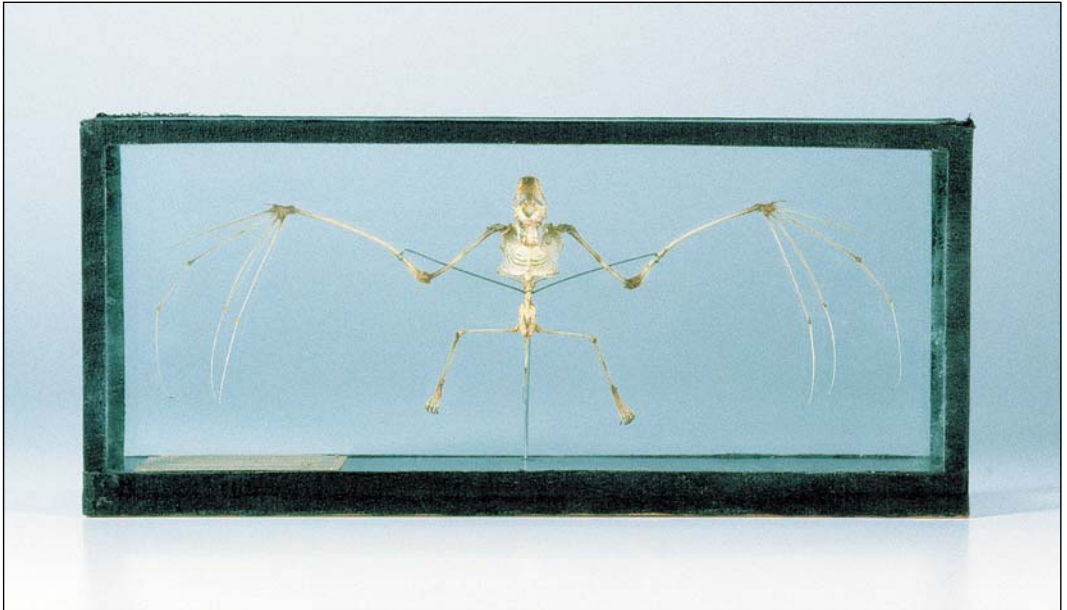
Costa





**Scheletro di pipistrello**  
(*Rhinolophus hipposicris*)

Costa



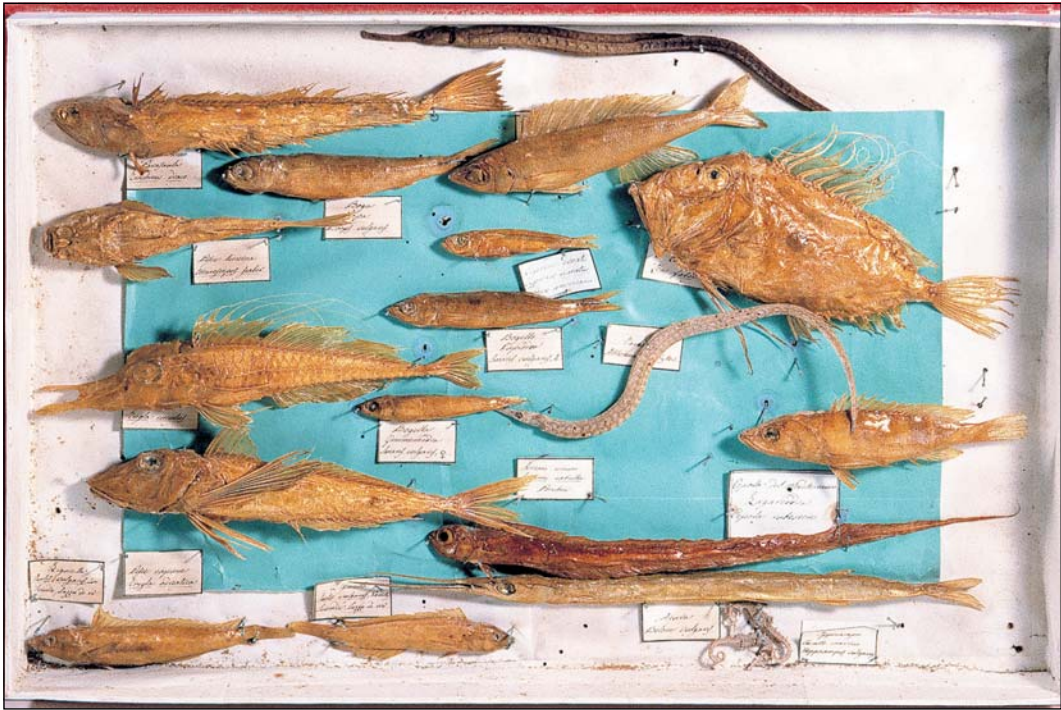
**Cranio di pipistrello**  
(*Vespertilio murinus*)

Costa



Teca con pesci essiccati di G. Costa

Costa



Carpa

(*Cyprinus carpio*)

Palmieri



**Luccio**  
(*Esox lucius*)

Palmieri



**Rana pescatrice**  
(*Lophius piscatorius*)

Palmieri



**Scorfano**  
(*Scorpaena scrofa*)

Costa



**Storione**  
(*Acipenser* sp.)

Palmieri



**Dentice**  
(*Dentex macrophthalmus*)

Costa



**Squalo**  
(*Scyllium stellare*)

Costa



**Razza**  
(*Raja clavata*)

Costa



**Esemplare giovanile di pesce spada**  
(*Xiphias gladius*)

Palmieri



**Pseudoconchiglia di *Argonauta argo***

Costa



**Tartaruga**  
(*Caretta caretta*)

Siciliani



**Esemplare giovanile di tartaruga**

Costa



**Testuggine terrestre**  
(*Testudo graeca*)

Palmieri





**Camaleonte**  
(*Chamaeleo* sp.)

Costa



**Cocodrillo**  
(*Crocodylus* sp.)

Siciliani



**Rospo**  
(*Bufo vulgaris*)

Siciliani



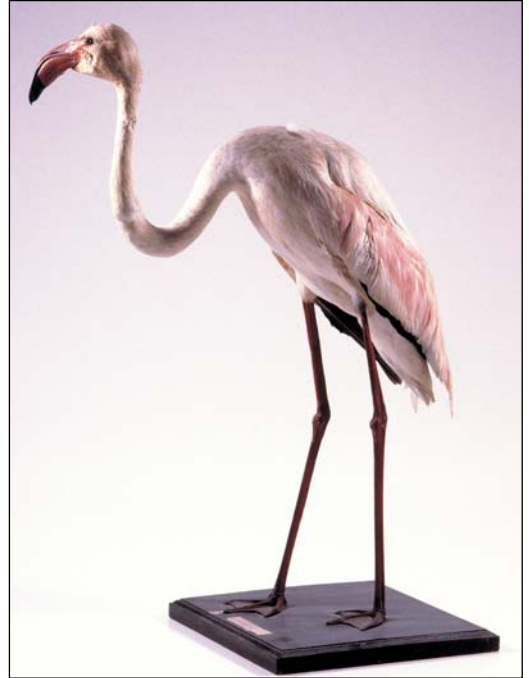
**Biscia dal collare**  
(*Natrix natrix*) Palmieri



**Spatola**  
(*Platalea leucorodia*) Siciliani



**Fenicottero rosa**  
(*Phoenicopterus ruber*) Palmieri



**Airone cenerino**  
(*Ardea cinerea*) Palmieri



**Pellicano**  
(*Pelecanus* sp.) Costa



**Martin pescatore**  
(*Alcedo ispida*)

Palmieri



**Rigogolo**  
(*Oriolus galbula*)

Palmieri



**Ghiandaia marina**  
(*Coracias garrulus*)

Palmieri



**Tucano**  
(*Ramphastos toco*)

Costa



**Ara rossa**  
(*Ara macao*)

Palmieri



**Pinguino**

Palmieri



**Svasso maggiore**  
(*Colymbus cristatus*)

Siciliani



**Uria**  
(*Uria aalge*)

Palmieri



**Upupa**  
(*Upupa epops*)

Costa



**Gallo**

Siciliani



**Fagiano dorato**  
(*Phasianus pictus*)

Costa



**Argo**  
(*Phasianus argo*)

Palmieri





**Barbagianni**  
(*Tyto alba*)

Palmieri



**Gufo comune**  
(*Asio otus*)

Costa



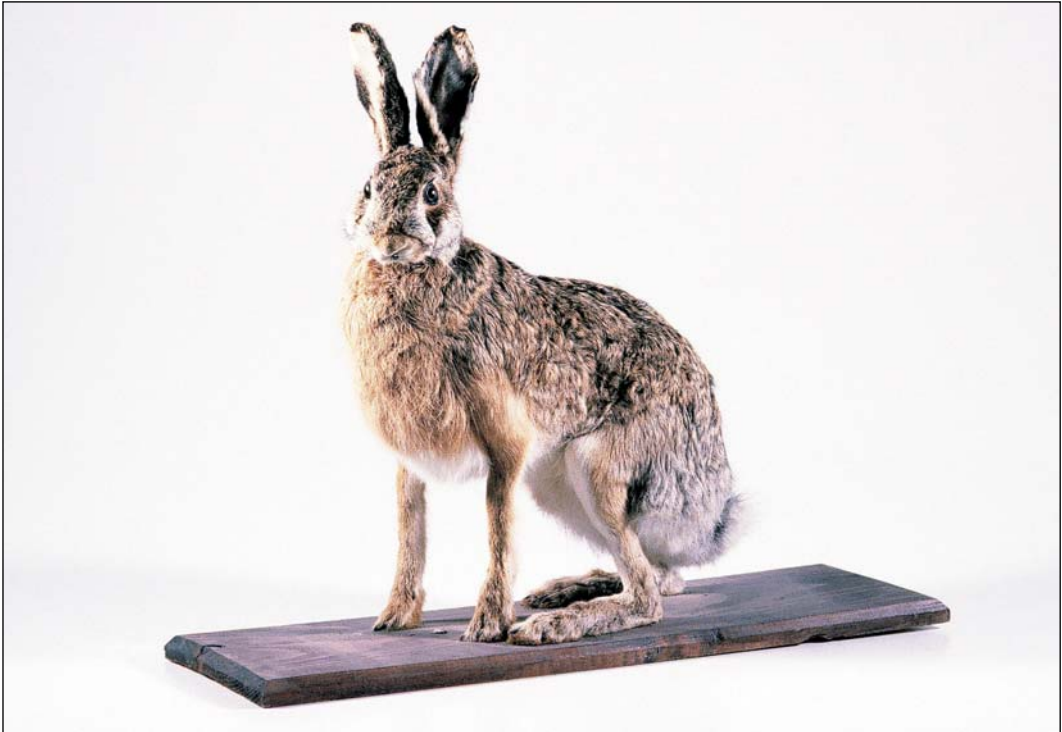
**Avvoltoio degli agnelli**  
(*Gypaëtus barbatus*)

Siciliani



**Lepre**  
(*Lepus europaeus*)

Presta



**Tasso**  
(*Meles meles*)

Siciliani



**Topo delle piramidi**  
(*Jaculus jaculus*)

Palmieri



**Marmotta**  
(*Marmota marmota*)

Palmieri



**Puzzola**  
(*Mustela putorius*)

Siciliani



**Opossum della Virginia**  
(*Didelphis virginiana*)

Palmieri



**Ermellino**  
(*Mustela erminea*)

Palmieri



**Donnola**  
(*Mustela nivalis*)

Siciliani



**Iemosco aquatico**  
(*Hyemoschus aquaticus*)

Palmieri



**Lupo**  
(*Canis lupus*)

Siciliani



**Gatto selvatico**  
(*Felis silvestris*)

Siciliani



**Caracal**  
(*Lynx caracal*)

Palmieri



**Volpe**  
(*Vulpes vulpes*)

Presta



**Leopardo**  
(*Panthera pardus*)

Costa





**Echidna**  
(*Tachyglossus aculeatus*)

Costa



**Istrice**  
(*Hystrix* sp.)

Costa



**Riccio comune**  
(*Erinaceus europaeus*)

Siciliani



**Armadillo**  
(*Dasyus novemcinctus*)

Palmieri



**Bolita**  
(*Euphractus apar*)

Costa



**Talpa**  
(*Talpa europaea*)

Siciliani



**Pipistrello ferro di cavallo**  
(*Rhinolophus ferrum equinum*)

Costa



**Foca monaca catturata a Otranto nel 1913**  
(*Monachus albiventer*)

Palmieri



**Catta**  
(*Lemur catta*)

Siciliani



**Lemure**

Costa



**Cercocebo moro**

(*Cercocebus fuliginosus*) Palmieri



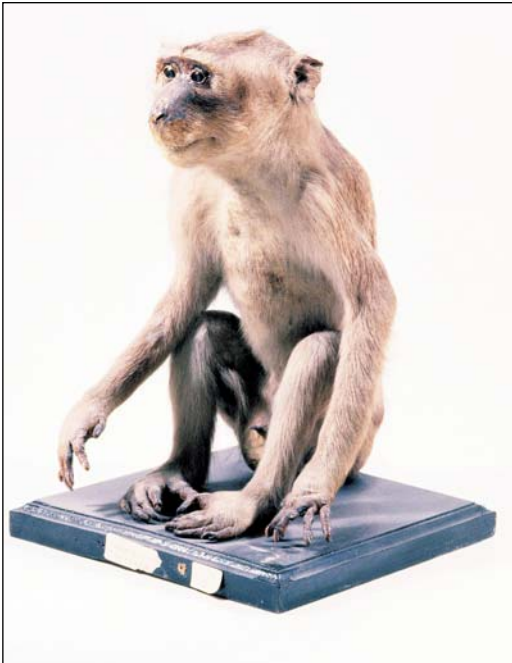
**Cebo**  
(*Cebus* sp.)

Palmieri



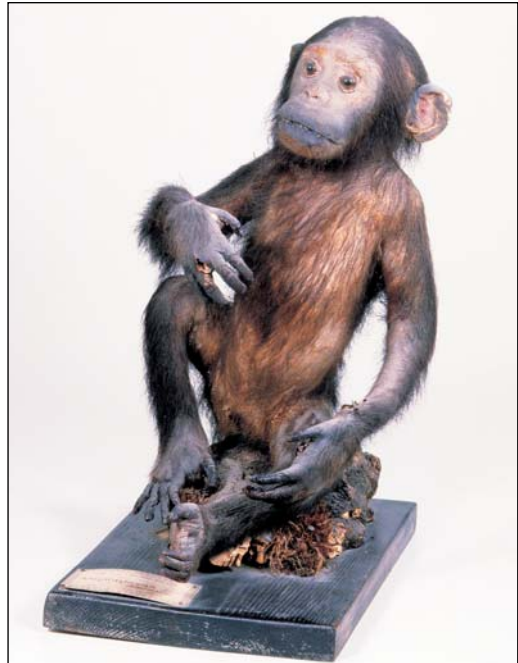
**Papione**  
(*Cynocephalus* sp.)

Palmieri



**Piccolo di scimpanzé**  
(*Pan troglodytes*)

Siciliani



**Stomaco ed intestino di macaco**  
Palmieri



**Colombo in sezione**

Costa



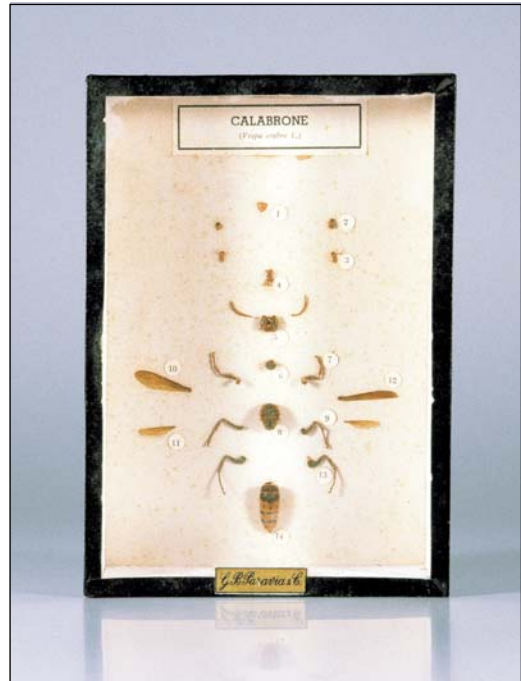
**Zampa di bue**  
(*Bos taurus*)

Costa



**Calabrone**  
(*Vespa crabro*)

Presta



**Cervo volante e locusta verde**  
(*Lucanus cervus*, *Locusta viridissima*)

Presta





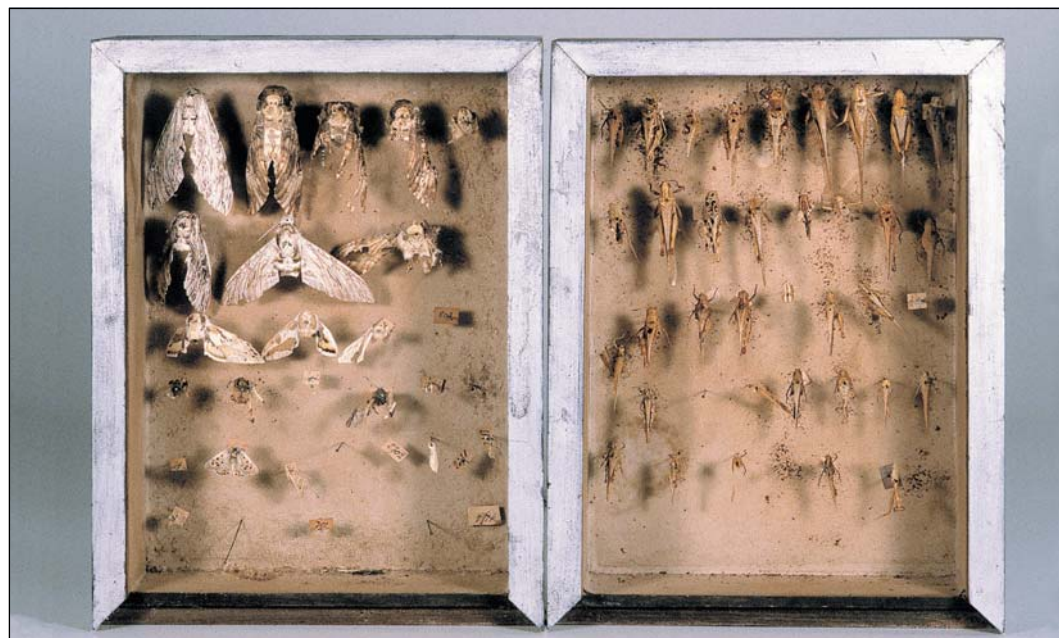
**Teche con insetti**

Siciliani



**Teche con insetti**

Siciliani



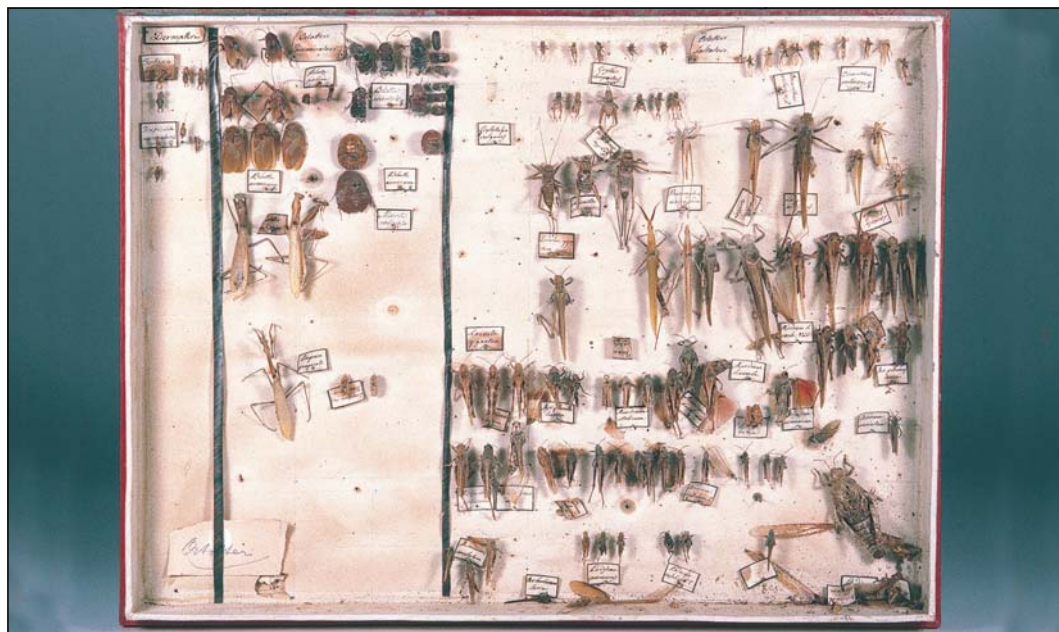
**Spaccato di formicaio di formica rossa**  
(*Formica rufa*)

Siciliani



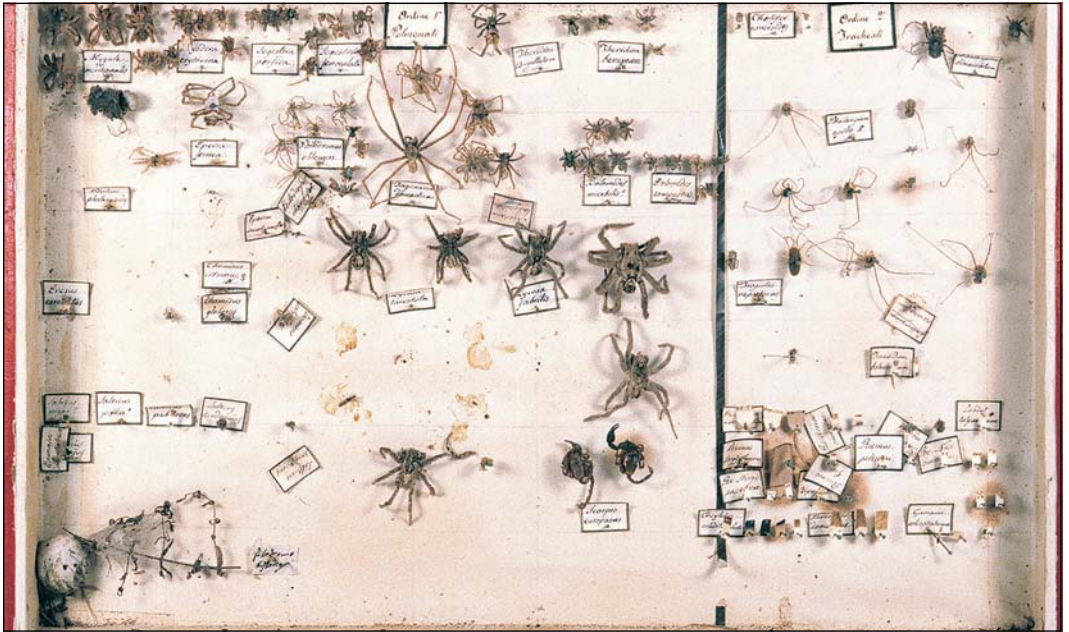
**Teca con insetti di G. Costa**

Costa



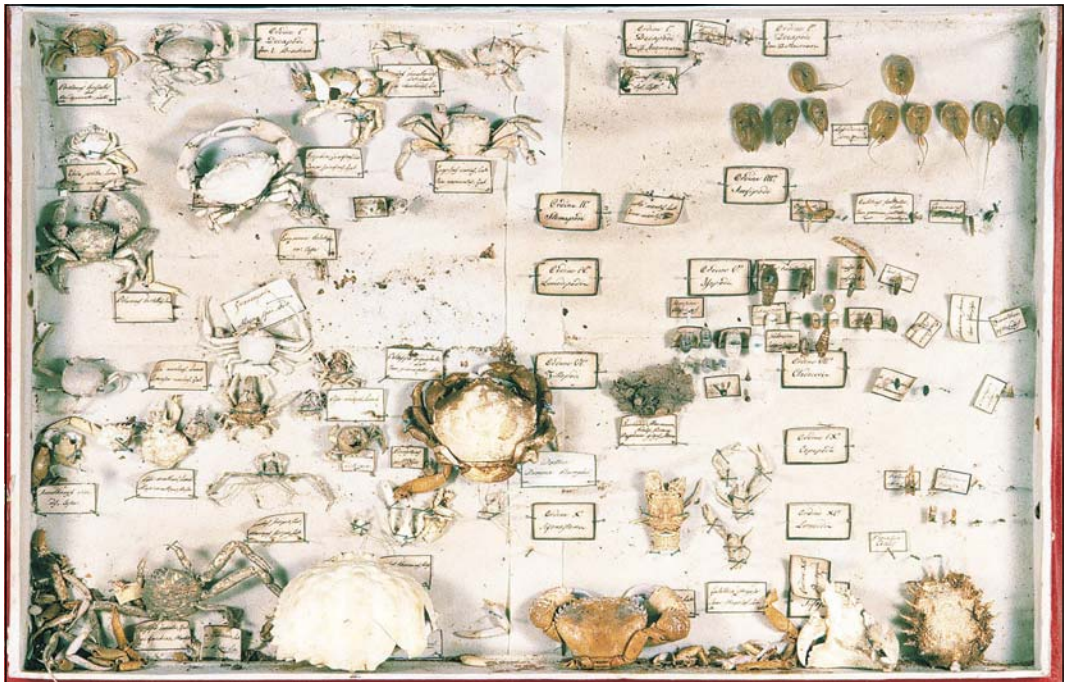
## Teca con aracnidi di G. Costa

Costa



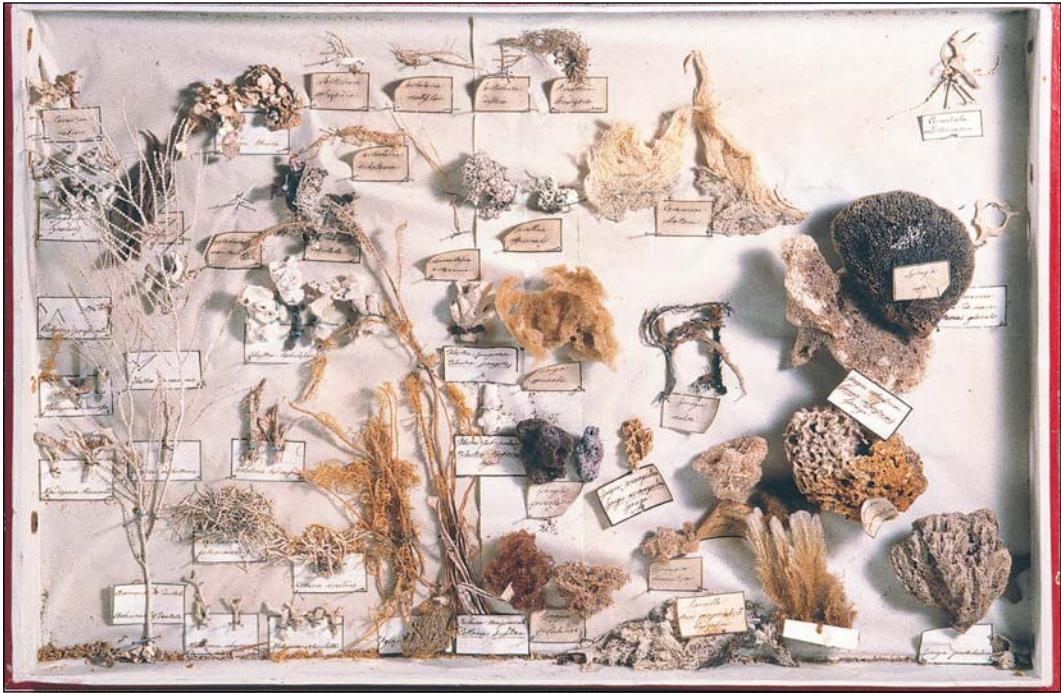
## Teca con crostacei di G. Costa

Costa



Teca con organismi marini di G. Costa

Costa



Alge

(*Cladostephus*, *Acetabularia*, *Fucus*)

Siciliani



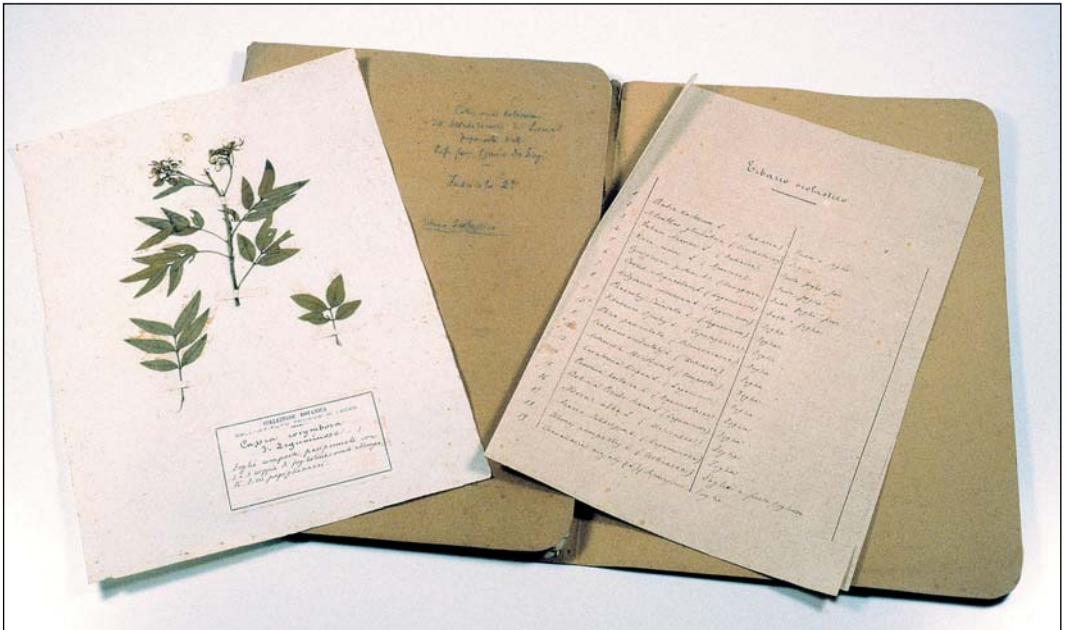
## Riproduzioni fotocianografiche di foglie di C. De Giorgi

Costa



## Foglio di erbario scolastico di C. De Giorgi

Costa



**Vipera**  
(*Vipera aspis*)

Costa



**Moscardino**  
(*Eledone* sp.)

Costa



**Stella marina**  
(*Echinaster squamatus*)

Costa



## Echinodermi

Siciliani



## Rettili

Siciliani

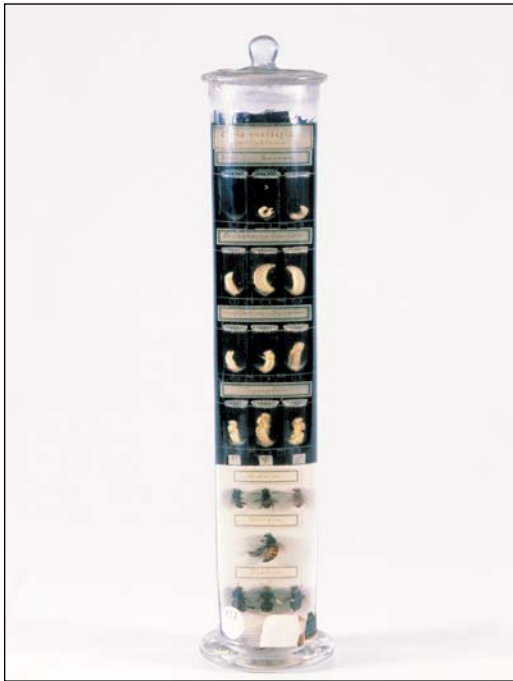


## Stadi di sviluppo di salmone (*Salmo fario*)

Palmieri



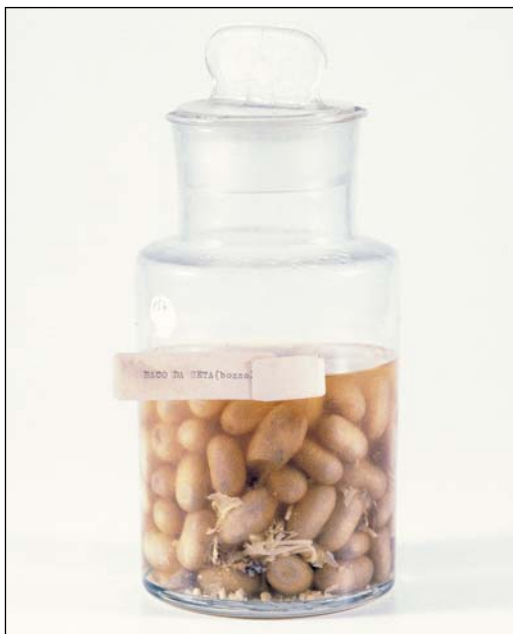
**Stadi di sviluppo di ape**  
(*Apis mellifera*) Palmieri



**Bachi da seta al terzo mese di sviluppo**  
Palmieri



**Bozzoli di baco da seta**  
Palmieri



**Stadi di sviluppo del gambero di fiume**  
(*Astacus fluviatilis*) Palmieri





### Varietà di uve

Sagra, Chasselas rosa, Agostenga d'Aosta (1925)

Presta



### Varietà di uve

Sabalkar, Chasselas bianco, Uva rosa (1925)

Presta



## Varietà di uve

Rosa di Bitonto, Barbera, Sangiovese, Palumbo (1925)

Presta



## Varietà di olive

Limoncella di Monopoli, Oliva dolce, Pasola, Oliva di Fasano (1925)

Presta



## Esemplare eccezionale di pera

(1925)

Presta



## Varietà di fichi

Dottato, Brindisino, Nero grosso (1925)

Presta

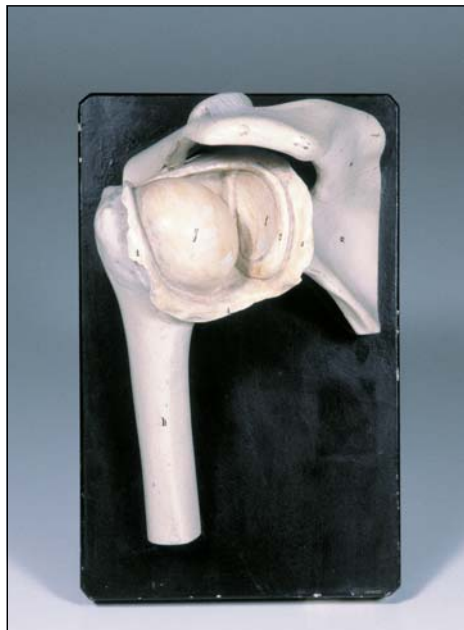


**Mandibola di elefante**  
(*Elephas* sp.) calco in gesso

Costa



**Articolazione scapolo-omerale umana**  
gesso Siciliani



## Ossa del piede

gesso

Siciliani



## Muscoli superficiali della mano e del piede

cartapesta

Costa



## Muscoli profondi dell'arto superiore

gesso

Siciliani



## Muscoli superficiali dell'arto inferiore

gesso

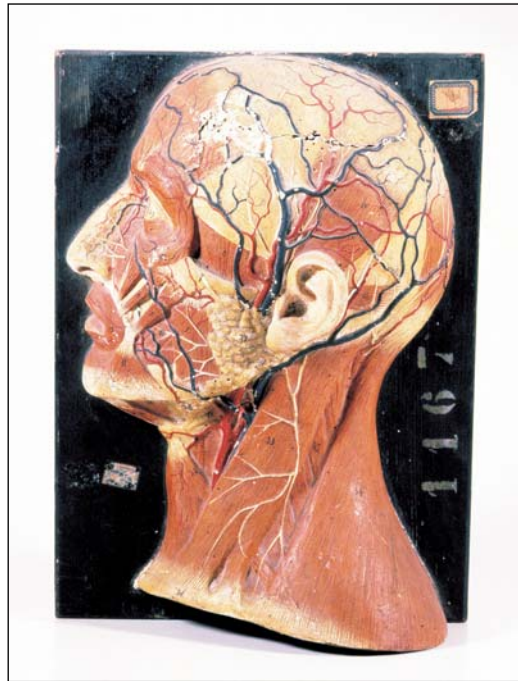
Siciliani



## Muscoli e circolo superficiale della testa

gesso cavo

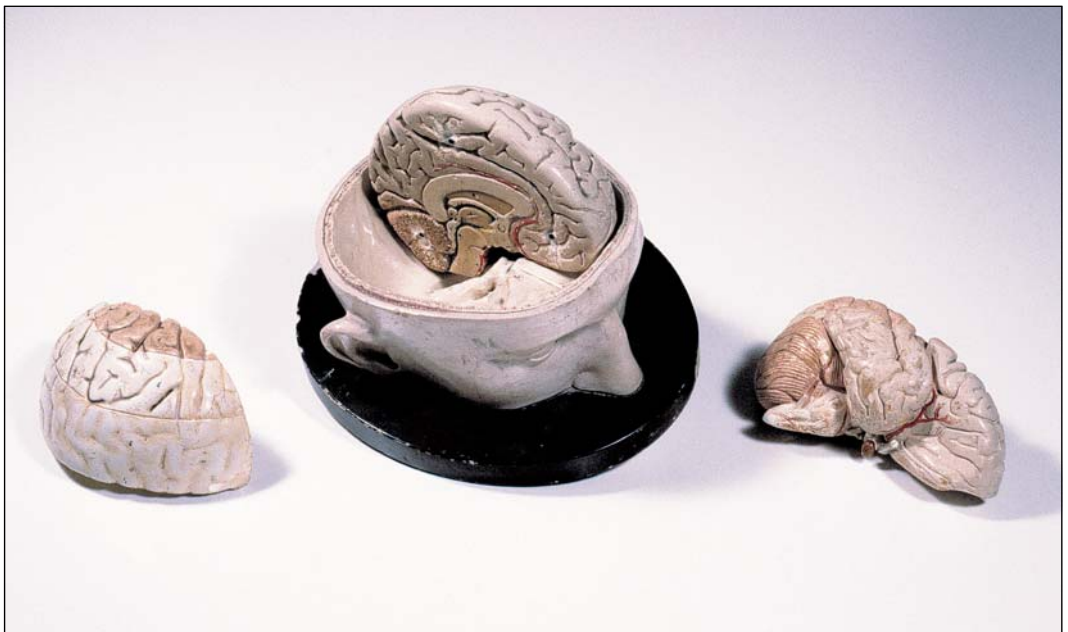
Siciliani



## Cervello

gesso

Siciliani



**Modello di occhio**  
gesso, vetro, metallo (1866)

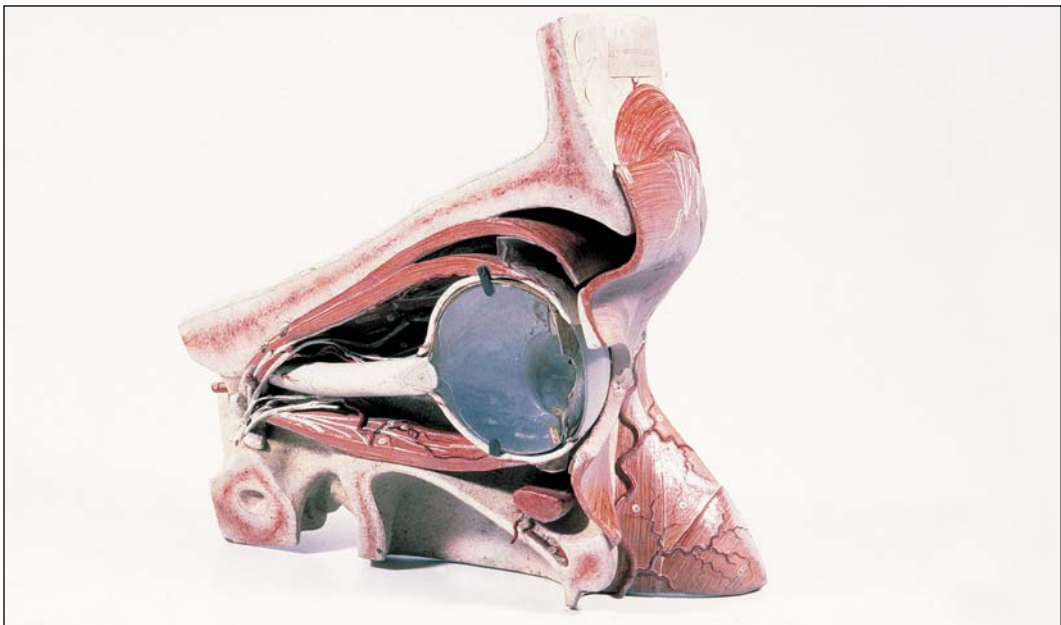
Palmieri



**Globo oculare in sezione longitudinale**

gesso

Palmieri

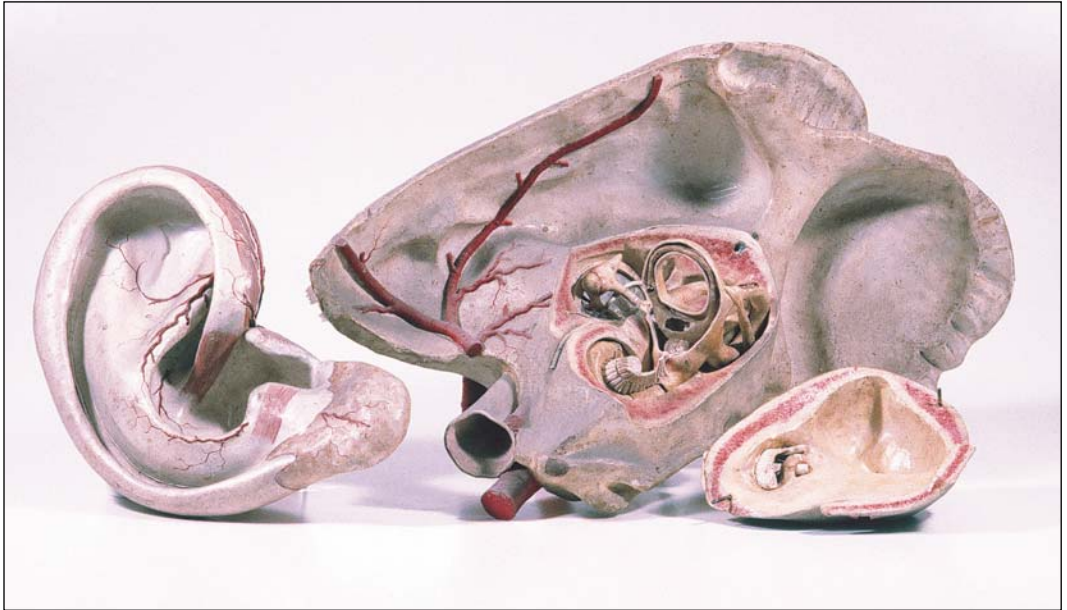




## Orecchio interno ed esterno

gesso

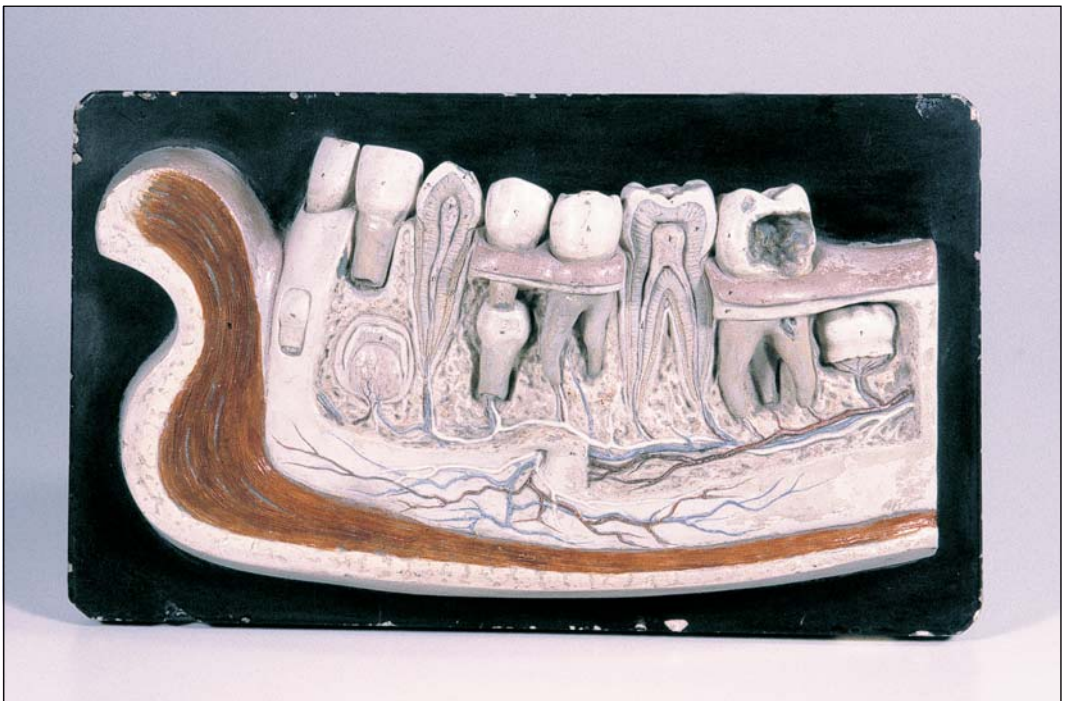
Palmieri



## Sezione longitudinale di mandibola

gesso

Siciliani



**Sezione di testa con apparato aerifero**

gesso

Siciliani



**Organi del collo**

gesso

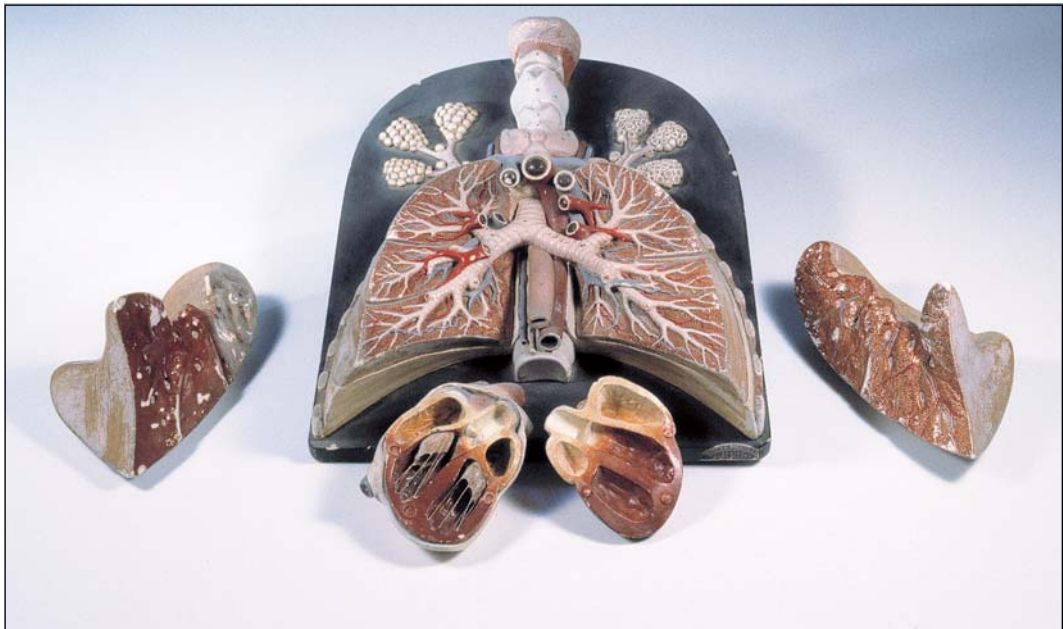
Palmieri



**Apparato respiratorio con cuore**

gesso

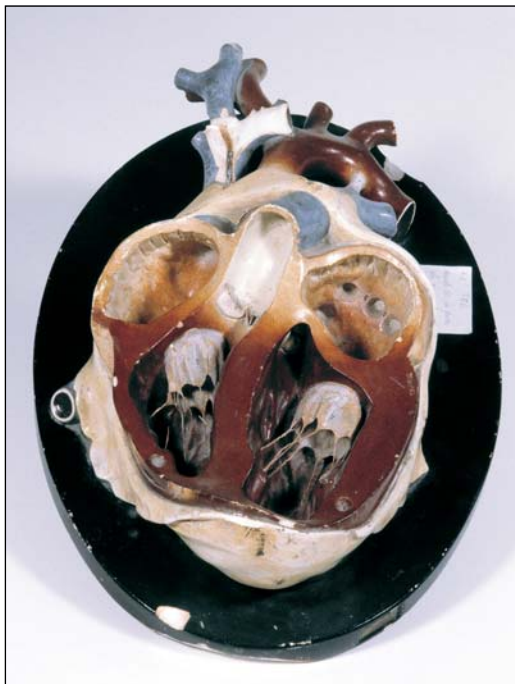
Costa



### **Cuore**

gesso e pergamena

Siciliani



### **Apparato digerente**

gesso

Palmieri



### **Busto con organi interni**

gesso

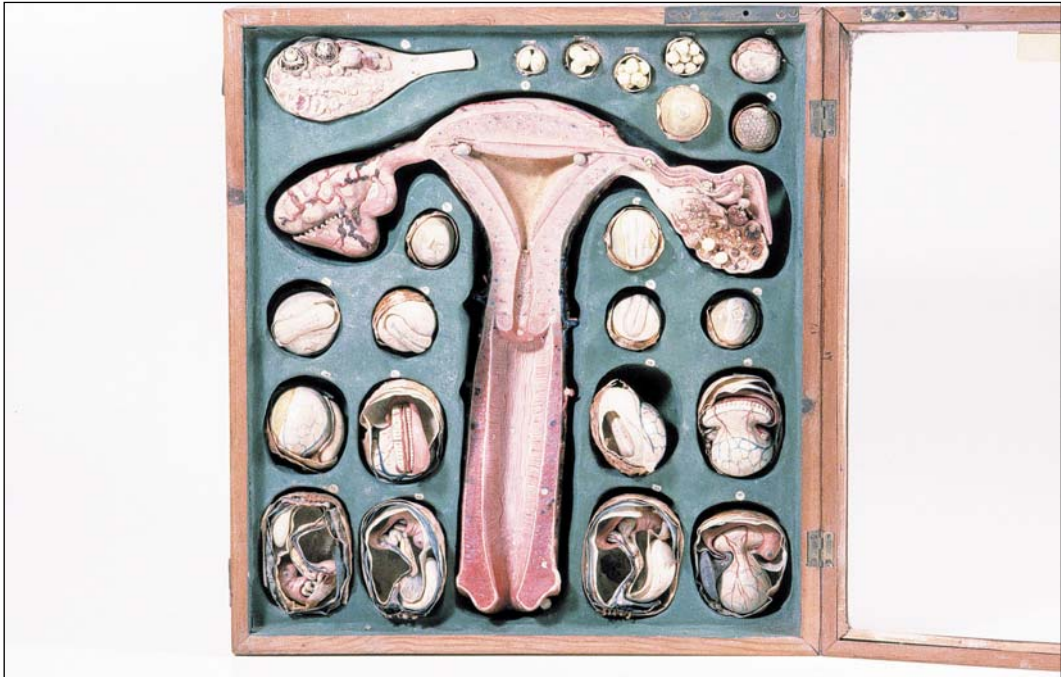
Siciliani



## Apparato riproduttore femminile con embriogenesi

gesso

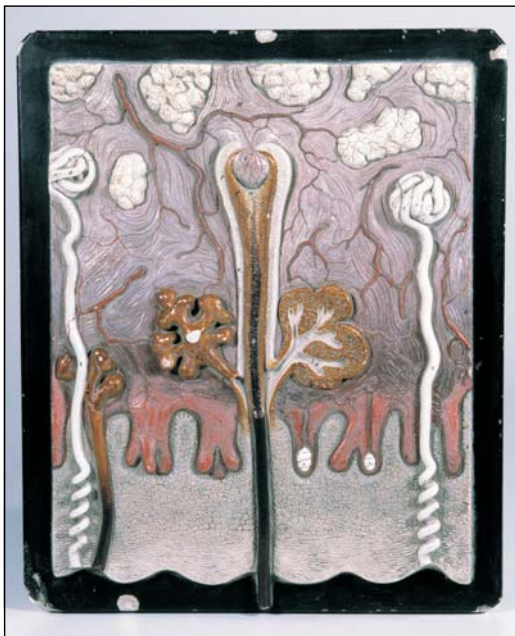
Palmieri



## Sezione di epidermide

gesso

Siciliani



## Ghiandola mammaria di mucca

cartapesta

Presta



## Modello di cavallo

gesso

Presta



## Modello di cavallo

gesso colorato

Presta



## Dentizione di cavallo a varie età

gesso

Presta



## Modello di mucca

gesso (1887)

Presta



**Modello di mucca in sezione**  
gesso (1888)

Presta



**Modello di bruco (chiuso)**  
gesso

Presta



### Modello di bruco (aperto)

gesso

Presta



### Modello di fiore

cartapesta

Siciliani



### Modello di fiore

cartapesta

Siciliani





**Modelli di fiore**  
cartapesta

Costa



**Modelli di fiore**  
cartapesta

Costa



**Modelli di fiore**  
cartapesta

Costa



**Modello di fiore**  
cartapesta

Palmieri



**Modelli di fiore**  
cartapesta

Palmieri



**Modello di fiore**  
cartapesta

Palmieri



**Modello di fiore**  
cartapesta

Siciliani



**Sezione di foglia di felce**  
cartapesta

Costa



**Modelli di funghi**  
cartapesta

Costa



**Modelli di funghi**  
cartapesta

Palmieri



**Zolfo di Sicilia**

Costa



**Spessartino con diopside**

Costa



### Lavorazione del bisso

Costa



### *Flustra depressa* su mitilo

Siciliani



### Vitello a cinque zampe

Costa



## Vitello a due teste

Costa



## Testa deforme di vitello

Presta



**Dissezione di rana inclusa in resina**

Siciliani



**Pipistrello incluso in resina**

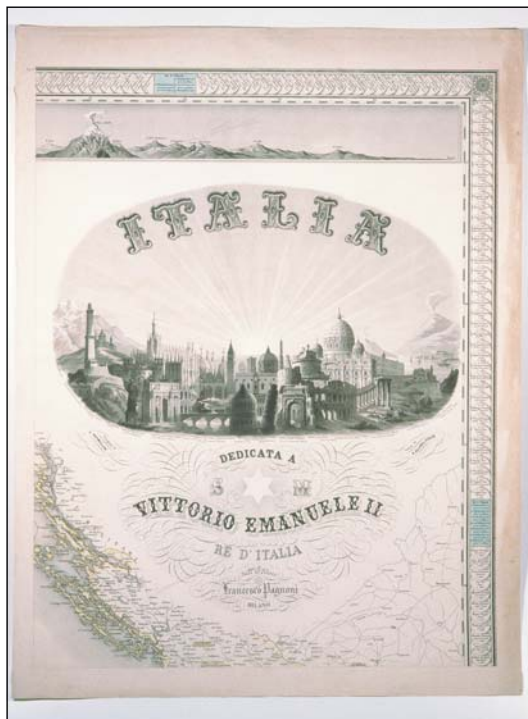
Siciliani





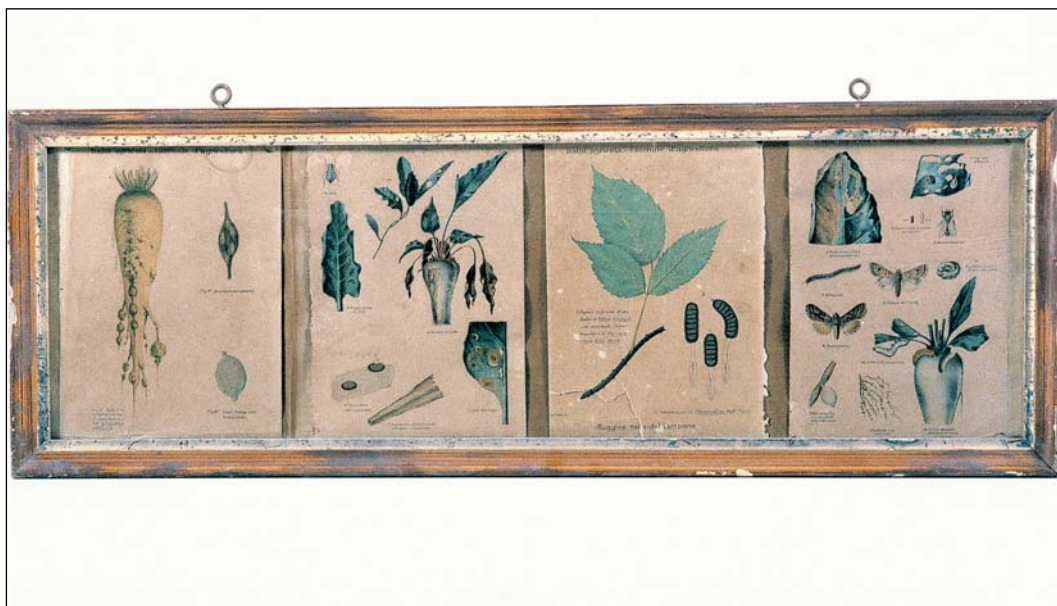
## Carta d'Italia dedicata a Vittorio Emanuele II

Costa



Stampe da *Italia agricola*  
sul retro i nomi degli alunni del II corso (1923)

Presta



## Busti raffiguranti le razze umane

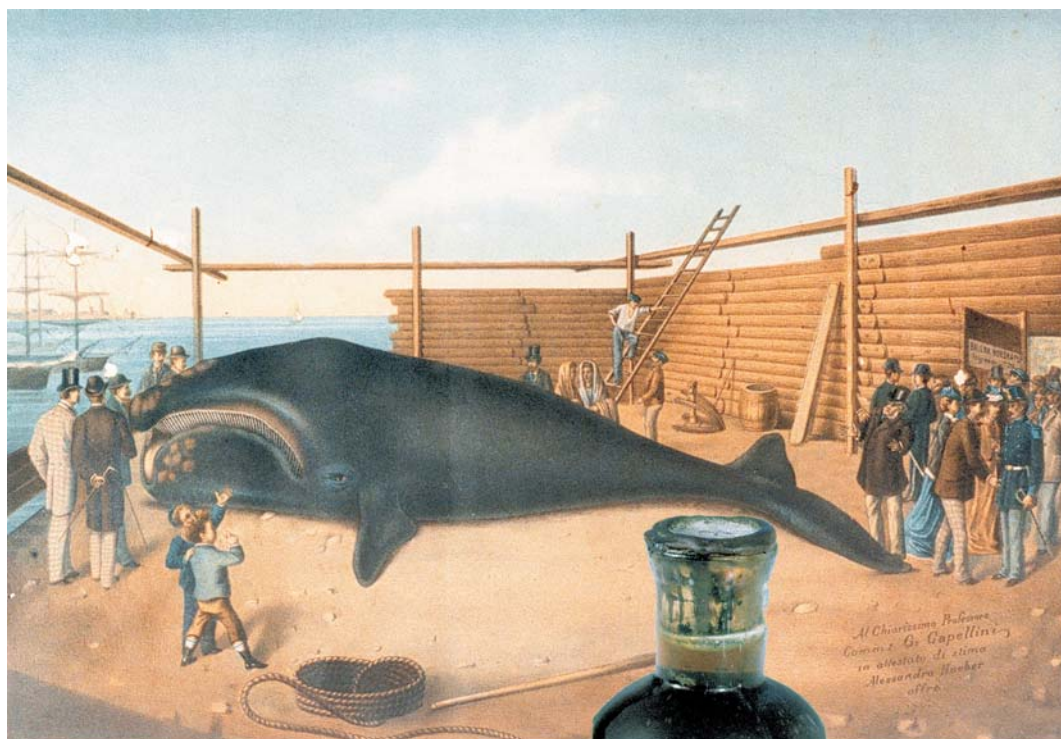
gesso

Presta



**Olio estratto dalla balena catturata a Taranto nel febbraio 1877  
e la Balena Tarantina nell'illustrazione di Alessandro Hueber**

Costa



*Al Chiarissimo Patrone  
Com. e. G. Capellini,  
in abito di stiva  
Alessandro Hueber  
offr.*

