

MVSÆVM SEPTALIANVM

*una collezione scientifica nella Milano
del Seicento*



Museo Civico di Storia Naturale di Milano

SEPTALIANVM MVSÆVM

*una collezione scientifica nella Milano
del Seicento*

a cura di
Antonio Aimi
Vincenzo De Michele
Alessandro Morandotti

Giunti Marzocco Editore

© 1984 Museo Civico di Storia Naturale di Milano
Fotografie di Luciano Spezia e Giovanni Calabria
Grafica di Graziella Perini e Fabrizio Muffolini

Stampato a Firenze presso lo Stabilimento grafico Aurora

Indice generale:

Premessa

Introduzione

Aspetti e problemi della ricerca scientifica nel Seicento

Le scienze naturali nel Seicento

I Musei del Cinquecento e del Seicento

Manfredo Settala e il suo Museo

Musaeum Septalianum. Catalogo

Bibliografia sul Museo Settala

PREMESSA

Il museo eclettico realizzato da Manfredo Settala fra il 1630 e il 1680 fu, fino alla morte del suo fondatore, una delle più importanti istituzioni culturali di Milano.

Visitabile dagli eruditi e dai viaggiatori, esso conteneva oggetti di ogni tipo: animali e vegetali, minerali e fossili, materiali etnografici provenienti da tutto il mondo e strumenti scientifici, alcuni dei quali realizzati dallo stesso Settala.

Questo museo, di cui furono pubblicate tre edizioni di un catalogo a stampa e di cui rimangono oggi cinque volumi manoscritti, dei sette originali, contenenti l'illustrazione di numerosi oggetti, subì nel corso degli anni grandi traversie.

Il museo, consegnato dagli eredi del Settala all'Ambrosiana nel 1751, fu subito smembrato: gli oggetti furono collocati in locali diversi e di essi si ebbe così poca cura che molti sparirono nel corso degli anni, mentre i più deperibili si consumarono.

Questo volume vuole essere il catalogo di quanto resta di quella che era una delle collezioni eclettiche più importanti d'Italia, visitata e ammirata dagli uomini di cultura di tutta Europa.

Ciò che resta è molto poco in confronto all'entità della collezione originale; pochi oggetti appartenenti in parte al Museo Civico di Storia Naturale di Milano, in parte alla Biblioteca Ambrosiana, in parte alle Civiche Raccolte d'Arte Applicata di Milano.

Tutti questi oggetti sono stati riuniti in una mostra che il Museo di Storia Naturale di Milano ha realizzato nel 1984 e di cui questo volume rappresenta anche il catalogo. Tale mostra è stata realizzata con due scopi ben precisi: porre l'accento sulla necessità imprescindibile di tutelare il materiale settaliano salvatosi dalla distruzione e proporre il Museo di Storia Naturale di Milano come luogo nel quale sia possibile depositare definitivamente ed esporre al pubblico le vestigia di un'antica istituzione culturale troppo a lungo celate.

Giovanni Pinna

GLI AUTORI

Antonio Aimi, *si occupa di antropologia con particolare riguardo al collezionismo di reperti etnografici americani.*

Vincenzo de Michele, *conservatore delle collezioni mineralogiche del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, si occupa di storia del collezionismo naturalistico.*

Alessandro Morandotti, *si occupa di storia dell'arte con particolare riguardo alla storia del collezionismo.*

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo innanzitutto ringraziare la Biblioteca Ambrosiana di Milano, che ha concesso il prestito di gran parte del materiale esposto in questa mostra; le Civiche Raccolte d'Arte Applicata di Milano per il prestito dell'automa; la Biblioteca Nazionale Braidense di Milano e la Biblioteca Estense di Modena, che hanno concesso la riproduzione di libri e manoscritti; la ILFORD per l'esecuzione delle stampe a colori e della gigantografia.

La nostra più viva gratitudine va poi al personale scientifico del Museo ed in particolare ad Enrico Banfi per la botanica, a Luigi Cagnolaro per la zoologia dei vertebrati, a Marcello Michelangeli per la zoologia degli invertebrati e per la continua assistenza in tutte le fasi del lavoro.

Ricordiamo inoltre il prezioso contributo di Giorgio Barletta per il riconoscimento degli antozoi, di Ezio Bassani per l'identificazione dei reperti africani, di Giulio Bora che ha segnalato l'incisione inedita raffigurante Manfredo Settala con alcuni oggetti di sua fabbricazione e il dipinto del Cerano della Pinacoteca di Pavia, di Massimiliano David per la descrizione dei reperti romani, di Giorgio Lise per l'identificazione dei reperti egizi, di Julian Raby per l'identificazione di gran parte dei reperti islamici, balcanici e messicani.

Ringraziamo infine per le preziose informazioni: Clelia Alberici, Franco Arese Lucini, Raffaella Bevilacqua, Fabrizio Ferranti, Alida Fliri, Pietro Gasperini, Yung Yi Ho, l'Istituto centrale del restauro sezione tessuti, Laura Laurencich Minelli, Arthur Mac Gregor, Gianfranco Mazzoleni, Alessandra Mottola Molino, Rosario Pasquini, Timothy Plowman, Fausto Razzetti, Ernesto Ranzini, Laila Mohamed Said, Mario Schiavone, la Soprintendenza ai beni ambientali e architettonici di Milano, Francesco Stazzi, Carla Tavernari, Donata Vicini, Carlo Violani.

AVVERTENZE

Nel testo abbiamo fatto riferimento all'edizione più aggiornata del catalogo del Museo Settala (P. F. Scarabelli, 1677).

Nelle didascalie sono state usate le seguenti abbreviazioni:

C.S.B.A.: Codici Settala, Biblioteca Ambrosiana, Milano.

C.S.B.E.: Codici Settala, Biblioteca Estense, Modena.

INTRODUZIONE

Le collezioni eclettiche del XVI e del XVII secolo, dimenticate o poco studiate fino a qualche decennio fa, sono da qualche tempo oggetto di un rinato interesse, in quanto costituiscono un documento per certi aspetti unico sia per chi studia il collezionismo nell'ambito più generale della storia della cultura, sia per chi si avvicina al singolo reperto con l'intento di mettere a fuoco aspetti poco noti della storia della propria disciplina.

La mostra organizzata nel 1979 a Mantova da un gruppo di ricerca interdisciplinare, *La scienza a corte. Collezionismo, natura e immagine a Mantova fra Rinascimento e Manierismo*, ha costituito, con il suo nuovo approccio al collezionismo eclettico, un punto fermo per le ricerche successive. Il simposio organizzato a Oxford nel 1983 per celebrare il terzo centenario dell'Ashmolean Museum ha reso evidente che la riscoperta delle collezioni eclettiche è ormai un fatto europeo, anche se lo studio del fenomeno, limitato ad aree geografiche nazionali, non ha ancora permesso di arrivare ad una visione di ampio respiro che sostituisca quella ormai datata di Schlosser.

Crocevia per oltre due secoli delle più diverse esperienze, mode, concezioni del mondo, queste raccolte forniscono allo studioso frammenti non secondari per ricostruire il percorso di fenomeni quali la nascita dei musei pubblici, la presenza nella cultura barocca del gusto per il raro e l'esoterico insieme a quello per la divulgazione e la sperimentazione scientifica, il rapporto tra le collezioni e la nuova scienza galileiana, il parallelo tra la posizione sociale del collezionista e la funzione della raccolta. In questo quadro il Museo Settala cessa di essere un evento della storia locale e diventa, per la ricchezza dei materiali raccolti, per la figura del collezionista e per la stupenda documentazione iconografica giunta fino a noi uno dei momenti più importanti della storia del collezionismo dell'età barocca.

Nell'allestimento della mostra e nella compilazione del catalogo abbiamo voluto presentare quanto rimane di una raccolta eclettica del Seicento cercando di porre i reperti naturalistici in rapporto allo sviluppo delle scienze naturali in quel periodo.

Abbiamo voluto, inoltre, sollevare, mettendo a fuoco un caso esemplare,

il problema dell'infelice sorte delle maggiori collezioni eclettiche del XVI e del XVII secolo. Ciò significa aprire una ferita ancora recente, perché se è vero che alcune raccolte come quella Aldrovandi-Cospi sono state smembrate nel corso dei secoli, altre, come quelle del Kircher e del Settala, sono state disperse o snaturate agli inizi del Novecento. Nel caso del Museo Settala, all'ibrida sistemazione di Achille Ratti, che aveva almeno il pregio di esporre al pubblico materiali altrimenti destinati a deperire nei depositi della Biblioteca Ambrosiana, è seguito nel secondo dopoguerra un disinteresse che ha confinato in rispostigli poco adeguati quanto non era vistoso e prezioso agli occhi dei curatori dell'istituzione milanese.

Ci auguriamo che la mostra *Musaeum Septalianum* serva a spezzare una lancia per il recupero e la ricostruzione del Museo Settala.

Aspetti e problemi della ricerca scientifica nel Seicento

Il retaggio dell'antichità e le fonti bibliografiche

L'osservazione dei fenomeni naturali e la sperimentazione in laboratorio intesa come supporto all'osservazione, seppure novità della scienza del XVII secolo, non furono del tutto rivoluzionarie rispetto alla scienza classica e rinascimentale.

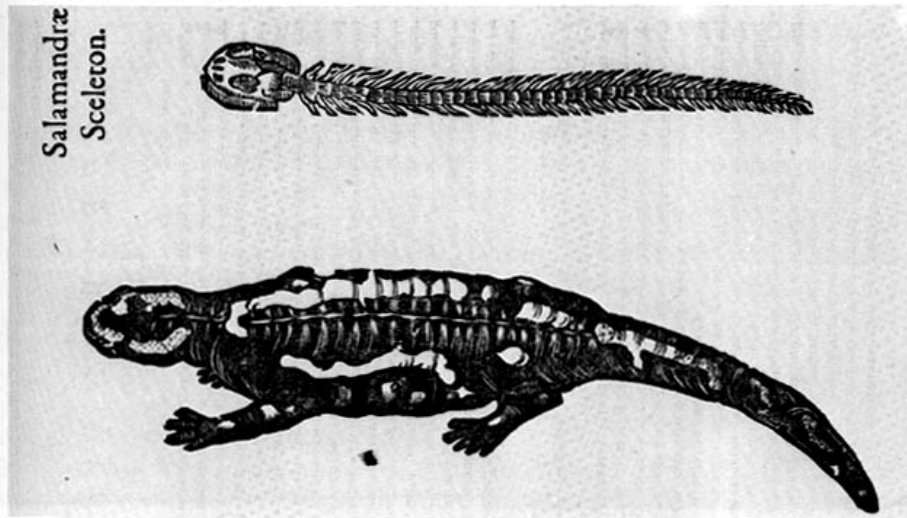
Lo straordinario lavoro filologico dei naturalisti del Cinquecento, teso a identificare e illustrare le piante, i minerali e gli animali descritti dagli antichi, costituì un punto di partenza quasi obbligato per gli scienziati del Seicento: un botanico non poteva prescindere dai libri di Dioscoride commentati da Mattioli, né uno zoologo poteva trascurare le opere di Aristotele.

Tuttavia, nel Seicento, l'autorità degli antichi non rappresentò più un dogma, ma piuttosto un importante riferimento bibliografico.

Le scarse informazioni su molti materiali di studio rendevano infatti necessario utilizzare le fonti più disparate: non solo testi scientifici, ma anche libri di letteratura (Virgilio, Ovidio, Orazio, Ariosto i più citati), resoconti di viaggio, leggende, miti o, ancora, letteratura di emblemi e di araldica.

I dati strettamente scientifici frutto dell'osservazione (aspetto, habitat, modi di riproduzione, alimentazione) occupavano in molti casi, ancora nel Seicento, spazio minore o uguale rispetto alle curiosità storico-letterarie desunte dalla bibliografia consultata.

La procedura di riassumere senza alcun vaglio critico le posizioni e le notizie offerte dagli scrittori cominciò a venire condannata dai sostenitori della ricerca sperimentale basata sull'osservazione diretta: Francesco Redi nel suo *Osservazioni intorno alle vipere* del 1644 attaccò aspramente quanti ancora ai suoi tempi prestavano fede ai valori magico-traumatologici di alcune piante, minerali e animali. Queste credenze formulate nei testi sacri di Plinio, Aristotele e Dioscoride, potevano forse valere, sostiene ironicamente Redi, nell'antichità, "quando le vacche parlavano".



Salamandra
(da U. Aldrovandi, *De Quadrupedibus digitatis. Bononiae, 1645*). I naturalisti del Cinquecento e del Seicento, di fronte alla salamandra, cercarono di uniformare le loro osservazioni alle conoscenze tramandate dall'antichità e dal medioevo. Andrea Mattioli, pur riportando senza critiche l'antica credenza sul morso letale della salamandra, confutò le asserzioni di Plinio e di Aristotele sulla presunta resistenza al fuoco dell'animale. Gesner e Aldrovandi osservarono in modo esatto il sistema di riproduzione e confutarono la leggenda sul morso mortale dell'animale.

I viaggi e il reperimento del materiale naturalistico

Nel XV e XVI secolo le scoperte geografiche, l'apertura di nuove vie commerciali e la colonizzazione di nuove terre costituirono per l'Europa un vero e proprio terremoto culturale. Ogni campo del sapere subì l'impatto delle cronache e delle relazioni che raccontavano dell'America, dell'Africa Subsahariana, dell'India e dell'Estremo Oriente.

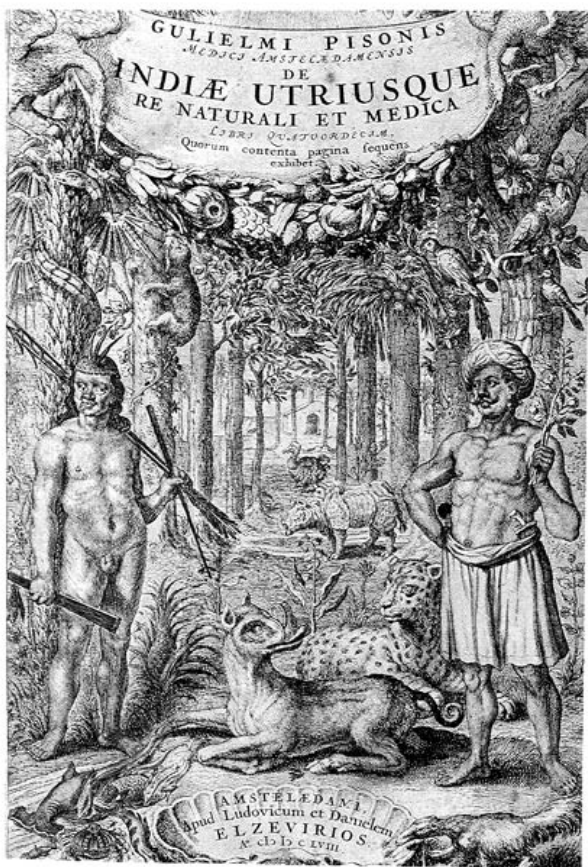
Nel Seicento i contatti con i paesi extraeuropei divennero più regolari ed intensi. Questa situazione da un lato permise a molti studiosi di andare oltre oceano per vere e proprie esperienze di ricerca sul campo, dall'altro favorì il trasporto in Europa di un'enorme quantità di reperti naturalistici. La disponibilità di piante e animali dei nuovi continenti facilitò il confronto con le specie europee e, se possibile, con le descrizioni di Aristotele e di Plinio nonché con quelle dei bestiari e dei racconti di viaggi medievali.

In particolare i medici furono attratti dai prodotti cui le farmacopee indigene attribuivano un valore terapeutico.

Poiché lo studio dei reperti esotici poteva essere svolto solo con l'osservazione diretta, molti naturalisti furono spinti a creare delle raccolte o almeno a radunare una documentazione iconografica degli esemplari più interessanti.

G. Piso, *De Indiae Utriusque Re Naturali et Medica* Amstelredami, 1658. Il medico olandese Guglielmo Piso (1611-1678) espose in questo libro i risultati delle sue ricerche.

F. Redi, *Experimenta circa generationem insectorum...* Amstelodami, 1686. Antiporta. L'importanza attribuita alle osservazioni microscopiche è idealizzata in questa raffigurazione della Scienza che svela i segreti della natura grazie ad uno strumento scientifico.



Nel reperimento dei pezzi essi potevano rivolgersi al fiorente mercato di *exotica* che si era sviluppato soprattutto ad Amsterdam e a Londra. In altri casi cercavano la protezione di un principe o per lo meno la collaborazione dei missionari inviati in regioni lontane che, con la centralizzazione del lavoro di evangelizzazione legato alla creazione della congregazione *De Propaganda Fide*, cominciavano ad avere rapporti sempre più stretti con i paesi cattolici e con Roma e l'Italia in particolare.

Metodi, tecniche, strumenti di indagine

Negli ultimi decenni del Cinquecento si andava sempre più affermando l'opinione che le conoscenze tramandate dall'antichità classica fossero ormai insufficienti a spiegare le nuove realtà emerse dalle esplorazioni geografiche e dalle invenzioni degli ultimi due secoli.

Le osservazioni dirette erano così numerose e spesso così contraddittorie tra loro che risultava difficile, anche per uno studioso, riuscire a trovare dei legami logici tra i fatti.

In questo fragile e disordinato contesto va inserita l'opera di Galileo, cui si deve l'introduzione del metodo induttivo sperimentale: molte e ripetibili esperienze su un unico tema, rappresentate con linguaggio matematico e realizzate con strumenti spesso appositamente inventati conducono all'enunciazione di leggi che non hanno valore assoluto, ma che devono continuamente essere sottoposte alla verifica sperimentale. Questa verifica è alla base del progresso scientifico.

L'applicazione del metodo galileiano alle scienze naturali, alla biologia e all'anatomia si realizzò soprattutto nella seconda metà del Seicento, ma già nella prima parte del secolo furono ottenuti importanti risultati, in particolare grazie all'invenzione del microscopio, strumento di derivazione galileiana, la cui costruzione, come quella del telescopio, dimostra il trionfo del nuovo metodo scientifico.

La conservazione dei materiali e l'illustrazione scientifica

Nel Cinquecento e nel Seicento l'esigenza sperimentale e la necessità dell'osservazione continua del materiale di studio resero necessarie tecniche di conservazione degli esemplari.

In campo zoologico si affermò la tecnica tessidermica, che si avvaleva soprattutto dei metodi di lavorazione usati nella concia delle pelli, in campo botanico si raggiunsero importanti risultati nella tecnica di essiccazione delle piante.

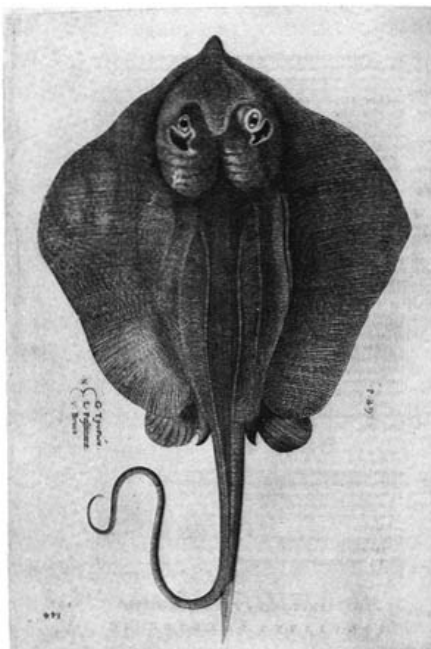
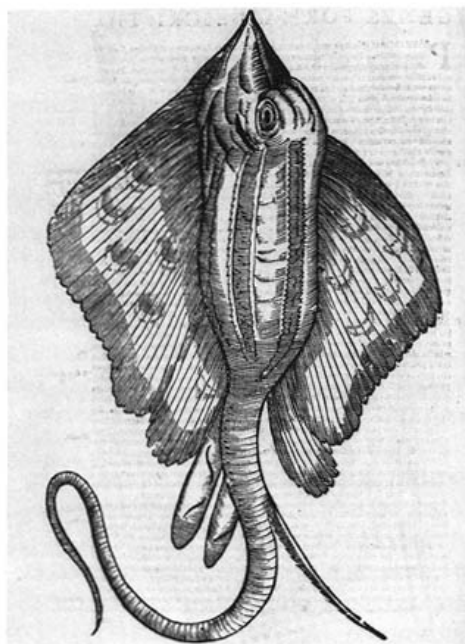
L'illustrazione scientifica assunse per gli scienziati una grande importanza e supplì al valore documentario degli erbari e degli animali imbalsamati nei casi in cui le specie animali, vegetali e minerali fossero di difficile reperimento.

Lo scambio di disegni fra gli studiosi rappresentò nel Cinquecento, e in misura minore nel Seicento, la via principale di circolazione di immagini di interesse scientifico.

In ogni raccolta accanto ad erbari e ad animali impagliati erano conservati album con tavole di rari esemplari eseguite a china, a tempera e ad acquerello, che il collezionista riusciva a costituire grazie ai doni dei corrispondenti e a commissioni dirette.

La circolazione di immagini ebbe nuovo impulso grazie alla diffusione delle pubblicazioni a stampa di opere scientifiche illustrate da incisioni.

Xilografia raffigurante una razza (da U. Aldrovandi, De Piscibus et cetis. Bononiae, 1638). La raccolta di immagini della natura formata da Ulisse Aldrovandi nella seconda metà del Cinquecento venne pubblicata per le più nel Seicento con una tecnica di incisione, la xilografia, poco adatta ad emulare le sfumature dei disegni ma con un prodotto editoriale che, grazie ai costi relativamente poco elevati, garantì una buona diffusione dell'opera.



Acquaforse
raffigurante una
razza (da I. Salviani,
Aquatilium
animalium historiae.
Romae, 1554).
L'illustrazione del
Cinquecento è
caratterizzata dalla
alta qualità di
riproduzione: i
disegni ricchi di
particolari
descrittivi e le
straordinarie
incisioni
all'acquaforse
nell'opera sui pesci
di Ippolito Salviani
(1514-1572),
naturalista e medico
alla corte papale,
interpretano la
morfologia di una
pianta e di un
animale in modo
difficilmente
uguagliato nel
Seicento.

I reperti e le teorie più dibattute

Grazie al rinnovamento dei metodi d'indagine e ai nuovi strumenti si aprì per gli studiosi del Seicento un vastissimo campo di ricerca. Tutto poteva essere oggetto di sperimentazione, di critica, di revisione: i materiali naturalistici più comuni – dalle vipere alle mosche, dalle rane alle api – potevano riservare le stesse sorprese ed emozioni delle esplorazioni geografiche condotte in terre lontane.

Osservazioni microscopiche vennero metodicamente condotte su tessuti animali e vegetali, su cristalli, rocce, acque: si scoprirono i capillari ed i glomeruli renali (Malpighi, 1661), i globuli rossi (Malpighi, 1665), le cellule vegetali (Hooke, 1667), quelle animali (Malpighi e Grew, 1670), gli spermatozoi (Van Leeuwenhoek, 1677). In poco più di tre lustri, dopo il 1660, si gettarono le basi della moderna biologia.

Uno dei problemi che avvinsero maggiormente l'interesse e l'attenzione degli studiosi fu quello della "generazione spontanea".

Dai tempi di Aristotele era opinione diffusa che in natura molti organismi si generassero per la presenza di una forza vitale, spesso attribuita all'intervento diretto della divinità. L'esempio di riferimento era costituito dal modo in cui insetti e vermi venivano visti uscire da sostanze marcescenti. Si riteneva che anche altri animali – rane, lucertole, addirittura mammiferi – potessero formarsi in condizioni favorevoli dal fango, per la presenza di umori e sotto l'azione del calore.

Francesco Redi, con la sua opera *La generazione degli insetti* del 1668, confutò queste antiche credenze: lo studioso aretino espose in modo così stringente i risultati delle osservazioni microscopiche e delle molteplici esperienze sul sistema di riproduzione degli insetti da smantellare l'idea della generazione spontanea. Ogni essere vivente, sostiene Redi, deriva da un essere vivente.

Queste furono le premesse indispensabili per lo sviluppo delle ricerche su un altro tema di grande importanza: la formazione del nuovo individuo dall'embrione.

Il fantastico, il leggendario, il mostruoso, il magico

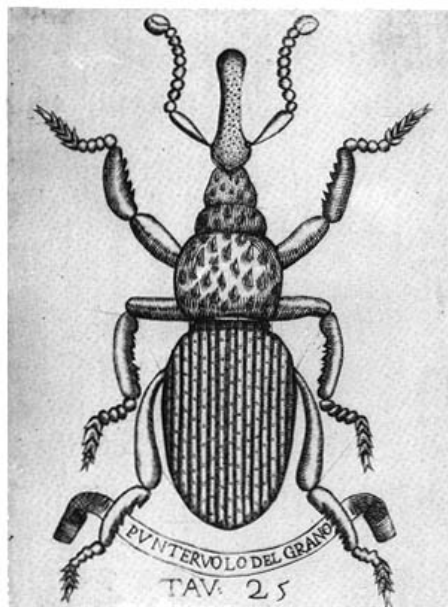
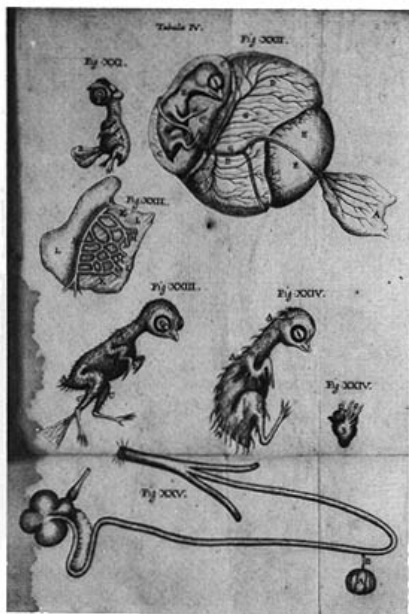
Le scienze naturali, in grave ritardo rispetto alle scienze esatte, ebbero un rigoroso ordinamento sistematico solo verso la metà del XVIII secolo con l'opera di Linneo, mentre precedentemente ampio spazio era destinato al fantastico e al leggendario.

Le notizie offerte dalle fonti letterarie su alcune creature fantastiche furono in molti casi sufficienti agli scienziati del XVI e del XVII secolo per citare, descrivere e classificare, senza scrupolo di verifica, forme leggendarie quali idre, basilischi, ippogrifi, ciclopi, sfingi, centauri, tritoni, chimere, sirene e arpie.

Quest'attenzione degli scienziati dell'epoca per soggetti di studio non verificabili derivava, oltre che dal gusto per la curiosità letteraria, dalla necessità di operare la catalogazione dell'immensa natura con ogni mezzo possibile: mancando il tempo e gli strumenti per una completa verifica sperimentale, il naturalista ricorreva alla tradizione letteraria e iconografica e ai luoghi comuni della fantasia popolare.

Poiché la conoscenza scientifica del XVII secolo non aveva ancora operato una separazione fra mito, leggenda, fantasia e realtà naturale, le anomalie e le patologie di esseri viventi (gemelli siamesi, nani, ermafroditi) venivano considerate mostruosità della natura al pari delle sirene e dei tritoni o di altri impossibili incroci fra specie umane, animali e vegetali.

Basterà ricordare che ancora nel XVII secolo era diffusa fra gli scienziati la credenza di una possibile generazione fra specie differenti.

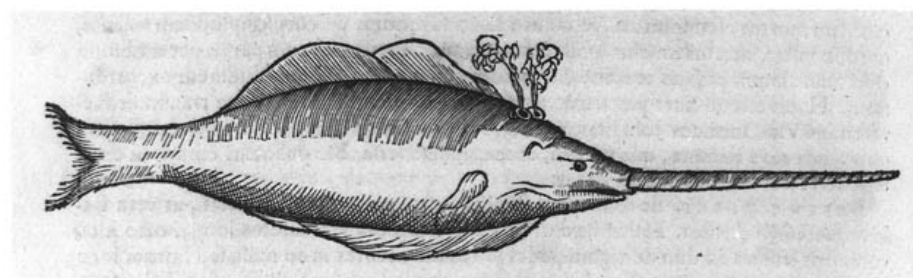


M. Malpighi, Dissertatio epistolica de formatione pulli in ovo. Londini, 1673. Il testo del Malpighi si può considerare il primo esempio di osservazioni embriologiche condotte in modo sistematico e descritte con linguaggio moderno.

Insetto al microscopio (da F. Redi, Esperienze intorno alla generazione degli insetti, Firenze, 1668). La classica opera che riuscì ad abbattere la leggenda della generazione spontanea.



*Nereide e Tritone
(da U. Aldrovandi,
Monstrorum
Historia, Bononiae,
1642).*



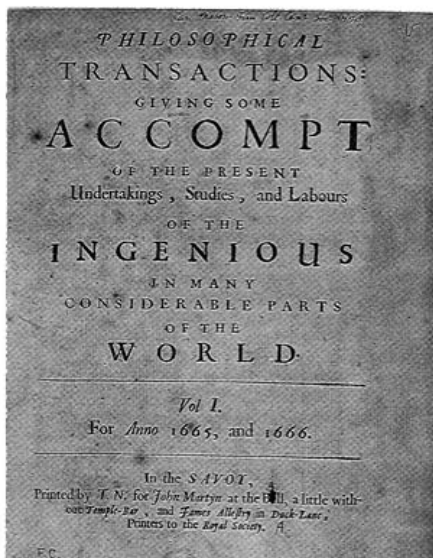
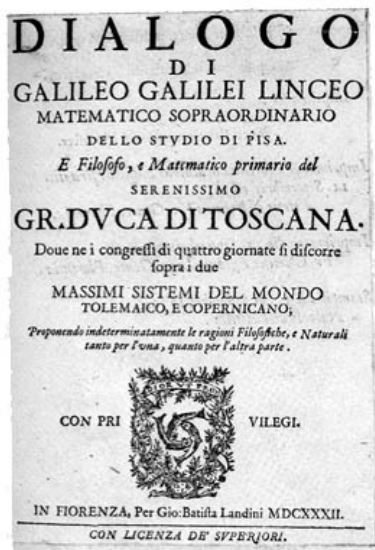
*Narvalo
(da O. Worm,
Musaeum
Wormianum...
Amstelodami, 1455).
Olaio Worm
(1588-1654), medico
danese e attento
studioso degli
esemplari naturali
dell'area artica,
identificò per primo
il presunto corno
dell'unicorno con il
gigantesco dente
di narvalo.
L'unicorno o alicorno
o licorno descritto
per la prima volta
dal greco Ctesia
come un cavallo dal
corpo bianco, testa
rosso cupo, occhi
blù e con un lungo
corno sulla fronte,
venne
immacabilmente
citato dai naturalisti
successivi e spesso
identificato con il
rinoceronte.
Il presunto corno
dell'unicorno,
conservato nelle più
importanti collezioni
di principi e
scienziati dal XIV
al XVII secolo, non
era altro che il
gigantesco dente del
narvalo, e fu molto
richiesto non solo
come raro oggetto
da collezione ma
anche, ridotto in
polvere e
sommministrato in
pozione, per le sue
millantate proprietà
immunologiche
contro malattie
e veleni.*

La posizione sociale dello scienziato e la divulgazione delle novità scientifiche

L'organizzazione dell'insegnamento nelle università italiane ed europee, concepita nel tardo Medioevo e consolidatasi nell'Umanesimo, non considerava il naturalista, il fisico, l'astronomo e il matematico come figure autonome di intellettuali. Tale pregiudizio fece sì che le ricerche in questi campi del sapere fossero seguite da medici, da specialisti, da filosofi o da studiosi estranei agli ambienti universitari.

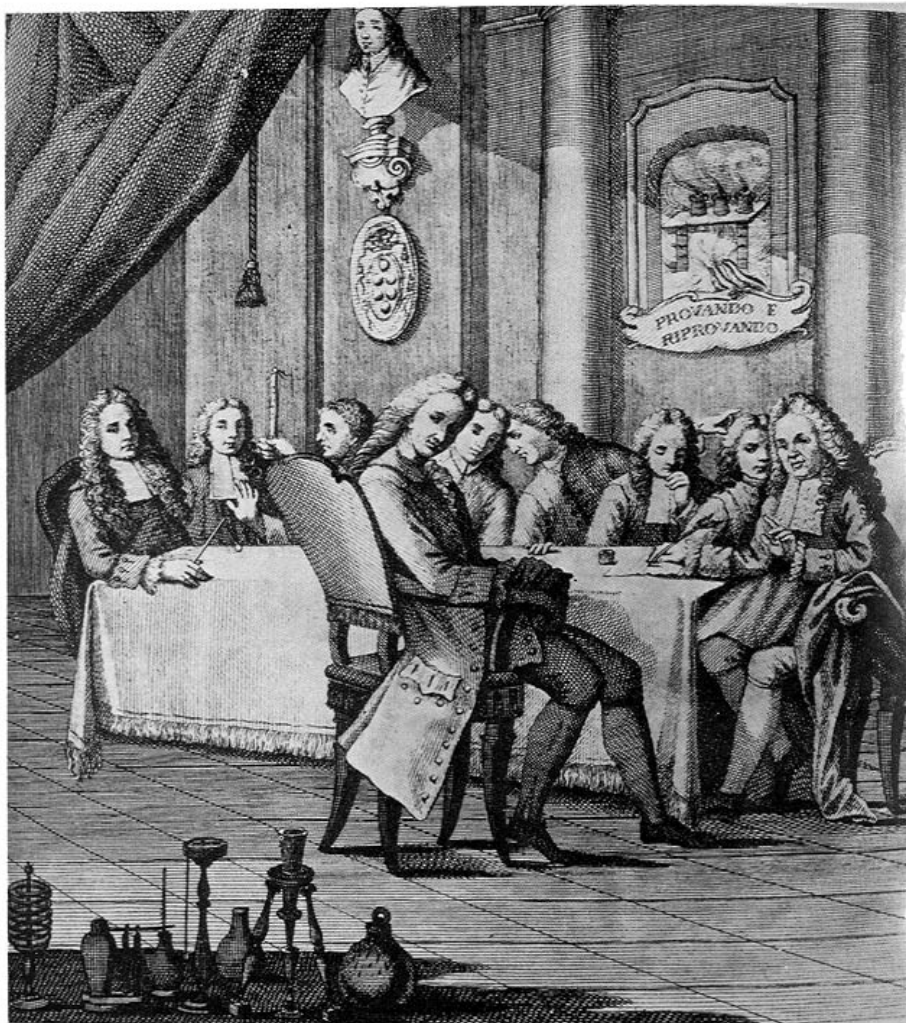
Le università, inoltre, non dimostrarono particolare attenzione allo sviluppo delle ricerche dirette al controllo della natura e delle arti meccaniche. Di fronte a questo disinteresse per il rinnovamento, il movimento di promozione della scienza sperimentale assunse in tutta Europa la forma organizzata dell'Accademia, cioè di società costituita da scienziati professionisti o dilettanti che si riunivano per dimostrare con esperimenti pubblici le loro nuove teorie o scoperte, per scambiarsi informazioni sui progressi compiuti negli altri centri europei, per rifare gli esperimenti nuovi di cui avevano notizia.

L'Accademia dei Lincei a Roma (1603), quella del Cimento a Firenze (1657), la Royal Society a Londra (1662), l'Académie des Sciences a Parigi (1666) rappresentarono, in ambienti diversi, l'espressione e lo strumento di questa volontà di rinnovamento.



G. Galilei, Dialogo sopra i due massimi sistemi...
Firenze, 1632.
All'opera di Galileo è dovuta l'introduzione del metodo induttivo sperimentale, che si avvale di strumenti appositamente studiati e costruiti. Tra questi primeggia il microscopio.

Frontespizio delle Philosophical Transactions per gli anni 1665 e 1666. Gli interessi della società per l'attività in campo scientifico stimolarono la nascita di giornali specializzati: le Philosophical Transactions e il Journal des Savans, editi dal 1665, furono i primi periodici nati per divulgare le osservazioni sperimentali in campo scientifico.



Gli Accademici del Cimento al lavoro (da Allegrini, Serie di ritratti d'uomini illustri Toscani..., Firenze, 1773). A partire dalla metà del Seicento il ruolo delle accademie scientifiche nella vita culturale della società contemporanea cominciò ad essere riconosciuto anche dalla classe politica: il granduca Ferdinando II de' Medici e il fratello Leopoldo protessero la nascita a Firenze dell'Accademia del Cimento nel 1657 che fornì un modello di organizzazione scientifica al resto d'Europa.

Le scienze naturali nel Seicento

La zoologia

Mentre nel Medioevo e, in parte, nel Rinascimento venne riservata grande attenzione ad una zoologia esotica e spesso fantastica, a partire dalla metà del Cinquecento si affermò l'interesse per la descrizione e l'illustrazione di animali comuni.

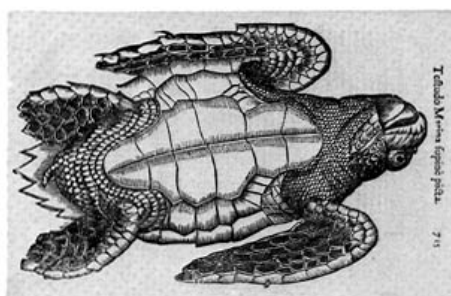
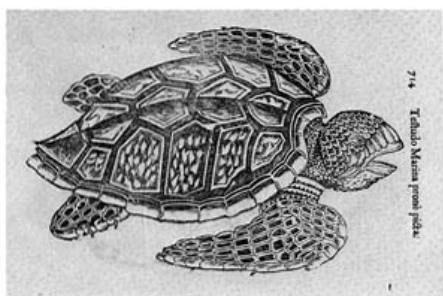
Proprio su animali comuni vennero effettuate, nel Seicento, le prime ricerche anatomiche e fisiologiche, quasi ad affermare la sostanziale somiglianza tra parti di organismi diversi e la possibilità di estrapolare e generalizzare le scoperte fatte sugli individui esaminati.

Una maggior conoscenza dell'anatomia, della fisiologia e dell'embriologia permise di raggruppare meglio in unità tassonomiche gli animali noti e di inserire nel quadro generale quelli che venivano via via scoperti. La maggior mole di ricerche venne svolta su molluschi e insetti tra gli invertebrati e su uccelli e rettili tra i vertebrati.

Estese ed enciclopediche descrizioni di animali furono pubblicate in questo periodo: la monumentale opera zoologica di Ulisse Aldrovandi (*De Insectis*, *De Quadrupedibus Digitatis*, *De Piscibus*, ecc.) vide la luce a Bologna nella prima metà del Seicento; quella altrettanto ponderosa di Johannes Jonston (*De Avibus*, *De Insectis*, ecc.) venne pubblicata ad Amsterdam subito dopo la metà del secolo. Nonostante la mole di dati descrittivi, molta intertezza regnava ancora nell'attribuzione di certe specie a determinati gruppi; l'ippocampo ad esempio era compreso tra gli insetti.

Mentre in queste opere la classificazione mostrava ancora la sua derivazione aristotelica, le descrizioni si andavano standardizzando ed apparivano le prime documentate considerazioni etologiche.

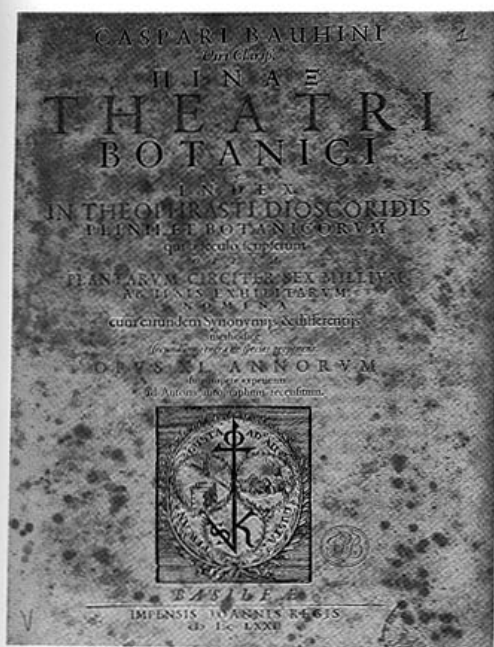
Verso la fine del secolo cominciarono ad essere pubblicate anche monografie su singoli animali, mentre più brevi comunicazioni trovavano spazio in nuove pubblicazioni periodiche come le *Philosophical Transactions* stampate a Londra dalla Royal Society a partire dal 1665.



Raffigurazione dorsale e ventrale della testuggine (da U. Aldrovandi, *De quadrupedibus digitatis oviparis et de quadrupedibus digitatis viviparis*. Bononiae 1645).

La botanica

All'inizio del Seicento la botanica si trovava in una condizione privilegiata rispetto alle altre scienze naturali. La tradizione, infatti, aveva da secoli fatto costante riferimento ai "semplici", ossia ai vegetali, come fonte primaria di sostanze medicinali, promuovendone la ricerca, la conoscenza, la descrizione e l'utilizzo.



Gli orti botanici o “giardini dei semplici”, resi pubblici per la prima volta in Italia verso la metà del XVI secolo, avevano ormai assunto un notevole sviluppo in tutta Europa, permettendo osservazioni dirette e continue su un gran numero di specie sia indigene che esotiche.

A Parigi, in contrapposizione alle idee aristoteliche e conservatrici imperanti nella facoltà di medicina, Guy de la Brosse ottenne nel 1626 da Luigi XIII l'istituzione di un giardino di piante medicinali (l'attuale Museo di Storia Naturale) nel quale già nel 1641 erano state messe a dimora 2300 specie.

Nel XVII secolo si raggiunse un'ampia conoscenza delle specie vegetali. Se, nel 1623, Gaspard Bauhin di Basilea descrisse nel suo *Pinax Theatri Botanici* 6000 piante diverse, nel 1686 John Ray considerò e illustrò oltre 18000 piante nella sua *Historia Plantarum*.

Contemporaneamente vennero effettuati importanti studi sulla funzione delle foglie e sulla circolazione della linfa per cura di Marcello Malpighi (*Anatome Plantarum*, 1671).

Il secolo si chiuse con l'opera di Joseph de Tournefort, *Institutiones Rei Herbariae* (1700) che, attraverso il raggruppamento di specie affini, arrivò a proporre il concetto di *genere*.

Era così aperta la strada all'unificazione e all'estensione della terminologia tassonomica, che sarà operata da Linneo nel secolo successivo.

G. Bauhin, *Pinax Theatri Botanici*. Basileae, 1671. In quest'opera sono descritte più di 6000 piante.

Ritratto di Gaspard Bauhin (Incisione del XVIII secolo). Medico e botanico svizzero di origine francese, descrisse un gran numero di piante cui diede una prima sistemazione in generi e specie.

La geologia

I grandi cataclismi geologici che agiscono sulla crosta terrestre – frane, inondazioni, terremoti, eruzioni – hanno sempre posto dei problemi e richiesto delle teorie interpretative. In quest'ottica le tematiche geologiche cui venne rivolta particolare attenzione nel Seicento furono l'origine dei fossili e dei minerali metalliferi, la formazione delle rocce sedimentarie e delle pietre, la natura e il significato dei vulcani.

A Nicolò Stenone e alle sue osservazioni dirette sui sedimenti recenti della Toscana, effettuate tra il 1665 e il 1669, si deve attribuire la prima applicazione di criteri stratigrafici validi per la datazione relativa delle rocce e l'ipotesi della formazione di rilievi montuosi attraverso i movimenti reciproci degli strati.

Per quanto riguarda il magmatismo, l'esistenza del fuoco al centro della Terra venne considerata come teoria accettata e ormai dimostrata dalle eruzioni vulcaniche e dai terremoti ad esse associate. I terribili eventi della disastrosa eruzione del Vesuvio, avvenuta nel 1631, e di quella dell'Etna, le cui lave distrussero nel 1669 parte di Catania, attirarono anche l'attenzione del dotto padre Atanasio Kircher.

Il gesuita tedesco, seguendo Aristotele, ipotizzò l'esistenza di un fuoco centrale che non solo alimenterebbe i vulcani, ma produrrebbe anche i terremoti venendo a contatto con caverne piene di "vapori" o di acqua. Completando il quadro offerto dal grande filosofo antico, Kircher descrisse numerosi serbatoi magmatici periferici denominati *pyrophilacia*. Nonostante la continua attenzione ai dati dell'esperienza, Kircher, affrontando il problema della formazione delle catene montuose, ricorse alla tradizione del Nuovo Testamento: i monti furono creati dal Signore per contenere l'erosione marina, per alimentare le sorgenti e per dispensare minerali.

Alla visione teleologica del Kircher si oppose Cartesio, secondo il quale la Terra si formò dalla materia solare poi differenziatasi in strati concentrici di cui conosciamo solo il più esterno.



Il Vesuvio secondo A. Kircher (da A. Kircher, Mundus Subterraneus, Amstelodami, 1678).

La Solfatara di Pozzuoli secondo il Mercati (1541-1593) (da G. M. Lancisi, M. Mercati Metallothea... Romae, 1717-1719).

La paleontologia

A partire dai primi anni del Seicento si notò una generale insoddisfazione circa le interpretazioni correnti della natura delle "pietre figurate". Con questo nome venivano indicate tutte quelle pietre che ricordavano l'aspetto di organismi vegetali e animali, di paesaggi naturali o di motivi geometrici: da una parte quelle che oggi chiamiamo fossili, dall'altra quelle con particolari strutture o cristallizzazioni scheletriche.

Al centro dell'interesse degli studiosi del periodo furono i resti di molluschi ed altri animali che si trovavano soprattutto negli strati geologici più recenti.

Nonostante la felice intuizione di qualche osservatore precedente (Leonardo, Fracastoro, Palissy) sull'origine esatta di alcune delle cosiddette

pietre figurate, il mondo scientifico era diviso fra diverse teorie che andavano dal *Lusus naturae* al succo pietrificante, dalla forza vegetativa all'influenza degli astri.

Molti autori preferivano accogliere la narrazione biblica del Diluvio universale: i fossili erano sì resti di organismi (conchiglie, denti, ricci di mare, coralli), ma erano stati in qualche modo trascinati e lasciati sui monti dalle acque del Diluvio.

Il primo contributo chiarificatore su questo problema venne fornito da Fabio Colonna nella sua opera *De glossopetris dissertatio* stampata nel 1616. Egli dimostrò con argomentazioni scientifiche che le glossopetre o lingue di pietra, volgarmente ritenute per lo più lingue di serpente pietrificate, erano in realtà denti di squali di vario tipo inglobati nei sedimenti di antichi fondi marini. Una conferma definitiva delle conclusioni del Colonna venne fornita mezzo secolo più tardi da Stenone (1667 e 1669) e da Scilla (1679), che dimostrarono la connessione fra sedimenti e resti fossili, distinsero i vari tipi di fossilizzazioni ed ammisero che le specie da cui provenivano i fossili erano altrettanto numerose di quelle viventi.



N. Stenone,
Myologiae
specimen... cui
accedunt Canis
Carchariae
dissectum caput...
Amstelodami, 1669.
Il rinvenimento
casuale e lo studio
anatomico di un
pescecane permisero
a Stenone
(1638-1686) di
confermare l'ipotesi
di Fabio Colonna
circa la reale
natura delle
"glossopetre".

P. Boccone,
Recherches et
observations
naturelles.
Amsterdam 1674.
Il naturalista
siciliano Paolo
Boccone (1633-1704)
intervenne nella
disputa sulle
glossopetre
sostenendo l'opinione
di Colonna e
Stenone circa la
loro appartenenza
ad antichi organismi
scomparsi.

Le osservazioni di Colonna, Stenone e Scilla rimasero praticamente inascoltate per circa un secolo dai sostenitori del Diluvio.

Dopo queste ricerche cominciò comunque a diffondersi il concetto che nelle rocce si trovassero «fossili propri», cioè i minerali, e «fossili impropri», cioè resti di organismi che testimoniavano dei mutamenti intervenuti sulla superficie terrestre.

Da questo momento lo studio dei fossili cominciò a costituire, nei metodi e nelle finalità, un campo d'indagine separato da quello dei minerali.

La mineralogia

Lo studio e la classificazione dei minerali, strettamente legati alle conoscenze chimiche e fisiche, ebbero nel Seicento il loro primo sviluppo. La forma regolare dei cristalli fu oggetto di molte discussioni. All'inizio del secolo, l'ipotesi aristotelica dei quattro elementi (aria, acqua, fuoco, terra) veniva ancora chiamata in causa per giustificare la formazione dei minerali, ma in seguito alle esperienze sui sali "fattizi", cioè artificiali (salnitro, allume, vetriolo, ecc.), e alla nuova fortuna delle idee atomistiche riproposte da Pierre Gassendi, cominciò a diffondersi l'ipotesi che fosse la presenza di un determinato principio chimico con la sua forma determinata a causare l'aspetto geometrico dei cristalli. Le prime formulazioni della legge della costanza dell'angolo diedro, tappa fondamentale per la comprensione della struttura dei corpi solidi, furono espresse da Nicolò Stenone nel 1669 e da Domenico Guglielmini nel 1688.

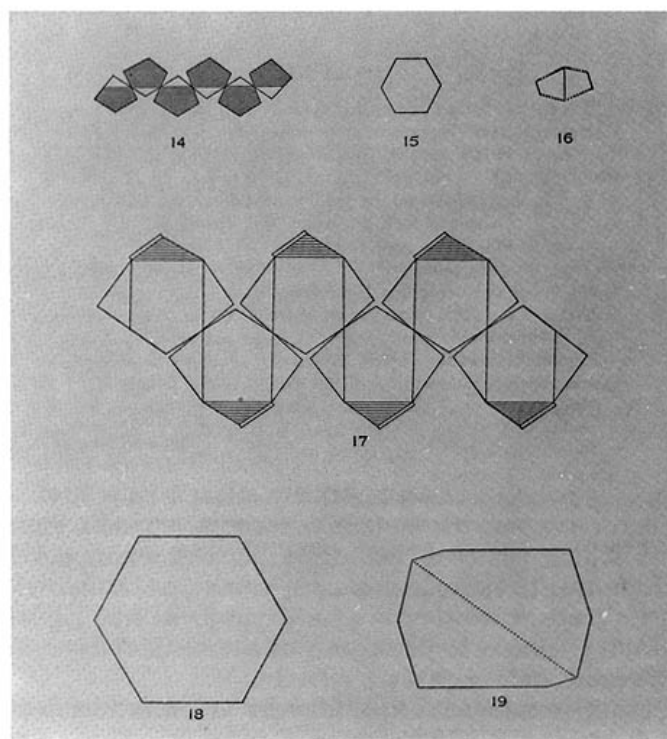
Nel campo dell'ottica dei minerali, il fenomeno della birifrangenza fu scoperto nel 1669 da Erasmus Bartholinus nella calcite d'Islanda e fu in seguito spiegata da Huygens con la teoria ondulatoria della luce (1678 e 1690).

Un'altra proprietà essenziale per l'identificazione dei minerali, il peso specifico, non venne utilizzata nel corso del secolo anche se la bilancia idrostatica era già stata inventata da Galileo nel 1586.

Nonostante le importanti osservazioni e le scoperte fatte in questo periodo, la sistematica mineralogica non si discostò da quella medievale, essenzialmente basata sull'esame di caratteristiche facilmente rilevabili, quali il colore, la lucentezza, la consistenza, ecc.

N. Stenone, De solido intra solidum... Florentiae, 1669. In quest'opera viene per la prima volta riconosciuta l'esistenza di una relazione costante tra le facce dei cristalli. L'attività scientifica di Stenone si esplicò anche nel risolvere problemi geologici e paleontologici.

Cristalli di quarzo e di ematite per mostrare la costanza dell'angolo tra determinate facce anche variando l'estensione delle stesse (da N. Stenone, De solido intra solidum... Florentiae, 1669).



I Musei del Cinquecento e del Seicento

La nascita dei musei naturalistici e degli orti botanici

I musei naturalistici e gli orti botanici nacquero nel XVI secolo come luoghi di conservazione, di esposizione e di studio dei materiali utili alle ricerche degli scienziati, e divennero gli strumenti ideali per soddisfare la sete di conoscenza nata dalla circolazione degli studi di storia naturale di Aristotele, di Dioscoride e di Plinio, dai viaggi di scoperta e dall'accresciuto numero delle sedi universitarie e degli allievi dei corsi di medicina.

La tendenza a costituire raccolte di supporto alle ricerche naturalistiche era già in atto verso la metà del XVI secolo. Se la fondazione degli orti botanici di Padova e di Pisa, avvenuta intorno al 1545, aveva reso pubblica la pratica degli speciali di raccogliere esemplari utili alla loro attività, il botanico Mattioli, quasi negli stessi anni, definì come ausilio fondamentale dello scienziato la costituzione di erbari secchi, di orti botanici e di musei, strumenti di lavoro paragonabili alla biblioteca di classici per l'umanista.

La costituzione di ambienti adatti all'esposizione dei materiali di studio fu un chiaro progresso della sensibilità scientifica grazie al quale si cominciò a far rientrare nella norma resti zoologici quali corna di rinoceronte o zanne di elefante e animali come i cocodrilli; fino allo scadere del Quattrocento questi oggetti erano considerati per lo più simboli della grandezza divina o della potenza regale e come tali venivano ammirati nelle chiese cristiane o nei tesori dei principi.

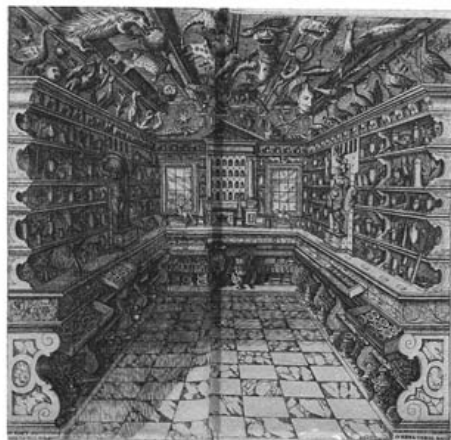
Nel Cinquecento un indice dell'interesse crescente per la raccolta di re-



Tavola panoramica del Museo Imperato (da F. Imperato, Historia naturale... Venetia, 1672).

Il Museo organizzato a Napoli da Ferrante Imperato (c. 1550-1631), speciale e buon osservatore dei fossili e dei fenomeni geologici, rientra nella tradizione collezionistica che vede sorgere le raccolte naturalistiche come fondamentale ausilio dell'attività professionale.

perti naturalistici è dato dalla loro presenza anche in collezioni di non addetti ai lavori. Nello "Studiolo" dell'uomo di lettere era immancabile trovare accanto ai ritratti di uomini illustri, alla raccolta di marmi e di medaglie, alla biblioteca e agli strumenti scientifico-matematici, anche *naturalia*.



Un fenomeno di gusto collezionistico: le "Wunderkammern" dell'Europa centrale

Il contesto nel quale vennero formate le raccolte di cui abbiamo appena dato cenno non lasciano dubbi sugli interessi scientifici dei loro ordinatori. In altre situazioni sociali, culturali ed economiche i materiali che caratterizzarono le raccolte di scienziati come Ulisse Aldrovandi, Michele Mercati o Ferrante Imperato assunsero valori diversi.

Un rilevante fenomeno di gusto per la raccolta amatoriale di reperti di interesse scientifico e naturalistico è costituito dalle cosiddette *Wunderkammern* (letteralmente "camere delle meraviglie"), collezioni diffuse nell'Europa centrale negli ultimi decenni del Cinquecento e nella prima metà del Seicento, l'arciduca Ferdinando del Tirolo ad Ambras, i duchi Alberto V e Guglielmo V a Monaco e l'imperatore Rodolfo II d'Asburgo a Praga formarono imponenti collezioni che comprendevano anche materiali simili a quelli dei naturalisti contemporanei.

I musei d'oltralpe, attrezzati con costosissimi laboratori per la distillazione dei semplici o per la lavorazione dei metalli e dei prodotti artigianali, si differenziarono sostanzialmente dai musei ordinati dagli scienziati anche se vennero spesso organizzati e diretti da studiosi che ebbero così la possibilità di fare esperimenti utilizzando i mezzi economici dei sovrani.

All'interno delle *Wunderkammern* i reperti di interesse naturalistico vennero raramente conservati allo stato originale, ma furono per lo più impreziositi con complesse montature artistiche del tutto estranee alle esigenze dell'osservazione scientifica. Le collezioni d'oltralpe erano destinate alla contemplazione tutta personale del sovrano e pochi erano i visitatori ammessi nelle stanze dei palazzi principeschi e reali. Il fondamentale momento di verifica, di confronto e di scambio di idee con altri studiosi e raccoglitori, caratteristico della vita dei musei degli scienziati,

Tavola panoramica del Museo Calzolari (da A. Chiocco, Musaeum Francisci Calceolari... Verona, 1622). Farmacista e botanico allievo di Luca Ghini da Pisa e corrispondente di Ulisse Aldrovandi, Francesco Calzolari sr. (1522-1609) fu sostenitore della conoscenza diretta dei fenomeni naturali svolgendo un'attiva ricerca sul campo.

Il Museo di Michele Mercati (da G. M. Lancisi, M. Mercati Metallotheca... Roma, 1717-1719). Il Mercati (1541-1593) fu archiatra pontificio ed allestì una completa e ordinata collezione di minerali e fossili. Un parziale catalogo vide la luce solo nel Settecento.

lasciava il posto nelle *Wunderkammern* alla solitaria meditazione sulle meraviglie e sui misteri del cosmo.

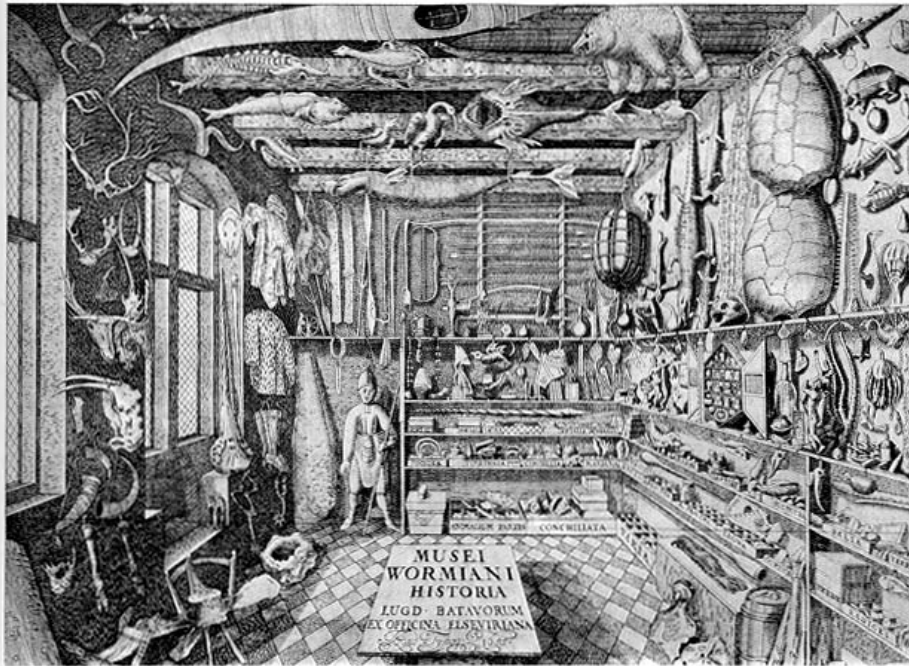


Tavola panoramica del Museo Worm (da O. Worm, Musaeum wormianum... Amstelodami, 1655). Studioso di botanica, medicina e teologia Olao Worm (1588-1654) formò a Copenhagen uno dei più interessanti e rigorosi musei del XVII secolo.

Il collezionismo di interesse scientifico nel Seicento: criteri espositivi, criteri di selezione e di classificazione dei materiali

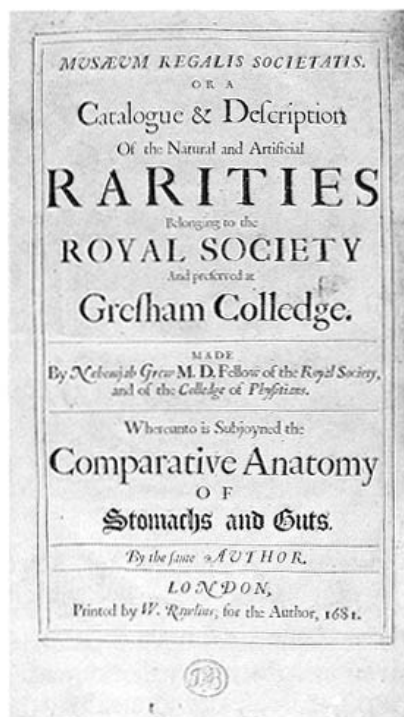
Le illustrazioni delle collezioni del XVI e del XVII secolo testimoniano che i materiali venivano esposti prevalentemente in un unico ambiente nel quale gli oggetti più piccoli erano sistemati all'interno di armadi o biblioteche con ripiani e cassetti mentre gli oggetti più ingombranti venivano fissati alle pareti e ai soffitti in un ordine che oggi potrebbe sembrare pittoresco ma che allora era del tutto funzionale.

L'erudito, il dilettante letterato, il principe istruito vedevano nella propria raccolta un agile strumento per catalogare ed enumerare i diversi aspetti dell'universo e desideravano che tale enciclopedia del sapere fosse a portata di mano e facilmente consultabile. Lo scienziato aveva a sua volta necessità di tenere i materiali sotto diretta osservazione perché considerava il suo museo il luogo deputato dove misurare, comparare e studiare gli esemplari raccolti.

Le espressioni di meraviglia che si leggono sui volti dei visitatori ritratti nella tavola panoramica del museo di Ferrante Imperato fanno credere che la disposizione dei materiali nei musei dell'epoca provocasse stupore presentando in modo poco rassicurante esseri che pur iniziando allora ad entrare nella percezione visiva degli uomini di scienza erano ancora lontani dalla conoscenza e dalla norma.

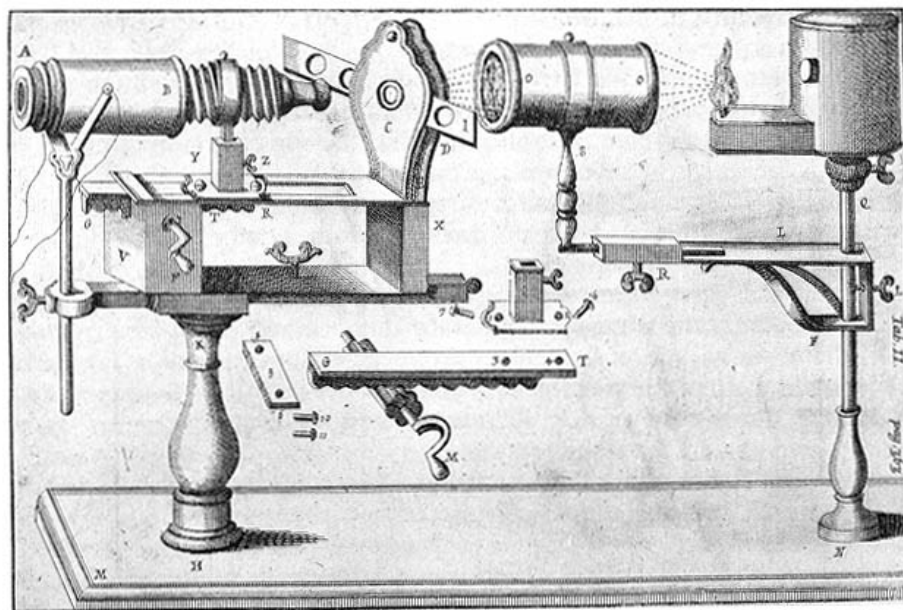
Lo straordinario, il fantastico, l'abnorme, rappresentati nel Cinquecento e nel Seicento da piante, animali, minerali esotici o da materiali comunque "lontani" dalla conoscenza, furono per il naturalista oggetti più interessanti da raccogliere rispetto agli esemplari più comuni, reperibili in ogni momento secondo le esigenze di studio. Grazie all'osservazione

dei materiali esposti nelle collezioni, i naturalisti riuscirono a dissolvere leggendo stratificatesi lungo i secoli su esseri leggendari quali l'unicorno o il basilisco o su pietre dalle presunte proprietà magico-taumaturgiche. Il lento processo della scienza nel XVII secolo passa non solo attraverso le ricerche di Francesco Redi sugli organismi semplici, ma anche attraverso la discussione su esseri bizzarri e fantastici che ebbe come teatro delle dispute i musei dell'epoca.



G. E. Rumpf, *Thesaurus imaginum piscium testaceorum...* Lugduni, 1711. Antiporta. Georg Eberhard Rumpf (1627-1702), noto botanico autore di uno studio sistematico sulla flora dell'isola Amboina nell'arcipelago delle Molucche, ordinò un museo di storia naturale ricco di fossili, piante, molluschi, crostacei, minerali e marmi figurati. La raccolta di Rumpf annuncia, con la sua notevole specializzazione, il rigore nelle scelte dei materiali da collezionare proprio agli scienziati del Settecento.

N. Grew, *Musaeum Regalis Societatis...* London, 1681. Il catalogo del museo della Royal Society di Londra stampato nel 1681, uno dei più rigorosi e moderni del XVII secolo, non nacque per caso, ma fu il risultato del lento progresso della sensibilità scientifica.



Microscopio orizzontale di Kircher (da F. Bonanni, *Musaeum Kircherianum...* Romae, 1709). Gli strumenti scientifici svolsero un ruolo essenziale nei musei del Seicento.

Manfredo Settala e il suo Museo

La vita di Manfredo Settala

Manfredo Settala nacque a Milano l'8 marzo 1600 da Anna Arona e dal protofisico Lodovico, allora considerato uno dei più prestigiosi medici del tempo che, come ogni intellettuale di rango, possedeva una ricca biblioteca, una discreta quadreria, una piccola collezione di oggetti preziosi e una raccolta di rare sostanze medicinali (soprattutto piante e terre). Studente alle università di Pisa e di Siena, Manfredo fu colpito dall'interesse per la scienza sperimentale che l'attività di Galileo aveva suscitato negli ambienti colti del granducato di Toscana. Terminati gli studi compì un lungo viaggio nel vicino oriente da cui tornò verso la fine degli anni venti. Nel 1630, cessata l'epidemia di peste che aveva devastato Milano, fu ordinato canonico di San Nazaro dal cardinale Federico Borromeo.

Alcuni anni dopo, morti Lodovico e i fratelli maggiori, Manfredo si trovò a disporre della biblioteca e delle collezioni paterne, nonché della casa di via Pantano che divenne la sede del Museo Settala.

Egli poté così dedicarsi a tempo pieno allo sviluppo della raccolta e a quei lavori tecnico-artigianali che eseguiva nei locali del Chiostro di San Nazaro.

Manfredo Settala morì il 16 febbraio 1680 circondato dalla stima e dall'affetto dei suoi concittadini. Con rituale classico paganeggiante gli furono tributate solenni onoranze funebri, prima a San Nazaro e poi al collegio di Brera dove i Gesuiti diedero via a una pubblica accademia in suo onore.

C. Fiori e G. B. Bonacina, Manfredo Settala all'età di 80 anni (da G. M. Visconti, Exequiae in Templo S. Nazarii Manfredo Septalio..., Mediolani, 1680).

L. Scaramuccia e G. B. Bonacina, Manfredo Settala all'età di 63 anni (da P. M. Terzago, Musaeum Septalianum..., Dertona, 1664).





C. Fiori, Impresa con specchio utorio e figura della morte con il motto "sic splendor collectus abit". Una delle raffigurazioni delle esequie che celebravano l'attività tecnico-scientifica del Settala.

C. Fiori, Impresa con strumento musicale, la sordellina costruita da Manfredo Settala, e il motto "defecit spiritus meus".

Il Museo Settala

La raccolta settaliana cominciò a configurarsi in modo abbastanza preciso verso il 1630 e per circa cinquant'anni si andò arricchendo di tutto quello che Manfredo produceva e riusciva ad acquistare. All'interno del Museo, nel momento del suo massimo splendore si potevano riconoscere i seguenti gruppi di materiali:

- quadri, statue, medaglie e reperti archeologici;
- libri, stampe e disegni;
- strumenti di precisione e congegni meccanici;
- prodotti artigianali, strumenti musicali, armi e balestre;
- reperti etnografici;
- reperti di interesse naturalistico: fossili, minerali, animali e vegetali.



Manfredo Settala ritratto con alcuni oggetti di sua fabbricazione. Fototeca della Witt Library, Londra. Questa anonima incisione, probabilmente eseguita a cavallo fra XVIII e XIX secolo, deriva da un dipinto a noi ignoto. L'incisione è un importante documento per testimoniare la volontà di Manfredo di farsi celebrare come perito esecutore di lavori al tornio (la coppa, probabilmente di avorio), di strumenti scientifici (la sfera armillare, firmata e datata 1646, ancora oggi conservata alla Biblioteca Ambrosiana) e di strumenti musicali (lo strumento a fiato appeso sul fondo con il mantice per il suo funzionamento, noto come "sordellina").

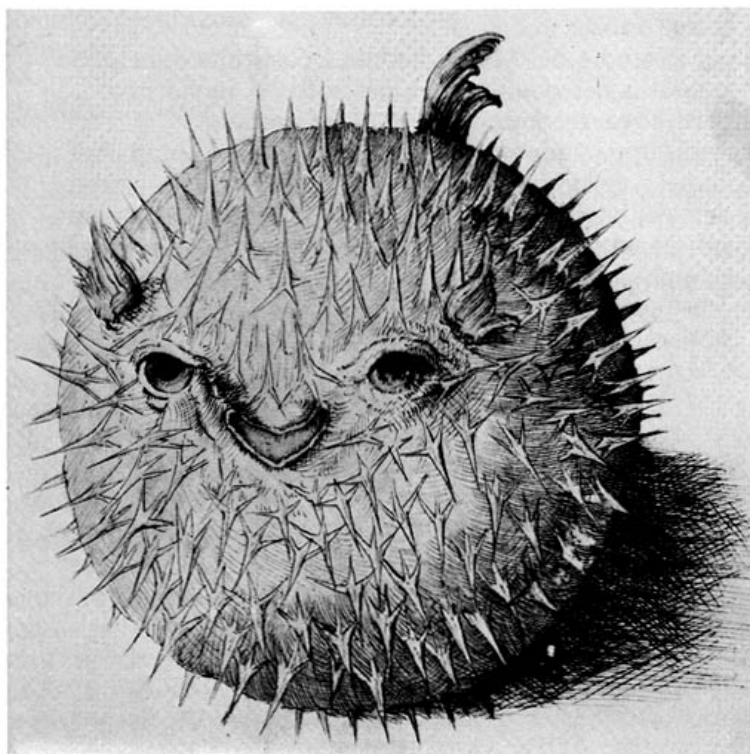
Nella creazione della sua "Galleria" il Settala non intendeva formare un teatro delle meraviglie, ma una 'enciclopedia oggettiva', un centro di documentazione di tutto quanto in campo naturalistico o tecnico aveva provocato discussioni tra gli studiosi.

Questa impostazione, che risulta particolarmente evidente dall'esame della corrispondenza con il Redi, il Kircher e l'Oldenburg, non venne portata avanti attraverso una rottura nei confronti del gusto e della sensibilità della società milanese del Seicento; non deve quindi stupire la presenza nella raccolta di alcuni oggetti di gusto barocco e di altri che sono espressione di un collezionismo prettamente artistico-amatoriale (quadri, monete, armi).

Nel 1642 e nel 1644, la visita al Museo dei membri dell'ambasceria straordinaria inviata al re di Francia dal granduca di Toscana Ferdinando II de' Medici e l'elogio del Kircher degli specchi ustori costruiti da Manfredi diedero all'attività del nostro un prestigio internazionale, sia nel campo del collezionismo che in quello dell'artigianato scientifico. Successivamente, la pubblicazione dei cataloghi a stampa del Museo nel 1664, nel 1666 e nel 1677, sancì presso un più vasto pubblico il successo della raccolta settaliana.

Le fonti per lo studio del Museo Settala: i codici illustrati

La documentazione sulla collezione Settala è costituita da: 1) Trecento disegni databili intorno al 1640-1660 che riproducono gli oggetti più significativi del Museo raccolti in sette volumi in-quarto (ne rimangono tre



Un disegno ad inchiostro dei codici Settala. (C.S.B.A. Z. 388 Sup., f. 67 r). I disegni ad inchiostro costituiscono un piccolo nucleo di illustrazioni all'interno dei codici Settala. In molti casi l'inchiostro ha corroso la carta dei codici. Questo disegno di un pesce istrice (Diodon sp.) è una delle illustrazioni di maggiore qualità dei codici Settala per il naturalismo e per la sapiente costruzione prospettica con i quali è raffigurato l'animale. Il disegno, non firmato, è probabilmente attribuibile a Cesare Fiori, uno dei migliori artisti attivi per i codici.



Un disegno a tempera dei codici Settala firmato da Carlo del Sole. (C.S.B.E., γ H 1.22, f. 20 r). Manfredo Settala possedeva nella sua raccolta un paesaggio dipinto da Carlo del Sole (Scarabelli, 1677, p. 243).

Particolare delle note manoscritte di Manfredo Settala e della firma di Cesare Fiori, uno degli artisti attivi per i codici Settala (C.S.B.E., γ H 1.21, f. 20).

Con un procedimento tipicamente barocco, molti artisti firmarono le tavole dei codici con un'immagine evocativa del proprio cognome. Cesare Fiori si firmò spesso con un mazzo di fiori e l'iniziale del nome; Francesco Porro, artista di cui non si ha altra notizia storica, con l'iniziale del nome e la figura di un porro; Giovan Battista Volpini, forse identificabile con lo scultore e stuccatore Giovan Battista Maestri detto il Volpini attivo per la Fabbrica del Duomo di Milano dal 1662 al 1680, con le iniziali del nome ed una volpe.

nella Biblioteca Ambrosiana di Milano e due nella Biblioteca Estense di Modena). 2) Tre cataloghi a stampa editi nel 1664 (in latino), nel 1666 (in italiano) e nel 1677 (in italiano). 3) I resoconti dettagliati o le brevi notizie fornite dai viaggiatori, dagli studiosi e dai corrispondenti del Settala che visitarono od ebbero notizia del Museo durante la vita di Manfredo o dopo la sua morte.

La fonte più antica per lo studio del Museo Settala è costituita dai cinque codici manoscritti superstiti nei quali sono riprodotti ad inchiostro, ad acquerello e a tempera circa trecento oggetti della raccolta.

Manfredo Settala, negli anni compresi fra il 1640 e il 1660, sentì l'esigenza di tirare un bilancio della sua vasta attività collezionistica e commissionò ad alcuni artisti piuttosto noti nell'ambiente milanese contemporaneo i disegni degli oggetti più interessanti della sua raccolta. In seguito raccolse per gruppi omogenei le illustrazioni dei materiali simili con un'operazione che costituisce un'anticipazione della divisione in sezioni del museo moderno e scrisse di proprio pugno alcune note dedicate a rintracciare la natura, la provenienza, le tecniche e gli utilizzi dei reperti illustrati.

Le didascalie del Settala testimoniano in molti casi criteri di comparazione e di studio dei materiali piuttosto moderni per l'epoca e contraddicono errori e luoghi comuni presenti ancora nel XVII secolo nei testi scientifici e negli stessi cataloghi a stampa che, evidentemente, vennero editi senza nessun controllo da parte del Settala.

Le illustrazioni dei codici relative ai reperti di interesse tecnico-artigianale hanno particolari riferimenti con il sistema di produzione delle botteghe artigiane milanesi della fine del Cinquecento, all'interno delle quali una ben strutturata divisione del lavoro prevedeva la fornitura di disegni preparatori al committente prima della realizzazione del manufatto. Conoscenze tecniche specifiche non dovevano mancare almeno

ad uno dei pittori ingaggiati dal Settala, Cesare Fiori (1636-1702), versatile artista autore di opere scultoree, incisive, pittoriche oltre che di medaglie.

Le fonti per lo studio del Museo Settala: i cataloghi a stampa

Considerata la grande fortuna, anche all'estero, del proprio Museo, il Settala decise di preparare un catalogo da dare alle stampe la cui stesura fu affidata al medico Paolo Maria Terzago, suo intimo amico. Il lavoro del Terzago, *Musaeum Septalianum*, fu pubblicato a Tortona nel 1664 sotto gli auspici del vescovo della città Carlo Andrea Settala, fratello minore di Manfredo. Nel 1666, sempre a Tortona, Pietro Francesco Scarabelli pubblicò l'edizione italiana del catalogo, eliminando riferimenti eruditi e dando un tono più divulgativo all'opera. Nel 1677 venne pubblicata una seconda edizione dello Scarabelli aggiornata delle accessioni che nel frattempo avevano arricchito il Museo. Le tre edizioni del catalogo, pubblicate nel breve periodo di tredici anni, costituirono uno dei più rilevanti successi editoriali di opere sui musei in ambito europeo.

La successione dei capitoli nei cataloghi a stampa ci fornisce una base d'ordinamento legata probabilmente ad interessi editoriali: i volumi non rappresentano i criteri museografici del Settala, ma fanno riferimento in modo analitico a temi e a singoli oggetti di grande suggestione per il vasto pubblico a cui erano destinati. La tendenza a suscitare la curiosità e la meraviglia dello spettatore sembra prevalere anche nella tavola panoramica del Museo inserita nei cataloghi a stampa che, certamente, è stata frutto di compromessi fra realtà e scenografia, fra documentazione e compiaciuta decorazione celebrativa.

La fortuna del Museo Settala

“Quelle stesse meraviglie, que' stessi lavori ch'io già vidi con tanto mio diletto per gentilezza del Signor Manfredo, gli ho poi rimirati con ugual tormento, non mi parendo alcuna cosa più degna di ammirazione dopo di lui”. Questo passo dell'orazione funebre del gesuita Pastorini, pronunciata durante le esequie solenni del Settala, è piuttosto significativo per seguire le tormentate vicende della collezione dell'“Archimede” milanese.

La raccolta che era stata concepita come complemento necessario alle proprie ricerche erudite e scientifiche, il Museo che era stato teatro di incontri pubblici fra studiosi e dilettanti di scienze per assistere agli esperimenti o all'abilità tecnica del Settala e, in un caso celebre, per seguire la dissezione anatomica da parte di Niccolò Stenone “dell'Ovaja d'una Giovenca”, assunse, dopo la morte del suo ordinatore, un'aria diversa.

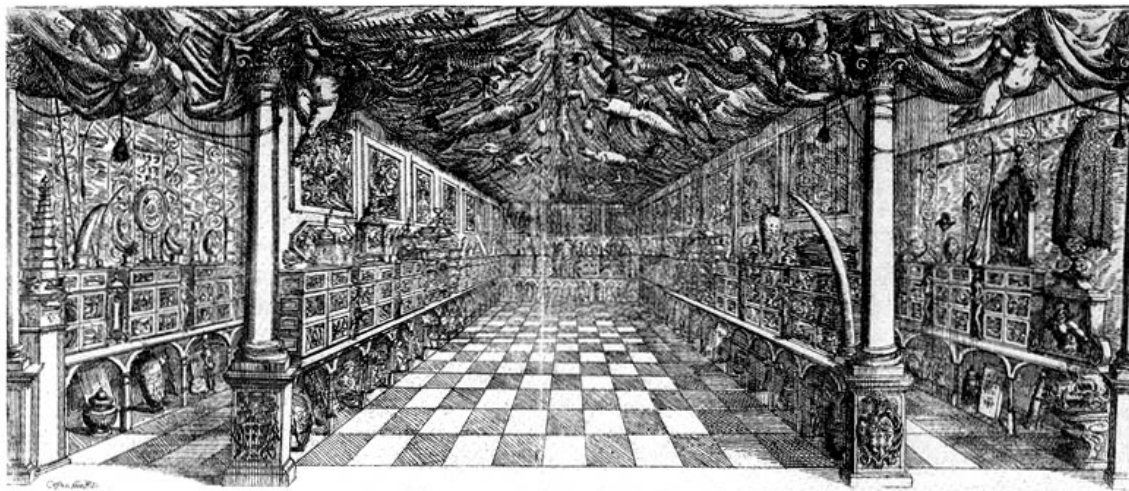
Gli oggetti che avevano attirato a Milano studiosi e viaggiatori da tutta Europa divennero per lo più oggetto di curiosità quando, addirittura, non furono indicati come esempio di cattivo gusto.

Con la visita di John Evelyn nel 1646, il Museo Settala cominciò a diventare una tappa obbligata per i viaggiatori stranieri di passaggio in Italia. Evelyn, uomo di lettere particolarmente interessato agli studi antiquari,

describbe nel suo resoconto solo alcune stranezze del Museo, quali alcuni cristalli contenenti dell'acqua all'interno della loro struttura e dei pezzi d'ambra nei quali erano racchiusi piccoli insetti. Questi reperti divennero, da quel momento, *topoi* ricorrenti nella letteratura di viaggio dedicata al Museo Settala.

Nel 1664 Manfredo Settala ricevette tre visite molto importanti: quelle di Balthasar de Monconys, di John Ray e di Philip Skippon.

De Monconys, consigliere del re di Francia, si dimostrò particolarmente interessato all'attività tecnica di Manfredo, seguendo alcuni suoi lavori al tornio, registrando alcune informazioni fornitegli dal Settala sulla lavorazione del filo d'amianto e illustrando alcuni alambicchi che Manfredo utilizzava per la distillazione di olii ed essenze.



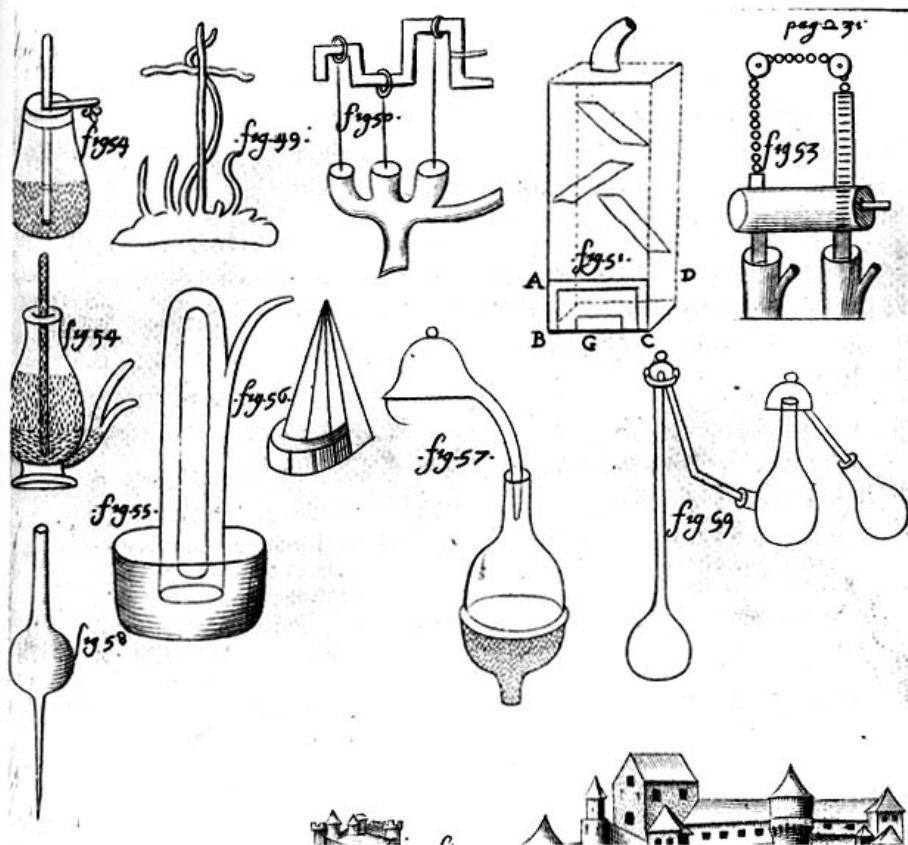
Nello stesso anno il grande botanico inglese John Ray visitò la raccolta Settala notando con grande attenzione gli specchi ustori, gli specchi deformanti, gli automi e i "moti perpetui" costruiti per lo più da Manfredo. Ray visitò la raccolta con un interessante compagno di viaggio, Philip Skippon. Quest'ultimo compilò un resoconto del *tour* europeo segnalando in particolare le novità in campo meccanico e, all'interno del Museo, registrò alcune "invenzioni" settaliane fornendo note e disegni particolareggiati di orologi a pendolo e di alcune torri cilindriche costruite da Manfredo per studiare la conservazione nel tempo dell'energia meccanica, i cosiddetti "moti perpetui".

Suscitare la curiosità di un personaggio come Skippon, attento ad annotare in tutta Europa le ricerche in corso in campo meccanico, era sicuramente segno di una produzione non del tutto da dilettante da parte dell'ingegnoso canonico milanese.

Nel 1676 il laboratorio e il Museo del Settala ricevettero un'altra visita significativa: Walther von Tschirnhaus, uno degli inventori della porcellana d'arte europea, si recò appositamente a Milano per incontrare Manfredo che gli riferì alcuni segreti fondamentali per produrre la porcellana.

Sebbene gli studiosi moderni abbiano confinato la produzione settaliana più nella leggenda che nella storia della nascita della porcellana d'arte europea, si può credere che le testimonianze di Tschirnhaus si basassero su un'effettiva abilità tecnica dello studioso milanese.

Tavola panoramica del Museo Settala (da P. F. Scarabelli, Museo o Galleria... del Sig. Canonico Manfredo Settala... Tortona, 1666).



*Alambicchi
per distillazione
del Museo Settala
(da B. De Monconys,
Journal des Voyages
de Monsieur
De Monconys...
Paris, 1677, p. 231).*

Manfredo Settala aveva concepito il suo Museo come un centro di ricerca, come un'Accademia privata dove fosse possibile il confronto e la verifica delle proprie linee di ricerca con gli studiosi e gli uomini di lettere di passaggio a Milano. Dopo la sua morte la raccolta assunse un valore diverso: il "laboratorio" di sperimentazione divenne un teatro delle meraviglie visitato più per ammirare i reperti stravaganti che per cogliere il valore complessivo della raccolta.

I viaggiatori del XVIII secolo offrono resoconti stereotipati e ripetitivi più che altro per non mancare di notare una tappa obbligata del viaggio di istruzione in Italia o descrissero qualche singolarità della raccolta, come nel caso dell'inglese Edward Wright che nel 1721 fornì un'illustrazione di un basilisco.

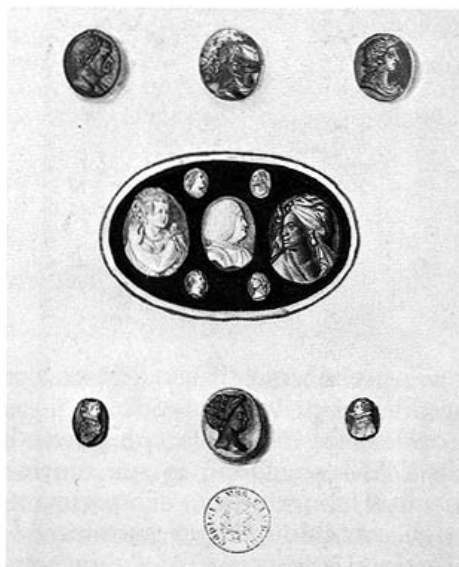
Il Museo invecchiava; le esigenze scientifiche del secolo dei lumi non potevano essere soddisfatte da un insieme di reperti che erano stati sì funzionali alle ricerche del loro primo possessore, ma che ormai facevano unicamente bella mostra di sé in scaffali impolverati.

Manfredo, al contrario dei suoi eredi, avrebbe saputo controbattere alle critiche rivolte alla collezione da una delle prime voci della nuova età illuminista, Charles de Brosses, che in una sua lettera del 1739 scriveva: "Gli eredi del canonico Settala hanno venduto o regalato una parte delle rarità che lo componevano. Ci si può tuttavia divertire ancora a rimirare alcune buone cose che restano nelle otto o dieci sale che compongono la galleria, e che sono piene di molte cianfrusaglie".

Alla sfortuna 'critica' del Museo Settala si accompagnò anche la dispersione di parte della raccolta.

Esauritosi nel 1716 il ramo principale dei Settala, secondo il volere testamentario di Manfredo il Museo sarebbe dovuto passare alla Biblioteca Ambrosiana. Ciò poté avvenire solo nel 1751 a causa dell'opposizione di esponenti collaterali della famiglia.

All'Ambrosiana il materiale del Museo, che già non era stato consegnato integralmente, venne smembrato in varie sale per mancanza di spazio; in tale condizione, che provocava continue perdite dei reperti meno vistosi e più deperibili, rimase fino agli inizi di questo secolo. Nel 1906 il Museo fu riordinato e sistemato in un'apposita sala dall'allora prefetto dell'Ambrosiana Achille Ratti; sfortunatamente i reperti settaliani furono esposti all'interno di vetrine e scaffali insieme a quelli di altre collezioni eclettiche pervenute in dono all'Ambrosiana cosicché divenne da quel momento impossibile stabilire la provenienza dal Museo Settala degli oggetti non raffigurati nei codici o non descritti dettagliatamente nei cataloghi a stampa.



Negli anni cinquanta, dopo altri traslochi e dopo il bombardamento del 15 agosto 1943, che in verità provocò più scompiglio che danni, la direzione dell'Ambrosiana decise di utilizzare diversamente la sala dedicata al Museo. Nel 1970 alcuni resti zoologici furono ceduti al Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Gli interessi artistici di Manfredo Settala

La presenza di Manfredo Settala alla prima congregazione della rinnovata Accademia di pittura, scultura e architettura della Biblioteca Ambrosiana il 4 marzo 1669 non fu certamente casuale. Non solo il prestigio internazionale del suo Museo rendeva preziosa la partecipazione del Settala all'organizzazione della rinata istituzione milanese, ma anche le personali esperienze collezionistiche lo legavano particolarmente alle vicende artistiche della capitale lombarda.

Basilisco del Museo Settala (da E. Wright, Some observations made in travelling through France, Italy... in the years 1720-1721 and 1722. London, 1730, I, p. 26).

I cammei del Museo Settala in un disegno dei codici (C.S.B.E., γ H 1.21, f. 1 r). Manfredo Settala possedeva un discreto nucleo di pietre dure intagliate per lo più eseguite nel Cinquecento e all'inizio del Seicento. Il disegno permette di identificare, al centro a destra, un esemplare della celebrata produzione dello scultore milanese Annibale Fontana (1540-1587), anticamente descritto come: "Scultura celeberrima del famoso Annibale Fontana si vagheggia di una Ethiopessa in un Oniche intagliata assai grande fra le ben comparte apparenze di cinque colori. Li pende dall'orecchia una perla, sopra del capo vi si distendono due panni, un diafano, e l'altro trasparente. Chi la contempla fra quei foschi colori gli si abbaglia non men la luce della mente; che quella degli occhi, tanto è ben nota questa imagine" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 97).

La lettura dei cataloghi a stampa e della letteratura artistica relativi al Museo documenta che Settala raccolse molti dipinti e sculture di maestri lombardi quali Bernardino Luini, Fede Galizia, Camillo e Giulio Cesare Procaccini, Cerano, Morazzone, Melchiorre Gherardini, Daniele Crespi, Giuseppe Vermiglio, Camillo Landriani, Annibale Fontana, Andrea Biffi, Marc'Antonio Prestinari, allineando la sua politica di acquisti a quella della generazione di collezionisti milanesi nati a cavallo fra Cinque e Seicento.

È inoltre evidente che l'ingaggio di giovani artisti milanesi per il catalogo illustrato della raccolta rientrava nella sua politica di attenta promozione della cultura artistica locale.

L'arcivescovo di Milano Cesare Monti, in carica dal 1635 al 1650, fu la figura di collezionista più vicina al Settala per la simile ambizione a rendere pubblica la propria raccolta e per la comune passione per l'arte lombarda della controriforma e del primo barocco.

All'interno della quadreria settaliana un piccolo nucleo di dipinti tratti da originali celebri di Andrea del Sarto, Correggio e Leonardo documenta la volontà di continuo aggiornamento culturale da parte di Manfredo, mentre alcune raffigurazioni animalistiche che riproducevano esemplari della fauna esotica raccolti nel Museo erano più legate alla sue ricerche scientifiche.

L'attenta politica museografica del Settala è peraltro confermata dalla rigorosa indicizzazione della ricca biblioteca di famiglia, circa 10.000 libri a stampa e 600 manoscritti, e dalla sistematica raccolta in sei volumi "in carta imperiale" di circa 20.000 disegni e stampe ordinati "conforme l'antichità & prelatione di tempo in che fiorirono li pittori premettendo alle stampe o' disegni di ciscun pittore li loro ritratti intagliati in rame, o' delineati», e cioè secondo i razionali criteri di schedatura monografica e cronologica che resero celebre verso la metà del Seicento la raccolta grafica del cardinale Leopoldo de' Medici di Firenze.

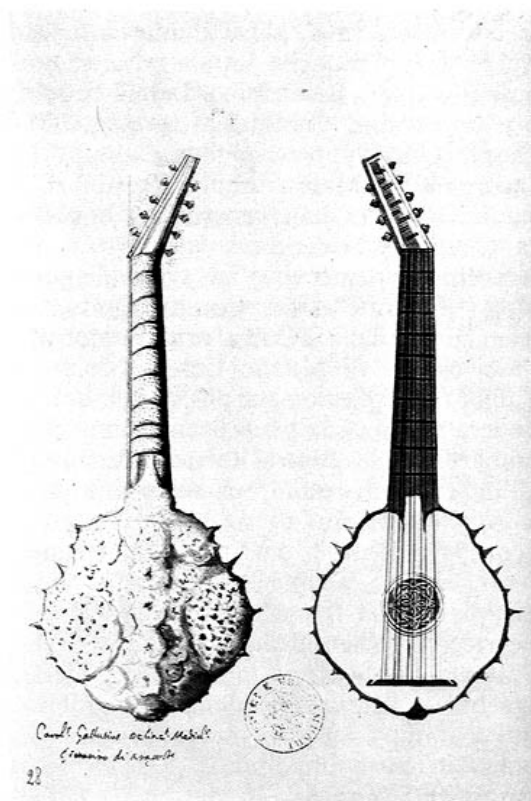
Gli interessi archeologici di Manfredo Settala

I reperti di interesse archeologico costituivano una piccola entità all'interno del Museo Settala anche se Manfredo venne sicuramente coinvolto dalla fervida passione antiquaria del suo corrispondente romano Cassiano dal Pozzo, possessore di un'imponente raccolta di disegni e stampe delle antichità di Roma venute alla luce fino ad allora.

Il biografo di Settala De Yrissarri ci testimonia l'interesse di Manfredo per la storia delle catacombe romane che, peraltro, era stato comune ad un'altro illustre milanese, il cardinale Federico Borromeo, studioso e collezionista attento delle prime testimonianze dell'arte cristiana.

Manfredo raccolse alcuni documenti dell'età romana collezionando urne cinerarie, lucerne e vasi balsamari, oggetti che avevano, più che un alto valore artistico, la funzione di documentare il culto dei morti nell'antichità. Sempre all'interno di questo interesse del Settala per le tradizioni e i costumi delle civiltà antiche si collocano alcuni reperti provenienti dai corredi funebri dell'antico Egitto: quattro "usciabi" di arenaria smaltata, due scarabei apotropaici e alcune parti di mummie.

Alcuni modelli tratti da statue antiche celebri, quali l' "Ercole Farnese" o lo "Spinario", rientravano nel gusto degli uomini di lettere del tempo.



Lavori di artigianato e strumenti di precisione

Manfredo Settala approntò nei locali annessi alla basilica di San Nazaro in Brolo un laboratorio dove costruiva strumenti di precisione, eseguiva lavori al tornio, distillava olii ed essenze e fabbricava strumenti musicali ed oggetti barocchi che venivano esposti nel Museo o nello stesso laboratorio.

L'attività che rese celebre Manfredo fu la costruzione di specchi ustori che erano in grado di incendiare una tavola di legno a circa sette metri di distanza nel breve "spazio di un'Ave Maria". Non meno successo ebbero gli strumenti meccanici e di precisione: una sfera armillare tolemaica, un compasso "secondo le regole di Galileo fabbricato", lenti per gli usi più diversi, un orologio "con due ruote sole e con il pendolo", congegni meccanici con elaborate scene in movimento e due "moti quasi perpetui". Lungi dall'essere anacronistica, la costruzione di questi ultimi meccanismi si inseriva all'interno della tendenza abbastanza comune nei Seicento a costruire congegni che conservassero il più a lungo possibile quella che oggi chiamiamo energia meccanica.

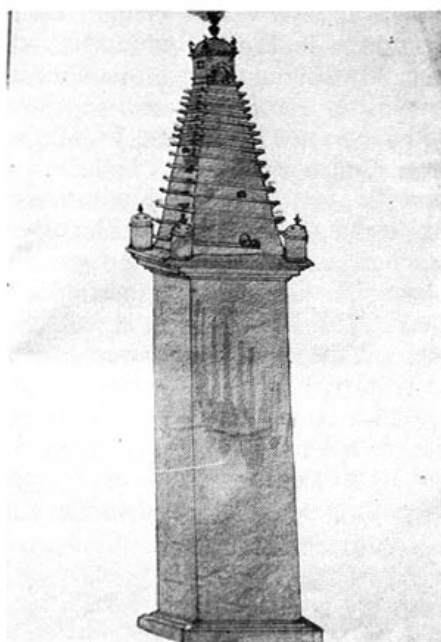
La straordinaria versatilità dell'ingegno di Manfredo raggiunse a volte risultati di notevole valore, come nel caso della scoperta di una tecnica di lavorazione della ceramica che, a detta del Settala, permetteva di ottenere una pasta dalle caratteristiche simili alla porcellana cinese. La sezione tecnico-artigianale del Museo comprendeva sia pezzi che erano serviti da modello a Manfredo, sia quelli che avevano solo un valore didascalico o collezionistico. Tra i primi rientravano i canno-

"Otto Vasetti
lacrimatori trovati
a Sesto Ultriano
nella mia Prebenda
appresso alcune urne
nel lavorare" (Nota
di M. Settala,
C.S.B.A., Z 388
sup., f. 30 r).

"Vn Cittarino fatto
in una Locusta,
marina, & il manico
perimento di
Locusta, stromento
nobilissimo,
e curioso, della
quale Locusta tratta
l'Aldrovando" (P. F. Scarabelli,
1677, p. 334).
(C.S.B.E., γ H 1.22,
f. 28 r).

chiali, i microscopi, le sfere armillari (tra cui una costruita da Giannello Torriano), i compassi, gli orologi particolarmente complessi e affidabili (uno era simile a quello della cattedrale di Strasburgo) e gli automi meccanici in metallo. Gli oggetti che avevano un interesse didascalico o di documentazione erano costituiti dagli astrolabi e dai “globi terrestri e celesti” del Mercatore. Altri oggetti come serrature e balestre dovevano avere un semplice valore collezionistico.

Nei locali di San Nazaro era relegata la ricca collezione di strumenti musicali che comprendeva anche pezzi creati da Manfredo: flauti ricavati da chele di “gambari marini”, e la sordellina, uno strumento a fiato di origine inglese, di cui dà ampio cenno lo storiografo Filippo Balducci.



“Prima per fare l'Iride” (C.S.B.A., Z 387 sup., f. 45 r).

“Moto quasi perpetuo” simile ad orologi di produzione tedesca della fine del XVI secolo nei quali una pallina scendeva in un tempo costante lungo un percorso prefissato attorno ad una piramide per essere riportata all'inizio della discesa da un sistema di forze messe in moto dalla caduta della pallina stessa. (C.S.B.A., Z 387 sup., f. 1 r).

Gli oggetti di gusto barocco

I tipici pezzi da *Wunderkammer* presenti nel Museo costituivano una concessione del Settala al gusto per il bizzarro e per il meraviglioso caro ai suoi contemporanei.

Questa sensibilità barocca accompagna un po' tutti gli oggetti della collezione al punto che, soprattutto nel caso dei lavori artigianali di Manfredo, non si può dire esattamente dove finisca l'interesse per la sperimentazione e dove cominci quello per il raro e l'artificioso; significativi, da questo punto di vista, sono alcuni reperti quali le lenti deformanti e i vasi lavorati al tornio per i quali era stata usata una gamma di materiali che va dal legno comune all'avorio, dall'ebano al legno delle betulle della “Groetlandia” (sic).

Un tipico esempio di produzione settaliana vicina al gusto del tempo è offerto dai vasi torniti di “spinal midolla di balena”, le minute sculture che l'ala di un'ape poteva “ricoprire”, i giochi con figure magnetizzate, il rosario con i segni dello zodiaco, i globi di vetro pieni d'acqua con dentro figure mobili o oggetti elaborati.

Il pezzo più prezioso di questo settore del Museo giunto fino a noi è costituito dall'automa con testa mobile, generalmente attribuito al Settala. Oltre ai lavori del nostro, nel Museo avevano ampio spazio anche altri oggetti di gusto barocco: le minuterie lavorate al tornio e le sculture di conchiglie, di semi ed eltre di insetti di fattura tedesca, i nautili incisi provenienti dall'Oriente.

L'interesse per l'etnografia

La passione di Manfredo Settala per i paesi extraeuropei fu suscitata dal fiorire di interessi per l'esotico che caratterizzava il Granducato di Toscana nel periodo del soggiorno allo studio di Pisa.

Particolare importanza ebbe il lungo viaggio che, grazie all'appoggio dei Medici, poté compiere in Egitto, Asia Minore e a Costantinopoli. Da questa esperienza Manfredo tornò con un'inguaribile sete di conoscenza per le culture 'altre' e con numerosi reperti etnografici e archeologici che, con il lotto di reperti avuti dal principe Landi verso il 1630, costituirono il primo nucleo del Museo Settala.

Proprio in quel periodo cominciava ad affermarsi una tendenza alla comparazione delle popolazioni extraeuropee che, se pur viste in modo profondamente etnocentrico, apparivano troppo diverse tra di loro per continuare a coesistere nell'informe categoria dell'esotico.

Alle prime classificazioni di Las Casas e Acosta, che mutuavano dalla *Politica* di Aristotele le categorie tassonomiche delle culture, seguì, nel corso del secolo, il tentativo di spiegare le caratteristiche di alcune società assai lontane nello spazio (India e Cina) ricorrendo ai modelli utilizzati per analizzare mondi lontani nel tempo (l'antichità classica e soprattutto l'antico Egitto). Queste tendenze trassero enorme giovamento da quelle raccolte eclettiche che disponevano di ben individuati



Un codice tamil
(in alto) e (in basso)
un codice di medicina
scritto in cangi
o ideogrammi cinesi,
probabilmente
proveniente
dal Giappone
(C.S.B.E., γ H 1.21,
f. 14 r).

Mazza con ascia ad
ancora "Tapuya",
culture marginali
del Brasile
Orientale sec.
XVI-XVII (C.S.B.E.,
γ H 1.22, f. 3 r).

reperi etnografici, perché l'accostamento museale poneva immediatamente sia l'esigenza del confronto sia quella di un'analisi che si valesse dei resoconti dei viaggiatori.

Manfredo Settala, che aveva una buona conoscenza delle fonti letterarie e si giovava della consulenza di "esperti", soprattutto missionari di passaggio a Milano, poté dare questa impostazione comparativa alla sezione etnografica del Museo.

Ancor oggi il lavoro di Manfredo si dimostra assai prezioso perché dai disegni dei codici si possono identificare pezzi rarissimi che non è possibile rinvenire né a livello archeologico né etnografico.

L'Asia e l'America

In linea con le preferenze di un secolo che aveva 'scoperto' l'Estremo Oriente, la Cina, il Giappone e il Tonchino erano ben documentati nel Museo. I pezzi più significativi erano costituiti da diversi vasi di porcellana e da numerosi libri e codici tra cui una carta geografica che aveva fatto notare allo Scarabelli: "li cinesi pongono l'Asia dove nelle nostre è l'Europa; perché essi pensano di stare nel mezzo". Il principale reperto dell'Asia Meridionale era un libro in "carta di corteccia" del Malabar. Tra i pezzi americani un posto di rilievo era occupato da un unico complesso di capi d'abbigliamento rituale tupinambà costituito da un mantello, una corona e una cintura di penne e da una sonagliera di semi. Di questi reperti rimane purtroppo solo il mantello, conservato in cattive condizioni presso la Biblioteca Ambrosiana.

Il settore americanistico della raccolta presentava importanti testimonianze della cultura materiale degli indiani d'America: archi e frecce provenienti prevalentemente dal Brasile orientale e dalla "Florida", due amache tupi, una cesta araucana (Cile meridionale) e due mazze tupinambà ed una "tapuya" (Brasile orientale) di particolare interesse



Flabello di penne di Rhea americana dipinte di viola. Cile, periodo coloniale. (C.S.B.E., γ H 1.21, f. 18 r).

Ceramiche laccate provenienti dalla Cina e dal Giappone (C.S.B.A., Z 388 sup., f. 23 r).

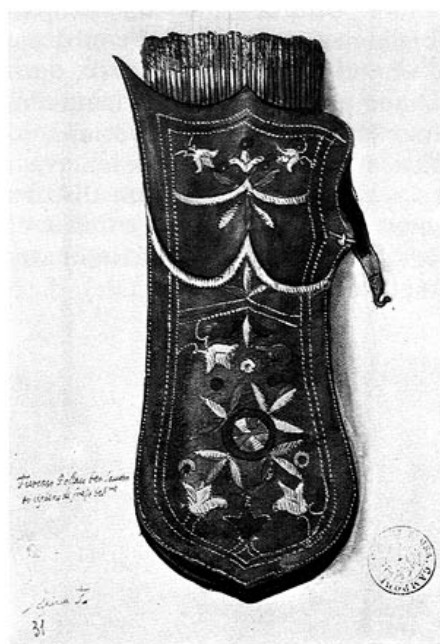
perché si discostano più o meno da quelle a noi note. Di un certo interesse sono pure alcuni documenti che mostrano il rapido processo di acculturazione delle società del periodo coloniale: ceramiche, noci di cocco dipinte, quadri fatti con piume di colibrì, un flabello di penne di struzzo, una zucca pirografata ed altri oggetti di uso comune.

I paesi musulmani del Mediterraneo e del vicino Oriente e l'Europa orientale

I reperti dei paesi musulmani del Mediterraneo e del vicino Oriente erano stati in gran parte raccolti dallo stesso Settala durante il giovanile viaggio in Oriente.

Alcuni erano di notevole valore storico-artistico, mentre altri, come le armi e i tessuti, erano alquanto comuni. Completavano questa sezione della collezione diversi libri e codici scritti in caratteri arabi.

Poiché nel Seicento la Polonia, la Russia e i Balcani erano assimilati ai paesi extraeuropei, reperti di questi paesi sono inseriti nella sezione etnografica della raccolta settaliana. Si tratta per lo più di vasellame, scarpe, stivali e altri oggetti volti a fornire una documentazione della cultura materiale delle popolazioni di queste aree.

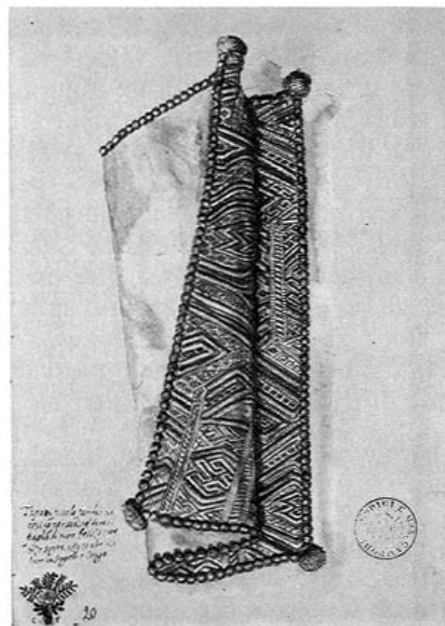


*Codici arabi
raffigurati nei Codici
Settala (C.S.B.E.,
γ H 1.21, f. 12 r).*

*Faretra e frecce
provenienti dalla
Polonia (C.S.B.E.,
γ H 1.21, f. 31 r).*

L'Africa subsahariana

Dall'Africa subsahariana provenivano quattro tessuti di fibre vegetali (*Raphia* sp.), un cesto intrecciato e due trombe di zanna di elefante ad imboccatura laterale. I tessuti con disegno geometrico erano tipici degli antichi regni della foce del Congo e costituivano il principale valore di scambio di quest'area. Anche il cesto e una delle trombe appartenevano alla cultura congolese, mentre la seconda tromba proveniva dalla regione del Calabar, nell'attuale Nigeria.



Cesto di fibre intrecciate secondo i motivi decorativi tradizionali, antico regno del Congo XVII sec. (C.S.B.E., γ H 1.21, f. 24 r)

Tessuto dell'antico regno del Congo, XVII sec. (C.S.B.E., γ H 1.21, f. 20 r).

L'interesse per la storia naturale

La sezione naturalistica del Museo Settala non poteva discostarsi, nella scelta dei reperti e nella mancanza di precisi e articolati criteri di classificazione, dalle altre raccolte eclettiche del Seicento.

Mentre la museologia naturalistica post-linneana si è sviluppata come documentazione, attraverso i materiali, di categorie logiche dello studio della natura, i musei pre-linneani erano ancora 'musei dell'oggetto': ogni pezzo aveva una sua intrinseca validità a prescindere dal suo inserimento in una storia naturale, che non era ancora sufficientemente avvertita come criterio ordinatore di una rappresentazione della realtà. Nel caso del Museo Settala, tuttavia, i reperti naturalistici non furono raccolti privilegiando esclusivamente il criterio del raro quanto per svolgere una funzione di divulgazione che, in una città come Milano, colmava la gravissima lacuna culturale prodotta dall'aristotelismo imperante e dall'emarginazione dai filoni più vivi del pensiero scientifico seicentesco.

Schierato apertamente a favore della nuova scienza sperimentale, Manfredo, pur effettuando limitate attività di ricerca (dissezioni anatomiche in compagnia dell'Aselli e di Stenone, raccolta di fossili e minerali) si riservò il ruolo del divulgatore colto e del promotore piuttosto che quello dello scienziato.

I reperti zoologici: i mammiferi

I reperti zoologici del Museo Settala erano costituiti quasi esclusivamente da animali esotici. A causa delle primitive tecniche di tassidermizzazione e delle obiettive difficoltà di trasporto, il Museo doveva limitarsi a parti del corpo o dello scheletro o alla pelle essicata; facevano eccezione alcuni coccodrilli, due armadilli e un pescecane conservati integralmente. Tra i reperti andati perduti avrebbe oggi un particolare valore la pelle di un leopardo (*Panthera pardus pardus*) dell'Africa set-

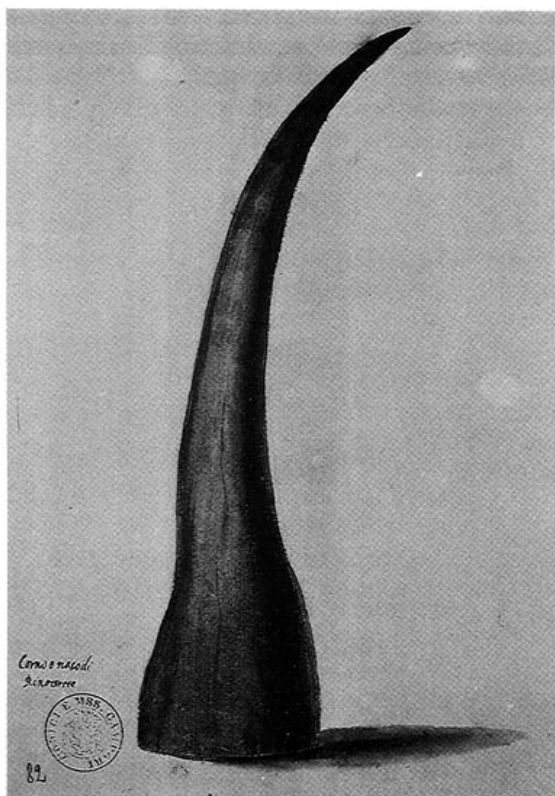
tentrionale, esemplare di sottospecie ormai rarissima e in via di estinzione e quella di un leone di Barberia (*Panthera leo leo*) estinto allo stato selvatico. I crani di un bovino e di un ippopotamo (*Hippopotamus amphibius*), a quei tempi ancora poco conosciuto, e gli scheletri ricomposti di una volpe e di una lepre aprivano la serie degli animali rappresentati attraverso i loro resti ossei. Tra questi, per ovvie ragioni, predominavano palchi e corna, pervenuti in gran parte fino a noi. Il pezzo più imponente di questo genere di materiali doveva senz'altro essere la zanna di elefante africano lunga circa due metri.

Dei due armadilli, gli unici mammiferi impagliati della raccolta, se ne è salvato uno solo; si tratta di un *Dasypus novemcinctus* proveniente dall'America. Il Museo aveva anche parti di mammiferi marini: oltre a qualche dente di tricheco o "vacha marina", come era chiamato allora (*Odobenus rosmarus*), mostrava una testa di delfino, due difese di narvalo (*Monodon monoceros*), un pene di grosso cetaceo, nonché una pinna di lamantino (probabilmente *Trichechus senegalensis*) presentata come "mano di pesce sirena o pesce muglier", nonché due coste di un grosso cetaceo.

Affine ai resti zoologici può essere considerata la vasta sezione delle "pietre bezoariche", corpi estranei tondeggianti rinvenuti negli stomaci dei ruminanti che si riteneva fossero antidoti contro i veleni. Quelli del Museo Settala provenivano prevalentemente dalle Americhe (cervo delle Pampas, canelidi andini), ma non mancavano quelli asiatici e quelli trovati nei comuni bovini.

Corno di rinoceronte
(C.S.B.E., γ H 1.21,
f. 82 r).

Pelle di leone di
Barberia (*Panthera
leo leo*), specie ormai
estinta allo stato
selvatico (C.S.B.A.,
Z 388 sup., f. 84 r).



I reperti zoologici: gli uccelli, i rettili, i pesci e gli invertebrati

Gli uccelli occupavano nel Museo un posto molto secondario.

Gli esemplari di maggior interesse erano costituiti da alcune pelli di uccelli del paradiso (*Paradisea apoda*) con didascalie del Settala tese a smentire la leggenda secondo la quale questi volatili erano generati nel cielo quali creature aeree prive di zampe. L'assurda credenza era sorta a causa della rozza preparazione delle pelli da parte degli indigeni della Nuova Guinea e delle Molucche, che asportavano le tozze zampe delle paradisee per non sminuire i sontuosi piumaggi.

Dalle Americhe provenivano i colibri ed un grosso becco di tucano, dall'Estremo Oriente una testa di anatide e tre becchi di calao bicolore. Gli unici pezzi non esotici erano rappresentati da uno scheletro ricomposto di aquila e dall'ala di un fenicottero della Sardegna.

Una delle attrattive zoologiche di maggior spicco del Museo Settala doveva essere data dai coccodrilli impagliati. Ve ne erano almeno quattro: un coccodrillino "appena uscito dall'uovo" e tre esemplari adulti, due dei quali, entrambi *Crocodylus niloticus*, sono giunti fino a noi.

Completavano il novero dei rettili due camaleonti e tre sauri: uno scinco, un uromastice (*Uromastix ornatus*) ed un'iguana (*Iguana iguana*) nel cui capo si riteneva esistesse una pietra "molto stimata contro il veleno". La mandibola di un coccodrillo lungo più di cinque metri costituiva il solo reperto osseo di questa classe.

Il mondo dei pesci era rappresentato soprattutto da pescicani e da esemplari esotici. Un posto di rilievo era occupato dall'*Isurus oxyrinchus* impagliato, un pescecane abitualmente presente nel Mediterraneo.

Molto importante doveva essere il preparato delle mascelle dentate del grande squalo "dell'oceano" (*Carcharodon carcharias*) il cui disegno portava la seguente nota del Settala: "testa e bocca di lamia de' maggiori con trecento denti che succhiando taglia un uomo in mille parti".



Due camaleonti
ed uno scinco
(C.S.B.A., Z 388
sup., f. 79 r).

Uccello del paradiso
Paradisea apoda
(C.S.B.E., γ H 1.22, n.
f. 21 r).

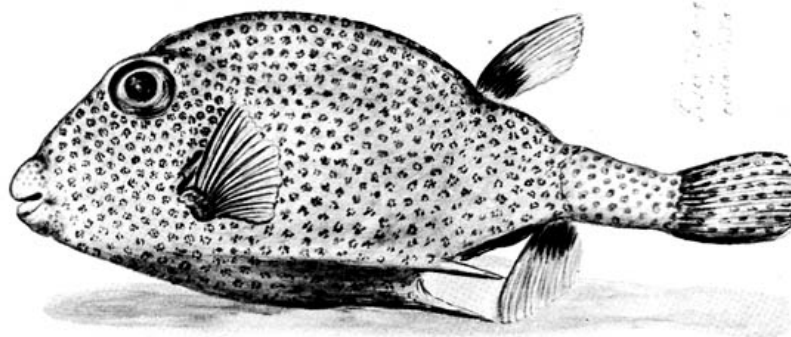
Erano conservati a secco anche alcuni pesci ossei; quattro pesci palla (*Tetraodon* sp.), un pesce istrice (*Diodon* sp.) e un pesce rondine (*Dactylopterus volitans*) nonché delle code di batoidei.

Tra i resti ossei vi erano due rostri di pesce sega dei mari tropicali (*Pristis pectinatus*) e due rostri di pesce spada (*Xiphias gladius*).

Tra gli invertebrati i gruppi maggiormente rappresentati erano i molluschi e gli antozoi corallari. Questi ultimi, considerati nel contempo "pietra e pianta", erano ricercati sia sul piano naturalistico che su quello estetico.

Tra le numerosissime varietà di conchiglie presenti nel museo, non potevano mancare i nautili (*Nautilus* sp.), una delle maggiori attrattive di tutte le collezioni eclettiche.

Da segnalare infine la presenza di alcuni coleotteri provenienti dall'Africa.



Pesci scatola
(Fam. Ostracionidi)
(C.S.B.A., Z 388
sup., f. 68 r).

I reperti botanici

La raccolta di vegetali del Settala doveva avere una certa importanza nella Milano del XVII secolo se si considera che la città era ancora priva di un orto botanico dopo l'effimera esperienza di Scipione Simonetta verso la metà del Cinquecento.

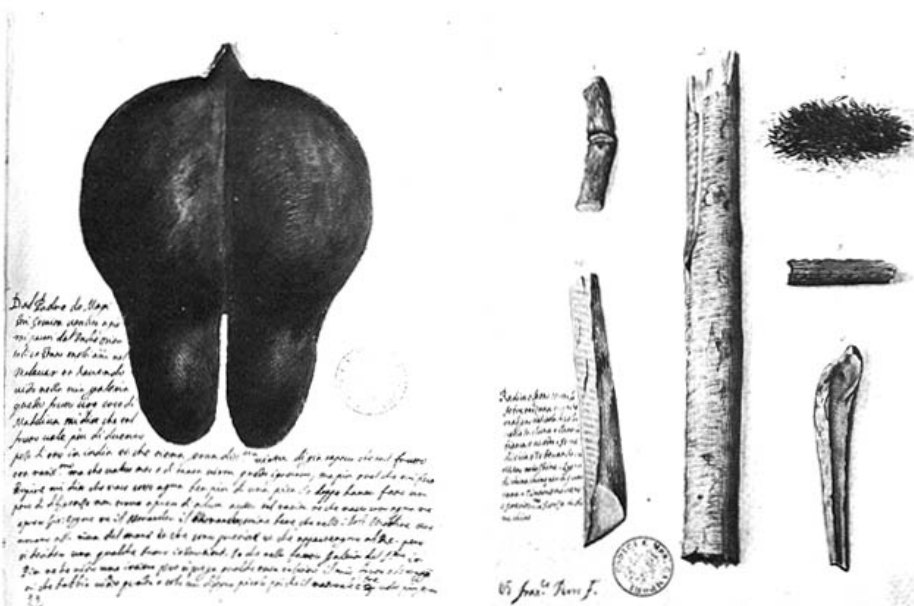
Nel Museo trovavano posto solo reperti provenienti dai paesi esotici, con la significativa eccezione della mandragora e di altre piante medicinali europee.

La collezione era costituita per lo più da frutti o semi, ma non mancavano foglie, resine, parti del legno o della corteccia.

Numerosissime erano le droghe medicinali, in gran parte "semplici orientali ed occidentali". Alcune di queste occupavano un posto di rilievo: cacao, stramonio (probabilmente una specie orientale), storace (*Stirax* off.), balsamò del Tolù (*Myroxylon peruiferum*), senna (*Cassia fistula*).

Altri reperti erano messi in evidenza perché poco conosciuti: fagioli dell'Isola di San Tommaso, ceci della Guinea, maccopie della Virginia, ecc.; altri perché oggetto di lunghi dibattiti tra gli studiosi: noci di cocco, "cocco di Maldiva" (*Lodoicea maldivica*).

Coerentemente con questa impostazione nessuna importanza veniva attribuita a quelle piante come il mais che, pur avendo fatto furore un secolo prima, alla metà del Seicento erano diventate relativamente comuni. È probabile che parte delle sostanze vegetali usate a scopo terapeutico fossero state tra gli strumenti di lavoro del padre: non è infatti possibile che un medico di grido come Lodovico Settala fosse privo di quei medicamenti esotici dalle straordinarie virtù come il liquidambar (gommos-resina del *Liquidambar styraciflua*), il copale (resina dell'*Hymenaea courbaril*), il sangue di drago (resina del *Dracaena draco*).



Cocco delle Seychelles (*Lodoicea maldivica*). Nel XVI e XVII secolo si riteneva che questo frutto fosse generato dal mare e poi gettato dalle onde sulla spiaggia. Nella nota il Settala solleva perplessità su questa diceria (C.S.B.E., 7 H 1.22, f. 22).

Legni esotici e semi di china (*Chincona* sp.). (In alto a destra). La presenza di semi di china nella raccolta Settala costituisce un caso straordinario di tempismo collezionistico poiché l'efficacia della corteccia di china come antipiretico era stata "scoperta", in Perù da pochi anni (nel 1638). Finora si riteneva che i semi di china fossero giunti per la prima volta in Europa verso la metà del XVIII secolo con la spedizione di De La Condamine. (C.S.B.E., 7 H 1.21, f. 65 r).

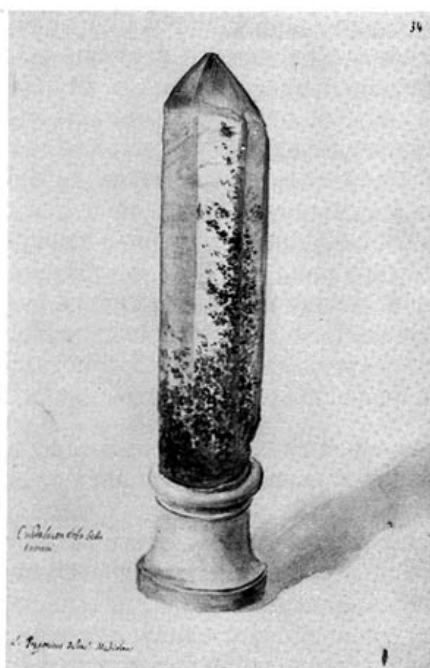
Minerali, rocce e fossili

L'interesse di Manfredo per minerali, rocce e fossili è ben documentato nei cataloghi a stampa e nei codici illustrati, ma non altrettanto dai resti pervenuti fino a noi.

Mancano i cristalli di quarzo e di altri minerali che il Settala aveva ricevuto in dono da vari personaggi o raccolto personalmente; mancano le ambre, le pietre preziose, le gemme incise, la calamita, l'amianto, manca la meteorite che aveva causato la morte di un frate francescano del convento di S. Maria della Pace a Milano.

Per quanto riguarda i fossili mancano i molluschi del terziario, gli echi-
nodermi, molti pesci, quasi tutti i resti di mammiferi quaternari.

Il quadro d'insieme degli interessi di Manfredo in questo campo denota un'attenzione al particolare unita ad una notevole capacità di osserva-



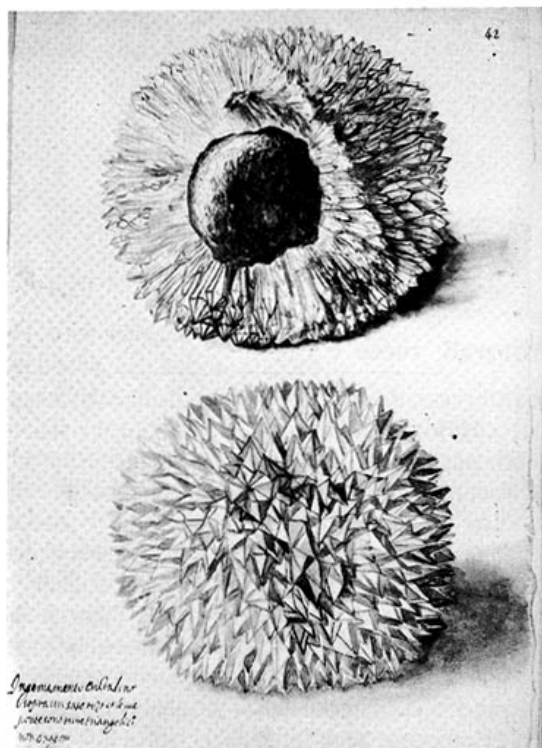
Quarzo prismatico di probabile provenienza alpina, con inclusioni di probabile clorite (C.S.B.A., Z 389 sup., f. 34 r).

Vari frammenti di minerali (granati, turchese, malachite) e, in basso, le due metà della meteorite che uccise un francescano di Santa Maria della Pace in Milano, così descritta dal Settala: "Pietra del fulmine qual amazò un frate zocholano". (C.S.B.A., Z 389 sup., f. 10 r).

Quarzo con inclusioni di rutilo (C.S.B.A., Z 389 sup., f. 58 r).

zione e descrizione. Va notato, però, che nonostante la documentazione raccolta il Settala non riuscì ad arrivare ai principi generali, ma preferì delegare ad altri studiosi il compito di trovare soluzioni scientifiche per i problemi e i dubbi sollevati dagli oggetti collezionati.

Due aggregati raggiati di cristalli: sopra quarzo, sotto calcite (C.S.B.A., Z 389 sup., f. 42 r).



MUSAEUM SEPTALIANUM

CATALOGO

In questa sezione viene presentato il primo tentativo di catalogo degli oggetti settaliani ancora esistenti, con l'esclusione delle medaglie, delle monete e dei libri che, una volta entrati a far parte del patrimonio dell'Ambrosiana, sono risultati di difficile individuazione.

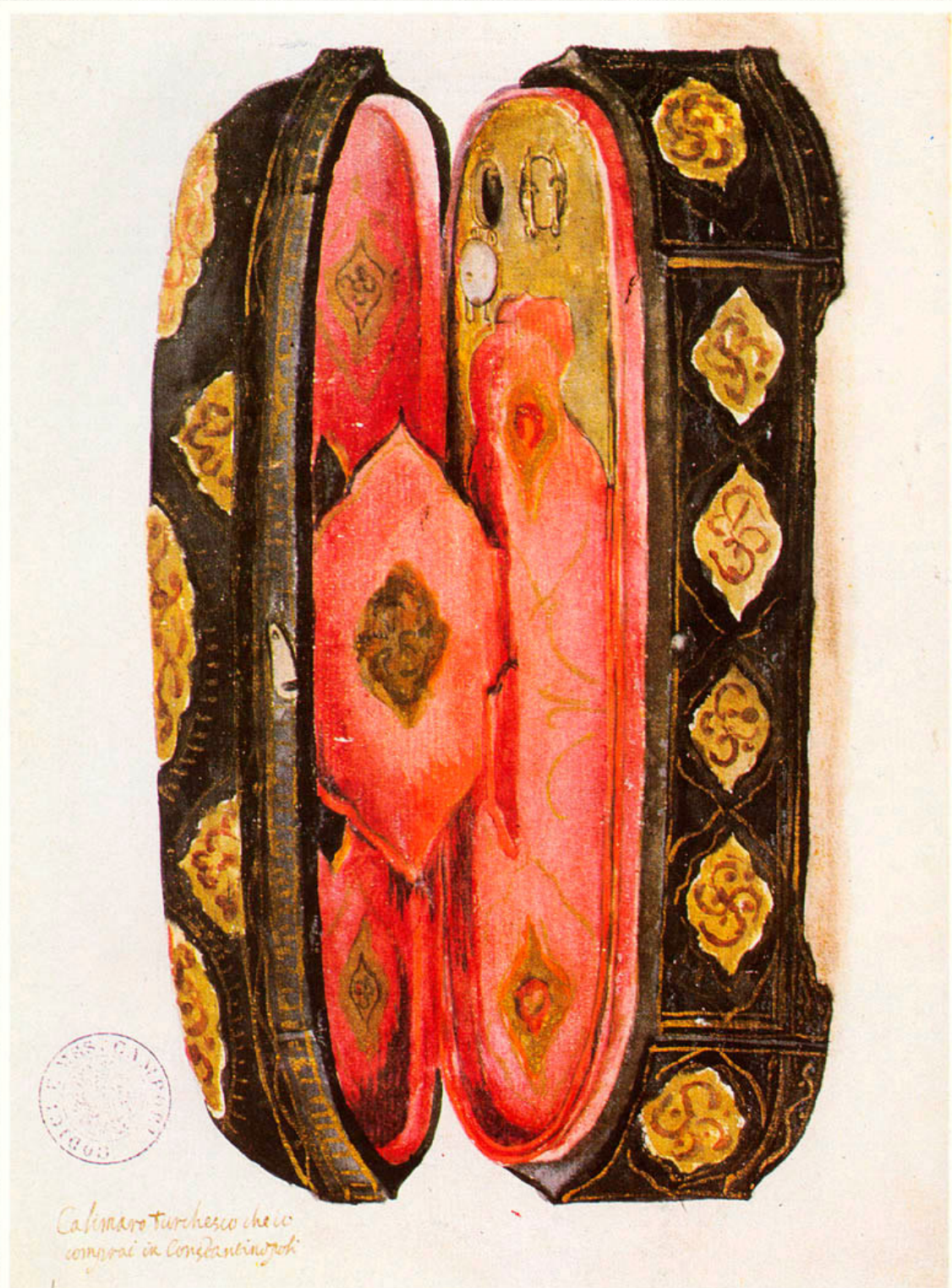
I materiali attribuiti al Museo Settala conservati alla Biblioteca Ambrosiana sono stati oggetto di revisione critica al fine di individuare ed escludere i reperti privi di precisa documentazione.

Si è comunque ritenuto opportuno inserire anche gli oggetti non ricordati dalle fonti, ma coerenti con le scelte collezionistiche di Manfredo. L'asterisco (*) contraddistingue i reperti di questo gruppo.

Le misure sono date in centimetri.



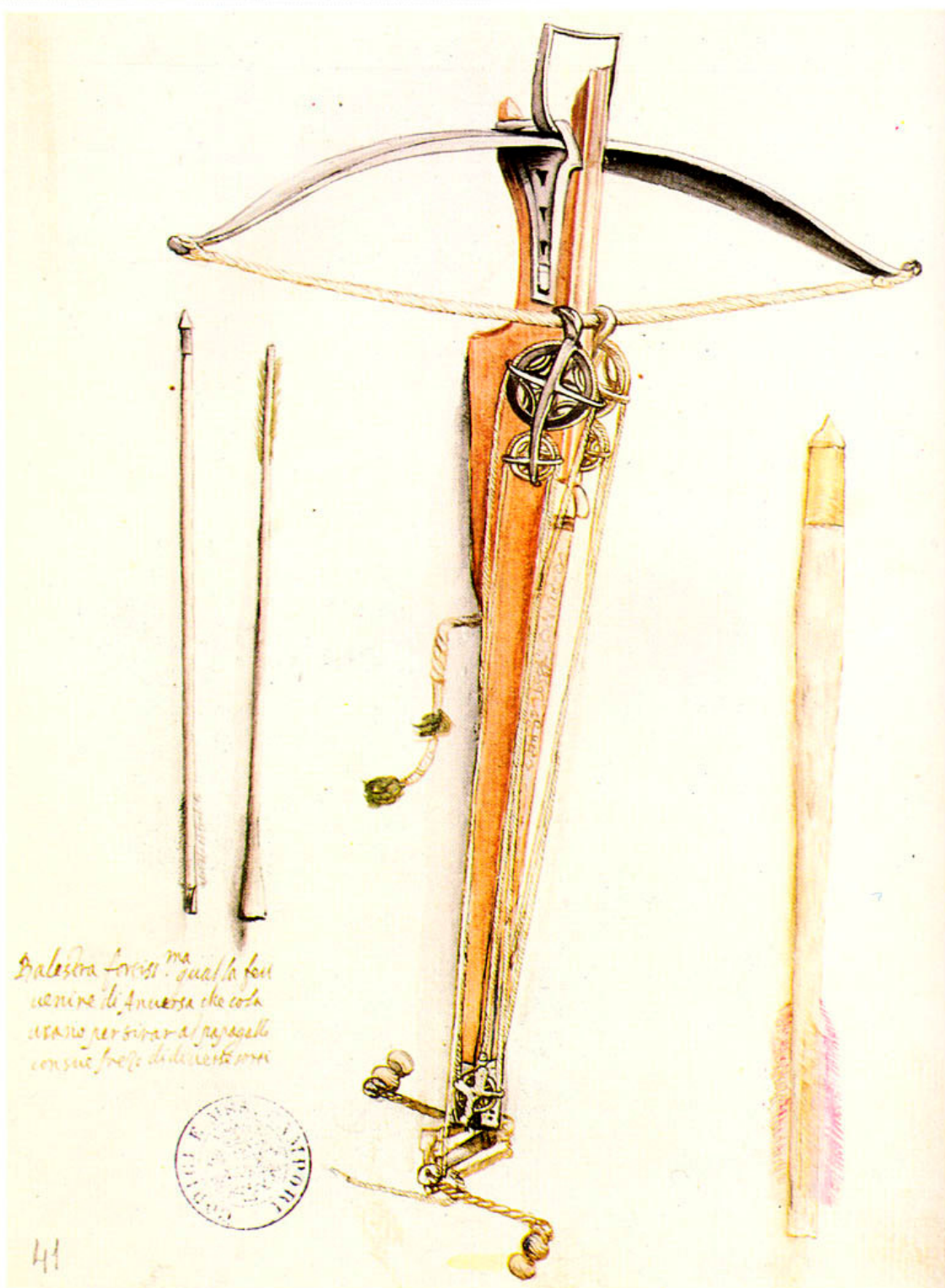
I - D. Crespi, *Ritratto di Manfredi Settala* (Biblioteca Ambrosiana, Milano).



II - "Calimaro turchesco"
(C.S.B.E., H 1.21, f. 4r).



III - Cesta araucana
 (C.S.B.E., γ H 1.21, f. 23 r).

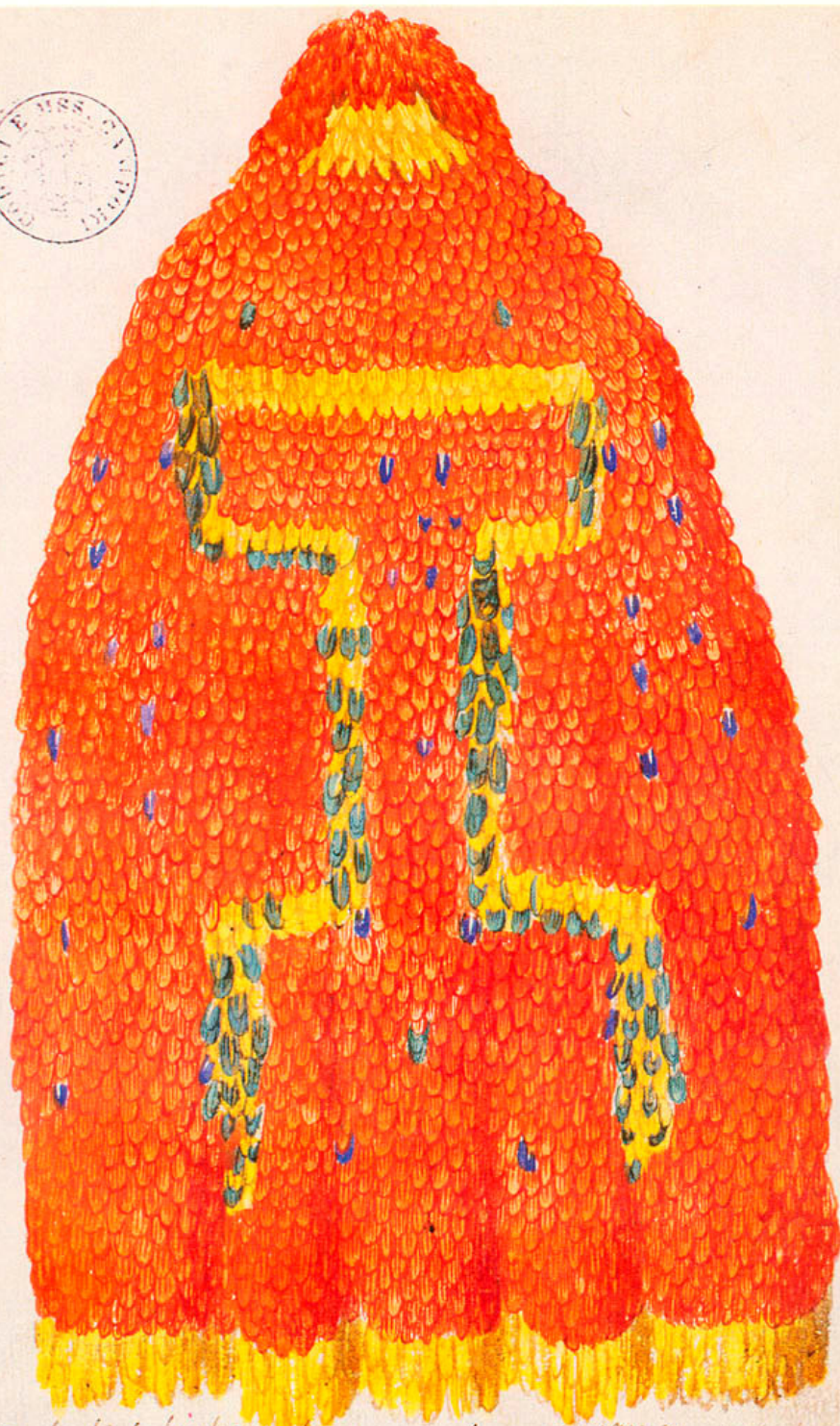


IV - Balestra a staffa
(C.S.B.E., γ H 1.21, f. 41 r).



T.D.K. Tassu grande lana in Persia

V - Tessuto persiano
(C.S.B.E., γ H 1.21, f. 26 r).



Veste di sacerdoti d'India fatta di penne di corvo preziosa donatami da Col.^{mo} Sep. Brenje (andò come agape nel

VI - Mantello di penne Tupinambà
(C.S.B.E., γ H 1.21, f. 5 r).



6
Dopo la morte di suor don Brasiliani si racconta
in testa come corona questa di penna di penna
come appare nel folio sopraddetto a
pag. 228



VII - Corona di penne Tupinambá
(C.S.B.E., γ H 1.21, f. 6 r).



VIII - Statua di conchiglie.
Germania, XVII sec.
(Biblioteca Ambrosiana, Milano).



IX - Calamaio in legno dipinto decorato con pietra paesina.
Firenze (?), XVII sec.
(Biblioteca Ambrosiana, Milano).



X - G. B. Del Sole (?), "Il ratto di Europa" e "Tritone e ninfa",
olio su lapislazzuli. (Biblioteca Ambrosiana, Milano).

*La lastra veniva spesso ottenuta
con un mosaico di frammenti
con la stessa gradazione di colore,
incollati su un supporto di ardesia.*



XI - G. B. Del Sole, "Tempesta di mare con barche", olio su lapislazzuli.
(Biblioteca Ambrosiana, Milano).

La grande rarità di questa pietra, proveniente allora solo dall'Afghanistan, costituiva uno dei motivi fondamentali per la sua utilizzazione a scopo ornamentale.



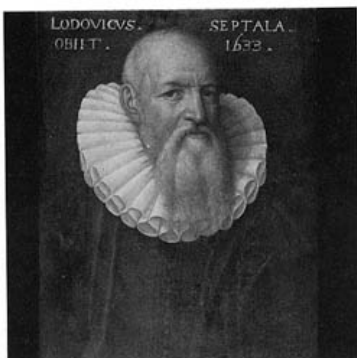
XII - "Paesaggio con ponte", olio su pietra paesina.
(Biblioteca Ambrosiana, Milano).

*La pietra paesina, tipo di roccia molto comune nell'Appennino settentrionale,
era oggetto di grande attenzione sia da parte di artisti,
sia da parte di studiosi e collezionisti.*

TAVOLE



1



2



3



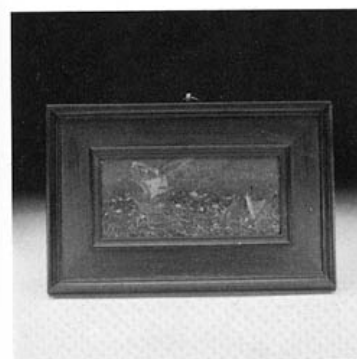
4



5



6



7



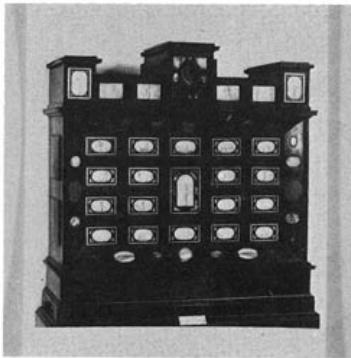
8



9*



10



11



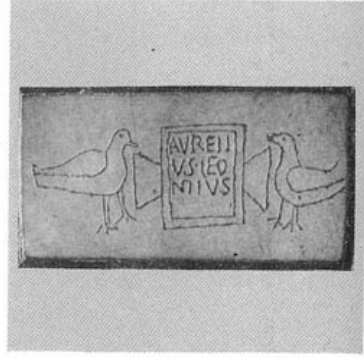
12



13



14



15



16



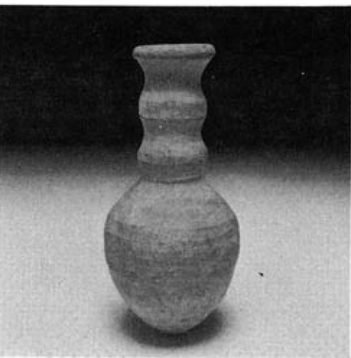
17



18



19



20*



21



22



23



24



25



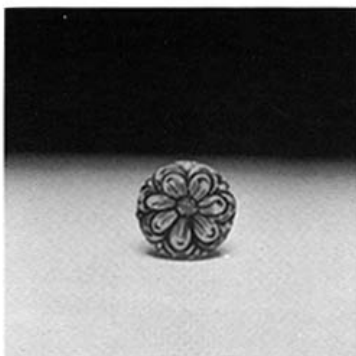
26



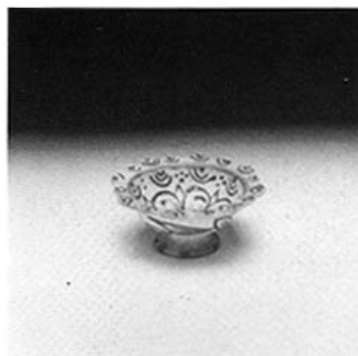
27



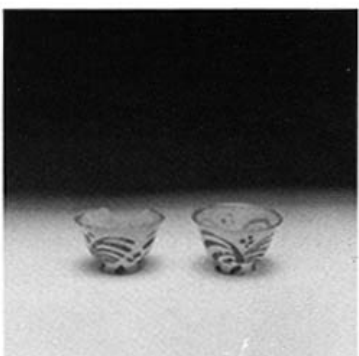
28



29



30



31



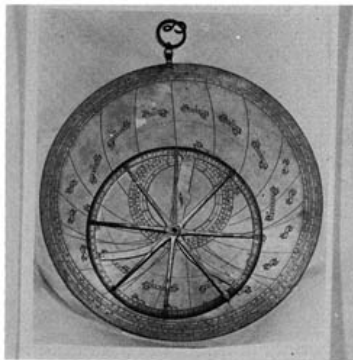
32



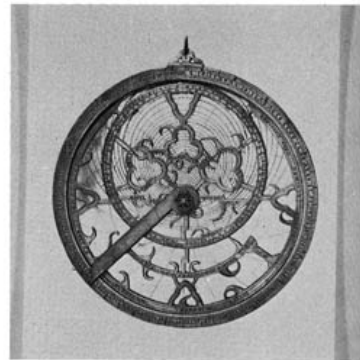
33



34*



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



45

62



46*



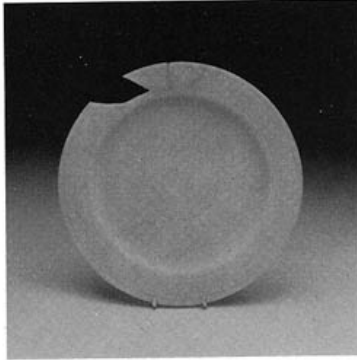
47*



48



49



50



51



52



53*



54*



55*



56*



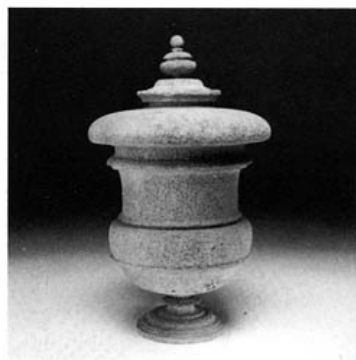
57*



58*



59*



60



61



62*



63*



64



65



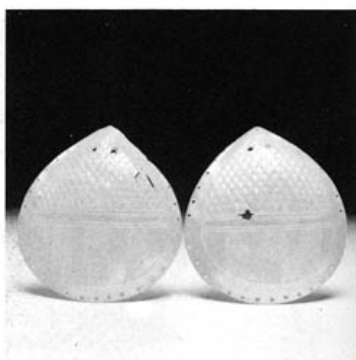
66



67



68



69*

64



70



71



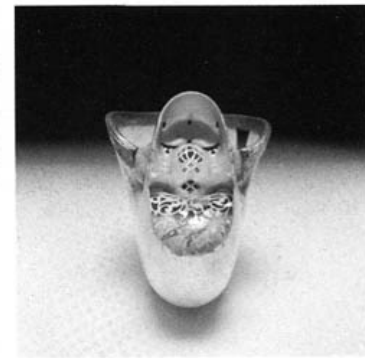
72



73



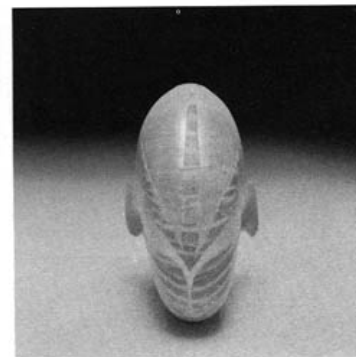
74



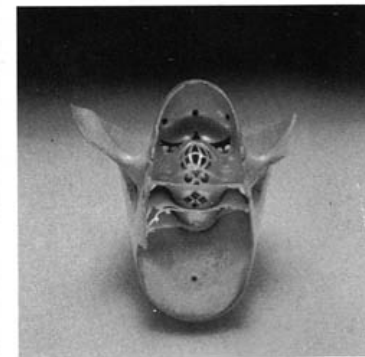
75



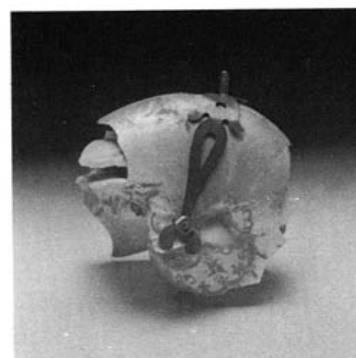
76



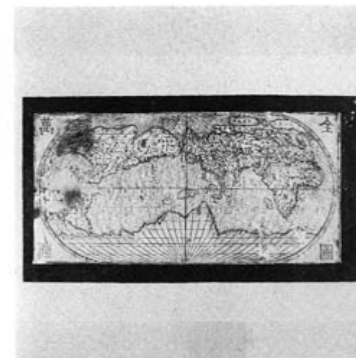
77



78



79



80



81



82*



83*



84*



85*



86*



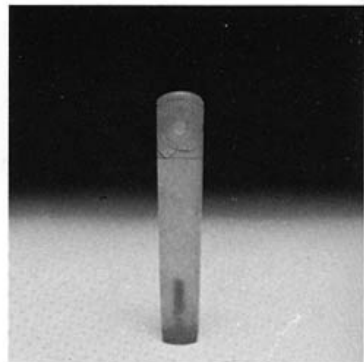
87*



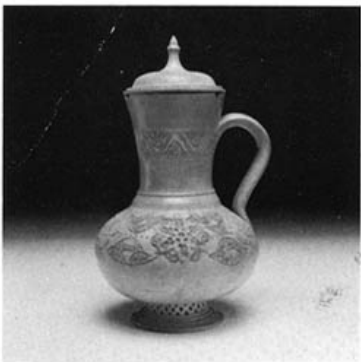
88*



89*



90



91



92



93*



94*



95*



96*



97*



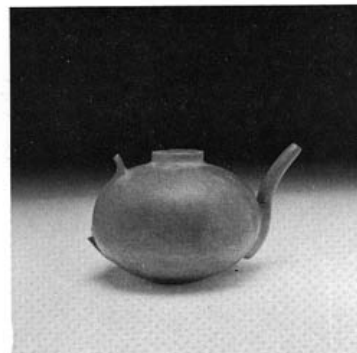
98*



99*



100



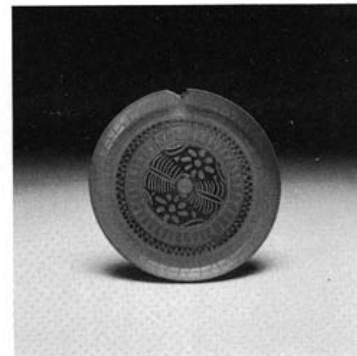
101*



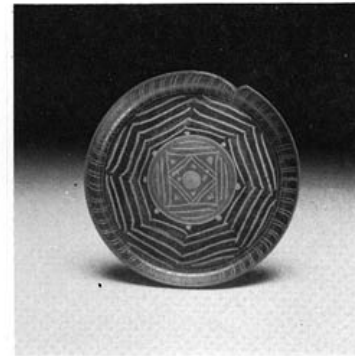
102*



103*



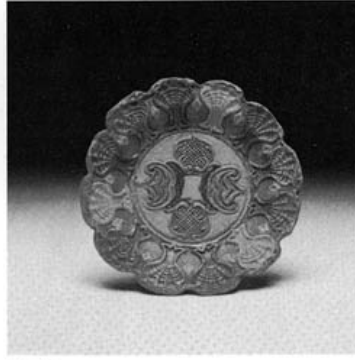
104*



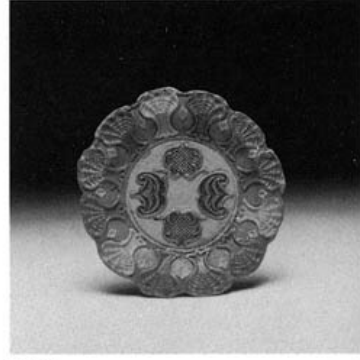
105*



106*



107*



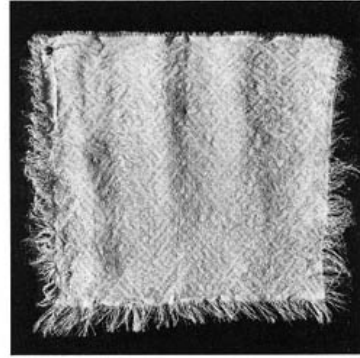
108*



109*



110



111



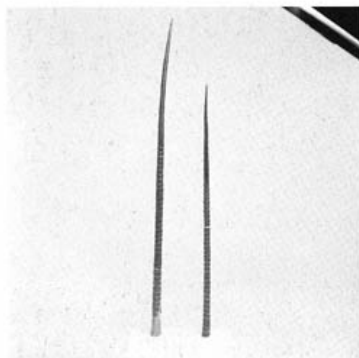
112



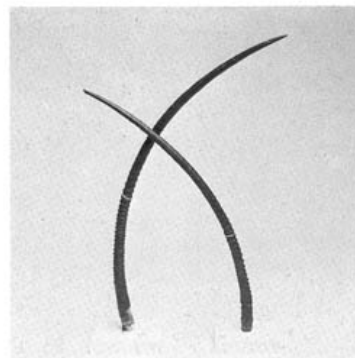
113



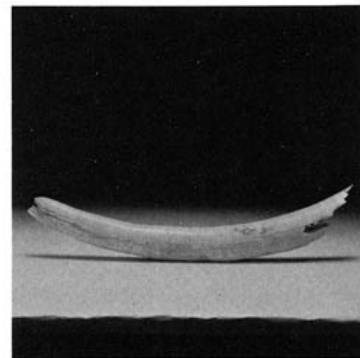
114



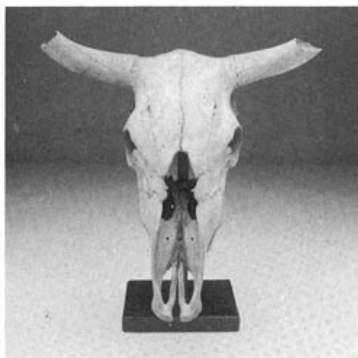
115



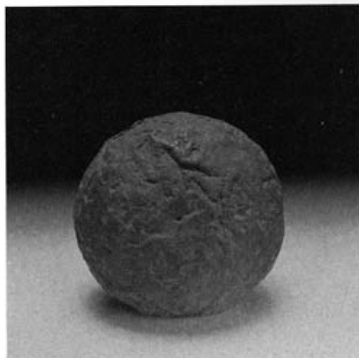
116



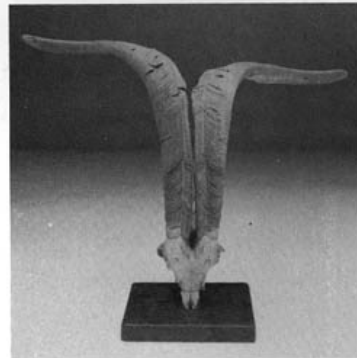
117



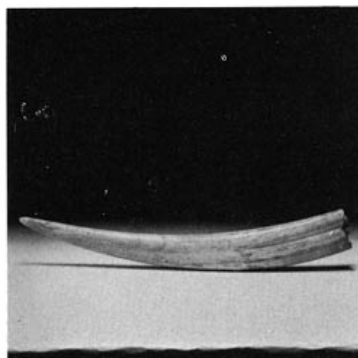
118*



119



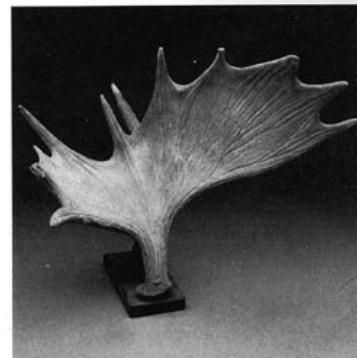
120



121



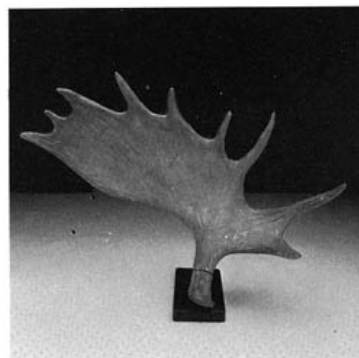
122



123



124



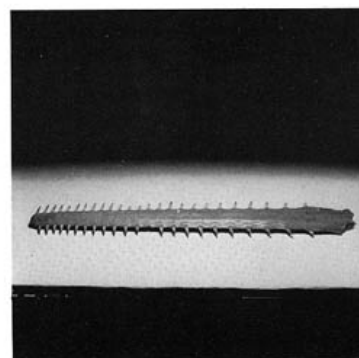
125



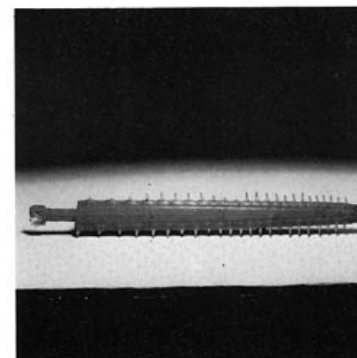
126



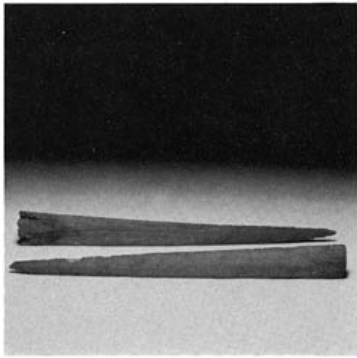
127



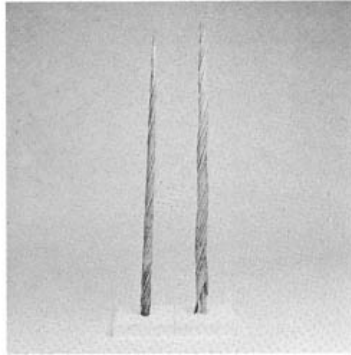
128



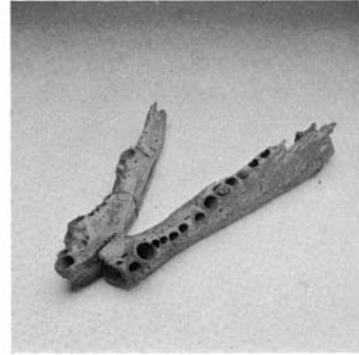
129



130



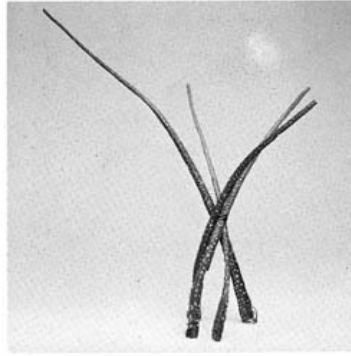
131



132



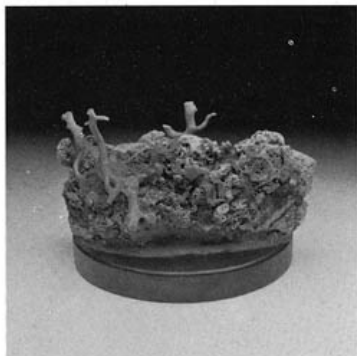
133



134



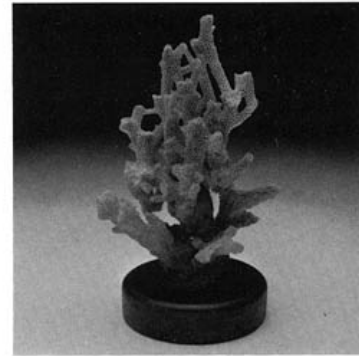
135



136



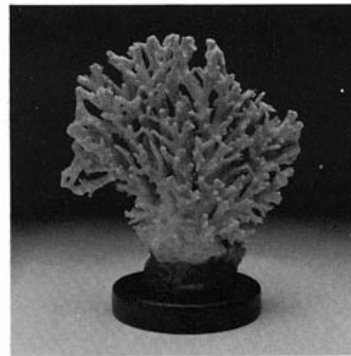
137



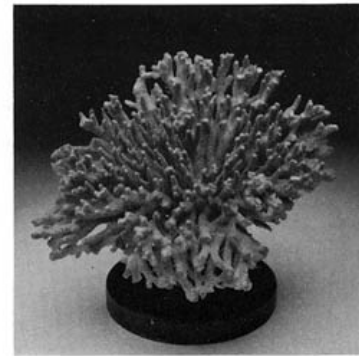
138



139



140



141



142



143



144



145



146



147



148



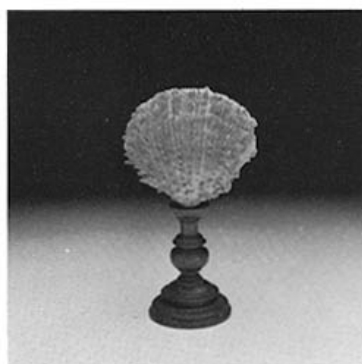
149



150



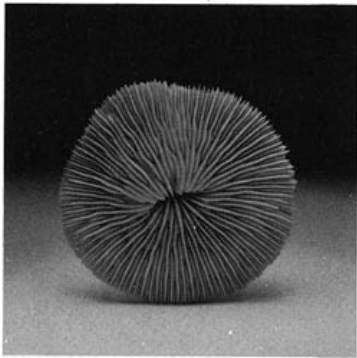
151



152



153



154



155



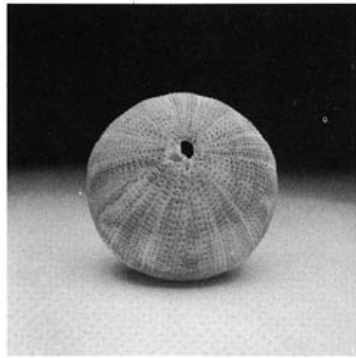
156



157



158



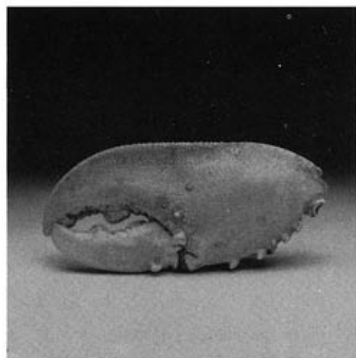
159



160



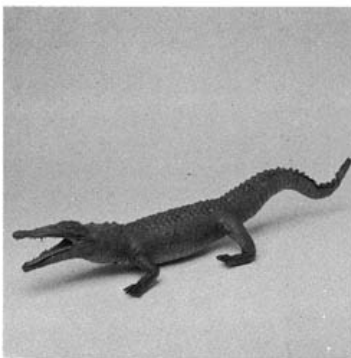
161



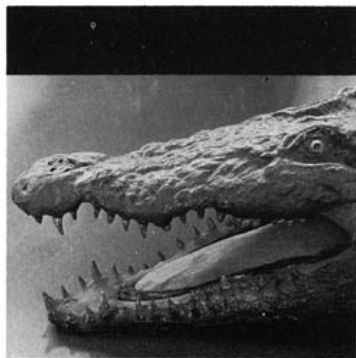
162



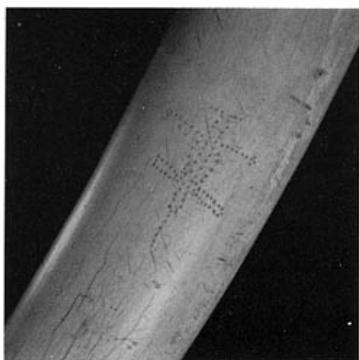
163



164



165



166



167



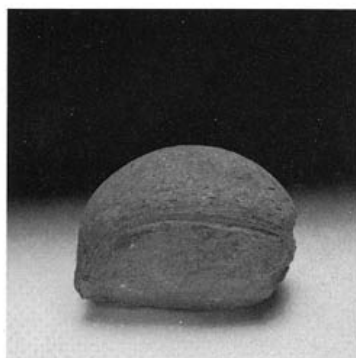
168



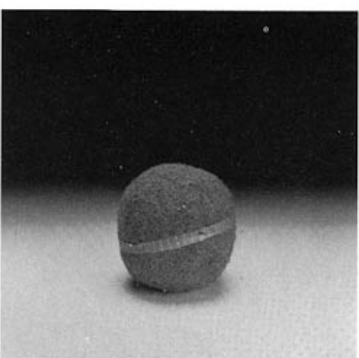
169



170



171



172*



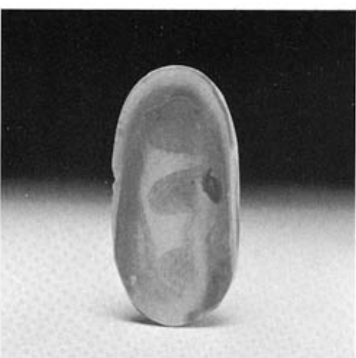
173



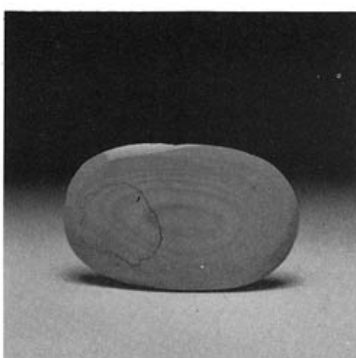
174*



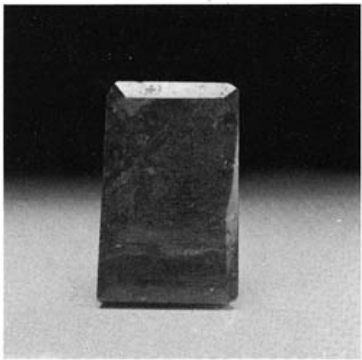
175*



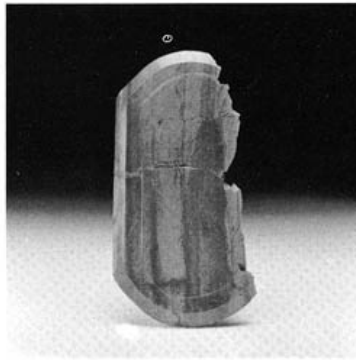
176*



177*



178*



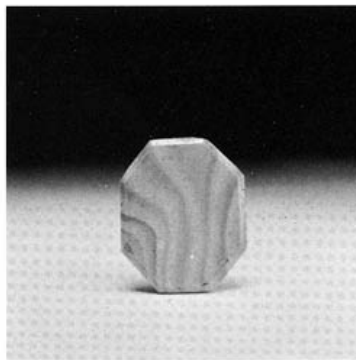
179*



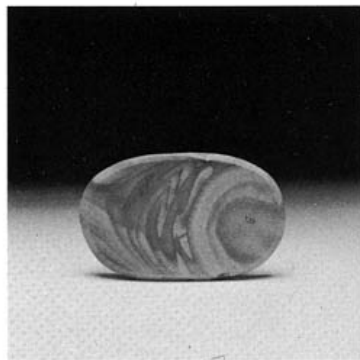
180*



181*



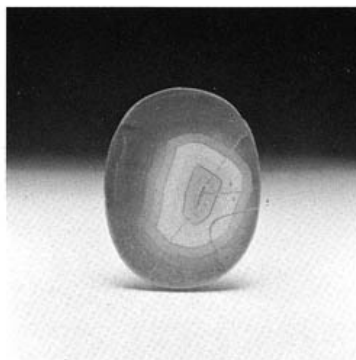
182*



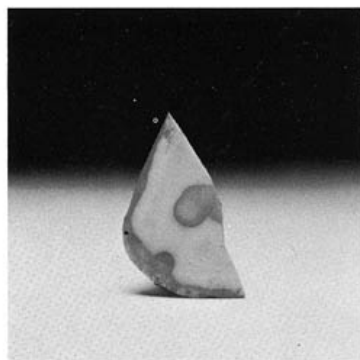
183*



184*



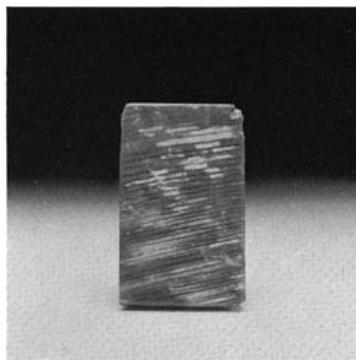
185*



186*



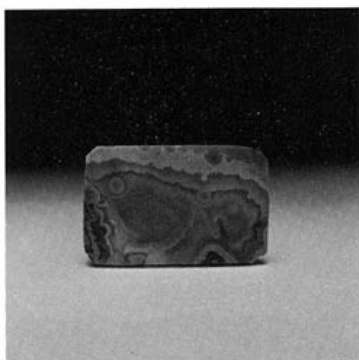
187*



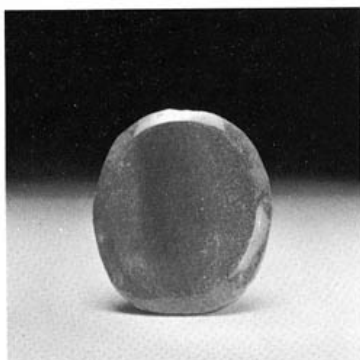
188*



189*



190*



191*



192



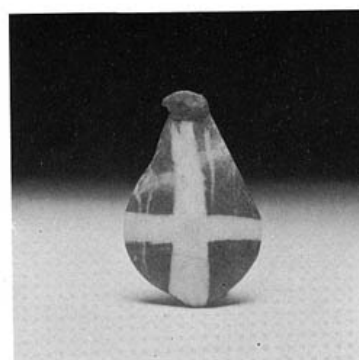
193



194



195



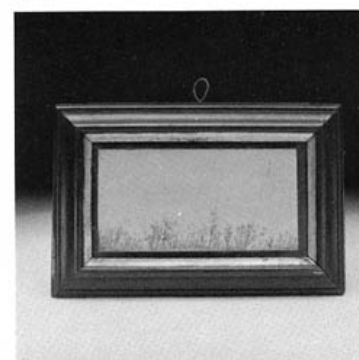
196*



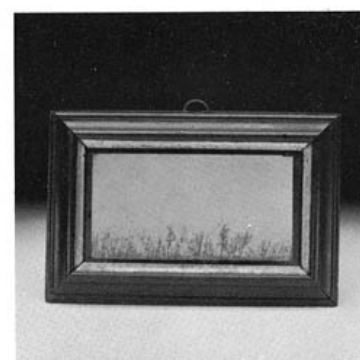
197*



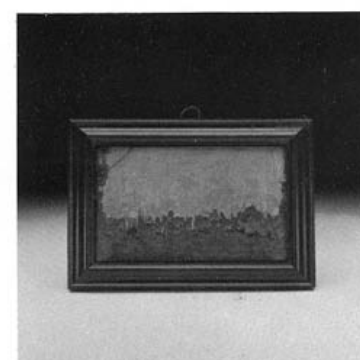
198*



199*



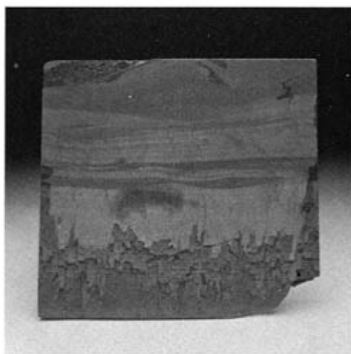
200*



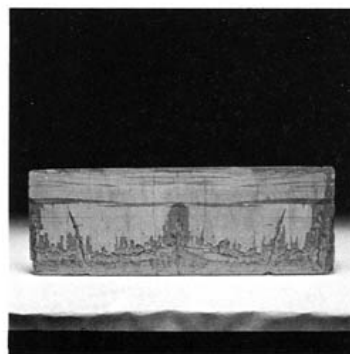
201*



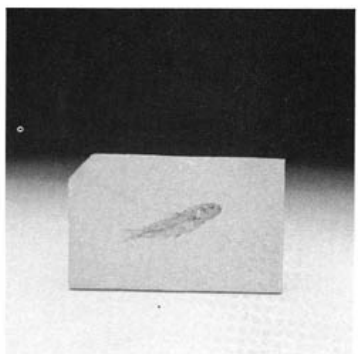
202*



203



204



205*



206*



207*



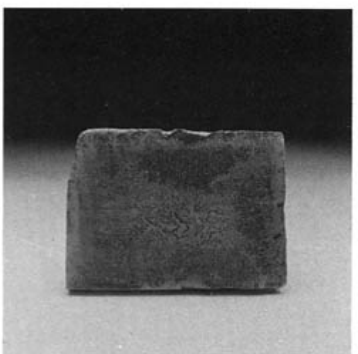
208*



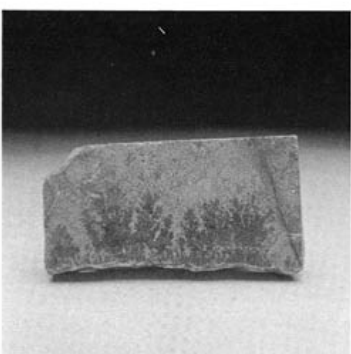
209*



210*



211*



212*



213*

- 1 D. CRESPI, "Ritratto di Manfredo Settala". Olio su tela (45 × 60). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
"Ritratto del Sig. Manfredo, mano di Daniello Crespo" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 236).

- 2 F. GALIZIA, "Ritratto di Ludovico Settala". Olio su tela (49 × 63). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
"Ritratto di Ludovico Settala Padre del medesimo Sig. Manfredo, in età di ottant'anni, pennelleggiato dalla famosa Pittrice Fede Gallitia" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 236).

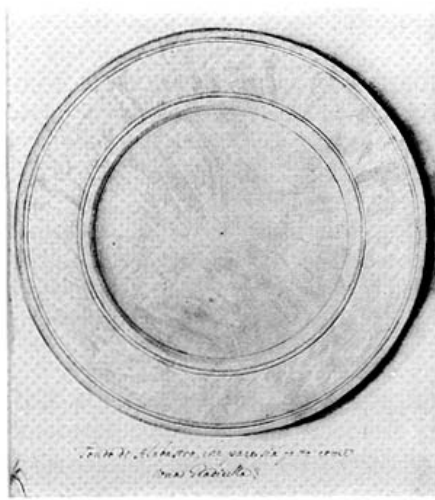
- 3 F. GALIZIA, "La zingarina". Olio su tavola (37 × 47). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
"La Vergine vestita all'Egittiana, detta la Cingarina del Correggio, imitata, ed accresciuta con lodevole inventione da Fede Gallitia" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 241).
All'interno della propria quadreria, Manfredo Settala destinò particolare attenzione alle copie di dipinti celebri. In questo caso il collezionista milanese ingaggiò un artista di primo piano, la pittrice Fede Galizia (1578 circa - 1630), per riprodurre un originale di Correggio, la "Zingarina" oggi al Museo di Capodimonte di Napoli.

- 4 G. B. CRESPI detto il CERANO, "Il terzo cavaliere dell'Apocalisse". Olio su tavola (18 × 25). Pinacoteca Malaspina, Pavia.
"Quadro piccolo con un S. Giacomo a cavallo che con la spada imbrandita uccide, e stende a terra molti nimici del nome Catolico. Originale del sodetto Cerano di tuta eccellenza, dal medesimo donato prima che morisse, in pegno del suo affetto" (P. F. Scarabelli, 1677, pp. 238-239). La singolare somiglianza iconografica fra il dipinto descritto dallo Scarabelli e la tavoletta di Pavia rende plausibile l'identificazione proposta.

- 5 M. GHERARDINI, "La morte di Lucrezia". Olio su tela (77 × 107). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
"Quadro grande singolarmente stimato, historiato dal successo di Lucretia Romana in atto di uccider se stessa, con attorno i suoi Parenti, che con diverso atteggiamento rimirarono quell'atroce spettacolo. Fù dipinto dal Gran Cerano, nel quale superò se stesso" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 238). Il dipinto è oggi attribuito più correttamente a M. Gherardini, allievo del Cerano.

- 6 G. B. DEL SOLE, "Tempesta di mare con barche". Olio su lapislazzuli (11,3 × 6,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
Con il successivo è molto probabilmente da identificare con due dei dipinti indicati nella collezione Settala come:
"Tre Quadri di pietra similmente Lazzuli dispari nella grandezza, ma uguali nel merito della pittura, essendo ambedue uscite dalla peritissima mano del mentovato Gio: Battista del Sole" (P. F. Scarabelli, 1677, pp. 233-234).
All'interno del Museo Settala erano presenti altri due dipinti su lapislazzuli, eseguiti da Giovan Battista del Sole, raffiguranti marine con imbarcazioni (P. F. Scarabelli, 1677, p. 233).
- 7 G. B. DEL SOLE, "Tempesta di mare con barche". Olio su lapislazzuli (10,7 × 4,7). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 8 Anonimo artista milanese attivo verso il 1650 (G. B. del Sole?)
"Il ratto di Europa" (11,5 × 4,7) e "Tritone e ninfa" (10 × 4,2). Olio su lapislazzuli. Biblioteca Ambrosiana, Milano.
"Quadro con cornice di Ebano, in cui sono incassati due ovati di Pietra lazzuli: in un de quali è dipinta Europa figlia di Agenore involata da Giove: e nell'altro un'altra favola di Ovidio" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 233).
Il piccolo nucleo "de quadri di pietra pitturati" della raccolta di Manfredo Settala era costituito da nove dipinti su lapislazzuli, sette dei quali eseguiti dall'artista milanese Giovan Battista del Sole (1630 circa - 1719). Anche se le fonti non offrono alcuna indicazione per attribuire questi due dipinti, si può ipotizzare l'intervento del del Sole, autore di paesaggi oltre che di dipinti di soggetto sacro come è testimoniato dagli inventari del XVII secolo della collezione Mazenta di Milano.
- *9 Pietra paesina dipinta (15 × 11,4). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 10 Stipo d'ebano intarsiato con pietre dure proveniente dalla collezione di Manfredo Settala. Firenze, XVII secolo (118 × 130). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 11 Stipo d'ebano intarsiato con pietre a dendriti proveniente dalla collezione Settala. Firenze, XVII secolo (100 × 98). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 12 Lapide funeraria quasi integra con iscrizione latina della venticinquenne Barbara (IV sec. d.C.). Proviene forse da Milano (38 × 47). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 13 Lapide funeraria, frammentaria sul lato sinistro, con iscrizione greca della bambina Macaria, morta a soli cinque mesi (IV-V sec. d.C.). Proviene forse da Milano (42 × 33). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

- 14 Lapide funeraria con iscrizione latina dedicata dai genitori alla trentenne defunta Appia Chresime (I-III sec. d.C.). Provenienza ignota (30 × 37). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 15-16 Lapide opistografa integra con due iscrizioni funerarie latine: sul lato A è incisa la raffigurazione di una tabella ansata nella quale è scritto il nome di Aurelius Leontius e, ai lati, due colombe in posizione araldica (IV sec. d.C.); sul lato B è l'iscrizione del cristiano settantenne Eusebius Antiocenos, con l'attestazione dell'acquisto di un loculo sotterraneo posto presso un lucernario (IV-V sec. d.C.). Proviene dalle catacombe di San Sebastiano a Roma (51 × 28). Pinacoteca Ambrosiana, Milano.
- 17 Lucerna trilinea a canale aperto tipo X forma corta con presa fraturata. II sec. d.C. (Diam. 10). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 18 Balsamario tubolare proveniente da Sesto Ulteriano (S. Giuliano Milanese). I-III sec. d.C. (Alt. 6,9). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 19 Balsamario a lungo collo con ventre sferoidale proveniente da Sesto Ulteriano (S. Giuliano Milanese). I-II sec. d.C. (Alt. 7). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *20 Anforetta in terracotta. Antico Egitto. Bassi Tempi (Alt. 16,4). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 21 Usciabti. Bassi Tempi. Epoca Saita. XXVI Dinastia (664-525 a.C.) (Alt. 14,2). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 22 Usciabti di Psammetico. Bassi Tempi. Epoca Saita. XXVI Dinastia (664-525 a.C.) (Alt. 9,8). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

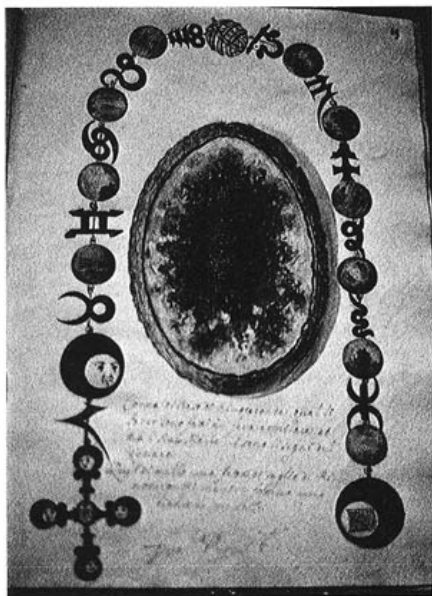


24 B Usciabti raffigurati nei codici Settala. Tre Idoli Egizi trovati nelle Mumie. (Nota di M. Settala, C.S.B.A., Z 388 sup., f. 43).

49 B Piatto in alabastro raffigurato nei Codici Settala. Tondo in alabastro, che pare sia fatto come una... (Nota di M. Settala, C.S.B.A., Z 388 sup., f. 44 r).

- 23 Usciabti a smalto azzurro. Nuovo Regno. XVIII-XX Dinastia (1550-1070 a.C.) (Alt. 11). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 24 Usciabti di *Wah-ib-ra*. Bassi Tempi. Epoca Saita. XXVI Dinastia (664-525 a.C.) (Alt. 17). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 25-26 Due scarabei apotropaici utilizzati nel corredo dei defunti dell'antico Egitto, uno in smalto azzurro (Lungh. 4,9) e uno in roccia basaltica (Lungh. 4,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 27-33 Vasellame minuto di «alabastro di Volterra» probabilmente tornito e decorato dallo stesso Settala.
(Fig. 27, alt. 5,2; figg. 28 e 31, alt. 1,4, diam. 2,3; fig. 29, diam. 2,9; fig. 30, diam. 4, alt. 1,8; fig. 32, 3,8 × 2,7 × 1,4; fig. 33, diam. 3,7). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *34 Astrolabio in carta della scuola di Lovanio, seconda metà del XVI sec. (Diam. 41). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
Questo strumento, atto a determinare l'altezza del sole e di qualsiasi stella sull'orizzonte, è dotato di otto timpani da sostituire a seconda delle latitudini.
- 35 Planetario in ottone di uso astrologico. Germania, XV-XVI sec. (Diam. 42). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
Questo strumento permette di conoscere le posizioni dei pianeti nelle diverse ore del giorno.
- 36 Astrolabio planisfero latino in ottone, XII-XIII sec. (Diam. 17,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 37 Astrolabio planisfero latino in rame. Lombardia-Veneto, XVI sec. (Diam. 24,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 38 Sfera armillare tolemaica costruita da Manfredo Settala firmata: "*Manfredus Septtalius* (sic) *fecit 1646*" (Alt. 43). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 39 Sfera armillare tolemaica fatta da Giannello Torriano (c. 1515-1585?), costruttore di strumenti astronomici, orologi e automi. Sulla linea dell'equatore si può notare la firma di Giannello: "*Janel-lus 1549*" (Alt. 26). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 40-41 Orologio dorato simile a quello della Cattedrale di Strasburgo, famoso per il meccanismo particolarmente complesso e per gli automatismi di cui era dotato (21 × 33). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

- 42** Automa con faccia grottesca, noto come lo "Schiavo incatenato" (Alt. 102). Civiche Raccolte d'Arte Applicata, Milano.
È probabile che l'autore del "primitivo" meccanismo di funzionamento dell'automa sia stato il Settala stesso che utilizzò le sue conoscenze tecniche anche in funzione scenografica e spettacolare: il meccanismo veniva azionato dal peso degli ignari visitatori del Museo che, secondo uno schema simile a quello in voga nei giardini barocchi ricchi di scherzi d'acqua, venivano improvvisamente investiti dalle urla e dai movimenti inquietanti della testa grottesca. Il torso e la testa dell'automa, eseguiti in legno di ciliegio dipinto a leggere velature ad olio, presentano evidenti contrasti stilistici. Il busto si ispira a prototipi classici, mentre il volto dall'espressionismo acceso, caratterizzato dalla ricerca dei particolari descrittivi, si lega alla tradizione scultorea dei Sacri Monti e, in particolare, alla produzione della bottega dei fratelli d'Enrico di Varallo attiva a cavallo fra XVI e XVII secolo.
È probabile che la testa grottesca, eseguita nella prima metà del Seicento, sia stata adattata al busto di una statua del Cinquecento raffigurante "Cristo alla colonna" o "San Sebastiano morente".
- 43** Rosario di corno di rinoceronte, eseguito probabilmente dal Settala (Lungh. 157). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 44-45** Due coppe ricavate da piccole noci di cocco montate in argento. Milano (?), XVI-XVII secolo (Fig. 44, alt. 9; fig. 45, alt. 8,2). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
I due oggetti sono probabilmente da identificare con quelli descritti dallo Scarabelli come "Due Vasi di frutti di Cocco Indiano coi suoi piedistalli" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 188).
- *46** Boccale o pecchero formato da una noce di cocco montata in rame dorato. Germania meridionale, XVI secolo, fine. Punzone non identificato (Alt. 17,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
Nella collezione di Manfredo Settala erano presenti, come testimonia Scarabelli, diversi "vasi" formati da noci di cocco montate con materiali preziosi secondo il gusto del tempo.
- *47** Calamaio in legno dipinto, decorato con quadretti di pietra paesina. Firenze (?), XVII secolo (33,2 × 12,7 × 10). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 48-52** Lavori al tornio in «alabastro di Volterra»: un vaso con coperchio, due bicchieri e due piatti (Fig. 48, alt. 18,2, diam. 20,5; figg. 49-50, diam. 20,3; fig. 51, alt. 7, diam. 6,7; fig. 52, alt. 6,5, diam. 7). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *53-54** Diaspri lavorati in forma di vaso. Germania, sec. XVII (Alt. 21,3). Biblioteca Ambrosiana, Milano.



43 B Codici Settala:
rosario con i segni
zodiacali ed una
"fetta" di corno di
rinoceronte. Corona
di Naso di
Rinoceronte, qual
li Pater son fatti in
sfera armillare, et tra
l'Ave Maria vi sono
li segni del Zodiaco.
Quel di mezzo una
fetta di taglio
di Rinoceronte,
mentre facevo un
bicchiere per S.E.
(Nota di M. Settala,
C.S.B.A., Z 387
sup., f. 23 r).

60 B Vaso di
vertebra di grosso
cetaceo tornito da
da Manfredo. Vaso
grande di osso della
spinal di Balena
come gli altri. (Nota
di M. Settala,
C.S.B.A., Z 388
sup., f. 48 r).

*55 Ametista lavorata in forma di vaso. Germania, sec. XVII (Alt. 17). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

*56-59 Vetri veneziani, sec. XVI (Fig. 56, diam. max. 6,5; fig. 57, diam. max. 6; fig. 58, diam. max. 5,5; fig. 59, diam. max. 5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

60-61 Vasi torniti di vertebra di cetaceo, frutto delle giovanili esperienze di lavoro al tornio fatte da Manfredo a Pisa (Fig. 60, alt. 29,8, diam. 16,5; fig. 61, alt. 11,7, diam. 16). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

*62 Bassorilievo di conchiglie. Germania, XVII secolo (Diam. 10,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

*63 Statua di conchiglie. Germania, XVII secolo (Alt. 35). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

64-68 Altorilievi antropomorfi entro scatolini lignei formati da elementi vegetali (semi) e animali (conchiglie ed elitre di coleotteri). Germania, XVII secolo (12,5 x 8,9). Biblioteca Ambrosiana, Milano. La produzione di statue e altorilievi antropomorfi composti da concrezioni di elementi naturali quali conchiglie, semi ed elitre di insetti, ebbe un'ampia diffusione nell'artigianato barocco della Germania.

Questa produzione fu sicuramente stimolata dalla fortuna delle invenzioni pittoriche dell'artista milanese Giuseppe Arcimboldi (1527-1593) presso le corti dell'Europa centrale.

*69 Valve di conchiglie decorate per incisione (Alt. 9,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

70-79 Nautili montati in lamina di metallo e nautili frammentari, decorati per incisione (Fig. 70, diam. max. 16; fig. 71, diam. max. 18; fig. 72, diam. max. 12; fig. 73, diam. max. 17; fig. 74, alt. 9; fig. 75, diam. max. 13,5; fig. 76, diam. max. 16,5; fig. 77, diam. max. 12; fig. 78, diam. max. 11,5; fig. 79, alt. 9). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

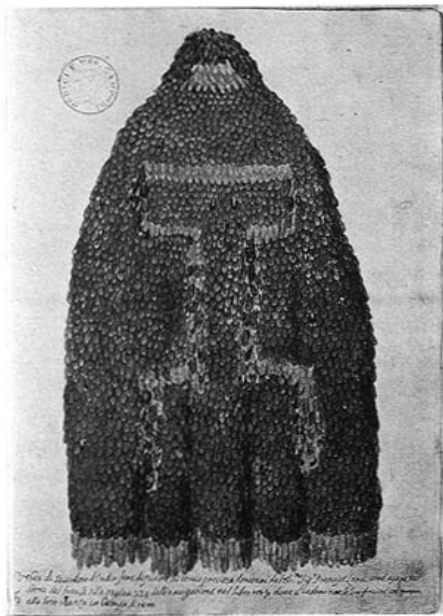
I nautili lavorati, considerati nel contempo "rare singolarità della Natura, e dell'Arte", sono tra gli oggetti più tipici delle raccolte seicentesche. Quelli qui riprodotti sono decorati per incisione; in alcuni casi, molto probabilmente, l'incisione è stata eseguita in Estremo Oriente dove esisteva un artigianato specializzato e un gusto diffuso per questo tipo di decorazione.

80 Planisfero a colori in caratteri cinesi. Metà XVII sec. (49,4 × 23,3). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

81 Mantello tupinambà. Biblioteca Ambrosiana, Milano.

Mantello di penne con cappuccio. Sulla parte esterna del mantello un motivo a grandi gradoni (elemento antropomorfo o zoomorfo?). Il mantello è stato eseguito fissando con un cordicino le penne alla rete sottostante lavorata a filet.

I fili della rete sono di cotone ritorto a "Z" (salvo su alcuni fili del cappuccio ritorti a "S"). Le penne rosse sono di *Guara rubra*, quelle gialle e azzurre di *Ara ararauna*, quelle verdi di *Amazonas aestiva*, quelle gialle dell'orlo inferiore di *Ostinops decumanus* (140 × 155).



81 B Mantello di penne tupinambà raffigurato nei Codici Settala. Vesta di sacerdote d'India fatta di penne di corvo preziosa donatami dall'Ecc.^{mo} Sig.^{re} Principe Landi come appare nel historia del Brasile alla pagina 228 delle navigationi nel libro terzo dove si vedono tutte le loro funzioni con musica alla loro usanza in stampa di rame. (Nota di M. Settala, C.S.B.E., γ H 1.21, f. 5 r).

112 B Uromastice raffigurato nei Codici Settala. Coccodrillo terrestre raro. (Nota di M. Settala, C.S.B.A., Z 388 sup., f. 80 r).

- *82-83** Ciotole dipinte in legno o endocarpo di noce di cocco. Messico, periodo coloniale (Fig. 82, alt. 8,9, diam. 16; fig. 83, alt. 9,4, diam. 15,4). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *84-88** Tazze in terracotta provenienti probabilmente dal Messico (Fig. 84, alt. 8,3, diam. 16,1; fig. 85, alt. 8,5, diam. 11; fig. 86, alt. 8,2, diam. 13,6; fig. 87, alt. 8, diam. 16,7; fig. 88, alt. 7,4, diam. 15,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *89** Bucchero di probabile provenienza americana (Alt. 6, diam. 9,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 90** Manico di coltello in calcedonio (Alt. 9,7). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
Si tratta forse del manico di uno dei coltelli "damaschini" citato dallo Scarabelli (1677, p. 201-202).
- 91-92** Vasi di *terra lemnia* fabbricati in Istanbul, XVI-XVII sec. (Alt. 22,5; 17). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
I vasi di *terra lemnia* o *terra sigillata* erano fabbricati con un tipo speciale di argilla dell'isola di Lemno che si riteneva avere virtù medicinali.
- *93** Coppetta in terracotta. Palestina, aree del Mar Morto (Diam. 8,2). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
All'interno della coppetta è inciso in arabo il seguente versetto del Corano che fa supporre fosse usata per bere pozioni medicinali: "In nome di Allah Clemente e Misericordioso. In nome di Allah, che col Suo nome nulla può nuocere in terra o nei cieli".
La scritta è stata eseguita da persona illetterata e non di madrelingua araba.
- *94-99** Bicchierini in legno dipinti. Russia meridionale (Fig. 94, alt. 5, diam. 5,9; fig. 95, alt. 3,8, diam. 4; fig. 96, alt. 5,6, diam. 3,8; fig. 97, alt. 3,8, diam. 3,7; fig. 98, alt. 4, diam. 3,7; fig. 99, alt. 5,3, diam. 6,4). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 100** Vaso in legno dipinto a tempera grassa. Russia meridionale o Serbia, XVII secolo (Alt. 11,5, diam. 12,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
Al di sotto del bordo è dipinta in caratteri cirillici la seguente iscrizione in paleoslavo: "del fratello del Boiario Pilzusi".
- *101** Teiera in terracotta (Alt. 8,3, diam. 11). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *102-106** Scatola e piattini in legno, laccati, provenienti, probabilmente, dai Balcani o dalla Russia meridionale (Fig. 102, alt. 5,5, diam. 20,2;

fig. 103, alt. 1,5, diam. 11,2; fig. 104, alt. 1,5, diam. 11; fig. 105, alt. 1,6, diam. 12,3; fig. 106, alt. 1,5, diam. 12,9). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

***107-109** Boccale e piattini in terracotta, provenienti probabilmente dai Balcani (Figg. 107 e 108, alt. 1,7, diam. 14,1; fig. 109, alt. 13,8, diam. 10,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

110 Tessuto di fibre di palma (*Raphia* sp.). Antico regno del Congo, sec. XVII (55,5 × 50,4). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

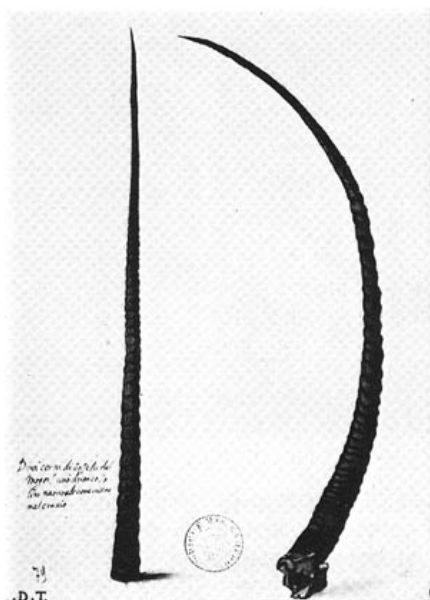
111 Tessuto di fibre di palma (*Raphia* sp.) ricamato. Antico regno del Congo, sec. XVII (60 × 54). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
La produzione di questi tessuti è cessata nel XVIII sec.

112 Uromastice (*Uromastix ornatus*) (Lungh. 64). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.
"Coccodrillo terrestre con coda spinosa" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 156).

113 Armadillo dalle nove fasce (*Dasypus novemcinctus*) (Lungh. 42). Museo di Storia Naturale, Milano.
"Sono questi animali di cappe ricoperte fino ai piedi, come un cavallo armato, onde anco pigliano il nome di armadilli" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 157).

114 Cranio di delfino maggiore (*Tursiops truncatus*) (Lungh. 60). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

116 B Corna di Orice raffigurate nei Codici Settala
Duoi corni di Gazzella del Mogor. Uno diritto et l'altro naturale come viene nel cranio.
(Nota di M. Settala, C.S.B.E., γ H 1.21, f. 79).



119 B Codici Settala: alcuni bezoar ed il vello di uno degli animali in cui erano stati rinvenuti. Altri pezzi di bezoar orientali con la sua lana e quel di mezzo donatomi dal P.re Alon Ovaglies primo procuratore del Chile ma dubito asai per la sua grandezza se bene mi disse che li fu donato da un P.re che veniva da Manila delle Filippine. (Nota di M. Settala, C.S.B.E., γ H 1.21, f. 73 r).

“Capo di Delfino cotanto inimico del pesce Spada” (P. F. Scarabelli, 1677, p. 163).

115-116 Corna di Orice (*Orix* sp.) (Lungh. 70-110). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

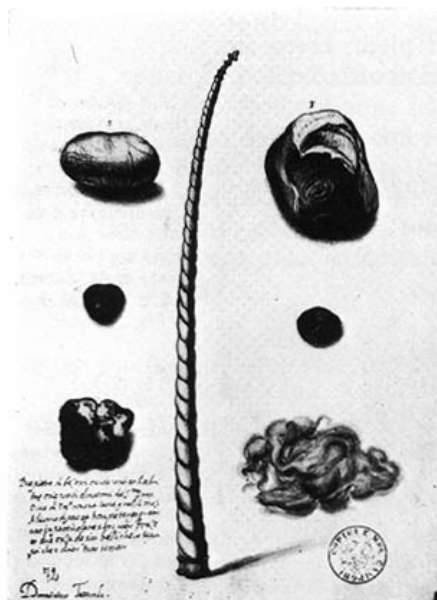
117 Frammento di zanna di elefante (Lungh. 54). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

***118** Cranio di bovino (Lungh. 58). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

119 Uno dei bezoar del Museo Settala (Diam. 10). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

I bezoar sono concrezioni che si rinvencono negli stomaci dei ruminanti a seguito dell'ingestione di peli o fibre vegetali.

120 Trofeo di capra (*Capra aegagrus hircus*) (Lungh. 80). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.



119 C Codici Settala: altri bezoar ed una difesa di Narvalo (Monodon monoceros) (C.S.B.E., γ H 1.21, f. 72 r).

125 B Palco di alce raffigurato nei Codici Settala. Corno della Gran Bestia de Maggiori. (Nota di M. Settala, C.S.B.A., Z 388 sup., F. 70 r).

121 Dente di tricheco (*Odobenus rosmarus*) (Lungh. 47). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

122 Palco di cervo (*Cervus elaphus*) (Lungh. 95). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

Corno “di Cervo de’ più grandi che si trovino” (P. F. Scarabelli, 1677, p. 152).

- 123 Palco di alce (*Alces alces*) (Lungh. 75). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.
- 124 Palco di cervo (*Cervus elaphus*) (Lungh. 84). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.
- 125 Palco di alce (*Alces alces*) (Lungh. 75). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.
 "Due di maggiori Corni d'Alce, grandi al par di due grandi ale di Aquile" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 152).
- 126 Pescepalla (*Tetraodon* sp.) (Lungh. 33). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 127 Iguana (*Iguana iguana*) (Lungh. 90). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.
- 128-129 Due rostri di pescesega (*Pristis pectinatus*) (Lungh. 110; 112). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.
 "Nasi di Pesce Spada dentati" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 162).



127 B Iguana
 raffigurata nei Codici
 Settala. Iguana che
 nel capo tiene una
 pietra molto stimata
 contro il veleno,
 et il corpo lo
 mangiano li privati.
 (Nota di M. Settala,
 C.S.B.A., Z 388
 sup., f. 60 r).

146 B Madreporario
 raffigurato nei Codici
 Settala (C.S.B.E.,
 γ H 1.22, f. 16 r).

- 130 Due rostri di pescespada (*Xiphias gladius*) (Lungh. 70; 72). Museo Civico di Storia naturale, Milano.
 "Due Nasi di pesce spada non dentati del mediterraneo" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 162).

131 Difese di narvalo (*Monodon monoceros*) (Lungh. 91; 95). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

132 Mandibola di coccodrillo (*Crocodylus* sp.) (Lungh. 50-57). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

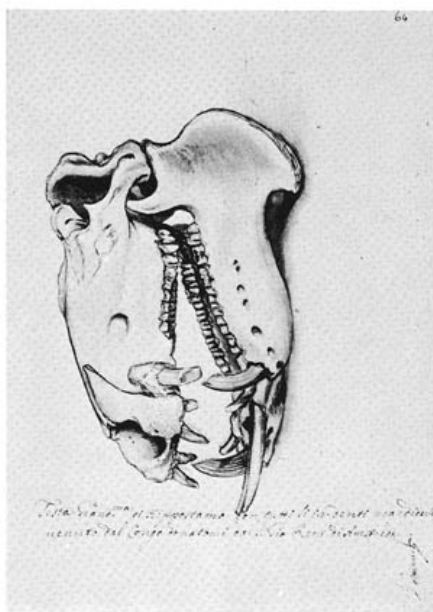
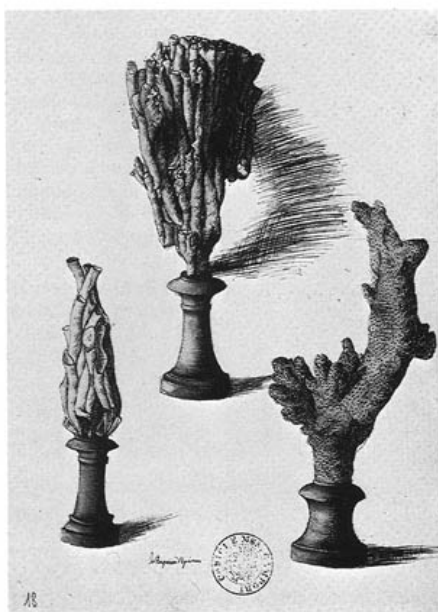
133 Pescecane (*Isurus oxyrinchus*) abitualmente presente nel Mediterraneo. Il capo è deformato anteriormente per una preparazione eseguita con scarsa perizia (Lungh. tot. 191). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.
"Pesce Lamia intiero in lunghezza assai maggiore di quattro braccia" (P. F. Scarabelli, 1677, p. 161).

134 Code di batoidei (*Dasyatis centroura*) (Lungh. da 70 a 130). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

135 Mascelle di *Carcharodon carcharias* (Lungh. 49). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

136 Corallo rosso (Base 21). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

137-149 Madreporari (Alt. da 10 a 40). Biblioteca Ambrosiana, Milano.



146 C Madreporari raffigurati nei Codici Settala (C.S.B.E., γ H 1.22, f. 18 r).

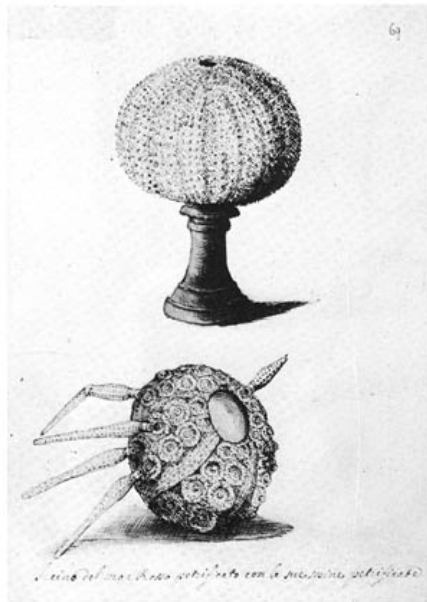
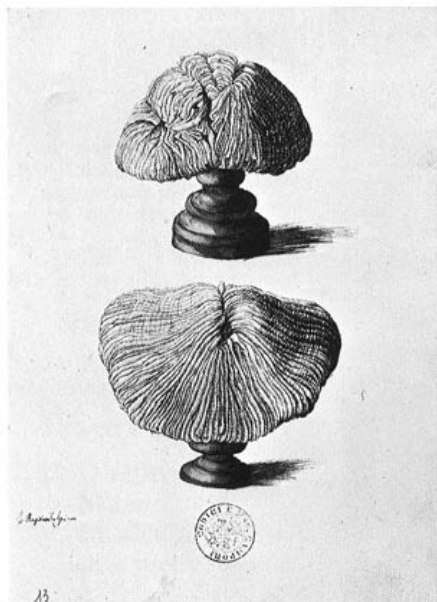
169 B Cranio di ippopotamo raffigurato nei Codici Settala. Testa Grand.ma di Hippopotamo con tutti li in. denti mandiculari venuto dal Congo donatomi dal S. Gio. rens di Amsterda. (Nota di M. Settala, Z 388 sup., f. 64 r).

150 Tubo di anellide (Alt. 10). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

151 Briozoo (Alt. 6,6). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

152-153 Conchiglie del genere *Spondylus*, ancora montati sui piedistalli torniti da Manfredo (Alt. 8,7; 9). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

154 *Fungia* sp. (Diam. 9,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.



154 B *Fungia*
raffigurata nei
Codici Settala.
(C.S.B.E., γ H 1.22,
f. 13 r).

159 B Esoscheletro
di riccio di mare
raffigurato nei
Codici Settala.
(C.S.B.A., Z 388
sup., f. 69 r).

155-158 *Turbo marmoratus* decorticati per mettere in evidenza la madreperla (Diam. da 15 a 18). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

159 Esoscheletro di riccio di mare dei mari tropicali (Alt. 8,5; diam. 12). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

160-162 Chele (Lungh. 22,5) e carapace (Lungh. 23) di *Homarus gammarus*. Biblioteca Ambrosiana, Milano.

163 Conchiglia del genere *Cymbium* (Lungh. 24). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

164 Piccolo coccodrillo (*Crocodylus niloticus*) (Lungh. 139). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

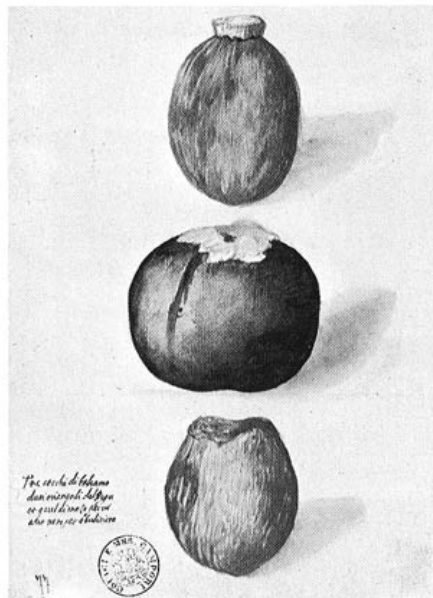
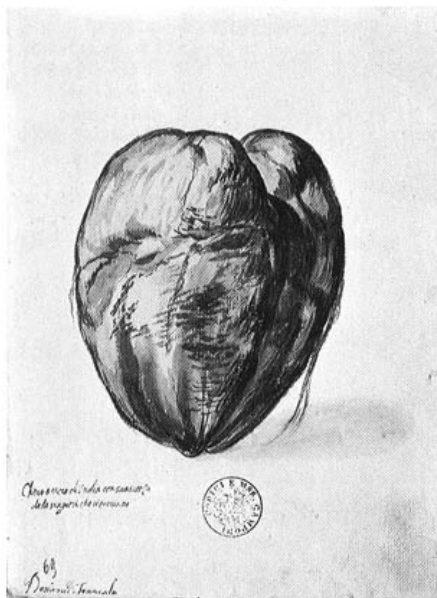
165 Testa di coccodrillo (*Crocodylus niloticus*) (Lungh. tot. 265). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

166 Particolare di zanna di elefante (Lungh. tot. 209; disegno zoomorfo lungh. 9). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

167 Dente di ippopotamo (Lungh. 65). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

168 Tre corna di rinoceronte, probabilmente *Diceros bicornis* (Lungh. da 60 a 70). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

169 Cranio di ippopotamo ($65 \times 45 \times 50$). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.



170 B Choco o Noce di India con sua scorza delle maggiori che si trovano. (Nota di M. Settala, C.S.B.E., γ H 1.21, f. 69 r).

171 B Frutti e semi raffigurati nei Codici Settala. (C.S.B.E., γ H 1.21, f. 77 r).

170 Cocco delle Seychelles (*Lodoicea maldivica*) (Diam. max. 26,8). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

171 Noce di cocco (*Cocos nucifera*) (Lungh. 11). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

***172** Egagropila di fibre del rizoma di *Posidonia oceanica*, forse considerata un bezoar (Diam. 5,2). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
Questa pallottola feltrosa, molto comune nelle spiagge, è formata dai movimenti di rotolamento delle onde del mare, con i residui morti della *Posidonia oceanica*.

173 Lastra di lapislazzuli (95×64). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

***174** Sezione di alabastrite stalattitica (Lungh. 17,3). Biblioteca Ambrosiana, Milano.



173 B *Lapistazzuli*
e altri minerali
raffigurati nei
Codici Settala.
(C.S.B.A., Z 389
sup., f. 1 r).

192 B *Agata con*
quarzo e quarzo
ametista raffigurati
nei Codici Settala.
(C.S.B.A., Z 389
sup., f. 16 r).

***175-183** Diaspri vari lucidati (Lungh. da 3,7 a 9). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

In alcuni casi si tratta forse di formelle tratte da stipi intarsiati di «pietre dure».

***184-191** Agate varie lucidate (Lungh. da 4,7 a 12). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

Anche in questo caso probabilmente alcuni esemplari sono formelle tratte da stipi intarsiati.

192 Agata di Boemia (Diam. max. 9). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

193-195 Diaspri grezzi. I primi due esemplari (Lungh. 13; 20) rappresentano forse quelli che lo Scarabelli descrive come "Diaspri boemici". Il terzo, bruno scuro (Alt. 14), è un diaspro egiziano che lo Scarabelli (1677, p. 83) chiama "pietra del Monte Sina imboscata". Biblioteca Ambrosiana, Milano.

***196** Vene di calcite incrociate in calcare scuro (Alt. 3,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

***197-198** Lastre di arenaria con erosioni superficiali (Lungh. 30; 33). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

***199-200** Dendriti (11,7 × 6). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

***201** Pietra paesina (12 × 7,5). Biblioteca Ambrosiana, Milano.

- *202 Pietra paesina ($13,2 \times 10,6$). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 203 Pietra paesina “in quadro con una Città, e con nuvole che la circondano” (Scarabelli, 1677, p. 235) (22×23). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- 204 Pietra paesina identificabile forse con quella che lo Scarabelli (1677, p. 234) descrive come: “Pietra in quadro lunga un braccio in cui la Natura ha fatto l'ultimo sforzo di peritissima architettura, avendogli mirabilmente dipinta una grande Città con in mezzo un'alteissima Torre” ($44,8 \times 15,6$). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *205 Pesce fossile (13×8). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *206-212 Dendriti varie (Lungh. da 7,5 a 13). Biblioteca Ambrosiana, Milano.
- *213 Femore di *Elephas*, probabilmente delle alluvioni quaternarie padane (Lungh. 88). Museo Civico di Storia Naturale, Milano.

Bibliografia sul Museo Settala

Fonti manoscritte:

Cod. Z. 387-389 sup., Biblioteca Ambrosiana, Milano (C.S.B.A.).

MSS Campori, γ H 1.21-2, Biblioteca Estense, Modena (C.S.B.E.).

Testi a stampa:

Addison G.

Remarks on several parts of Italy...
London, 1705.

Aimi A.

Il Museo Settala: i reperti americani di interesse etnografico.

Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, CXIII, pp. 167-186, 1983.

Aimi A., de Michele V., Morandotti A.

Towards a reconstruction of the collectionism in Milan during the Renaissance and the Baroque age.

Atti del Simposio per il terzo centenario della fondazione dell'Ashmolean Museum di Oxford (in corso di stampa).

Alberici C.

Un automa del Museo Settala.

Rassegna di studi e di notizie, Milano, vol. X, pp. 37-67, 1982.

Alberici C.

Aggiunte all'automa diabolico proveniente dal Museo Settala.

Rassegna di studi e di notizie, Milano, vol. XI, pp. 35-40, 1983.

Alifer I. A.

Manfredo Septalio Academia Funeris publice habita...

Milano, 1680.

Anonimo

Guida sommaria per il visitatore della Biblioteca Ambrosiana e delle collezioni annesse.

Milano, 1907.

Argelati F.

Bibliotheca scriptorum mediolanensis...
Milano, 1745.

Baldinucci F.

Notizie de Professori del Disegno da Cimabue in qua...

Firenze, 1728.

Baroni C.

Maioliche di Milano.

Milano, 1940.

Bassani E.

Oggetti africani in antiche collezioni italiane 1.

Critica d'Arte, Firenze, fasc. 151-53, pp. 151-182, 1977 a.

Bassani E.

Oggetti africani in antiche collezioni italiane 2.

Critica d'Arte, Firenze, fasc. 154-156, pp. 187-202, 1977 b.

Bassani E.

The rediscovery of an ancient African ivory horn from the King's Cabinet and described by Dauberton.

Res, New York, 3, pp. 5-14, 1982.

Belloni L.

La medicina a Milano fino al seicento.

Storia di Milano, Milano, vol. 11, pp. 597-696, 1958.

Beltrami L.

Guida alla Biblioteca Ambrosiana.

Milano, 1895.

Bernoulli J.

Lettres sur differens Sujets...

Berlin, 1779.

Bona Castellotti M.

Due aggiunte al catalogo di Fede Galizia.

Arte Lombarda, Milano, 49, pp. 30-32, 1978.

Bonnard G. A.

Gibbon's Journey from Geneva to Rome.

London, 1962.

Bossi L.

Guida di Milano.

Milano, 1818.

Bottari S.

Fede Galizia.

Arte antica e moderna, Bologna, vol. 24, VI, pp. 309-318, 1963.

- Breval J.**
Remarks on several parts of Europe.
London, 1738.
- Burnet G.**
Some letters...
Rotterdam, 1686.
- Corte B.**
Notizie istoriche intorno a' Medici scrittori milanesi...
Milano, 1718.
- De Beer E. S.**
The Diary of John Evelyn.
London, 1959.
- De Bricqueville E.**
Les collections d'instruments de musique au XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècle.
L'Art, 1894.
- De Brosses C.**
Viaggio in Italia.
Bari, 1973.
- De Michele V.**
Un'illustrazione inedita della meteorite caduta a Milano nel secolo XVII.
Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale, Milano, vol. 114, pp. 43-50, 1973.
- De Michele V., Cagnolaro L., Aimi A., Laurencich Minelli L.**
Il Museo di Manfredo Settala nella Milano del XVII secolo.
Museo Civico di Storia Naturale, Milano, 1983.
- De Monconys B.**
Journal des Voyages de Monsieur De Moncanys...
Lyon, 1665.
- De Rogissart S.**
Les délices d'Italie.
Paris, 1706.
- Deseine F.**
Nouveau voyage d'Italie.
Lyon, 1699.
- De Yrissari A. B.**
Compendio de la vida de Manfredo Settala...
Milano, 1681.
- Falchetti A.**
La Pinacoteca Ambrosiana.
Milano, 1969.
- Ferber**
Lettres sur la mineralogie...
Paris, 1776.
- Fiorini M.**
Sfere terrestri fatte o conservate in Italia.
Società Geografica Ital., Roma, 1899.
- Fogolari G.**
Il Museo Settala.
Archivio Storico Lombardo, Milano, vol. 14, pp. 58-126, 1900.
- Franchini D., Margonari R., Olmi G., Signorini R., Tellina Perina C., Zanca A.**
La scienza a corte.
Collezionismo eclettico, natura e immagine a Mantova fra Rinascimento e Manierismo.
Roma, 1979.
- Galbiati G.**
Antichità sudamericane all'Ambrosiana.
Le vie d'Italia e dell'America Latina, Milano, vol. 9, pp. 1027-30, 1926.
- Galbiati G.**
Notizia sulle antichità sudamericane del Museo Settala all'Ambrosiana.
Atti del XXII Congresso internazionale degli Americanisti, Roma, vol. 1, pp. 509-20, 1928.
- Galbiati G.**
Itinerario per il visitatore della Biblioteca Ambrosiana, della Pinacoteca e dei monumenti annessi.
Biblioteca Ambrosiana, Milano, 1951.
- Gemelli Carreri G. F.**
Viaggi per Europa.
Napoli, 1701.
- Giannessi F.**
La letteratura dialettale e la cultura.
Storia di Milano, Milano, vol. 11, pp. 403-38, 1558.
- Gimma M.**
Della istoria naturale...
Napoli, 1730.

Gonzales-Palacios A., Ruotolo R.
Dalla «Wunderkammer» al Museo.
I quaderni dell'antiquariato, Milano 2,
pp. 4-18, 1981.

Hofmann F. H.
Das Porzellan der europäischen XVIII
Jahrundert Manufakturen.
Berlin, 1932.

Keyser J. G.
Travels through Germany, Bohemia,
Hungary, Switzerland, Italy...
London, 1760.

Kircher A.
Mundus Subterraneus.
Amstelodami, 1678.

Lalande M.
Voyage en Italie.
Paris, 1759.

Lassels R.
The voyage of Italy...
Paris, 1670.

Latuada S.
Descrizione di Milano...
Milano, 1737.

Laurencich Minelli L., Ciruzzi S.
Antichi oggetti americani nelle collezioni
del Museo Nazionale di Antropologia
e Etnologia di Firenze: due mantelli
di penne dei Tupinambà.
Archivio per l'Antropologia e la Etnologia,
Firenze, vol. 111, pp. 121-42, 1981.

Mabillon J., Germaine M.
Musaeum Italicum.
Lutetiae, 1724.

Marcora C.
Le raccolte archeologiche dell'Ambrosiana.
Archeologia e storia a Milano e nella
Lombardia orientale. Como, pp. 177-255,
1981.

Miller A.
Letters from Italy.
London, 1776.

Millin
Voyage dans le Milanais.
Paris, 1817.

Misson P. M.
Nouveau voyage d'Italie.
Paris, 1694.

Montfaucon B.
Diarium Italicum.
Paris, 1702.

Morazzoni G.
Le porcellane italiane.
Milano, 1935.

Nicodemi G.
Daniele Crespi.
Busto Arsizio, 1930.

Olmi G.
Ordine e fama: il museo naturalistico in
Italia nei secoli XVI e XVII.
Annali dell'Istituto storico
italo-germanico in Trento, VIII,
Trento, 1982.

Olmi G.
Dal "Teatro del mondo" ai mondi
inventariati. Aspetti e forme del
collezionismo nell'età moderna.
Gli Uffizi. Quattro secoli di una galleria,
Atti del Convegno internazionale di Studi,
Firenze, vol. I, pp. 233-269, 1983.

Pacichelli G. B.
Memorie di viaggi per l'Europa christiana.
Napoli, 1685.

Paredi A.
Storia dell'Ambrosiana.
Milano, 1981.

Pastorini G. B.
Orazion Funebre Per la morte
dell'Illustriss. Sig. Can. Manfredo Settala...
Milano, 1680.

Piccinelli F.
Ateneo dei letterati milanesi.
Milano, 1670.

Pons A.
Comte de Caylus. Voyage d'Italie,
1714-1715.
Paris, 1914.

Ratti A.
La risurrezione di un museo milanese
(Il Museo Settala).
Rend. R. Ist. Lomb. Sc. Lett., Milano,
vol. 39, pp. 1011-20, 1906.

- Ray J.**
Observations Topographical,
Moral & Physiological; Made in a Journey
Through part of the Low Countries...
London, 1673.
- Salerno L.**
Arte e scienza nelle collezioni
del Manierismo.
*Scritti di storia dell'arte in onore
di Mario Salmi, Roma, vol. III,
pp. 193-213, 1963.*
- Santagostino A.**
L'immortalità e gloria del pennello.
Milano, 1980.
- Scarabelli P. F.**
Museo ò Galeria Adunata dal Sapere,
e dallo Studio Del Sig. Canonico
Manfredo Settala...
Tortona, 1666.
- Scarabelli P. F.**
Museo ò Galeria Adunata dal Sapere,
e dallo Studio Del Sig. Canonico
Manfredo Settala...
Tortona, 1677.
- Schlosser J. von**
Raccolte d'arte e di meraviglia del tardo
Rinascimento.
Firenze, 1974.
- Scotti F.**
Il nuovo itinerario d'Italia.
Roma, 1699.
- Skippon P.**
An Account of a Journey thro'part of the
Low Countries, Germany, Italy and France.
London, 1732.
- Tavernari C.**
Manfredo Settala, collezionista
e scienziato milanese del '600.
*Annali Ist. e Museo St. Sc., Firenze,
vol. I, pp. 43-61, 1976.*
- Tavernari C.**
Il Museo Settala 1660-1680.
*Critica d'arte, Firenze, fasc. 163-65,
pp. 202-20, 1979.*
- Tavernari C.**
Il Museo Settala. Presupposti e storia.
Museologia, Napoli, n. 7, pp. 12-46, 1980.
- Tavoni M. G., Tongiorgi Tommasi L.,
Tongiorgi P.**
Immagine e natura. L'immagine
naturalistica nei codici e libri a stampa
delle Biblioteche Estense e Universitaria.
Secoli XV-XVII.
Modena, 1984.
- Tea E.**
La Pinacoteca Ambrosiana.
Roma, 1937.
- Tea E.**
Arti minori.
*Storia di Milano, Milano, vol. 12,
pp. 795-854, 1959.*
- Temple Leader G., Marcotti G.**
Un'Ambasciata. Diario dell'abate
Giovanni Rucellai. *Firenze, 1884.*
- Terzago P. M.**
Musaeum Septalianum Manfredi Septalae
Patritii Mediolanensis industrioso labore
constructum...
Viola, Tortona, 1664.
- Tomba G.**
Gli astrolabi della Collezione Settala
nella Pinacoteca Ambrosiana.
*Atti della fondazione Giorgio Ronchi,
Firenze, 2, pp. 297-314, 1978 a.*
- Tomba T.**
Gli astrolabi della Collezione Settala
nella Pinacoteca Ambrosiana.
*Atti della fondazione Giorgio Ronchi,
Firenze, 4, pp. 636-647, 1978 b.*
- Torre C.**
Il ritratto di Milano...
Milano, 1674.
- Visconti G. M.**
Exequiae in Templo S. Nazarii
Manfredo Septalio...
Milano, 1680.
- Volkman J. J.**
Historisch-kritische Nachrichten
von Italien.
Leipzig, 1770.
- Wright E.**
Some observations made in travelling
through France, Italy... in the years
1720, 1721 and 1722.
London, 1730.

Giunti Marzocco Firenze