



# INVENTARE MUSEI PER ORDINARE E RAPPRESENTARE IL MONDO.

## LA GUARDAROBA NUOVA DI PALAZZO VECCHIO E LE SALE DELLA COSMOGRAFIA E DELLE MATEMATICHE AGLI UFFIZI A FIRENZE

---

ANGELO CATTANEO

Centro de História de Além-Mar, FCSH/UNL

<sup>1</sup> Questo contributo porta a compimento una ricerca iniziata nel 2005 con la partecipazione dell'autore a due progetti: "I Medici e le scienze", patrocinato dall'Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze (Camerota e Miniati 2008) e "La Sala delle Carte Geografiche in Palazzo Vecchio" (Cecchi e Pacetti 2008). Ai rispettivi coordinatori va il riconoscimento dell'autore. Fondamentali, per contestualizzare questo studio – pur con interpretazioni spesso divergenti da quelle qui proposte – i seguenti saggi citati in ordine cronologico: Berti, 1967; Allegri e Cecchi 1980; Findlen 1994, 17-151; Barocchi e Ragionieri 1983; Barocchi e Gaeta Bertelà 2002, vol. I, tomo I; Michelacci 2004; Camerota e Miniati 2008; Cecchi e Pacetti 2008. In particolare, risulta imprescindibile l'infaticabile e monumentale spoglio archivistico e documentale curato nel corso di oltre tre decenni da Paola Barocchi, Giovanna Ragionieri e Giovanna Gaeta Bertelà, sul quale poggiano le mie ricerche e quelle di chiunque voglia intraprendere uno studio sul collezionismo mediceo e la costruzione della Firenze del Principato.

<sup>2</sup> Vasari 1568, vol. II, 877.

Nelle pagine che seguono esamineremo i punti salienti della storia di due progetti museali fiorentini creati nella seconda metà del Cinquecento. Tenteremo di coglierne contiguità e divergenze, mettendone in luce il significato nel contesto dei saperi e delle pratiche che, a partire dalla seconda metà del Cinquecento, portarono all'invenzione del museo quale luogo per ordinare e rappresentare la complessità dell'*imago mundi*. È una riflessione che prende forma presso la corte granducale di Firenze e quella papale di Roma soprattutto, ma anche a Bologna e a Napoli, a partire dalle invenzioni e sperimentazioni di Paolo Giovio, Giorgio Vasari, Ulisse Aldrovandi, Ferrante Imperato, e dei loro committenti e mecenati, sulle modalità di narrare la storia universale (degli uomini illustri, della pittura e degli artisti, della natura) e rappresentarla per tramite del collezionismo nei *musei* e negli *studioli*<sup>1</sup>.

Il primo luogo che indagheremo, va sottolineato da subito con forza, è letterario: il progetto espositivo-cosmografico elaborato intorno al 1560 dal Granduca di Toscana Cosimo I, dall'architetto e regista di corte Giorgio Vasari e dal cosmografo Don Miniato Pitti, per la Guardaroba nuova di Palazzo Vecchio, nota ora come "Sala delle carte geografiche"; un progetto grandioso ed enciclopedico per una macchina cosmografica mai portata a compimento durante il secolo XVI, che è esistita e continua ad esistere e ad affascinare in quanto tramandata da una pagina particolarmente enfatica nella seconda edizione delle *Vite* di Giorgio Vasari del 1568<sup>2</sup>. Il progetto è diventato, da subito e prima di tutto, un caso letterario, il cui valore non risiedeva nell'essere stato

realizzato – anche se molto spesso gli studiosi che se ne sono occupati sembrano dimenticarsene<sup>3</sup> – ma nell’essere stato immaginato, raccontato e divulgato attraverso la stampa in un’opera di grande successo, se non fondativa, del secolo XVI.

Il secondo luogo che prenderemo in esame comprende la Sala della cosmografia e la Sala delle matematiche, fatte costruire ed allestire dal granduca Ferdinando I tra il 1589 e il 1599, chiudendo un terrazzo nella Galleria degli Uffizi, inaugurata circa dieci anni prima al secondo piano del palazzo delle magistrature fiorentine di Vasari dal fratello e predecessore alla guida del Granducato, Francesco I. Questo secondo progetto portava a compimento – in una nuova veste ed in un nuovo contesto – quello pensato dal padre, Cosimo I, per la Guardaroba nuova di Palazzo Vecchio. A differenza però del progetto espositivo della Guardaroba, incompiuto, la Sala della Cosmografia e la Sala delle matematiche vennero realizzate interamente, sia per la parte architettonica che per quella espositiva, divenendo il primo esempio di collezione-museo centrata sugli strumenti. Tuttavia – e il contrasto con la Guardaroba nuova alla quale sono state tributati molteplici studi magniloquenti e enfatici non potrebbe essere più icastico e ironico – nel corso del Settecento questa parte degli Uffizi venne smantellata, le raccolte di strumenti, libri e mappe che vi erano conservati vennero dispersi in varie biblioteche e musei fiorentini e, da allora, se ne è persa la memoria (*ça va sans dire*, quasi nessuno ha loro dedicato ricerche e pubblicazioni specifiche<sup>4</sup>).

Contrariamente a quanto suggerito da recenti studi che riducono il *theatrum mundi* immaginato da Vasari, Cosimo I e Pitti (dimenticando tra l’altro le sale della cosmografia e delle matematiche agli Uffizi) a una semplice collezione di mappe, per di più sottolineandone una presunta eccezionalità – forse da interpretarsi come un riflesso, un’epigone tardiva di studi, ormai molto datati e confutati, a sostegno di un presunto quanto falso primato di Firenze negli studi geografici e cartografici a partire dal Quattrocento<sup>5</sup> – i due progetti si distinguono invece per essere due forme originali di pensare e inventare, attraverso le maglie concettuali della cosmografia, il museo come microcosmo per rappresentare l’*imago mundi* e celebrare il Principe.

A Roma, a partire dal papato di Sisto IV (nato Francesco della Rovere, 1414-1484, papa dal 1471), prese forma e si concretizzò l’idea del museo come luogo di preservazione e di manifestazione dell’identità di una civiltà, attraverso la creazione di uno spazio in cui conservare ed esporre in forma pubblica i tesori artistici che le appartenevano e la identificavano. La corte papale, attraverso l’appropriazione, esposizione e gestione pubblica del patrimonio artistico della Roma classica, nel palazzo del Campidoglio, si costituì come erede legittima dell’antica Roma<sup>6</sup>.

Circa mezzo secolo più tardi, a Firenze prendeva forma un’altra tipologia di museo, basata sul riconoscimento, appropriazione ed esposizione non più dell’eredità artistica antica, ma del patrimonio costituito dalla produzione e creazione artistica contemporanea, percepita come pari, se non superiore, a quella dell’antichità. La nascita dell’*“arte moderna”*<sup>7</sup> attraverso la celebrazione dei suoi principali protagonisti (Giotto, Masaccio, Brunelleschi, tra i primi) si integrava nella fondazione dell’identità fiorentina che, un secolo più tardi, nel 1550, sarebbe scaturita nell’invenzione

<sup>3</sup> [Danti, Egnazio] a cura di Levi Donati 2002 (1. ed. 1995); [Buonsignori, Stefano] a cura di Levi Donati 2006. Fiorani 2005; Cecchi e Pacetti 2008.

<sup>4</sup> Uniche eccezioni, di valore, i recenti studi e le ricostruzioni multimediali curate dal Museo e Istituto di Storia della scienza di Firenze pubblicati in Camerota e Miniati 2008, 228-280; Heikamp 1970, 3-25 e la poderosa ricerca documentale di Barocchi e Gaeta Bertelà 2002, vol. I, tomo I, 91-143.

<sup>5</sup> Da abbandonare definitivamente è infatti l’idea, avanzata a suo tempo da Roberto Almagià, ma ancora molto assecondata, di un presunto “primato” fiorentino nella ricezione e trasmissione del sapere cosmografico e cartografico, e in particolare della *Geografia* di Tolomeo. Almagià 1929, 60-80.

<sup>6</sup> Daltrop 1985, 111-129; Pommier 2007, 315-334.

<sup>7</sup> Il termine “moderno” è usato da Cennino Cennini intorno al 1400: “Il quale Giotto rimutò l’arte del dipingere di greco in latino e ridusse al moderno”. Cennini, 2004, 18.

<sup>8</sup> Adorno 1983. Wazbinski 1987.

<sup>9</sup> Emiliani, 1996, 28-35. Si vedano in particolare i decreti e bandi: “Dipinti dei quali si proibisce l’estrazione” (24 ottobre 1602); “Proibizione di cavare da Siena, senza licenza, opere di pittori morti e celebri” (28 ottobre 1602); “Bando del medesimo oggetto” (5 novembre 1602); “Ordine ai doganieri di non fare uscir da Firenze alcuna sorta di pitture, senza licenza dell’Accademia” (6 novembre 1602).

<sup>10</sup> Heikamp 1964, 11-30; Heikamp 1965, 27-46.

<sup>11</sup> Bocchi, 1591, 100-112.

<sup>12</sup> Bacci 1980, 244-255.

<sup>13</sup> Barocchi e Ragionieri 1983; *Gli Uffizi* 1980; Camerota e Miniati 2008, 210.

della storia degli artisti, *Le vite*, capolavoro di Giorgio Vasari, e nella fondazione dell’Accademia e Compagnia delle Arti del Disegno, nata sotto la protezione del granduca Cosimo I e la sovrintendenza dello stesso Vasari nel 1563.

Cosimo I de’ Medici e i suoi successori Francesco I e Ferdinando I, fecero ogni sforzo per costituire una grande raccolta di “arte moderna”, la prima nel suo genere in Europa. I granduchi avevano compreso che la grandezza e il primato di Firenze passavano attraverso la celebrazione della sua cultura artistica: per questo venne creata l’Accademia che trasformava la Compagnia di San Luca (e cioè la corporazione medievale degli *artifex*, pittori, architetti, scultori) in un ente che aveva finalità di tutela e supervisione sull’intera produzione artistica del principato mediceo<sup>8</sup>. Dal 1602 Ferdinando I emanò una legislazione che regolava la commercializzazione e esportazione dell’arte fiorentina (che tra l’altro e per la prima volta proibiva l’esportazione al di fuori del territorio del granducato di Toscana delle opere di diciannove artisti, elencati per nome, previa autorizzazione dell’Accademia), di fatto approntando una prima definizione giuridica della nozione di patrimonio<sup>9</sup>.

Nel 1581, il Granduca Francesco I decise di utilizzare il piano superiore del palazzo degli Uffizi – completato vent’anni prima da Vasari, su commissione di Cosimo I, per alloggiare e razionalizzare le magistrature fiorentine – per ospitare le sue collezioni. Il nuovo allestimento aveva il proprio fulcro in una sala centrale, la “Tribuna”, progettata da Bernardo Buontalenti, a pianta ottagonale, esemplata sulla Torre dei venti di Atene, carica di allusioni simboliche all’ordine cosmico<sup>10</sup>. Completata nel 1591, la galleria venne descritta e celebrata già nella prima guida di Firenze di Francesco Bocchi, pubblicata quello stesso anno<sup>11</sup>: è l’atto di nascita di uno dei più importanti musei del mondo, come raccolta di arte e di scienza. Se oggi la collezione è costituita essenzialmente da dipinti e statue, nella prima concezione del museo le raccolte artistiche convivevano con quelle naturalistiche, con gli strumenti scientifici e con l’armoria<sup>12</sup>. La Galleria degli Uffizi divenne uno dei cardini dell’identità fiorentina, inseparabile dalla notorietà allegata alla città ruolo nello sviluppo delle arti<sup>13</sup>.

È questo il contesto in cui si devono inserire, analizzare e comprendere la Guardaroba nuova di Palazzo Vecchio e le Sale della cosmografia e delle matematiche agli Uffizi (e non certo la storia della geografia o della cartografia, che hanno un ruolo accessorio): la prima, come progetto, visionario e letterario, di rappresentazione enciclopedica e olistica del macrocosmo e della storia dell’umanità, ordinata e messa in scena dal Principe demiurgo; le seconde, agli Uffizi, non più raccolta enciclopedica di oggetti – *naturalia* o *artificialia* che fossero – ma di strumenti (globi, orologi, apparecchi di misurazione, mappe e libri scientifici) che pongono il Principe – e implicitamente, l’uomo – osservatore e misuratore della natura al centro dell’esposizione.

### **Palazzo vecchio e il theatrum mundi della Sala della Guardaroba nuova**

Divenuto nel 1537, a soli diciassette anni, Duca di Firenze, tre anni più tardi Cosimo I de’ Medici trasferisce la propria residenza nel palazzo pubblico fiorentino, il Palazzo della Signoria. Questo imponente palazzo medievale, attribuito a Arnolfo di Cambio



FIG. 1 – Nei pannelli del soffitto doveva essere dipinta la mappa del cielo con le dodici costellazioni. ©Firenze, Museo Galileo. Immagine a cura del Laboratorio multimediale del Museo. [www.museogalileo.it](http://www.museogalileo.it).

(† 1302), architetto del Duomo e della chiesa di Santa Croce, costruito a partire dal 1299 sulle rovine del Palazzo dei Fanti e del Palazzo dell'Esecutore di Giustizia, che poggiavano sulle fondamenta del teatro romano di *Florentia*, dal 26 marzo 1302 (il primo giorno dell'anno, secondo il calendario fiorentino) divenne sede della Signoria e cioè delle principali magistrature comunali fiorentine. Nel corso dei duecento anni che seguirono, il Palazzo venne più volte modificato e ampliato; in particolare tra il 1440 e il 1460, sotto Cosimo de' Medici, con l'introduzione di decorazioni in stile rinascimentale nella Sala dei Dugento e nel cortile interno, detto di Michelozzo (Bartolomeo Michelozzi, 1396-1472). Il celebre e maestoso Salone dei Cinquecento fu invece costruito dal 1494, durante la repubblica di Girolamo Savonarola<sup>14</sup>. A partire dal 1555, nominato responsabile delle *fabriche* per il rinnovamento di Palazzo Vecchio, Vasari cominciò un sostanziale lavoro di trasformazione del palazzo medievale delle magistrature nella reggia di un principe rinascimentale. Mentre l'aspetto esteriore fu volutamente preservato – per marcare dal punto di vista simbolico la continuità con l'antica repubblica fiorentina – gli interni, giudicati da Vasari e da Cosimo I non adeguati alle esigenze private e di rappresentanza della nuova corte, vennero profondamente rimaneggiati. Il progetto culturale e la visione storico-artistica vasariana di superare, sia nelle forme architettoniche che decorative, il lascito artistico medievale,

<sup>14</sup> Allegri e Cecchi 1980.

<sup>15</sup> Scrive Vasari nei *Ragionamenti*: “Com’egli [Cosimo I] che è capo di questa repubblica ed ha conservato ai suoi cittadini le leggi e la iustizia e dominio, e tutte le ha ampliate ed accresciute e con tanta gloria magnificate, il medesimo vuol che segua di queste muraglie, le quale, per esservi tante discordanze e bruttezza di stanzacie vecchie ed in loro disunite, che mostranci il medesimo ordine che era in loro per la mutazione de’ governi passati; dove il Duca nostro adesso mostra appunto in questa fabrica il bel modo che ha trovato di ricorreggerla, per far di lei, come ha fatto in questo governo, di tanti voleri uno solo, che è appunto il suo”. Citato in Barocchi e Gaeta Bertelà 2002, 14.

aveva finalmente trovato un ambito in cui potersi esprimere in forma unificata, come opera d’arte totale. Architettura, pittura, e arti decorative (del vetro, del legno, degli stucchi, del cotto, arazzeria, etc.) vennero orchestrati da Vasari per rinnovare l’antico e *disunito* palazzo medievale affinché divenisse la metafora più eloquente della coerenza ed efficacia del potere unificato nella persona del Principe<sup>15</sup>. È in questo contesto di rinnovamento radicale del palazzo come esito del consolidarsi del potere del principe e nella sua celebrazione pubblica – a titolo di esempio, e in soli due anni, il soffitto dell’imponente Salone dei Cinquecento venne rialzato e le pareti e i soffitti affrescati e decorati con impressionante profusione di oro, per celebrare l’apoteosi del principe conquistatore e unificatore dei domini fiorentino e senese – che intorno al 1560 Vasari e Cosimo I, coadiuvati dal cosmografo Don Miniato Pitti, pensarono di costruire un nuovo spazio architettonico nel secondo piano del palazzo, da adibire a guardaroba, in cui allestire un *theatrum mundi* per rappresentare e ordinare il cosmo. Per cogliere appieno la grandezza e dimensione immaginativa, se non onirica del progetto, vale la pena leggerne la descrizione dettagliata che ci ha lasciato Vasari:

[...] un’opera che di quella professione [la cosmografia] non è stato mai per tempo nessuno fatta, né la maggiore, né la più perfetta; e questo è che sua eccellenza con l’ordine del Vasari, sul secondo piano delle stanze del suo palazzo ducale, ha di nuovo murato a posta et aggiunto alla guardaroba una sala assai grande, et intorno a quella ha accomodata di armari alti braccia sette con ricchi intagli di legnami di noce, per riporvi dentro le più importanti cose e di pregio e di bellezza che abbi sua

FIG. 2 – L’apertura di due pannelli del soffitto lasciava intravedere i due globi, celeste e terrestre, pronti per esser calati nella stanza. ©Firenze, Museo Galileo. Immagine a cura del Laboratorio multimediale del Museo. [www.museogalileo.it](http://www.museogalileo.it).

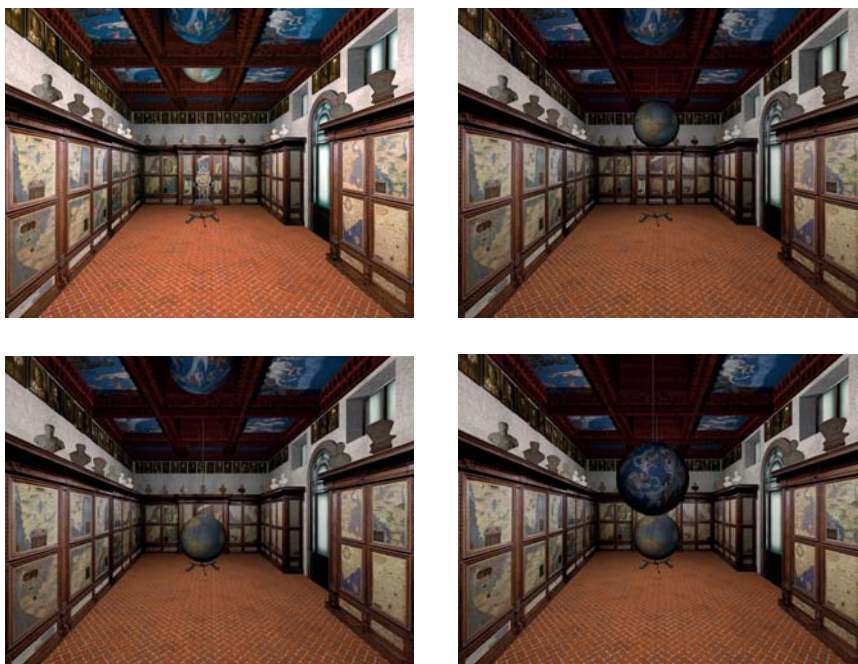


FIG. 3, 4, 5 – I due globi scendevano fino ad essere posati sui rispettivi piedistalli. ©Firenze, Museo Galileo. Immagine a cura del Laboratorio multimediale del Museo. [www.museogalileo.it](http://www.museogalileo.it).

eccellenza; questi ha nelle porte di detti armari spartito dentro agl'ornamenti di quegli cinquantasette quadri d'altezza di braccia due incirca e larghi a proporzione, dentro a' quali sono con grandissima diligenza fatte in sul legname a uso di minii dipinte a olio le tavole di Tolomeo misurate perfettamente tutte, e ricorrette secondo gli autori nuovi e con le carte giuste delle navigazioni, con somma diligenza fatte le scale loro da misurare, et i gradi dove sono in quelle, e' nomi antichi e moderni [...] a sommo dirimpetto alla porta principale, nel qual mezzo s'è posto l'orologio con le ruote e con le spere de' pianeti che giornalmente fanno entrando i lor moti: quest'è quel tanto famoso e nominato orologio fatto da Lorenzo della Volpaia fiorentino. [...] è poi ordinato nel basamento da basso in altrettanti quadri attorno a torno, che vi saranno a dirittura a piombo di dette tavole tutte l'erbe e tutti gli animali ritratti di naturale secondo la qualità che producano que' paesi. Sopra la cornice di detti armari, ch'è la fine, vi va sopra alcuni risalti che dividono detti quadri che vi si porranno alcune teste antiche di marmo di quegli imperatori e principi che l'hanno possedute, che sono in essere, e nelle facce piane fino alla cornice del palco, quale tutto di legname intagliato, et in 12 gran quadri dipinto per ciascuno quattro immagini celesti, che farà 48, e grandi poco men del vivo con le loro stelle; sono sotto (come ho detto) in dette facce 300 ritratti naturali di persone segnalate da 500 anni in qua o più dipinte in quadri a olio (come se ne farà nota nella tavola de' ritratti, per non far ora sì lunga storia con i nomi loro) tutti d'una grandezza e con un medesimo ornamento intagliato di legno di noce, cosa rarissima. Nelli due quadri di mezzo del palco larghi braccia quattro l'uno, dove sono le immagini celesti, e' quali con facilità si aprono senza veder dove si nascondano, in un luogo a uso di cielo saranno riposte due gran palle alte ciascuna braccia tre e mezzo, nell'una delle quali anderà tutta la terra distintamente, e questa si calerà con un arganetto che non vedrà fino a basso e poserà in un piede bilicato che ferma si vedrà ribattere tutte le tavole che sono a torno ne' quadri degli armari et aranno un contrasegno nella palla da poterle ritrovar facilmente. Nell'altra palla saranno le 48 immagini celesti accomodate in modo che con essa saranno tutte le operazioni dello astrolabio perfettissimamente<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Vasari 1568, vol. II, 877.

È un *theatrum mundi* enciclopedico e favoloso come solo i luoghi letterari possono essere, che tuttavia non venne mai portato a compimento. Il progetto descritto da Vasari era un vero e proprio trionfo della cosmografia, dell'enciclopedismo, della storia universale, delle arti matematiche, della misurazione, del costruire macchine, ma anche della rappresentazione teatrale, con cui si voleva mettere in scena la rappresentazione della Terra e del Cielo. Cinquantasette tavole geografiche che coprivano l'intera terra, i ritratti degli uomini illustri antichi e moderni fatti copiare da Cosimo I a Cristofano dell'Altissimo (1525–1605), uno dei pittori della corte medicea, dalla collezione allestita a Borgovino, nei pressi di Como, dal medico, storico e umanista Paolo Giovio (la cosiddetta *Gioviana*) – su cui ritorneremo di seguito –, i busti in marmo degli imperatori e dei regnanti, un celeberrimo orologio astronomico con i pia-

<sup>17</sup> Crum 1989, 237-253.

<sup>18</sup> Cini 1560, [15-16]. Questo il passo completo: “Sopra l’arco vi era il Mondo, e di dietro sotto a esso queste lettere greche alludendo con bella inventione al nome del Duca: KO™MO™ KO™MOY KO™MO™ che secondo mi hanno riferito alcuni, che dicono d’intenderle, significano, che il Duca Cosmo honora il mondo, e’l mondo lui, ò vero, che’l mondo è di Cosmo et egli è di lui. In cima all’arco appoggiato al Mondo era l’immagine del Beatissimo Nostro Signore Papa Pio di rilievo finta d’oro, e grande, che verso il Domo dava la beneditione con questa iscrizione: Super Aspidem & Basaliscum ambulabis, dinotando la potentissima autorità che tiene dall’alto Motore. Questo è quel verissimo Pontefice per le cui sante, pie, benigne, grate, e giuste attioni s’illumina il camino a la vera, e catolica vita, si mostra l’esempio per arrivare a gli honori celesti, et immortali, e s’insegna come s’abbia da reggere, e regnare con dolce quiete, et amato riposo”. Cito dall’edizione critica dell’opera, Cini e Davies, 2010. La stampa originale è priva di paginazione; si segue dunque quella stabilita dal curatore.

<sup>19</sup> Sacrobosco e Danti 1579.

<sup>20</sup> Yates 1990, 18-36; Matasiliani 1572. Sul globo terrestre come emblema del potere tra antichità e medioevo, Paravicini Bagliani 1992, vol. I, 65-79.

<sup>21</sup> Gautier Dalché 2009, 13-22; Jones e Berggren 2000; Gentile 1992; Gentile 1991, 9-63; Milanesi 1993, 15-32.

neti, costruito da Lorenzo della Volpaia su commissione di Lorenzo de’ Medici, pitture di *naturalia*, e due imponenti *machinae mundi*, un globo terrestre e un globo celeste a scomparsa, da calarsi con delle carrucole dal soffitto per specchiare i contenuti delle tavole geografiche e astronomiche dipinte sugli sportelli degli armadi, erano gli ingranaggi della macchina cosmografica che metteva in scena la storia universale in un *theatrum mundi* sospeso tra cielo e terra.

Il complesso impianto scenografico della Guardaroba nuova venne concepito intorno al 1560, durante l’ultimo decennio di governo di Cosimo I, quando attraverso l’opera di Giorgio Vasari, don Vincenzo Borghini, Giambattista Andreani, con il contributo cosmografico di Don Miniato Pitti, Cosimo I enfatizzava il proprio potere privilegiando ambiti che si riferivano a significati universali, cosmici. Emblematica, a questo proposito, la statua di “Cosimo I – Ercole” (fondatore di Firenze) – “Cosimo I – Augusto”, commissionata a Vincenzo Danti, fratello maggiore di Egnazio, per la facciata degli Uffizi, oggi conservata al Bargello.<sup>17</sup> Ugualmente rivelatrice l’iconografia e la simbologia per l’entrata di Cosimo a Siena il 28 ottobre 1560: la fase finale della parata vedeva un arco trionfale con un grande globo, con l’iscrizione in greco divenuta celebre: “Kosmos kosmou kosmos”. Antonio Francesco Cini, cortigiano dei Medici, testimone dell’evento, così la interpretava: “significano che il Duca Cosimo honora il mondo, e’l mondo lui, o vero, che’l mondo è di Cosimo et egli di lui”<sup>18</sup>. Lo stemma dei Medici su mappamondo sormontato da una corona con in basso il medesimo motto venne adottato come marca tipografica dai Giunti, editori fiorentini, come si vede nel frontespizio del trattato *De sphaera* di Sacrobosco, nella traduzione italiana e con la prefazione di Egnazio Danti<sup>19</sup>. La *palla del mondo* e, per estensione, la cosmografia univano e incorporavano diversi livelli semantici; soprattutto richiamavano gli apparati simbolici imperiali, da quelli dell’imperatore Augusto a quelli di Carlo V, contemporaneo di Cosimo<sup>20</sup>.

Struttura portante, materiale e concettuale, dell’intero progetto erano le cinquantasette carte geografiche “di Tolomeo” (con la rappresentazione dell’ecumene antica e dei nuovi mondi che l’espansione europea aveva svelato nel corso dell’ultimo secolo) e i ritratti degli uomini illustri copiati dalla collezione di Giovio. Il progetto della Guardaroba di Vasari, Pitti e Cosimo I integrava una rappresentazione cosmografica universale dell’*imago mundi*, implicita nella teoria cartografica di Tolomeo, con l’idea di una rappresentazione universale della storia dell’umanità, che soggiaceva alla galleria degli uomini illustri creata dallo storico, umanista e vescovo Paolo Giovio (1483-1552) nella sua villa di Borgovico, sul lago di Como. Per meglio comprendere questo aspetto, ancora non pienamente analizzato e compreso, vale la pena tracciare brevemente la storia della ricezione fiorentina della *Geografia* e la storia della galleria universale di Giovio.

### **All’origine della Guardaroba nuova: la Geografia di Tolomeo, l’umanesimo fiorentino e la narrazione visuale della storia universale di Paolo Giovio**

La ricezione della *Geografia* di Tolomeo fu un avvenimento centrale – anche se non “rivoluzionario”, come a lungo creduto<sup>21</sup> – nella storia culturale della Firenze rinascimentale e entrambi i progetti della Guardaroba nuova e quello successivo della



Sala della Cosmografia, sono da intendersi come due modalità molto particolari di ricezione e interpretazione dell'opera tolemaica.

Scientificamente debitore della scienza cosmografica ellenistica, di Eratostene e di Marino di Tiro, nell'Alessandria del II secolo d.C., al tempo della massima estensione territoriale dell'Impero Romano, Claudio Tolomeo approntava un manuale intitolato *Geographiké Uphégesis*, "Guida alla cartografia", che consentiva a chiunque avesse familiarità con i concetti di coordinate astronomiche e con il disegno geometrico la costruzione di mappe dell'intera ecumene, la parte conosciuta e abitabile della Terra. Tolomeo fissò l'estensione della parte della Terra conosciuta e abitata tra Thule, posta a 63° latitudine nord, il parallelo di anti-Meroe a 16° 25' lat. sud, le Isole Fortunate ad ovest, in corrispondenza con il meridiano 0° e Sera Metropolis ad est, a 180° di lon. Al di là di queste latitudini e longitudini vi era *terra incognita*. Ecumene e *terra incognita* occupavano i 6/7 della superficie del globo, relegando gli oceani a grandi bacini mediterranei.

La *Geografia* era composta da otto libri, dei quali il primo, una parte del secondo e del settimo – i cosiddetti libri teoretici – insegnavano a costruire carte secondo quattro metodi geometrici: una procedura con paralleli e meridiani retti e perpendicolari, già utilizzata da Marino di Tiro e raccomandata da Tolomeo per le carte regionali, per le quali la curvatura terrestre può essere considerata irrilevante (*Geografia* I.24.1); una procedura con meridiani retti e convergenti e paralleli curvi (*Geografia* I.24.3); una procedura con meridiani curvi e convergenti e paralleli curvi (*Geografia* I.24.9); infine, una speciale proiezione in cui l'ecumene è visualizzata su un globo rappresentato all'interno di una sfera armillare, osservati da una distanza che consenta di abbracciare con lo sguardo l'intero emisfero (*Geografia* VII.6-7)<sup>22</sup>. I restanti libri tramandavano una lunga lista di circa ottomila nomi di località, identificate dalle loro coordinate astronomiche, in Europa, Asia e Africa, e consentivano il disegno di una rappresentazione universale dell'ecumene e di 26 tavole regionali (12 per l'Europa, 10 per l'Asia e 4 per l'Africa). A differenza dell'*Almagesto*, l'opera principale di Tolomeo, tradotta in latino dall'arabo a partire dal XII secolo, la *Geographiké Uphégesis*, nota agli arabi almeno dal IX secolo, rimase sostanzialmente sconosciuta quanto ai suoi contenuti specifici fino all'arrivo a Firenze dell'umanista bizantino Emanuele Crisolora (1335-1415)<sup>23</sup>, invitato ufficialmente a Firenze nel 1397 da Coluccio Salutati (1331-1406), cancelliere della Repubblica, per insegnare greco<sup>24</sup>. Nei due anni che rimase a Firenze, Crisolora iniziò la traduzione della *Geografia*, forse avvalendosi anche come testo didattico. La traduzione completa dell'opera venne portata a termine tra il 1406 e il 1409 da Iacopo Angeli da Scarperia, suo allievo, mentre era segretario apostolico presso la curia pontificia<sup>25</sup>. Intorno al 1415, Francesco di Lapacino e Domenico di Buoninsegna, membri del cenacolo umanistico che si raccoglieva attorno a Niccolò Niccoli e Ambrogio Traversari, portarono a termine la traduzione dei toponimi e delle iscrizioni delle ventisette carte geografiche che completavano l'opera<sup>26</sup>.

Le ragioni dell'interesse degli umanisti fiorentini verso la *Geografia* di Tolomeo erano diverse: la prima era la ricerca erudita sulla toponomastica antica, che aveva avuto

<sup>22</sup> *Geografia* I.3, I.7-13, I.23; Jones e Berggren 2000, 20-23, 61-62, 64-75, 84-85. Per l'analisi dei fondamenti geometrici delle proiezioni, Valerio 1995, 63-82.

<sup>23</sup> Per la genesi della traduzione della *Geografia* e la sua ricezione quattrocentesca: Gentile 1992; Milanesi 1993, 15-32; Gautier Dalché 2007, 285-364; Gautier Dalché 2009.

<sup>24</sup> Gentile 1992, 291-308.

<sup>25</sup> Weiss 1977, 255-277.

<sup>26</sup> Gentile 1992, 80-82.

<sup>27</sup> Si trattava di un interesse che per Petrarca, Boccaccio, Domenico Bandini, Domenico Silvestri contemplava la ricerca di opere perdute come il *De Chorographia* di Pomponio Mela, ma anche l'utilizzo delle 'modernissime' carte nautiche e l'interesse per i primordi dell'espansione europea, come traspare evidente nelle opere del Boccaccio: Boccaccio 1998, vol. VIII, 1825-2122; Boccaccio 1992, vol. V, t. I, 971-986.

<sup>28</sup> Per la "Dedica" di Jacopo Angeli, Hankins 1992, 118-127 (125-127).

<sup>29</sup> Per la scelta fatta da Jacopo Angeli di intitolare l'opera 'Cosmographia', Milanese 1994, 443-468.

<sup>30</sup> Firenze, BNCf, Magl. XIII, 16, f. 1v: "Cl. Ptolomei cosmographia cum tabulis regionum nostri temporis et univrsis portibus et locis maritimis tractus tam notis qual a rege Portus Galli nuper repertis: hoc ornatissimo codice continentur".

<sup>31</sup> Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Pl. 30,2, *Ptolemei Cosmographie*, trad. latina di Jacopo Angeli 1455-1462 circa; tavole tolemaiche attribuite a Piero del Massaio (Firenze 1425 - ?); pergamena manoscritta e miniata, 66x84 cm, c. 1460. Il codice appartenne a Lorenzo di Pier Francesco de' Medici ("Liber Laurentii Petri Francisci de' Medicis n. 1", f. 117r) ed entrò successivamente nella biblioteca di Cosimo I ("Dell'Illustrissimo et eccellentissimo S. Duca di Firenze Cosimo de' Medici", f. 1r).

promotori illustri in Petrarca e Boccaccio, come parte dell'istanza cruciale dell'umanesimo di recuperare e salvare il patrimonio culturale in latino e in greco degli antichi<sup>27</sup>. A questa istanza si aggiungeva l'interesse per i contenuti scientifici e di metodo cartografico dell'opera tolemaica, innovativi rispetto alle opere latine di geografia, come evidenza Jacopo Angeli nella lettera di dedica della traduzione a papa Alessandro V<sup>28</sup>. I geografi latini avevano descritto l'ecumene dal punto di vista storico-geografico (*historicum more*, scriveva Jacopo Angeli), non indicando la longitudine e la latitudine dei luoghi e neppure avevano spiegato come si potesse raffigurare la superficie sferica della terra in piano: queste mancanze non consentivano di realizzare una raffigurazione pittorica del mondo in cui le singole parti mantenessero una corretta proporzionalità con il tutto. Tutte queste istanze trovavano invece soluzione nella cosmografia *mathematicorum more* di Tolomeo<sup>29</sup>.

L'arrivo della *Geografia* di Tolomeo a Firenze (ma anche presso la corte estense, la curia pontificia) venne salutato con grande interesse, non disgiunto da critiche rivolte sia all'inadeguatezza della traduzione di Angeli, sia al disaccordo tra le descrizioni tolemaiche dell'ecumene e quelle che si incominciavano ad apprendere da viaggiatori provenienti da regioni lontane o dal confronto tra il disegno cartografico tolemaico e quello nautico, ad esempio della carta d'Italia o dell'intero bacino del Mediterraneo. Sulla base di nuove informazioni, già intorno al 1450, alle 27 carte 'originali' dei codici della *Geografia* vennero aggiunte tavole moderne che aggiornavano la cartografia tolemaica. A Firenze tre furono i principali 'dipintori' di codici della *Geografia* che introdussero queste aggiunte: Niccolò Germano, Piero del Massaio e, nell'ultimo quarto del secolo, Enrico Martello Germano. Quest'ultimo intorno al 1490 approntò un'opera intitolata *Ptolemei cosmographia* che rappresenta l'apogeo della ricezione manoscritta, non solo fiorentina, dell'opera di Tolomeo: alle 27 carte "originali", Martello ne aggiunse, affiancandole alle antiche, 21 moderne, in parte aggiornate anche alla luce delle navigazioni portoghesi, come dichiarato nel frontespizio del codice che le tramanda<sup>30</sup>. L'immaginazione cosmografica di Cosimo I, Vasari e Pitti attingeva e traeva ispirazione da questi manoscritti aggiornati della *Geografia* di Tolomeo, una componente importante dell'eredità culturale dell'umanesimo fiorentino (Cosimo I possedeva personalmente vari codici antichi della *Geografia*, ereditati dalla famiglia Medici, che portava con sé nei suoi viaggi<sup>31</sup>) in congiunto con l'idea di una rappresentazione visuale della storia dell'umanità implicita nella galleria universale di uomini illustri ideata e allestita da Paolo Giovio. Giovio, un partigiano mediceo dal tempo di papa Leone X (nato Giovanni de' Medici, secondogenito di Lorenzo de' Medici e Clarice Orsini, 1575-1521), ebbe con Cosimo I e Vasari una lunga frequentazione, a partire dall'elezione del giovane di casa Medici a duca nel 1537. Dal 1549, lasciata la corte papale, Giovio divise il suo tempo tra la corte di Cosimo e la villa di Borgovico. A Cosimo I dedicò la Sala dell'Onore del suo Museo, una camera decorata con le imprese del duca.

Il museo gioviano – portato a termine nel 1543, grazie al mecenatismo di Cosimo I de' Medici, Francesco I di Francia e di Alfonso d'Avalos, governatore di Milano – oltre ad una straordinaria collezione di antichità, conservava una galleria di ritratti di uomini illustri,

risultato di decenni di ricerche sul tema della storia universale. La galleria dei ritratti, ciascuno corredato da una breve biografia in versi composti da Giovio (gli *Elogia*, di cui gli *Elogia virorum bellica virtute illustrium*, in sette libri, vennero pubblicati a Firenze per i tipi di Torrentino nel 1551; i restanti invece vennero pubblicati postumi tra il 1575 e il 1577<sup>32</sup>) era divisa per generi, il cui ordine è descritto da Giovio nella *Musei Descriptio*, premessa agli *elogia* composti nel 1546. I personaggi selezionati da Giovio (letterati, uomini dall'ingegno eccezionale, artisti e uomini faceti, papi, re e duchi, ritratti con la più a grande verosimiglianza a partire dalle fonti iconografiche più sicure che Giovio riuscì a procurarsi) ambivano a rappresentare una selezione esaustiva degli uomini che avevano contribuito e contribuivano alla storia dell'umanità, concepita da Giovio come risultato dell'azione di individualità d'eccezione, le cui personalità spiegavano gli accadimenti storici più rilevanti. La galleria non aveva alcun intento celebratorio per nessun regnante: suo unico scopo era la narrazione della storia universale, attraverso le gesta esemplari che avevano forgiato e forgiavano le principali vicende dell'umanità<sup>33</sup>.

La *galleria universale* di uomini illustri divenne da subito celeberrima presso le corti italiane e europee<sup>34</sup>. Per quanto ci riguarda, già nel 1552 – e cioè quasi dieci anni prima che pensasse alla Guardaroba nuova – Cosimo I inviò a Como il pittore di corte Cristofano di Papi dell'Altissimo, allievo di Agnolo Bronzino, per copiare i ritratti<sup>35</sup>. I ritratti copiati da Cristofano vennero successivamente destinati da Vasari e Cosimo I al *theatrum mundi* della Guardaroba, in cui avrebbero dovuto essere esposti in base alla provenienza geografica<sup>36</sup>. Alla morte di Cosimo I nel 1574, la produzione si interruppe. Francesco I commissionò pochi ritratti; l'opera di copiatura della collezione gioviana proseguì però con l'avvento al potere di Ferdinando I che ancora si avvale di Cristofano dell'Altissimo. Nel corso di quasi trent'anni, vennero realizzati complessivamente 272 ritratti che rimasero a Palazzo Vecchio fino al 1587. Tra il 1587 e il 1591 Francesco I e Ferdinando I li destinarono invece alla neonata Galleria degli Uffizi, venendovi esposti non più su base di pertinenza geografica, ma ordinati secondo principi iconografici e di pertinenza storica dal diplomatico, letterato, storico e geografo Filippo Pigafetta (1534-1604), consigliere di Ferdinando, poi ispiratore e inventore del progetto espositivo dedicato agli strumenti dell'arte della guerra, per lo Stanzino delle matematiche agli Uffizi<sup>37</sup>.

### **Un progetto incompiuto**

La realizzazione delle carte geografiche tolemaiche – in fondo la parte più semplice e sicuramente la meno costosa, di un progetto ambizioso – così come la realizzazione del globo terrestre – questa invece più complessa, soprattutto per la parte meccanica e la grandezza della macchina – furono affidati al domenicano Egnazio Danti (1536-1586), allora non ancora trentenne, ma già buon matematico, poi divenuto cosmografo di grande fama, insegnando cosmografia allo Studio di Bologna e poi lavorando alle carte geografiche dei palazzi Vaticani, invitato da papa Gregorio XIII, che lo nominò matematico pontificio e ne fece un membro della commissione per la riforma del calendario<sup>38</sup>. Francesco I che a causa dell'infermità che colpì il padre Cosimo I già dal 1565 aveva responsabilità dirette nella gestione del Granducato, da

<sup>32</sup> Giovio 2006.

<sup>33</sup> Michelacci 2004. Minonzio 2002.

<sup>34</sup> Con la pubblicazione a Basilea degli *Elogia* curati da Pietro Berna nel 1577, e con le incisioni di Tobias Stimmer, l'interesse per la raccolta si diffuse a livello europeo: nell'ottobre 1579 Ferdinando II Arciduca d'Austria chiese che fosse concesso ai pittori da lui inviati di eseguire copie dei ritratti destinate al Castello di Ambras. La medesima richiesta viene rivolta nel febbraio 1610, pochi anni prima della distruzione della villa del Giovio, dal cardinale Federigo Borromeo, che avviò la propria collezione gioviana, ora nella Pinacoteca Ambrosiana di Milano.

<sup>35</sup> Nella seconda edizione delle *Vite* – la stessa in cui si pubblicava il progetto per il *theatrum mundi* della Guardaroba – Vasari pubblicò anche un indice di 219 ritratti realizzati fino ad allora da Cristofano dell'Altissimo. Si veda la *Tavola de' Ritratti del Museo dell'Illustriss. et eccellentiss. D. Cosimo Duca di Fiorenza, et di Siena*, in Allegri e Cecchi 1980, @@@.

<sup>36</sup> Per la storia della tradizione fiorentina degli uomini e delle donne illustri, a Palazzo Vecchio: Cecchi 2008, 67-85.

<sup>37</sup> Barocchi e Gaeta Bertelà 2002, 61-75, 91-143 e l'ampio apparato documentale citato e trascritto nelle appendici al volume.

<sup>38</sup> Fiore 1986, 659-663; Paltrinieri 1994, 367-386; Dubourg-Glatigny 2002, 543-605.

<sup>39</sup> Sull'allontanamento di Danti da Firenze, a causa di un processo per inquisizione, probabilmente non disgiunto a contrasti violenti all'interno del monastero di Santa Maria Novella, si veda Marcolin 2008, 116-119.

<sup>40</sup> Sulle differenze compositive tra le tavole di Danti e quelle di Buonsignori, si veda Marcolin 2008 in Cecchi e Pacetti 2008, 107-133.

<sup>41</sup> Per Lafreri si veda Besse 2009, 35-57. Tooley 1939, 12-47. Fondamentale lo studio e la catalogazione di Borroni Salvadori 1980.

<sup>42</sup> Ramusio 1550-1559; Ramusio e Milanese 1978-1988. Sull'utilizzo della cartografia di Gastaldi e Lafreri da parte di Danti, Cattaneo 2008, 147-151. Per la comparazione mi sono servito della raccolta Lafreri della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.

<sup>43</sup> Lombardi 2008, 135-149.

<sup>44</sup> Come ha fatto notare Valentina Zucchi nel corso del convegno "La Sala della Guardaroba o delle Carte Geografiche in Palazzo Vecchio", organizzato da Paola Pacetti il 19-20 ottobre 2006 a Palazzo Vecchio, a Firenze. Si rinvia ora a Pacetti 2008, 30-31.

<sup>45</sup> Woodward 1997, 52.

<sup>46</sup> "Guarda robba del Gran Duca piena di preziosi, e ricco arnesi, di gran numero di tavole dipinte da' migliori maestri, e più sovrani: oltra ciò si conservano in questo luogo le Pandette di Giustiniano [raccolte di leggi del VI secolo che costituiscono la base del moderno Diritto], tanto da' letterati più intendenti apprezzate, e tanto tenue, come più nobile scrittura, e più utile, in sommo honore". Cito dall'edizione di *Le bellezze della città di Fiorenza* curata e ampliata da Giovanni Cinelli (Bocchi e Cinelli 1677, 95). Sulle Pandette di Giustiniano, un codice del sec.VI, che raccoglie le compilazioni complessive di diritto romano redatte dagli antichi giuriconsulti, conservate a Firenze a Palazzo Vecchio, e poi trasferite nel 1786 alla Biblioteca Medicea Laurenziana, si veda Spagnesi 1983. Anche la succinta descrizione della Sala dell'Oriuolo (i cui si trovava l'orologio planetario costruito da Lorenzo della Volpaia) in cui si poteva immaginare fossero confluite, almeno in parte, le raccolte di *naturalia* e *artificialia* pensate per la Guardaroba Nuova, non riferiscono nulla del progetto: "Sala dell'Oriolo si trova una statua di bronzo di Davitte di mano di Andrea Verrocchio di somma bellezza, da tutti gli artefici senza fine lodata. E nella Sala poscia egli ci ha un altro Davitte di mar di mano di Donatello, ammirato, e tenuto in sommo pregio da tutti" (Bocchi e Cinelli 1677, 93).

subito osteggiò e rallentò il progetto per una diversa visione culturale oltre che per contrasti con Giorgio Vasari. Quando nel 1574 morì Cosimo I e gli subentrò il figlio Francesco I, Danti venne messo sotto inchiesta dall'Inquisizione e costretto, forse per intervento del Granduca, a lasciare Firenze. Nel progetto fu sostituito con Stefano Buonsignori († 1589), frate olivetano ed allievo di Miniato Pitti<sup>39</sup>.

Ai due cosmografi, Egnazio Danti prima ed in seguito a Stefano Buonsignori, era stato assegnato il compito di trasformare i codici e le edizioni a stampa della *Geografia* di Tolomeo, con le 26 carte regionali antiche e le ormai più numerose carte moderne, in un ciclo murale, un libro aperto, che tuttavia mantenesse le caratteristiche formali dei codici della *Geografia*: l'inquadratura nel reticolo di latitudini e longitudini e il frazionamento dell'ecumene in carte parziali<sup>40</sup>. Per il disegno delle carte, Danti e Buonsignori – pur con obiettivi diversi – si avvalsero di raccolte e rappresentazioni letterarie e cartografiche sistematiche di grande successo, soprattutto di provenienza veneziana e romana, come le *Navigazioni et viaggi* di Giovanni Battista Ramusio (1485-1557) e l'opera cartografica di Giacomo Gastaldi (che lavorò insieme a Ramusio) nelle edizioni a stampa delle sue carte edita a Roma da Antonio Lafreri (di origini francesi, nato Antoine Lafrery, ma attivo a Roma nella seconda metà del Cinquecento) e, soprattutto per Buonsignori, delle carte del *Theatrum orbis terrarum* di Abramo Ortelio, pubblicato a Anversa nel 1570<sup>41</sup>. Queste ultime furono appunto le fonti dirette utilizzate da Egnazio Danti per disegnare e descrivere tra il 1565 e il 1574 ventisette delle cinquantasette tavole originariamente previste<sup>42</sup>. La Sala non venne mai portata a compimento. Il progetto voluto da Cosimo I venne realizzato solo per la parte architettonica e l'arredamento ligneo, in quanto guardaroba e, in modo assolutamente parziale per il complesso *theatrum* cosmografico<sup>43</sup>. Solo l'orologio planetario venne posto nella sala (come segnalato negli inventari del 1570 e del 1574 che parlano di una "stanza nuova dell'oriolo" piuttosto che di una "stanza dell'horologio"<sup>44</sup>) insieme alla galleria dei ritratti degli uomini illustri eseguita da Cristofano dell'Altissimo. Gli inventari della Guardaroba mostrano che le carte geografiche – approntate nel corso di due decenni, tra il 1563 e il 1586, un tempo davvero lungo per un lavoro di copiatura o al più di adattamento di fonti cartografiche a stampa, tratte per lo più dall' "antologia cartografica" (l'espressione è di David Woodward<sup>45</sup>) edita a Roma da Antonio Lafreri – persero da subito significato, diventando opache, parte indistinta delle pareti e degli armadi. Il globo di Danti non fu mai esposto a Palazzo Vecchio se non nel secolo scorso; il globo celeste non venne invece mai costruito, così come l'intero l'apparato scenico.

*Le Bellezze della città di Fiorenza* di Francesco Bocchi, celeberrima prima descrizione e guida esaustiva della città gigliata, pubblicata nel 1591, pur descrivendo nel dettaglio i diversi ambienti di Palazzo Vecchio, della Guardaroba ricorda solo i gioielli e gli "arnesi" preziosi, i dipinti, e il codice con le famose "Pandette di Gistiniano"<sup>46</sup>. Del *theatrum mundi* della Guardaroba non vi è traccia. In breve, la cosmografia della Guardaroba nuova, come la ammiriamo oggi Palazzo Vecchio, con le tavole di geografia dipinte nel corso di circa vent'anni da due cosmografi di corte, il domenicano

Egnazio Danti (fino al 1574) e l'olivetano Stefano Buonsignori (dal 1575 al 1586 circa) e il globo di Egnazio Danti, al centro della sala, è il risultato di una riscoperta e ricostruzione, per di più molto parziale, attuati tra Ottocento e Novecento. Ciò che vediamo oggi è riconducibile solo in minima parte al progetto espositivo enciclopedico con il quale Cosimo I ambiva a "mettere insieme una volta queste cose del cielo e della terra giustissime e senza errori e da poterle misurare e vedere, et a parte e tutte insieme"<sup>47</sup>. Esempio emblematico di immaginazione al potere e, allo stesso tempo, di potere dell'immaginazione, all'indagine storica e archivistica, il *theatrum mundi* di Cosimo I-Vasari-Pitti, affidato all'arte cosmografica di Danti e poi di Buonsignori, si sgretola. Nonostante ciò la pagina onirica e celebratoria di Vasari continua a compiere il suo sortilegio: *The marvel of maps*, e *La Sala delle Carte geografiche in Palazzo Vecchio "capriccio et invenzione nata dal Duca Cosimo"* sono i titoli, tanto altisonanti, quanto fuorvianti, degli ultimi studi, eruditi e monumentali, sulla "meravigliosa" e mai esistita "Sala delle Carte geografiche" di Palazzo Vecchio<sup>48</sup>.

Francesco I, principe reggente dal 1564, granduca di Toscana dal 1574 al 1587, cultore di studi alchemici, aveva una diversa visione della natura e delle *artes* rispetto al padre. Si dedicò alla creazione di laboratori di sperimentazione nel Casino di San Marco in Firenze (celebri furono gli esperimenti che, sotto la direzione di Bernardo Buontalenti (1536-1606) e la partecipazione personale di Francesco, portarono alla realizzazione, intorno al 1575 della porcellana, la cosiddetta "Porcellana dei Medici"). A Palazzo Vecchio, già nel 1570, fece costruire da Vasari, coadiuvato da Don Vincenzo Borghini, uno Studiolo, "un microcosmo che va dal naturalismo alla magia alchemica e alla mitologia in continua tensione tra scienza e immaginativa", un luogo appartato e segreto, dedicato a "servire per un guardaroba di cose rare et pretiose, et per valuta et per arte, come sarebbe a dire Gioie, Medaglie, Pietre intagliate, cristalli lavorati e vasi..."<sup>49</sup>. Il contrasto con il progetto paterno della Guardaroba non poteva essere più stridente. Ferdinando I, che succedette al fratello Francesco I alla guida del Granducato nel 1587, pur affascinato dalla cosmografia, optò per un diverso progetto cosmografico, meno visionario e più fattibile.

### **La Sala della cosmografia e delle matematiche agli Uffizi**

Il 19 ottobre 1587 morì Francesco I e alla guida del Granducato gli succede il secondogenito di Cosimo I, il cardinale Ferdinando. Su consiglio del cosmografo e ingegnere Antonio Lupicini, Ferdinando prende in esame alcuni progetti lasciati incompiuti dal padre ed ignorati dal fratello e, tra questi, la cosmografia nella Guardaroba nuova di Palazzo Vecchio. Così scrive Lupicini nel suo rapporto al Granduca Ferdinando a riguardo dello stato di avanzamento del progetto cosmografico di Palazzo Vecchio:

"Il 5.º[progetto incompiuto] era la fabbrica d'una stanza a similitudine delle 4 parte di questa machina, dove s'aveva vedere tutti e fatti più famosi di Alessandro Mangnio, di Caio Cesare et d'altri valorosi guerrieri, insieme con le calamità di Troia, Cartagine e d'altre distrutione simile; e nella base di dette Storie s'aveva

<sup>47</sup> Vasari 1568, vol. II, 877.

<sup>48</sup> Due recenti pubblicazioni – Fiorani 2005 Cecchi e Pacetti 2008 – di cui non si discutono l'impegno di ricerca e l'erudizione – indugiano nell'ambiguità di confondere il progetto cosmografico letterario di Cosimo I, Vasari e Pitti e la sua (presunta) concretizzazione (molto parziale e per di più recente) nella Guardaroba nuova. Perché tutto questo accada, nonostante le serie e notevoli ricerche d'archivio condotte per la preparazione di questi studi, rimane misterioso. Che l'intento autocelebratorio della cosmografia, "capriccio et invenzione nata dal Duca Cosimo" continui a compiere il suo sortilegio?

<sup>49</sup> Si cita da Lensi Orlandi 1991, 109. Berti 1967, 61. Sulla genesi dello Studiolo, la sua costruzione e per un'analisi dettagliata di tutte le parti della decorazione si veda Conticelli 2007 e Conticelli 2008, 205-209.



FIG. 6 – Ricostruzione virtuale della Sala della Cosmografia negli Uffizi, alla fine del Cinquecento. La sfera armillare di Santucci e il globo di Danti erano poste al centro della sala con gli affreschi di Ludovico Buti del Dominio fiorentino, senese e dell'Isola d'Elba. (Cf. Camerota e Miniati 2008, 228.) ©Firenze, Museo Galileo. Immagine a cura del Laboratorio multimediale del Museo. [www.museogalileo.it](http://www.museogalileo.it).

<sup>50</sup> Si cita da Camerota 2008, 229-33 (229).

dimostrare tutte le spezie delli animali terrestri di ciascheduna provincia, e nel fregio de l'architrave si vedeva tutti e ritratti de' personaggi più famosi, che di presente n'è fatti la maggior parte; e nel pavimento si aveva commettere uno spargimento proporzionato alla soffitta, nella quale s'era risoluto farvi diverse storie morali. Così mostro le dette pitture, con tratenimento gustoso, e non credendo vedere altro in detta stanza, a un dato cenno si eclissava le dette storie e si scopriva la Cosmografia di tutta la machina con il medesimo ordine che dimostra Tolomeo; e nello scoprirsi favene aprire la soffitta e calare le Teoriche de' pianeti in forma circholare, e posavano sopra un piede che usciva dal pavimento, dal quale veniva fuori uno appamondo terrestre e uno celeste di 3 braccia e mezzo l'uno di diametro, che di già se n'era fatto uno che lo dipinse frate Egnatio, et il modello di questo composto lo tengo appresso di me. Il 6.° concetto furono tutte le teoriche de' pianeti, le quali l'ò fatte finire con ordine del Gran Duca Francesco, felice memoria, e son nella libreria di San Lorenzo<sup>50</sup>.

La nota informativa del Lupicini, oltre a confermare che il progetto cosmografico per Palazzo Vecchio era rimasto incompiuto, aggiunge dettagli scenografici inediti rispetto alla descrizione di Vasari. Come in un vero e proprio teatro, non solo i globi erano a



FIG. 7 – Ricostruzione virtuale della Stanza dell'architettura militare, anche chiamata Stanzino delle Matematiche, negli Uffizi secondo il progetto di Filippo Pigafetta. (Cf. Camerota e Miniati 2008, 248.) ©Firenze, Museo Galileo. Immagine a cura del Laboratorio multimediale del Museo. [www.museogalileo.it](http://www.museogalileo.it).

scomparsa, ma anche le tavole geografiche sarebbero dovute apparire a comando, sotto i ritratti dei personaggi “più famosi”, questi sì già in buona parte realizzati. Nonostante che cinquantatre delle cinquantasette tavole tolemaiche fossero già state montate sugli sportelli degli armadi della Guardaroba, che l’orologio di Della Volpaia fosse già installato, che il globo di Danti giacesse a Palazzo Pitti, che almeno 219 ritratti degli uomini illustri erano già stati copiati dalla collezione gioviana, Ferdinando I decise di accantonare definitivamente il progetto paterno e di realizzarne uno proprio. Il nuovo progetto architettonico venne affidato all’architetto e scenografo di corte Alfonso Parigi († 1606) il quale costruì una nuova ala della Galleria degli Uffizi facendo chiudere un terrazzo su via dei Castellani. La Sala della Cosmografia venne affrescata dal pittore di corte Ludovico Buti e dal cosmografo di corte Stefano Buonsignori con le rappresentazioni dei domini fiorentini, senesi e dell’isola d’Elba. Al centro della sala venne posta una straordinaria sfera armillare lignea semovente (altezza 370 cm, diametro 242 cm) realizzata sotto la direzione del cosmografo Antonio Santucci, che affiancava l’altrettanto straordinario globo (220 cm di diametro), terminato già tra il 1569 e il 1574 da Egnazio Danti per il progetto della Guardaroba di Palazzo Vecchio, ma lì mai esposto<sup>51</sup>. Si trattava delle più grandi e complesse macchine cosmografiche mai costruite fino ad allora e che vennero superate – ma quasi un secolo più tardi – dai globi, terrestri e celesti, preparati da Vincenzo Coronelli nel 1683 per Luigi XIV di Francia (circa 387 cm di diametro, pesanti due tonnellate ciascuno)<sup>52</sup>.

Se il progetto cosmografico di Cosimo I era un *theatrum mundi* visionario ed enciclopedico, che demandava alla sistematicità della geografia *mathematicorum more* di Tolomeo il compito di tenere insieme l’intero creato e la sua evemenzialità, Ferdinando I e i suoi cosmografi, Lupicini e Antonio Santucci (già suo astronomo personale quando era cardinale a Roma) progettano e realizzano qualcosa di concettualmente più semplice e di più immediata lettura, ispirandosi alla definizione dei linguaggi di rappresentazione dello spazio di Tolomeo: la cartografia universale (il globo di Danti) è accostata alla corografia (la rappresentazione dei territori del Granducato), mentre la rappresentazione cosmica dell’universo aristotelico-tolemaico è affidata ad una sfera armillare semovente, da costruirsi ampliando il modello che Santucci aveva costruito nel 1582 e che Ferdinando aveva inviato in dono a Filippo II di Spagna<sup>53</sup>. Le tavole tolemaiche, asse portante del progetto di Cosimo I, ma innegabilmente di difficile lettura, vennero definitivamente accantonate. Il grandioso globo di Danti, curiosamente “dimenticato” a Palazzo Pitti, fatto restaurare da Ferdinando, acquistò il centro della scena; a lato la sfera armillare dorata, maestosa, di Santucci, con i pianeti e il sole che ruotavano attorno alla Terra – un globo finemente dipinto, che consentiva di distinguere le forme dei continenti attraverso le armille dorate – mostrava la meccanica del mondo celeste. La nascita del Granducato, attraverso la conquista di Siena e dei suoi territori, era così proiettata in un contesto ecumenico e cosmico. I grandi affreschi del dominio fiorentino (730 x 320 cm) e del territorio senese (600 x 320 cm) dipinti nel 1589 da Ludovico Buti sulle pareti della Sala, coadiuvato dal

<sup>51</sup> Il globo, diventato quasi illeggibile, è stato recentemente oggetto di un’analisi diagnostica approfondita. Il ricorso a nuove tecnologie ha finalmente messo in luce la complessa struttura costruita dagli artigiani fiorentini affinché il globo potesse ruotare sia orizzontalmente che verticalmente; il che conferma la descrizione di Vasari: “il quale è fatto con invenzion nuova talmente, che con un sol dito si gran macchina si muove per tutti i versi, et si fa alzare et abbassare i poli con facilità grandissima”, Vasari 1568, vol. II, 877. Casali 2008, 269-273.

<sup>52</sup> Milanese 2002, 34-49 ; Richard 2006.

<sup>53</sup> Filippo II lasciò la sfera armillare in dono al monastero dell’Escorial, dov’è ancora oggi visibile nella biblioteca principale. Cfr. Camerota e Miniatì 2008, 245, voce IV.2.2, a cura di Giorgio Strano e la bibliografia citata.

<sup>54</sup> Genovié 1927, 587-632; Heikamp 1970, 3-25; Bacci 1980, 244-255; Heikamp 1983, 461-541; Miniati 1990, 9-48.

<sup>55</sup> In Italia se ne conserva un solo esemplare per ciascuna: quello del dominio fiorentino alla Biblioteca Angelica di Roma (BB. 22,27), mentre la descrizione di Siena è alla Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze (Rinasc. Medici 198<sup>d</sup>, tav. fuori testo, a seguito della p. 188). Entrambe le mappe ebbero tuttavia una larga diffusione europea in due edizioni del *Theatrum Orbis Terrarum* di Abraham Ortelius, quella latina del 1601 e quella in volgare curata da Filippo Pigafetta nel 1612.

<sup>56</sup> Del Badia 1899. Camerota e Miniati 2008, 214 (scheda III.1.4 a cura di Angelo Cattaneo).

<sup>57</sup> A questo proposito, vale la pena riportare per intero le due dediche che Buonsignori fece incidere nella *Nova pulcherrimae civitatis Florentiae topographia* e nella *Dominii florentini... descriptio*. Nella parte destra della topografia di Firenze, in alto, un cartiglio rettangolare riporta questa iscrizione: "Al Ser.mo Gran Duca Francesco Medici. Io ho con molta diligenza descritta in disegno Fiorenza Città degna per la bellezza e per la magnificenza sua d'esser veduta da tutti gli huomini e la mando a V.A. accioché in una vista rimirandola si compiacca d'esser Principe e Re di Città tanto nobile e tanto illustre che il celebrarla è superfluo; et s'allegri di rivedere in lei gli ornamenti fatti da V.A. dal padre vostro e da vostri maggiori, amandola come benefattore e padre, che Dio sempre la felicità Sono di V.A. Don Stefano monaco montolivetano". Nella carta del Dominio fiorentino, all'interno di una cornice ovale, nella parte superiore destra della mappa si legge invece: "Al Ser.mo D. Francesco de' Medici Gran Dica di Toscana / io ho ridotto in questo piccolo foglio il suo bellissimo et ampissimo) dominio fiorentino il più / purgato et emendato che mi sia stato possibile / accettilo V. A. lietam. come cosa sua, venuta / da un servitor suo, et fatta coll'aiuto suo; non / vivendo fuor di speranza d'haverle un dì / a presentare cose maggiori / Il suo Ser.re / D. Stefano monaco di / Monte Oliveto".

cosmografo di Corte Stefano Buonsignori, derivano rispettivamente da due mappe di piccole dimensioni, intitolate *Dominii florentini locorumque adiacentium descriptio* (46 x 37 cm) e *Senarum locorumque adiacentium descriptio* (37,8 x 35 cm) approntate dallo stesso Buonsignori e incise a bulino su rame nel 1584 da un monaco di Vallombrosa, tale Don Vito.<sup>54</sup> I disegni preparatori di Buonsignori sono andati perduti, tuttavia le due carte erano state pubblicate a Bologna nel 1586 per i tipi di Gerolamo Franceschi come tavole fuori testo nella *Vita di Cosimo I primo Gran Duca di Toscana* di Aldo Manuzio il Giovane (1547-1597), grecista di fama, nipote di Aldo Manuzio (ca. 1450-1515), che dal 1573 associò la celebre tipografia di famiglia a quella dei tipografi Giunta di Firenze. Rispetto alla maggior parte dei cicli cartografici murali, di cui si sono perduti tutti i materiali preparatori, le due carte preparatorie, nelle edizioni a stampa del 1584, diventate rarissime<sup>55</sup>, consentono di meglio mettere a fuoco la genesi e il significato politico della rappresentazione cartografica dei due domini, uniti da Cosimo I nel territorio del Granducato di Toscana e descritti da Buonsignori per il predecessore di Ferdinando, Francesco I.

Stefano Buonsignori, monaco olivetano, matematico e cosmografo, allievo di Miniato Pitti, nel 1576 venne chiamato al servizio di Francesco I come cosmografo di corte, succedendo al domenicano Egnazio Danti che, come già accennato, alla morte dei suoi protettori Cosimo I e Giorgio Vasari nel 1574, era stato bandito da Firenze, con l'avvallo di Francesco I, a seguito di un'inchiesta dell'Inquisizione. Buonsignori nel 1584 aveva già disegnato per Francesco I la straordinaria *Nova pulcherrimae civitatis Florentiae topographia accuratissime delineata*, una rappresentazione topografica di Firenze, incisa ad acquaforte e stampata su nove fogli nel 1584 da Bonaventura Billocardi ("Bona.ra Billocardus ori/fex fecit Flo. 1584").<sup>56</sup> Il disegno preparatorio di Buonsignori è perduto; se ne conserva un'unica copia a stampa nel Gabinetto delle Stampe degli Uffizi (Inv. n. 2614, st. sc.). La mappa è il risultato di un accurato rilievo topografico, organizzato e realizzato da Buonsignori a partire dal 1575-76, con l'ausilio di misuratori e cartografi muniti di bussola e stazionario; la rappresentazione associa il precisissimo rilevamento in proiezione orizzontale proprio di una planimetria a una visione assonometrica degli alzati degli edifici, resi con grande maestria prospettica e artistica. Le carte dei domini fiorentino e senese e la topografia di Firenze facevano dunque parte di un medesimo progetto di rappresentazione accurata dei territori del Granducato, a fini di conoscenza del territorio, non disgiunti dalla celebrazione del potere del principe. Non solo l'intero Granducato era percorribile con un solo sguardo, ma nella stessa rappresentazione si potevano ripercorrere i luoghi salienti della laboriosa e difficile conquista del dominio senese<sup>57</sup>. Gli affreschi nella Sala della Cosmografia degli Uffizi commissionati a Buti completano dunque un percorso che da Cosimo I, conquistatore e fondatore del Granducato, passa per Francesco I, primo erede di Cosimo e destinatario delle carte di Buonsignori, e giunge fino a Ferdinando. Appropriandosi dell'eredità paterna e del fratello, lo scopo della loro rappresentazione, nella Sala della Cosmografia, è quello di inserire il Granducato fiorentino nella storia universale e cosmica.



L'aspetto celebratorio degli affreschi e l'imponenza e spettacolarità del globo di Danti e della sfera armillare di Santucci<sup>58</sup> non devono tuttavia oscurare il fatto che le due *machinae mundi* fossero anche due strumenti che consentivano di esemplificare misurazioni astronomiche e geografiche. A questo proposito, Antonio Santucci nel *Trattato di diversi istrumenti matematici* in cui, appena terminata la costruzione della sfera armillare, nel 1593 descriveva gli strumenti della Sala della Cosmografia e quelli delle Matematiche, non solo ricorda la passione di Ferdinando per gli strumenti che collezionava anche quando era a Roma durante il cardinalato, ma racconta anche di avere in programma la preparazione di un manuale in cui illustrare i procedimenti di costruzione, ma anche l'uso astronomico e astrologico della sfera armillare<sup>59</sup>. Il compendio, per quanto ne sappiamo, non venne mai realizzato; si conserva però il *Trattato sopra la nuova invenzione della sfera armillare ...*, composto da Santucci intorno al 1582 come complemento alla sfera armillare donata nel 1582 a Filippo II<sup>60</sup>, che espone le procedure costruttive del modello cosmologico ed include le circonferenze principali delle sfere celesti, insieme alla spiegazione delle finalità dell'utilizzo dello strumento, prevalentemente a scopo esemplificativo-didattico, per l'astronomia e l'astrologia. Grazie a un sistema di ingranaggi e cremagliere, le armille delle sfere per Filippo II e Ferdinando I potevano essere fatte ruotare attraverso una manovella, permettendo di visualizzare la rotazione diurna dei pianeti intorno alla Terra centrale immobile<sup>61</sup>. Il globo, le sfere armillari, pur con decorazioni che celebravano i loro committenti, rimanevano essenzialmente degli strumenti.

Alla fine del 1599, su consiglio di Filippo Pigafetta, da qualche tempo al servizio di Ferdinando come ambasciatore, alla Sala della Cosmografia venne affiancata una sala più piccola, attigua alla Tribuna degli Uffizi, dedicata all'architettura militare e all'arte della guerra, nota come Stanzino delle matematiche<sup>62</sup>, in cui venne esposta una raccolta di strumenti di misurazione e rilevamento, modelli di fortezze e di macchine (per sollevare pesi, scavare fossati, piantare pali, gettare ponti, etc.) ma anche mappe e trattati scientifici<sup>63</sup>. Già nel 1597 Pigafetta illustrò a Ferdinando il progetto di una "Stanza dell'architettura militare" come degno completamento della Galleria agli Uffizi. Gli "istrumenti da disegnare et misurar con la vista, così in cielo come in terra, et di modelli per sollevar pesi gravissimi con poca forza, et d'inventioni, et d'ingegni diversi et di scritture alla predetta Architettura pertinenti" erano al centro dell'esposizione. Pigafetta si era ispirato a una sala che Filippo II fece costruire all'Escorial<sup>64</sup>. La decorazione del soffitto curata da Pigafetta e affidata all'architetto e pittore Giulio Parigi (1571-1635), svolgeva una vera e propria storia figurata delle matematiche, che celebrava i grandi matematici e scienziati greci, Pitagora, Tolomeo, Euclide e Archimede e le loro invenzioni, scoperte matematiche e applicazioni (dalla sfera armillare, alle figure geometriche e le loro proprietà e teoremi, ma anche le macchine belliche con cui Archimede nel III a.C. difese Siracusa dall'assedio della flotta romana<sup>65</sup>) insieme a strumenti moderni, come ad esempio lo sportello per disegnare in prospettiva ideato da Albrecht Dürer, andato purtroppo perduto. Come ricorda Filippo Camerota, "gli strumenti [moderni] raffigurati dal Parigi sono quasi tutti ritratti dal vero tra

<sup>58</sup> Si veda Camerota e Miniati 2008, 214.

<sup>59</sup> Firenze, Biblioteca Marucelliana, Ms. C 82, A. Santucci, *Trattato di diversi istrumenti matematici*, 1593, f. 4v: "Ad imitation del quale [Cosimo] il Ser.mo Don Ferdinando, Terzo Gran Duca di Toscana, oltre al fare questo trattato per dichiarazione delle operationi de sopradetti istrumenti, ve ne ha aggiunti degli altri venuti da Roma, come alchuni bellissimoi quadranti e Bussole; et oltre a questo ha anche fatto fabricare al presente una Sfera di Maravigliosa grandezza e la più copiosa che si vedessi giamai della quale se il Signore Iddio ce lo concedera se ne vedrà presto un copioso compendio, dove si dichiarano i suoi termini con tutte le operationi astronomiche e geografiche che in quella si contengono", Si cita da Camerota e Miniati 2008, 230.

<sup>60</sup> Genova, Biblioteca Universitaria, Ms. F.VII.6, Antonio Santucci, *Trattato sopra la nuova invenzione della sfera armillare*, c. 1582.

<sup>61</sup> Righini e Bonelli 1968, 37-40; Righini e Bonelli 1978, 61-63; Miniati 2000, 280.

<sup>62</sup> Come fa notare Filippo Camerota, la denominazione "stanzino delle matematiche" appare negli inventari della Galleria degli Uffizi del 1638: "Nello Stanzino doue sono li istrumenti da / matemat[ic]a e Carte di Cosmog[rafi]a" (Jesus Maria MDCXXXVIII. Inventario della Galleria, Tribuna e altre stanze, consegnato a Bastian Bianchi come custode di esso, fatto questo di su detto, 9 dicembre 1638 [aggiornato nel 1654] al tempo dell'amministrazione dell'Ill.mo Sig. March. Francesco Coppoli Guardaroba Generale di S.A.S. mss. cart. in-fol. di c. scritte 69, Biblioteca

degli Uffizi, Ms. 76, f. 61v.

<sup>63</sup> Prinz 1983, 343-353.

<sup>64</sup> Lettera non datata, ma scritta tra il 1597 e il 1599 da Pigafetta a Ferdinando I (Milano, Biblioteca Ambrosiana, S 97 Sup. I, cc. 385-390). Si cita da Camerota 2008, 249. Per l'edizione della lettera, Prinz 1983, 343-353 e Pozzi 2004, vol. II, 181-183.

<sup>65</sup> Galluzzi 1989.

<sup>66</sup> Pozzi 2004, vol. II, 181-183.

<sup>67</sup> Cito da Barocchi e Gaeta Bertelà 2002, 107 e mi avvalgo dell'ampio apparato documentale e bibliografico citato e trascritto.

<sup>68</sup> Gallo 1943, 47-113; Milanese 2006; Quinlan McGrath 1997, 1045-1100; Gambi, Milanese e Pinnelli 1996.

<sup>69</sup> Hereford, Cattedrale di Hereford, *Mappa Mundi*, membr., 120 x 180 cm, c. 1300. Si veda Westrem (2001).

<sup>70</sup> "Ite in orbem universum, et de omni eius continentia referte ad Senatum. Et ad istam confirmandam, huic scripto sigillum meum apposui", Westrem 2001, 9.

<sup>71</sup> "Lucas in Evangelio: Exiit edictum ab Augusto Cesare ut describentur Huniversus orbis" (Vangelo di Luca, 2.1), *ivi*.

quelli che formavano la collezione dei Medici" e in parte sono oggi conservati al Museo di Storia della Scienza di Firenze<sup>66</sup>. Gli strumenti reali – "oriuoli" (e cioè orologi) da giorno e da notte, astrolabi, regoli, bussole, quadranti, sfere<sup>67</sup> – erano invece esposti su un tavolo, in "palchetti" e in un armadio, insieme a trattati che ne descrivevano la costruzione e l'utilizzo. Vi era inoltre una collezione di mappe, incollate su pannelli di legno incernierati, sedici delle quali sono ancora custodite nella collezione dei "Portolani" della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. Era nato il primo museo interamente dedicato agli strumenti scientifici: al centro dell'attenzione non vi erano né *naturalia*, né *artificialia*, ma l'uomo osservatore e indagatore della natura, i cui sensi erano potenziati e espansi dagli strumenti, prolungamento dell'intelletto umano. Le due stanze delle matematiche e della cosmografia rimasero sostanzialmente immutate rispetto all'allestimento originale voluto da Ferdinando fino al 1704 quando gli strumenti dello Stanzino delle matematiche furono trasferiti nella Sala della cosmografia, in tre grandi cassettiere fatte appositamente costruire addossate alle pareti. Gli strumenti più grandi trovarono posto nel centro della sala, accanto al globo di Danti, la Sfera di Santucci e a due nuove sfere armillari che raffiguravano il sistema copernicano, eliocentrico, e il sistema misto elaborato da Tycho Braque. Nel 1775 la Sala che, nel frattempo (dal 1704) era stata chiamata *Sala della Mathematica*, venne definitivamente smantellata e l'intera collezione di strumenti fu gradualmente trasferita nel nuovo Museo di Fisica di Palazzo Torrigiani, l'attuale Museo La Specola, accanto a Palazzo Pitti. Ironia e nemesis della storia, la Sala della Cosmografia degli Uffizi, esistita per quasi duecento anni, non ha ancora ricevuto i tributi trionfali ed encomiastici della vicina e mai esistita "Sala delle Carte geografiche" di Palazzo Vecchio.

### **Paradigmi e sintassi**

L'idea di dipingere le pareti o le ante degli armadi di regge o di palazzi pubblici con carte geografiche non era affatto originale, anzi divenne quasi una moda tra gli architetti che lavoravano per i principi o per i palazzi pubblici del Cinquecento. Solo per restare in ambito italiano ricordo la Sala dello Scudo del Palazzo Ducale di Venezia, la Sala del Mappamondo di Palazzo Farnese a Caprarola, la Terza loggia dei Palazzi Vaticani tutte realizzate negli stessi anni<sup>68</sup>. L'idea, d'altronde, è di origine classica e forse per questo divenne di grande successo già nel corso del Medioevo, fino a imporsi come pratica e gusto condivisi nel Cinquecento.

La scelta della cosmografia come forma di celebrazione del potere del Principe attingeva a modelli ben conosciuti e radicati: lo studio, il possesso, la committenza di carte erano un affare per principi. ? un tema che ha radici antiche, come è mostrato in forma eloquente nella *Hereford Mappa Mundi*, disegnata intorno al 1300 per il capitolo del monastero benedettino di Hereford, nel Regno Unito<sup>69</sup>. Nell'angolo inferiore sinistro della carta, un imperatore comanda a tre geometri di andare per il mondo, di misurarlo e di farne relazione al senato di Roma<sup>70</sup>. Più in alto è trascritto un versetto del Vangelo di Luca sul censimento ordinato dall'autorità imperiale<sup>71</sup>. In quest'associazione affiorano elementi culturali risalenti all'Antichità classica che si

riversano nella prima età moderna attraversando il medioevo: benché molto più antica, la *Hereford Mappa Mundi* è fondamentale per decifrare il significato politico del progetto cosmografico della Guardaroba nuova e della Sala della cosmografia. Prima di tutto vi è il ricordo dell'agrimensura romana, una tecnica raffinata di rilevamento, di misura e di rappresentazione delle terre: l'agrimensura e la costruzione di strumenti di rilevamento del territorio furono tra le attività principali che Danti e Buonsignori svolsero a Firenze come "cosmografi di corte". La stessa parola *mappa*, nata proprio nel *milieu* degli *agrimensores* romani, evoca nella mente degli uomini medievali e della prima modernità il dominio universale dell'impero romano. ? proprio l'esercizio della sovranità, che tramite le conquiste dei territori, permette di conoscere la geografia dell'*orbis terrarum*, garantendone la veridicità.

Tutti questi elementi sono graficamente radunati nell'immagine della *mappa mundi* di Hereford, così come nei progetti della Guardaroba nuova di Cosimo I e della Sala della Cosmografia di Ferdinando I, nel palazzo di Caprarola, piuttosto che nelle gallerie cartografiche dei palazzi vaticani: in sintesi, la potenza e la sapienza del principe si esprimono in modo perfetto nelle carte geografiche dei territori conquistati, così come nelle carte universali terrestri e celesti che ne inquadrano la legittimità universale e cosmica. Piuttosto, dunque, che sottolinearne la (solo presunta) eccezionalità cartografica, vale invece la pena mettere in evidenza che la cosmografia (letteraria) di Cosimo I, Vasari e Pitti e quella pienamente realizzata di Ferdinando I non erano affatto assimilabili ai numerosi cicli cartografici murali coevi. Il progetto per la Guardaroba nuova di Palazzo Vecchio e le Sale della cosmografia e delle matematiche agli Uffizi, erano invece due sistemi semiotici inventati per ordinare e rappresentare l'*imago mundi* nel microcosmo delle collezioni granducali, nell'ambito e come forma di celebrazione del potere del Principe. Caso unico nella storia dei paradigmi formulati nel corso del Cinquecento per l'invenzione del museo come spazio di rappresentazione<sup>72</sup>, la teoria cartografica della *Geografia* di Tolomeo (II sec. A.D.) – opera che aveva avuto in Firenze uno dei principali luoghi di ricezione e trasmissione – forniva l'impianto teorico e la sintassi per compiere una tale complessa narrazione visuale, attraverso il connubio di arte e scienza. Come Leonardo da Vinci aveva concettualizzato l'impiego delle coordinate cartografiche tolemaiche per la rappresentazione dell'anatomia del corpo umano nel suo "atlante anatomico"<sup>73</sup>, la cartografia tolemaica, e cioè una rappresentazione dello spazio basata su coordinate geometrico-astronomiche, diviene il principio organizzativo del progetto collezionistico e cosmografico della Guardaroba nuova: la complessità eterogenea dell'*imago mundi* e l'evenemenzialità della storia universale vengono ordinate dall'univocità delle coordinate astronomiche tolemaiche, integrando la narrazione visuale della storia universale implicita nella galleria degli uomini illustri pensata e realizzata da Paolo Giovio nel suo museo di Borgovico, e fatta copiare da Cosimo I, con *artificialia*, *naturalia*, globi, e un orologio astronomico. Coordinate e proiezioni consentivano di mostrare i legami e le corrispondenze tra il cangiante, corruttibile e perituro mondo sublunare con la perfezione cosmica del mondo celeste, dei pianeti e delle stelle fisse, fino all'emp-

<sup>72</sup> Findlen 1994 e Pommier 2007, 315-335.

<sup>73</sup> [Leonardo da Vinci] a cura di Keele e Pedretti 1980; [Leonardo da Vinci] 1977.

<sup>74</sup> *Claudii Ptolemaei Cosmographie Liber primus, cap. primum*: “In quo differt Cosmographia a Chorographia” (ad esempio in Firenze, BNCF, Magl. XIII,16, f. 3r); si veda Jones e Berggren 2000, 57-59.

<sup>75</sup> Da ultimo, si veda Miniati 2008, 73-91.

reo. Il principe demiurgo ordinava il cosmo, rivendicando e celebrando il proprio (modesto, nel caso dei Granduchi di Toscana) potere come parte di un ordine cosmico universale, ispirandosi agli apparati celebrativi imperiali e papali.

Diversa, ma ancora profondamente tolemaica, era la sintassi narrativa che stava all'origine della Sala della cosmografia degli Uffizi. L'insieme formato dalle corografie sulle pareti della Sala (gli affreschi dei territori medicei alle pareti), dal globo terrestre di Egnazio Danti e dalla sfera armillare di Antonio Santucci posta al centro esemplifica tutti i linguaggi e le sintassi cartografiche così come definite nel Libro I della *Geografia* di Tolomeo, e cioè la cosmografia, la geografia e la corografia<sup>74</sup>. Rispetto al padre Cosimo I, Fernando I cambia teatro, strategia e scenografia; inoltre semplifica e ridimensiona i contenuti del progetto cosmografico, ma la finalità celebratoria rimane la stessa: le modeste – quanto dispendiose e difficili – conquiste territoriali medicee vengono accostate alle più grandi *machinae universalis* mai costruite.

Un ulteriore elemento innovativo rispetto ai progetti cinquecenteschi di invenzione dei musei appare nell'attiguo Stanzino delle matematiche: le collezioni di *naturalia* e *artificialia* sono sostituite dagli strumenti (di misurazione e rilevamento, ma anche mappe e trattati scientifici) posti gli uni accanto agli altri. Lo stanzino inaugura una nuova forma di rappresentazione della natura attraverso la celebrazione degli strumenti, prolungamento e potenziamento della mente umana, che consentono e costituiscono *per sé* nuove visioni del mondo<sup>75</sup>. •

## Bibliografia

- ADORNO, Francesco (a cura di). 1983. Accademie e istituzioni culturali a Firenze. Firenze: Olschki.
- WAZBINSKI, Zygmunt. 1987. L'Accademia medicea del Disegno a Firenze nel Cinquecento. Firenze: Olschki.
- ALLEGRI ETTORRE E CECCHI, Alessandro. 1980, Palazzo Vecchio e i Medici: guida storica. Firenze: S.P.E.S.
- ALMAGIÀ, Roberto. 1929. Il primato di Firenze negli studi geografici durante i secoli XV e XVI, in Atti della Società italiana per il progresso delle scienze. Pavia: Tipografia Fusi: 60-80 (ripubblicato: Firenze: Società di studi geografici, 1963).
- BACCI, Mina. 1980. Le collezioni scientifiche, in Uffizi 1980: 244-255.
- BAROCCHI, Paola e Ragionieri, Giovanna, (a cura di). 1983. Gli Uffizi: quattro secoli di una galleria (atti del convegno internazionale, Firenze, settembre 1982). Firenze: Olschki.
- BAROCCHI, Paola e Gaeta Bertelà, Giovanna. 2002. Collezionismo mediceo e storia artistica 1545-1743 (2 voll. in 5 tomi): vol. I: Da Cosimo I a Cosimo II (1540-1621). Firenze: S.P.E.S.
- BERTI, Luciano. 1967. Il principe dello studiolo: Francesco I dei Medici e la fine del Rinascimento fiorentino. Firenze: EDAM.
- BESSE, Jean-Marc. 2009. The Birth of the Modern Atlas: Rome, Lafreri, Ortelius, in Maria Pia Donato e Jill Kraye (a cura di), *Conflicting Duties: Science, Medicine and Religion in Rome, 1550-1750*. Londra, The Warburg Institute: 35-57.

## INVENTARE MUSEI PER ORDINARE E RAPPRESENTARE IL MONDO

BOCCACCIO, Giovanni. 1992. De Canaria, in Tutte le opere di Giovanni Boccaccio, a cura di V. Branca. Milano: Mondadori: vol. V, t. I: 971-986.

BOCCACCIO, Giovanni. 1998. De montibus, silvis, fontibus, lacubus, fluminibus, stagnis seu paludibus et de nominibus maris, a cura di M. Pastore Stocchi, in Tutte le opere di Giovanni Boccaccio, a cura di V. Branca. Milano: Mondadori: vol. VIII, 1825-2122.

BOCCHI, Francesco. 1591. Le bellezze della città di Fiorenza, doue a pieno di pittura, di scultura, di sacri tempj, di palazzi i piu notabili artifizij, & piu preziosi si contengono. Scritte da M. Francesco Bocchi. Firenze: Bartolomeo Sermartelli.

BOCCHI, Francesco e Cinelli, Giovanni. 1677. Le bellezze della città di Firenze doue a pieno di pittura di scultura di sacri templi, di palazzi, i più notabili artifizij, e più preziosi si contengono. Scritte già da m. Francesco Bocchi, ed ora da m. Giovanni Cinelli ampliate, ed accresciute. Firenze: per Gio[vanni] Gugliantini.

BORRONI SALVADORI, Fabia (a cura di). 1980. Carte, piante e stampe storiche delle Raccolte lafreriane della Biblioteca nazionale di Firenze. Roma: Istituto poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato.

[Buonsignori, Stefano] e Levi-Donati, Gemma Rosa. 2006. Le ventitre cartelle della Guardaroba Medicea di Palazzo Vecchio in Firenze e il testo di quattro cartelle di un ignoto collaboratore; a cura di G.R. Levi-Donati. Perugia: Benucci.

CAMEROTA, Filippo e Miniati, Mara (a cura di). 2008. I Medici e le scienze. Strumenti e macchine nelle collezioni granducali. Catalogo della mostra (Firenze, maggio 2008-gennaio 2009). Firenze: Giunti.

CAMEROTA, Filippo. 2008. "La Stanza della Cosmografia", in Camerota e Miniati 2008: 229-233.

CASALI, Franco. 2008. Il grande globo terrestre di Egnazio Danti, in Cecchi e Pacetti 2008: 269-273.

CATTANEO, Angelo. 2008. "La cosmografia di Cosimo", in Camerota e Miniati 2008: 147-151.

CECCHI ALESSANDRO E PACETTI, Paola (cura di). 2008. La Sala delle Carte geografiche in Palazzo Vecchio. 'Capriccio et invenzione nata dal Duca Cosimo'. Atti del convegno (Firenze, 19-20 ottobre 2006). Firenze: Polistampa.

CECCHI, Alessandro. 2008. "Exempla virtutis. Cicli di uomini e donne illustri in Palazzo Vecchio dall' "Aula minor" trecentesca alla Sala delle Carte Geografiche, in Cecchi e Pacetti 2008, 67-85.

CENNINI, Cennino. 2004. Il Libro dell'arte della pittura: il manoscritto della Biblioteca nazionale centrale di Firenze, con integrazioni dal Codice riccardiano; a cura di Antonio P. Torresi; prefazione di Franco Cardini; postfazione di Galeazzo Viganò. Ferrara: Liberty House.

CIRNI, Anton Francesco. 1560. La Reale Entrata dell'Eccellentissimo Signor Duca et Duchessa di Fiorenza, in Siena, con la significatione delle Latine inscrittioni, e con alcuni Sonetti. Roma: Antonio Blado Stampator Camerale.

CIRNI, Anton Francesco e Davis, Charles (a cura di). 2010. La Reale Entrata dell'Eccellentissimo Signor Duca et Duchessa di Fiorenza, in Siena, con la significatione delle Latine inscrittioni, e con alcuni Sonetti [In Roma per Antonio Blado Stampator Camerale 1560]. FONTES E-Sources and Documents for the History of Art 1350-1750. FONTES 48: <<http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/artdok/volltexte/2010/983/>>

CONTICELLI, Valentina. 2007. Guardaroba di cose rare e preziose. Lo Studiolo di Francesco I de' Medici: arte, storia, significati. Lugano: Agorà Publishing.

CONTICELLI, Valentina. 2008. Lo Studiolo di Palazzo Vecchio in Camerota e Miniati 2008: 205-209.

CRUM, Roger J.. 1989. "Cosmos, the World of Cosimo": The Iconography of the Uffizi Façade, The Art Bulletin, 71,2: 237-253.

DALTROP, Georg. 1985. Nascita e significato della raccolta delle statue antiche in Vaticano. Roma e l'antico nell'arte e nella cultura del Cinquecento, a cura di Marcello Fagiolo. Roma : Istituto della Enciclopedia Italiana: 111-129.

[Danti, Egnazio] e Levi-Donati, Gemma Rosa. 2002 (1. ed. 1995). Le trentacinque cartelle della Guardaroba medica di Palazzo Vecchio in Firenze; a cura di G.R. Levi-Donati. Perugia: Benucci.

DEL BADIA, Jodoco. 1899. Pianta topografica della Città di Firenze di Don Stefano Buonsignori dell'anno 1584. Memoria (Terzo Congresso geografico italiano). Firenze: Tip. M. Ricci.

DUBOURG-GLATIGNY, Pascal. 2002. Egnazio Danti O.P. (1536-1586). Itinéraire d'un mathématicien parmi les artistes, *Mélanges de l'École Française de Rome*, 114,2: 543-605.

EMILIANI, Andrea (a cura di). 1996 [1. ed. 1978]. Leggi, bandi e provvedimenti per la tutela dei beni artistici e culturali negli antichi stati italiani, 1571-1860. Introduzione di Andrea Emiliani; prefazione di Elio Garzillo; postfazione di Giulio Volpe. Bologna: Nuova Alfa.

FANTONI, Marcello. 1994. La corte del Granduca. Forma e simboli del potere mediceo fra Cinque e Seicento. Roma: Bulzoni.

FINDLEN, Paola. 1994. *Possessing Nature: Museums, Collecting and Scientific Culture in Early Modern Italy*. Berkeley: University of California Press.

FIORANI, Francesca. 2005. *The Marvel of Maps. Art, Cartography and Politics in Renaissance Italy*. New Haven-London: Yale University Press.

FIORE, Francesco Paolo. 1986. Danti Egnazio, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 32. Roma: 659-663.

GALLO, Rodolfo. 1943. *Le mappe geografiche del Palazzo Ducale di Venezia*, *Archivio Veneto* 32,3: 47-113.

GALLUZZI, Paolo. 1989. Archimede e la storia delle matematiche nella Galleria degli Uffizi. Siracusa: Arnaldo Lombardi Editore.

GAMBI, Lucio, Milanesi, Marica e Pinelli, Antonio. 1996. *La Galleria delle carte geografiche in Vaticano. Storia e iconografia*, 2 voll. Modena: Panini.

GAUTIER DALCHÉ, Patrick. 2007. The Reception of Ptolemy's Geography (End of the Fourteenth to Beginning of the Sixteenth Century), in D. Woodward (a cura di), *The History of Cartography*, Vol. 3, Cartography in the European Renaissance. Chicago: University of Chicago Press: 285-364.

GAUTIER DALCHÉ, Patrick. 2009. *La Géographie de Ptolémée en Occident (IV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle)*. Turnhout: Brepols.

GENOVIÉ, Lina. 1927. Le due carte della Toscana dipinte da Don Stefano Buonsignori nella Regia Galleria degli Uffizi in Firenze, *L'Universo*, 7: 587-632.

GENTILE, Sebastiano. 1992. Emanuele Crisolora e la 'Geographia' di Tolomeo, in *Dotti bizantini e libri greci nell'Italia del secolo XV*, a cura di M. Cortesi e E. V. Maltese. Napoli: D'Auria: 291-308.

GENTILE, Sebastiano. 1992. Firenze e la scoperta dell'America: umanesimo e geografia nel '400 fiorentino. Firenze: Olschki.

GIOVIO, Paolo. 2006. *Elogi degli uomini illustri*; a cura di Franco Minonizio; traduzione di Andrea Guasparri e Franco Minonizio; prefazione di Michele Mari; nota alle illustrazioni di Luca Bianco. Torino: Einaudi.

GLI UFFIZI. Catalogo generale. Firenze: Centro Di, 1980 (II ed.).

HANKINS, James. 1992. Ptolemy's Geography in the Renaissance, in *The Mark in the Fields. Essay on the Uses of Manuscripts*, ed. R. G. Dennis and E. Falsey. Cambridge, Massachusetts: 118-127.

HEIKAMP, Detlef. 1964. La Tribuna degli Uffizi come era nel Cinquecento, *Antichità Viva*, 3: 11-30.

## INVENTARE MUSEI PER ORDINARE E RAPPRESENTARE IL MONDO

HEIKAMP, Detlef. 1965. La Tribuna degli Uffizi come era nel Cinquecento, *Antichità Viva*, 4: 27-46.

HEIKAMP, Detlef. 1970. L'antica sistemazione degli strumenti scientifici nelle collezioni fiorentine, *Antichità Viva*, IX,6: 3-25.

HEIKAMP, Detlef. 1983. La Galleria degli Uffizi descritta e disegnata, in *Barocchi e Ragionieri 1983*: 461-488.

JONES, Alexander e Berggren, John. L.. 2000. *Ptolemy's Geography. An Annotated Translation of the Theoretical Chapters*. Princeton: Princeton University Press.

LENSI ORLANDI CARDINI, Giulio. 1991. *L'arte segreta, Cosimo e Francesco de' Medici*. Firenze: Convivio.

[Leonardo da Vinci], Keele, Kenneth D. e Pedretti, Carlo. 1980. *Corpus degli studi anatomici nella collezione di sua maestà la regina Elisabetta II nel Castello di Windsor*; 2 voll. a cura di Kenneth D. Keele e Carlo Pedretti. Firenze: Giunti-Barbera (vol 1: Fac-simili, Tavole di concordanza; vol. 2: Testi).

[Leonardo da Vinci]. 1977. *Anatomical Drawings from the Royal Collection*. London: The Royal Academy of Arts.

LOMBARDI, Giancarlo. 2008. Dalla Sala delle Carte geografiche al Quartiere della Guardaroba: un'ipotesi di ricostruzione topografica, in *Cecchi e Pacetti 2008*: 135-149.

MARCOLIN, Massimo. 2008. I cartigli delle tavole della sala della Guardaroba, in *Cecchi e Pacetti 2008*: 107-133.

MARCOLIN, Massimo. 2008. Atlante iconografico, in *Cecchi e Pacetti 2008*: 151-262.

MATASILIANI, Mario [Bolognese]. 1572. *La felicità del Ser. Cosimo de' Medici Granduca di Toscana*. Firenze: Alla Stamperia di loro Altezza, Appresso Giorgio Marescotti.

MICHELACCI, Lara. 2004. *Giovio in Parnaso tra collezione di forme e storia universale*. Bologna: Il Mulino.

MILANESI, Marica. 1993. Presentazione della sezione La cultura geografica e cartografica fiorentina del Quattrocento, in *Firenze e il mondo nuovo. Geografia e scoperte fra XV e XVI secolo*. Lucca: Pacini: 15-32.

MILANESI, Marica. 1994. *Geography and Cosmography in Italy from 15<sup>th</sup> to 16<sup>th</sup> Century*, *Memorie della Società Astronomica Italiana*, n. 65: 113-468.

MILANESI, Marica. 2002. Le globe terrestre de Coronelli, *La Revue du musée des Arts et Métiers*, n. 37: 34-49.

MINIATI, Mara. 1990. Dallo stanzino al museo. Strumenti scientifici a Firenze, in *Le meraviglie dell'ingegno. Strumenti scientifici dai Medici ai Lorena*, a cura di F. Gravina. Firenze: Ponte alle Grazie: 9-48.

MINIATI, Mara. 2008. Misurare con la vista, in *Fontana, Giovanni Luigi e Molà, Luca, Il Rinascimento italiano e l'Europa*. Vicenza: Colla, 12 voll.; vol. 5. *Le scienze*, a cura di Antonio Clericuzio e Germana Ernst con la collab. di Maria Conforti: 73-91.

MINONZIO, Franco. 2002. *Studi gioviani: scienza, filosofia e letteratura nell'opera di Paolo Giovio*, 2 voll.. Como: Società storica comense.

PACETTI, Paola. 2008. La Sala delle Carte geografiche o della Guardaroba nel Palazzo ducale fiorentino, da Cosimo I a Ferdinando I de' Medici, in *Cecchi e Pacetti 2008*: 13-39.

PALTRINIERI, Giovanni. 1994. Le meridiane e gli anemoscopi realizzati a Bologna da Egnazio Danti (1536-1586), *Strenna storica bolognese* 14: 367-386.

PARAVICINI BAGLIANI, Agostino. 1992. La sfericità della terra nel Medioevo, in *Cristoforo Colombo e l'apertura degli spazi*, a cura di G. Cavallo, 2 voll.. Roma: Poligrafico e Zecca dello Stato: vol. I, 65-79.

- POMMIER, Édouard. 2007. From the Renaissance to the Enlightenment... through Antiquity. The Beginnings of the European Network of Museums, in *Finding Europe: Discourses on Margins, Communities, Images ca. 13<sup>th</sup> - ca. 18<sup>th</sup> Centuries*, edited by Anthony Molho, Diogo Ramada Curto, and Niki Konioridos. New York: Berghahn Books: 315-334.
- POZZI, Mario (a cura di). 2004. Filippo Pigafetta consigliere del Principe, 2 voll.. Vicenza: Neri Pozza.
- PRINZ, Wolfram. 1983. Informazione di Filippo Pigafetta al Serenissimo di Toscana per una stanza da pian-tare lo studio di Architettura militare, in *Barocchi e Ragionieri 1983*: 343-353.
- QUINLAN MCGRATH, Mary. 1997. Caprarola's Sala della Cosmografia, *Renaissance Quarterly*, 50, 4: 1045-1100.
- RAMUSIO, Giovanni Battista. 1550-1559. Delle nauigationi et viaggi raccolte da M. Gio. Battista Ramusio, in tre volumi diuise. Nelle quali con relatione fedelissima si descriuono tutti quei paesi, che da già 300. anni sin' hora sono stati scoperti, cosi di verso Leuante, & Ponente, come di verso Mezzodi, & Tramontana. Et si ha notitia del regno del prete Gianni, & dell' Africa sino a Calicut, & all' isole Molucche. Et si tratta dell' isola Giappan ... In Venetia: appresso i Giunti.
- RAMUSIO, Giovanni Battista e Milanese, Marica (a cura di). 1978-1988. Navigazioni e viaggi, 6 voll.. Torino: Einaudi.
- RICHARD, Hélène. 2006. Les globes de Coronelli. Parigi: Coédition Bibliothèque nationale de France – Seuil.
- RIGHINI BONELLI, Maria Luisa. 1968. The Armillary in the Library of the Escorial in Madrid, *Vistas in Astro-nomy*, 9: 35-40.
- RIGHINI BONELLI, Maria Luisa. 1978. : Di alcuni manoscritti inediti di Antonio Santucci delle Ripomance, *Annali dell' Istituto e Museo di Storia della Scienza*, III,2: 59-67.
- SACROBOSCO, Ioannes de e Danti, Egnazio. 1579. La sfera di messer Giouanni Sacrobosco tradotta, emendata, & distinta in capitoli da Pieruincenzio Dante de' Rinaldi con molte, et utili annotazioni del medesimo. Firenze: nella stamperia de' Giunti.
- TOOLEY, Ronald Vere. 1939. Maps in Italian Atlases of the Sixteenth Century, being a comparative list of the Italian maps issued by Lafreri, Forlani, Duchetti, Bertelli and others, found in atlases. *Imago Mundi*, 3: 12-47.
- VALERIO, Vladimiro. 1995. Sui planisferi tolemaici: alcune questioni interpretative e prospettiche, in *Esplorazioni geografiche e immagini del mondo nei secoli XV e XVI*, a cura di Simonetta Ballo Alagna. Messina: Grafo Editor: 63-82.
- VASARI, Giorgio. 1568. Le vite de' più eccellenti pittori, scultori, e architettori, scritte da M. Giorgio Vasari pittore et architetto aretino, di nuovo dal medesimo riviste et ampliate con i ritratti loro et con l'aggiunta delle vite de' vivi, & de' morti dall'anno 1550 infino al 1567. Con le tavole in ciascun volume, delle cose più notabili, de' ritratti, delle vite degli artefici, et dei luoghi dove sono l'opere loro. Firenze: Giunti.
- WEISS, Roberto. 1977. Iacopo Angeli da Scarperia, in *Medieval Humanist Greek. Collected Essay* by Roberto Weiss. Padova: Antenore: 255-277.
- WESTREM, Scott. 2001. The Hereford Map. A Transcription and Translation of the Legends with Commentaries. Turnhout: Brepols.
- WOODWARD, David. 2007. Italian Composite Atlases of the Sixteenth Century, in Ronald E. Grim e John Amadeus Wolter (a cura di), *Images of the World: The Atlas Through History*, Washington D.C.
- YATES, Frances. 1990. L'idea di impero nel Cinquecento. Torino: Einaudi.