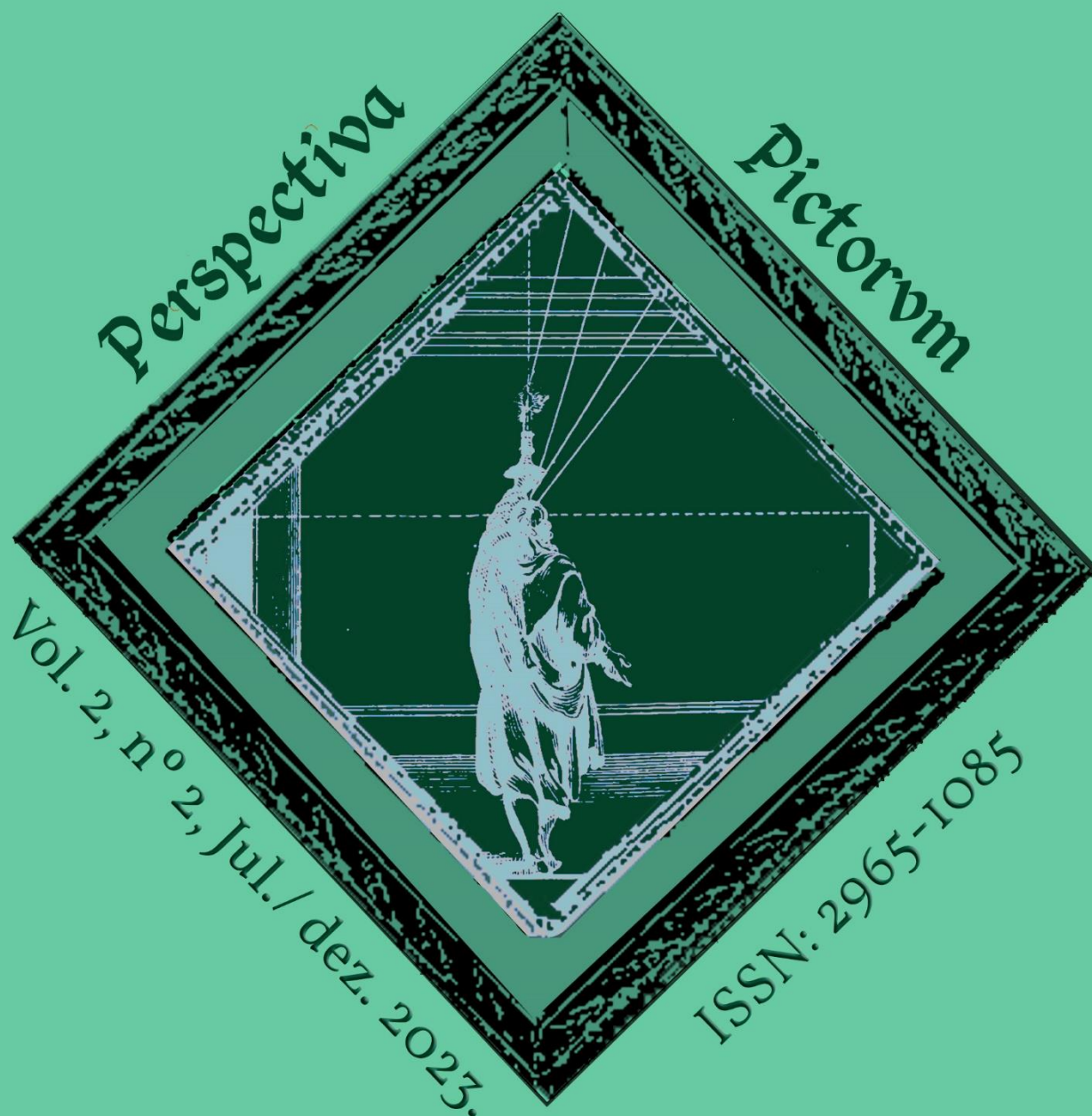


DOSSIÊ:

FORMA E REPRESENTAÇÃO: A CONCEPÇÃO  
DE ESPAÇO NO MUNDO MODERNO



Universidade Federal de Minas Gerais  
Departamento de Historia

## **Editor Chefe**

Prof. Dr. Magno Moraes Mello – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

## **Editores**

Dr. Thainan Noronha de Andrade – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

## **Conselho Consultivo**

Prof. Dr. Cláudio Monteiro Duarte – Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH;

Prof. Dr. Dr. Alfredo José Morales Martínez – Universidad de Sevilla;

Prof. Dr. Marcos Tognon – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP;

Prof. Dr. Pedro Luengo – Universidad de Sevilla – US-Es;

Prof. Dr. Rafael Scopacasa – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG;

## **Conselho Científico Internacional**

Prof. Dr. Alfredo José Morales Martínez – Universidad de Sevilla;

Prof. Dr. Fernando Quiles García – Universidad Pablo de Olavide;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Fauzia Farneti – Università degli Studi di Firenze;

Prof. Dr. Javier Navarro de Zuñillaga – Universidad Politécnica de Madrid;

Prof. Dr. João Paulo Cabeleira Marques Coelho – Universidade do Minho;

Prof. Dr. Jorge Alberto Galindo Díaz – Universidad Nacional de Colômbia;

Prof. Dr. Jorge Rodrigues – Universidade Nova de Lisboa e Fundação Gulbenkian Portugal;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Mercedes Fernández Martín – Universidad de Sevilla;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Teresa Bartoli – Università degli Studi di Firenze;

Prof. Dr. Mario Carlo Alberto Bevilacqua – Università degli Studi di Firenze;

Prof. Dr. Miguel Ángel Maure Rubio – Universidad Complutense de Madrid;

Prof. Dr. Rafael Faria Moreira – Universidade Nova de Lisboa;

Prof. Dr. Rafael Sumozas Garcia-Pardo – Universidad de Castilla-La Mancha;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Sara Fuentes Lázaro – Universidad a Distancia de Madrid;

Prof. Dr. Silvio Van Riel – Università degli Studi di Firenze;

Prof. Dr. Stefano Bertocci – Università degli Studi di Firenze;

## **Conselho Científico Nacional**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Alexandra Nascimento Passos – Centro Universitário UMA;

Prof. Dr. Andre Guilherme Dornelles Dangelo – Universidade Federal de Minas Gerais;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Carla Bromberg – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Celina Borges – Universidade Federal de Minas Gerais;

Prof. Dr. Célio Macedo Alves – Universidade Federal de Ouro Preto;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Janaina Ayres – Universidade Federal do Rio de Janeiro;

Prof. Dr. João Fortunato Soares de Quadros Júnior – Universidade Federal do Maranhão;

Prof. Dr. Loque Arcanjo Júnior – Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG

Prof. Dr. Luiz Alberto Bavaresco de Naveda – Universidade do Estado de Minas Gerais;

Prof. Dr. Luiz Alberto Ribeiro Freire – Universidade Federal da Bahia;

Prof. Dr. Luiz Fernando Medeiros Rodrigues – Universidade do Vale do Rio dos Sinos;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Cláudia Almeida O. Magnani – Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri;

Prof. Dr. Pablo Sotuyo Blanco – Universidade Federal da Bahia;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Regiane Aparecida Caire da Silva – Universidade Federal do Maranhão;

Prof. Dr. René Lommez Gomes – Universidade Federal de Minas Gerais;

Prof. Dr. Rodrigo Almeida Bastos – Universidade Federal de Santa Catarina;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Vanessa Borges Brasileiro – Universidade Federal de Minas Gerais;

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Helena Ochi Flexor – Universidade Federal da Bahia;

## **Universidade Federal de Minas Gerais**

Reitora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Sandra Regina Goulart Almeida

## **Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas**

Diretor: Prof. Dra. Thais Porlan de Oliveira

## **Departamento de História**

Chefe: Prof<sup>a</sup>. Dra. Miriam Hermeto de Sá Motta

## **Colegiado de Pós-Graduação**

Coordenador: Prof. Dr. André Miatello

## **Edição e Diagramação**

Dr. Thainan Noronha de Andrade

## **Contato: Perspectiva Pictorum**

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901

E-mail: [periodicoperspectivapictorum@gmail.com](mailto:periodicoperspectivapictorum@gmail.com)

home page: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistaperspecti-vapictorum>

## La prospettiva della terra di Bramante, alla vigilia della scoperta delle Americhe

The earth perspective painted by Bramante on the eve of the discovery  
of America

Maria Teresa Bartoli<sup>1</sup>,

Alessandro Nocentini<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Nel 1491 Bramante dipinge l'immagine di un globo terrestre, soggetto emblematico per la filosofia umanistica del XV secolo, dopo la riscoperta, all'inizio del secolo, della *Geografia* di Tolomeo, illustrata da planisferi nei quali le terre descritte sono l'Eurasia e parte dell'Africa. Dopo il 1490 la circumnavigazione dell'estremità Sud (- 35°) dell'Africa da parte dei Portoghesi (1488) produsse nuovi planisferi. I primi furono però inquinati dalla precedente diffusione di planisferi ingannevoli, da parte di Bartolomeo Colombo, nei quali il Capo di Buona Speranza era situato alla latitudine di - 45° e l'Asia era stata allungata. Lo scopo era stato ottenere dal re di Spagna una flotta per raggiungere la Cina non attraverso l'Oceano Indiano, ma attraverso l'Atlantico. Il dipinto di Bramante nel 1491 testimonia l'interesse suscitato nella corte milanese dalla notizia che l'Africa era stata circumnavigata e che la sua estremità arrivava alla latitudine di - 45°. Il dipinto era anche l'occasione per una interpretazione della 3<sup>a</sup> proiezione di Tolomeo, esposta nel VII libro della *Geografia*. La prospettiva del globo di Bramante non poteva conformarsi alle note costruzioni delle prospettive di architettura, ma probabilmente partiva, con scienza, dalla immagine prospettica delle circonferenze associate dai geografi al globo terrestre, equatore e tropici, alle quali le immagini delle terre furono riferite. Bramante doveva avere avuto un globo terrestre che funzionò da modello.

**Parole Chiave:** Prospettiva rinascimentale; Bramante a Milano; Cosmografia nel Rinascimento; Storia della Geografia.

---

1 Professore ordinario di Disegno in pensione, Dipartimento di Architettura DIDA, Università di Firenze.

2 Dottore di ricerca e professore a contratto di Disegno, Dipartimento di Architettura DIDA, Università di Firenze.

## ABSTRACT

In 1491 Bramante painted the image of a spherical terrestrial globe, emblematic topic for the humanist philosophy of the 15<sup>th</sup> century, after the rediscovery, at the beginning of the century, of Ptolemy's *Geography*, illustrated through planispheres where lands described are Eurasia and a part of Africa. After 1490 the circumnavigation of the Southern end (-35°) of the African continent was conducted by the Portuguese allowing for the realization of new planispheres. First examples of these were contaminated by previous misleading planispheres released by Bartolomeo Colombo, where the Cape of Good Hope was situated at 45° South latitude and the Eastern Asian region was extended. The goal of misleading planispheres was to obtain a fleet of ships from the King of Spain for reaching China across the Atlantic Ocean, rather than the Indian Ocean. Bramante's painting testifies to the interest of the Milanese Court towards the news concerning the circumnavigation of the Southern end of Africa (-45°). Moreover, this painting also offers an interpretation of the 3<sup>rd</sup> projection explained in the 7<sup>th</sup> volume of *Geography*. The painting could not conform to well-known constructions of architectural perspectives, but probably this work found its scientific base in the perspective image of the circumferences marked on the models of the terrestrial globe (equator and tropics) to which images of the lands were referred. Bramante must have had a terrestrial globe to be used as a model.

**Keywords:** Renaissance perspective; Bramante in Milan; Cosmography in Renaissance; History of Geography.

## INTRODUZIONE

Intorno al 1491 Donato Bramante (1444-1513), nato a Urbino e lì formato come "prospettico", era attivo a Milano, felicemente inserito presso la corte di Ludovico il Moro come pittore, architetto e sodale dei nobili che affiancavano il Duca (negli anni '80 egli aveva realizzato la stupefacente prospettiva scenografica dell'abside della chiesa di S. Maria presso San Satiro). Alla corte del Moro era anche Leonardo da Vinci, a Milano dal 1480, inviato da Lorenzo il Magnifico; i due artisti erano talvolta coinvolti in lavori nelle stesse fabbriche<sup>3</sup>. Bramante stava

---

<sup>3</sup> In particolare, entrambi negli anni '90 del XV sec. lavorarono per il convento di Santa Maria delle Grazie, Bramante come architetto, Leonardo come pittore.

dipingendo affreschi nel palazzo acquistato nel 1486 come dimora dal nobile Gaspare Visconti (letterato, poeta e consigliere del Duca). I temi dei dipinti erano *Immagini di personaggi illustri* impersonati da membri della corte. Al 1491 risale uno degli affreschi – staccato e riposizionato più volte e quindi non più integro (attualmente 1,01 x 1,20 m)<sup>4</sup> – oggi alla Pinacoteca di Brera (fig. 1), il cui soggetto è definito come: *Eraclito che piange e Democrito che ride*.



**Figura 1** – Donato Bramante, *Eraclito che piange e Democrito che ride*, 1491, affresco staccato, Museo dell'Accademia di Brera, Milano, per gentile concessione del Museo.

I due filosofi stanno davanti a un tavolo sul quale sono aperti alcuni volumi; Democrito (il filosofo degli atomi, col volto dello stesso Bramante), solare e sorridente, è seduto di fronte, col volto girato verso Eraclito (il filosofo del “tutto

---

<sup>4</sup> Gli interventi di conservazione del dipinto, spostato e restaurato più volte e con criteri diversi, possono aver alterato l'immagine nelle sue dimensioni. Sulla storia dell'affresco v. CODECASA 2016.

scorre”, con le sembianze di Leonardo da Vinci) alla sua destra, il quale, amaro e piangente, è girato di tre-quarti verso l’osservatore. Nello spazio intermedio, fra le loro teste, è dipinto un grande globo terrestre sferico, con le terre e le proporzioni della *Geografia* di Tolomeo, ma, a differenza dei planisferi tolemaici, con l’Africa tutta visibile. Nel palazzo, il dipinto era posto sopra la porta di ingresso dell’aula dedicata a un cenacolo di intellettuali della corte milanese, tra i quali erano accolti anche Bramante e Leonardo.

## I PRECEDENTI

A partire dalla fine del XIV secolo, la *Geografia* di Tolomeo aveva suscitato negli umanisti un forte interesse; nel 1397, il dotto bizantino Manuele Crisolora, chiamato a Firenze per insegnare il greco, ne aveva cominciato la traduzione in latino da un codice greco; dopo la sua partenza, nel 1400, il suo allievo Iacopo Angeli da Scarperia si spostò a Roma, dove completò la traduzione entro il 1410, su incarico del papa. Egli però cambiò il titolo dell’opera in *Cosmografia*, per dare rilievo alle relazioni tra il cielo e la terra che influenzano in modo diverso i diversi luoghi del pianeta. Per questo motivo, i geografi rinascimentali furono chiamati “cosmografi”.

A Firenze Lorenzo il Magnifico fece copiare il manoscritto di Iacopo in due codici,<sup>5</sup> ultimati nel 1472, illustrati dalle tavole miniate di Pietro del Massaio. Tra le tavole, il planisfero che rappresentava sul piano la superficie conosciuta della terra seguiva il modello di quelli bizantini che avevano corredato i manoscritti greci della *Geografia*, portati a Firenze da Palla Strozzi. Dopo questi, altri planisferi furono realizzati sulla loro falsa riga, applicando le due convenzioni grafiche codificate da Tolomeo nel I libro dell’opera. Nella “1<sup>a</sup> proiezione” (fig.

---

<sup>5</sup> Di questi due codici, manoscritti ad opera di Ugo Comminelli, amanuense francese, uno appartenne a Lorenzo ed è oggi nella Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze; l’altro, realizzato per il duca di Montefeltro a Urbino, è conservato nella Biblioteca Apostolica Vaticana.

2), la terra sopra l'equatore era rappresentata come sviluppo di una porzione di superficie conica e le linee dei meridiani erano tracciate come raggi di archi di circonferenza (i paralleli) con centro fuori della terra; la zona sotto l'equatore, molto breve, era risolta con altre analoghe regole.



**Figura 2** – Planisfero fiorentino conforme alla 1a proiezione di Tolomeo, sec. XV, Londra, British Library, Harleian 7182, ff 58v–59r (immagine da Wikipedia).

Anche nella “2<sup>a</sup> proiezione” (fig. 3) i paralleli erano costruiti come archi di cerchio e le distanze misurate in gradi lungo i tre paralleli evidenziati – parallelo di Thule (+63°), tropico del Cancro (+23°50’) nell’emisfero nord e il parallelo anti-Meroe (-16°25’) nell’emisfero sud – mantenevano la stessa proporzione di scala; i meridiani a loro volta erano costruiti disegnando archi circolari di raggio crescente dalla periferia verso il centro.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Un’attenta discussione delle convenzioni matematiche che regolavano i due tipi di rappresentazione grafica descritti da Tolomeo è in VALERIO 2012a, pp. 61-80.



**Figura 3** – Planisfero tolemaico di Nicolaus Germanicus, 2a proiezione di Tolomeo, Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Plut. 30.3, ff.75v-76r (immagine da Wikipedia)

Nel 1470 appare a Firenze l'immagine pseudo-prospettica di un globo terracqueo (fig. 4), nel dipinto della *Giustizia* di Pietro del Pollaiuolo, realizzato per il Tribunale della Mercanzia, che aveva commissionato al pittore la raffigurazione delle Virtù. La *Giustizia*, seduta sul trono, tiene fermo in equilibrio con la mano sulla gamba sinistra il globo terrestre, sulla cui faccia visibile sono dipinte tutte le terre allora conosciute, disegnate con tratti veloci e sintetici, vicini allo schizzo. Il dipinto connota la *Giustizia* (ancora con la spada, ma non più con la bilancia) come la virtù necessaria per il governo della terra e mostra la nuova conoscenza (recuperata dall'antico) a disposizione della società umana: il globo non è un esito di scienza "cosmografica", è un planisfero convesso figurato a tratti veloci dentro un cerchio – quindi sul retro del globo l'estensione dei mari è pari a quella delle terre –, che celebra il nuovo speciale strumento utile al governo della polis terrena. La parte dell'Africa ancora da scoprire rimane nascosta contro il manto bianco.





**Figura 4** – Pietro del Pollaiuolo, Globo terrestre, 1470, dettaglio della Giustizia tra le Virtù del Palazzo della Mercatura, Museo degli Uffizi, Firenze (foto di M.T.Bartoli)

Tra il 1485 e il 1491 si svolgono gli avvenimenti che portano nel 1492 alle nuove scoperte. Nel 1485 Cristoforo Colombo presenta al re del Portogallo il suo progetto di attraversamento dell'Atlantico, davanti a una mappa del mondo in cui l'Asia è stata eccezionalmente allungata per far più breve il tratto di Oceano Atlantico compreso tra il Portogallo e la Cina, mentre le terre dell'Oceano Indiano sono state disegnate modificandole in modo da renderle minacciose per la navigazione. Colombo chiede una flotta per raggiungere la Cina attraverso l'Atlantico (reso più piccolo di quanto risultava ai "cosmologi"), ma il re respinge la richiesta.<sup>7</sup> Tra l'87 e l'88, nell'Atlantico, la flotta portoghese guidata da Bartolomeo Diaz raggiunge finalmente la punta estrema dell'Africa e gira intorno

---

<sup>7</sup> Questa vicenda è raccontata, insieme a ciò che segue, in modo eccellente in DAVIES 1977, articolo dedicato al Mappamundo di Yale, U.S.

al Capo di Buona Speranza; al suo ritorno, Diaz disegna la nuova carta dell’Africa, sulla base delle sue misurazioni: la latitudine del Capo è 35° sotto l’equatore. Il fratello di Cristoforo, Bartolomeo Colombo, disegnatore nel laboratorio geografico di Lisbona, copia i disegni dell’Africa aggiornati da Diaz (ma non ancora completati dai nomi delle nuove scoperte) e si licenzia (1489). È in ballo il tema dell’attraversamento dell’Atlantico. Bartolomeo porta in Spagna i disegni copiati e modifica la rappresentazione del planisfero disegnando l’Africa di Diaz allungata fino a 45° Sud. All’estremità meridionale dell’Africa è data una forma derivata in parte dal disegno di Diaz e in parte dalla celebre “mappa mundi” del cartografo veneziano Fra Mauro,<sup>8</sup> la cui copia era stata commissionata dal re del Portogallo e ricevuta nel 1459 (Fig. 5): una punta triangolare rivolta verso Est esce all’estremità Sud. Con tale versione di Bartolomeo, Cristoforo Colombo ottenne l’assenso del re di Spagna al suo progetto.

Nel corso del 1489-90 questa mappa venne diffusa nelle maggiori botteghe italiane di cartografia, tra cui quelle di Genova, la città dove Bartolomeo Colombo aveva appreso il mestiere del cartografo, e di Firenze. In quest’ultima lavoravano Enrico Martello e Francesco Rosselli: il primo, cartografo tedesco, a Firenze dal 1480 al 1496, viaggiatore in contatto con Genova e con i Colombo, è l’autore che firma il grande planisfero di Yale, U.S. (1491, di 2,00 m x 1,20 m, fig.6), probabile copia del planisfero di Bartolomeo Colombo; il secondo, cartografo fiorentino che aveva a lungo lavorato in Ungheria e in altri luoghi, tra cui Venezia, e presente a Firenze certamente dal 1489, è anch’egli autore di un analogo planisfero (Biblioteca Nazionale di Firenze).

---

8 Lo straordinario mappamondo del veneziano Fra Mauro, realizzato entro il 1450 su commissione della Repubblica di Venezia, è una carta che non aveva lo scopo di spiegare la forma fisica della terra, ma quello di rappresentare con continuità le vie di comunicazione, soprattutto marittima, che rendevano accessibili tutte le terre emerse, ai fini degli scambi mercantili. Il Portogallo nel 1459 ne ebbe una copia, ordinata dal re Alfonso V. Esso ebbe grande influenza sulla cartografia dei cosmografi. L’Africa di Fra Mauro derivava dalle notizie e dai disegni portati dal mercante veneziano Niccolò da Conte, attivo nelle terre orientali (tra Arabia, India e Cina) nella prima metà del sec. XV, che nel ritorno aveva probabilmente viaggiato su navi cinesi che avevano circumnavigato l’Africa. V. MENZIES 2003, pp.79-81.



**Figura 5** – Dettaglio dell’Africa e parte dell’Europa nel Mappamondo di fra Mauro, 1450 ca., Biblioteca Marciana, Venezia (immagine da Wikipedia)

Un ulteriore cartografo, Martin Behaim (di Norimberga), dal 1484 a Lisbona al servizio del re del Portogallo, aveva assistito nel 1485 al respingimento della proposta di Cristoforo Colombo. Nel 1489 era tornato in Germania, a Norimberga (ci sembra probabile che fosse passato da Genova).



**Figura 6** – Planisfero di Enrico Martello, 1489, 2a proiezione di Tolomeo, oggi al Museo di Yale, U.S. (immagine da wikipedia)

Qui tra il 1491 e il '92 aveva realizzato un modello di globo terrestre (il più antico giunto fino a noi, di diametro cm 51, fig. 7) con le proporzioni di Tolomeo, in cui le terre ferme sono disegnate come nelle carte dei Colombo e l'Africa è estesa fino al parallelo 45° Sud, ma i nomi delle nuove scoperte sono diversi sia da quelli di Diaz, sia da quelli dei planisferi ispirati da Bartolomeo Colombo (quindi Behaim aveva lasciato Lisbona quando i nomi non erano ancora stati scritti). Il suo scopo era lo stesso di Colombo, ma orientato verso Massimiliano, re di Germania, nella speranza di ricevere da lui il comando di una flotta per attraversare l'Atlantico. Massimiliano però non accolse la proposta.

In Italia dunque l'immagine dell'Africa dei Colombo si era diffusa e dalle botteghe dei cartografi (o dalle regge dei potenti) era evidentemente giunta a Milano. Teniamo presente che tra il 1464 e il 1499 Genova era stata, con alterne vicende, sotto il dominio milanese; è anche verosimile che Behaim sia passato da Milano nel suo viaggio verso la Germania.



**Figura 7** – Ernst Georg Ravenstein, Facsimile del globo di Behaim (Norimberga 1492, Museo di Norimberga), 1908 (v. <http://dl.ub.uni-freiburg.de/diglit/ravenstein1908>)

## LA PROSPETTIVA DELLA TERRA

Nell'affresco di Bramante, la terra appare come un dipinto nel dipinto (fig. 8); il tema figurativo del globo terrestre in mezzo ai due filosofi antichi, Eraclito e

Democrito, apparteneva a un topos che era stato descritto da Marsilio Ficino, l'umanista fiorentino neoplatonico, fondatore dell'Accademia Medicea<sup>9</sup>.



**Figura 8** – Dettaglio del globo di Bramante, alternativa alla 3a proiezione di Tolomeo. Sono evidenziati i contorni delle terre emerse e le due circonferenze, quella del globo e quella tracciata all'esterno.

---

9 V. GIONTELLA 2015. Nel saggio è riportata la frase latina tratta da: Marsilio Ficino, *Omnia Opera, Lettere*, p. 836: “Vidistis pictam in gymnasio meo mundi sphaeram et hinc atque illinc Democritum et Heraclitum, alterum quidem ridentem, alterum vero flentem. Quidnam ridet Democritus? Quod luget Heraclitus, vulgus videlicet, animal monstruosum insanum et miserabile”.

Quest'ultimo racconta in una lettera di avere fatto dipingere nella sua Accademia i due filosofi, Eraclito piangente e Democrito ridente, accanto alla sfera terrestre, replicando un'antica tradizione che associava i due filosofi nei due opposti atteggiamenti, di fronte allo stesso volgo umano, mostruoso, folle e miserabile. A partire dall'Accademia fiorentina, l'immagine era divenuta simbolica dei luoghi dedicati alle discussioni filosofiche. Quel primo esempio è andato perduto e l'affresco del Bramante è la più antica tra le poche altre repliche del tema giunte fino a noi, dipinta come un'"insegna" posta sopra la porta di ingresso al luogo di cui annunciava la funzione. Non solo il tema, ma anche il carattere del dipinto era funzionale allo scopo: accogliere sodali in serena amicizia, per scambi di idee anche contrapposte.

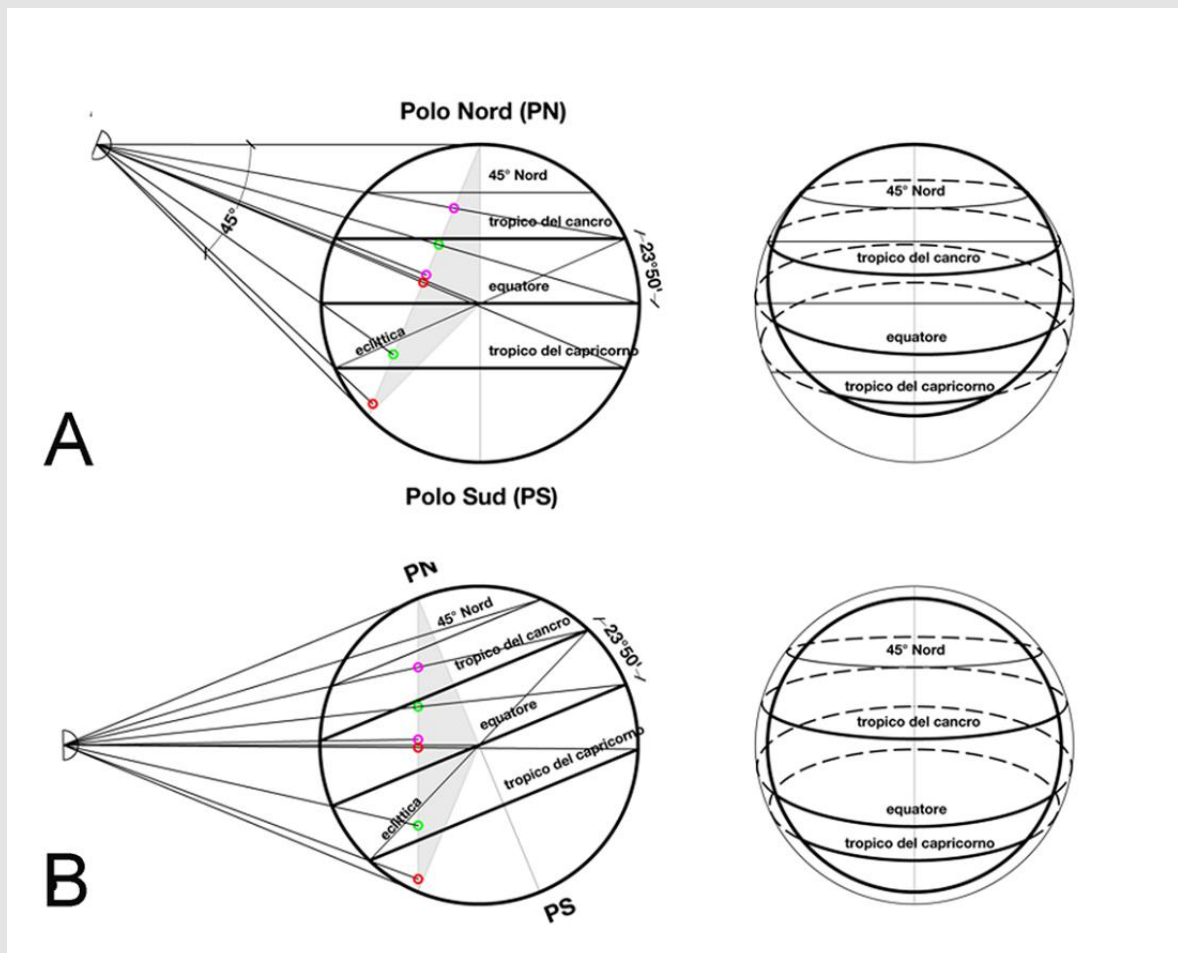
Il globo di Bramante è una prospettiva. Il dipinto si pone nella scia della 3<sup>a</sup> proiezione di Tolomeo, presentata nelle prime pagine del VII degli otto libri della *Geografia*, nelle quali si descrive come condurre una rappresentazione della terra tra la fascia prossima alla latitudine di Syene (+ 23°50') e quella dell'"anti-Meroe" (-16°25'), mediante una sorta di proiezione centrale<sup>10</sup> che gli umanisti avevano inteso come prospettiva, piegando il testo poco chiaro dei codici greci di Tolomeo ai loro intendimenti. Nel 1480 Leonardo da Vinci aveva dedicato un disegno-studio alla prospettiva di una sfera armillare<sup>11</sup> posta su un piano orizzontale, osservata da un pittore che guarda attraverso un foro, avendo davanti all'occhio un piano trasparente sul quale traccia il disegno. I raggi visivi che dall'occhio vanno al globo sono tangenti alla sfera e la mano del pittore li intercetta sul vetro. Analogamente, la prospettiva di Bramante mostra con scienza ciò che potrebbe vedere solo un occhio esterno che guardasse la terra con raggio principale

---

10 Il testo tolemaico, molto difficile e forse tramandato con versioni variamente lontane dall'originale perduto, è stato interpretato, nelle diverse traduzioni succedutesi, in modi generalmente pregiudiziali, secondo la tesi ipotetica dei diversi traduttori, che, specialmente nel XV sec., hanno voluto metterlo in connessione con la prospettiva rinascimentale. V. FATICHENTI 2018, pp. 21/22; VALERIO 2012b.

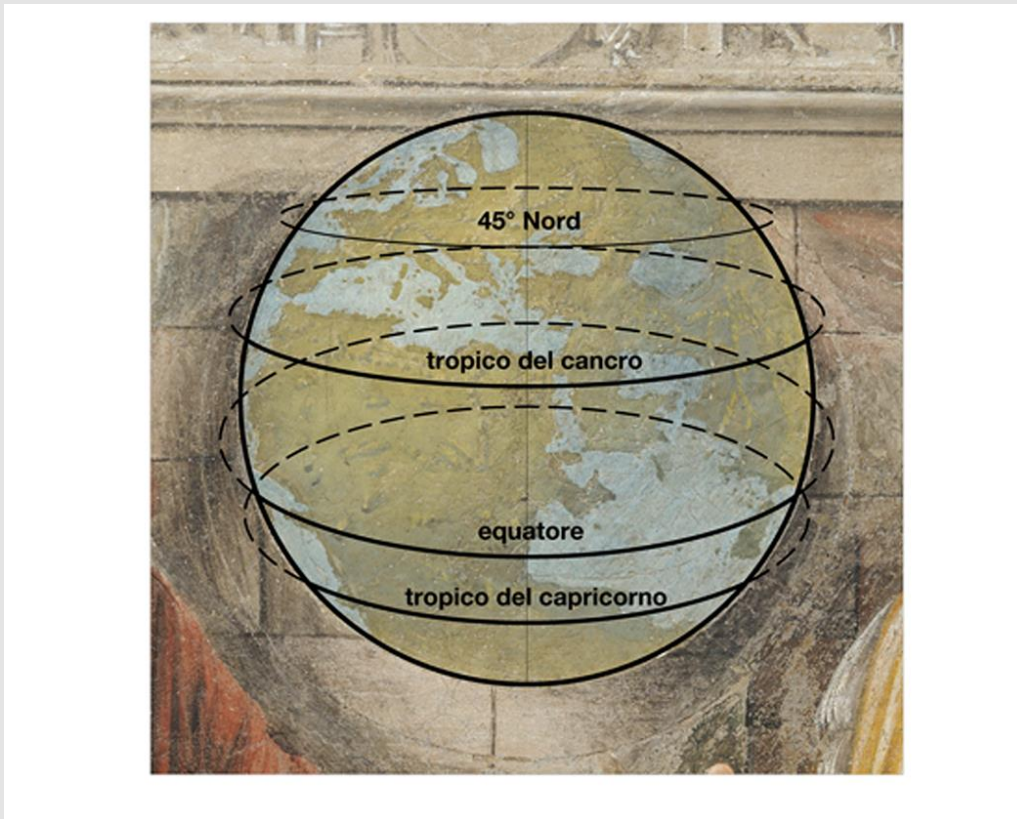
11 "Disegno di un prospettografo", Codice Atlantico, f. 5r-a, Biblioteca Ambrosiana (accessibile online). Nel disegno il pittore riguarda una sfera posta su un tavolo e sta disegnando il cono dei raggi tangenti alla sfera riguardandola da un foro su una tavola.

inclinato. Ci o che vediamo nell'affresco   la calotta sferica intercettata da un cono il cui vertice sta nell'occhio che guarda e la cui superficie   generata dalle rette uscenti dall'occhio e tangenti alla sfera (fig. 9A). La porzione di globo presente nell'immagine milanese abbraccia la latitudine che sembra andare dal Polo Nord all'estremit  meridionale dell'Africa (estensione di  $90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$ ). Ci o permette di attribuire un angolo di apertura di  $45^\circ$  al cono visivo tangente alla superficie terrestre, con raggio principale diretto verso il centro della terra, inclinato di  $22^\circ 30'$  sull'orizzontale. Il globo sarebbe dipinto su un quadro ad angolo retto con il raggio principale, inclinato di  $22^\circ 30'$  sulla verticale e  $67^\circ 30'$  sull'orizzontale. L'arco di circonferenza diametrale della calotta di terra visibile (meno della met )    $3/8$  della circonferenza dell'intero globo.



**Figura 9** – Lettura della prospettiva del globo: A) profilo dello schema prospettico con asse terrestre verticale e raggio principale inclinato; B) profilo dello schema prospettico con raggio principale orizzontale e asse terrestre inclinato.





**Figura 10** – I paralleli geografici sul globo di Bramante

La prospettiva delle terre visibili (l'Europa, parte dell'Asia e l'Africa) è disegnata con linea nitida e pulita secondo le figure di planisferi tolemaici integrati dalle ultime scoperte<sup>12</sup>. L'Europa e la parte di Asia derivano dalla grafica armoniosa dei planisferi del monaco tedesco Nicolaus Germanicus<sup>13</sup>; l'Africa è vicina a quella di Enrico Martello o di Behaim o forse a un'altra versione genovese derivata da Bartolomeo Colombo. La descrizione finisce dove il cono ottico tangente alla sfera la delimita: in longitudine si estende dalla costa occidentale dell'Africa all'India, compresa l'Isola dello Sri Lanka; sul planisfero di Nicolaus Germanicus tale estensione è di 135°, come l'apertura della latitudine; le misure del cerchio sono quindi rispettate. Nel disegno delle terre sono delineati monti e catene montuose; si intravede il corso del Nilo e di un altro fiume attraverso il Sud

---

<sup>12</sup> La circonferenza della terra di Tolomeo misurava circa km 33.000, Km 7.000 meno della nostra misura.

<sup>13</sup> Attivo in Italia tra il 1466 e 1490, Nicolaus Germanicus aveva lavorato a Mantova per gli Este, a Firenze per il geografo Berlinghieri e a Roma per il Vaticano. A Roma aveva realizzato un globo terrestre.

dell'Africa; non c'è accenno alla presenza dell'uomo e non ci sono nomi; la rappresentazione ricorda un po' quella che negli atlanti è chiamata la mappa fisica. Le condizioni dell'affresco, passati (e non bene) 5 secoli e mezzo, non permettono troppi giudizi sulla qualità della pittura. Il disegno invece è ben leggibile, gradevole da guardare e senza durezza; le parti di terra prossime al contorno della sezione di sfera scorciano verso l'invisibile. Disponendo poi il quadro sul muro verticale dell'affresco (fig. 9B), lo schema prospettico è ruotato: l'osservatore è in piedi e il raggio principale diventa orizzontale; la prospettiva della terra è l'immagine frontale della calotta sferica del globo terrestre entro il cono visivo sopra descritto, ruotata di  $22^{\circ}30'$  sulla parete. Nel dipinto, il disegno dell'Europa dei planisferi di Nicolaus è moderatamente corretto dalla prospettiva. L'Africa, invece, appare molto scorciata a Ovest e deformata nella prospettiva dall'alto. Nella rappresentazione della calotta ruotata sul muro, i cerchi dell'equatore e dei tropici, legati al percorso del sole nel cosmo, immaginati sul globo terrestre e intercettati dal cono visivo, sarebbero porzioni di ellissi inclinate; il loro disegno, posto sopra il dipinto (fig. 10), aiuta l'analisi della forma e della posizione dell'immagine delle terre dal punto di vista scelto. La geometria dà conto della verosimiglianza dell'immagine. Rispetto ai globi sferici disposti con asse verticale, nei quali l'equatore è il circolo orizzontale che divide in due la sfera, nell'immagine ruotata della calotta milanese, portata sul muro, l'equatore non disegnato sarebbe un arco di ellisse il cui centro è più basso del centro del cerchio: la parte di Africa attraversata dall'equatore è ben sotto il centro del relativo cerchio; ancor più la parte attraversata dal tropico del Capricorno. La grande protuberanza Nord-Ovest scorcia nella prospettiva (con il golfo di Guinea anch'esso di profondità ridottissima verso Ovest) e sfuma nel bordo sull'Atlantico; il bordo inferiore della circonferenza della calotta si accosta alla terraferma delle coste meridionali del continente africano, con il cui perimetro inferiore viene a coincidere; l'estremità del continente si incurva verso est formando una punta triangolare rivolta verso l'Oceano Indiano.

L'analisi del dipinto del Bramante rivela l'attenzione che i membri di una delle corti più vivaci in Italia, quella della Milano di Ludovico il Moro, pur coinvolta nelle vicende politiche molto agitate del tempo, stava portando al tema della geografia, declinato nell'occasione con originale spirito di scienza, in un contesto non privo di sottile umorismo. I due filosofi, impersonati dai due artisti, ritratti (e auto-ritratti) con fattezze bonariamente prossime alla caricatura, affiancano un globo offerto non come convenzione acquisita e rispettata, ma come esito di una novità straordinaria, secondo modalità del tutto originali: la prospettiva della terra, la 3<sup>a</sup> proiezione di Tolomeo, un tema poco chiaro della cultura del tempo, proposto in una versione attuale, razionale e descrivibile. Nella verità semplice della "veduta in prospettiva" dobbiamo cogliere la sostanza con cui è descritto l'esito dello sguardo: il globo sospeso nel vuoto, visto da un occhio impossibile, che lo guarda stando nel cosmo, fuori di esso, un po' dall'alto, lo sguardo diretto verso il suo centro. L'idea era senza precedenti. Il dipinto non era destinato a un folto pubblico, ma a un ristretto gruppo di nobili di corte, certamente aggiornati sul tema, in grado di capire e apprezzare la novità dell'immagine.

Il disegno delle coste europee dimostra che la corte di Milano era in possesso di planisferi di qualità, ma soprattutto, per ideare questo disegno, Bramante doveva avere visto e studiato un globo terrestre. L'unico globo di quegli anni giunto fino noi è quello di Behaim al Museo di Norimberga. Nel 1477 Nicolaus Germanicus aveva realizzato a Roma, per il Vaticano, un globo terrestre, scomparso con l'assedio di Roma del 1527; da Milano, Bramante aveva fatto viaggi a Roma. Nel globo dipinto di Bramante, l'Eurasia è quella di Nicolaus Germanicus, mentre il Sud-Africa si avvicina a quelli non troppo simili di Enrico Martello e di Behaim, con la parte inferiore fortemente ruotata verso Est. La corte milanese forse aveva (attraverso Genova, città sottomessa a Milano e sede di laboratori cartografici), un documento diverso da quelli di Yale o di Behaim. Ciò che comunque è assolutamente originale – e deve essere apprezzato come invenzione – è l'idea, svolta con scienza e arte, dell'adeguamento delle figure a un particolare punto di vista prospettico. Bramante colse l'occasione per un

esperimento di prospettiva senza precedenti, nel campo scientifico della cosmologia, già indicato da Tolomeo come possibile ambito della 3<sup>a</sup> proiezione.

## **IL GLOBO SUPERATO**

Nel 1499 Bramante (come Leonardo) lasciò Milano, caduta nel 1498 in mano ai Francesi. Si recò a Roma, deciso a spostare la sua attività nella città del papa, in pieno fermento edilizio. Da allora egli fu solo architetto. La sua attività si svolse in gran parte alla corte pontificia, in particolare quella di Papa Giulio II (1503-1513), presso il quale introdusse il giovane Raffaello, come suo meritevole familiare. Anch'egli, come prima di lui Perugino, divenne per Raffaello un esempio da superare: nel 1503 Bramante realizzò la Rotonda di San Pietro in Montorio; essa ispirò l'eccezionale architettura della Rotonda dipinta da Raffaello nello *Sposalizio della Vergine* di Città di Castello (1503/4), oggi alla Pinacoteca di Brera.

Nel 1509 Raffaello dipinge Bramante nelle vesti di Euclide nella Scuola d'Atene (nella parte destra del dipinto dedicata ai "cosmografi", figg.11, 12). Bramante è intento a disegnare, per un gruppo di giovanissimi allievi, lo zodiaco in un cerchio del globo celeste (non ancora tracciato), all'interno di una stella a sei punte. Uno degli allievi guarda infatti la sfera del cielo stellato tenuta in mano dalla figura alle spalle di Bramante, nella quale viene riconosciuto Colocci. La stella a sei punte definisce in questo modo un cerchio, all'interno del quale, come dimostrato altrove, è riconoscibile la fascia dello zodiaco (da cui deriva il destino degli uomini, fig. 12, cf. BARTOLI 2023). Accanto a Euclide, in piedi e di spalle, Tolomeo tiene in mano un globo terrestre, in cui l'Africa visibile è ben diversa da quella di Bramante, con un golfo di Guinea fatto a squadra, simile a quello disegnato da Leonardo nel piccolo globo fatto con due mezze uova di struzzo a

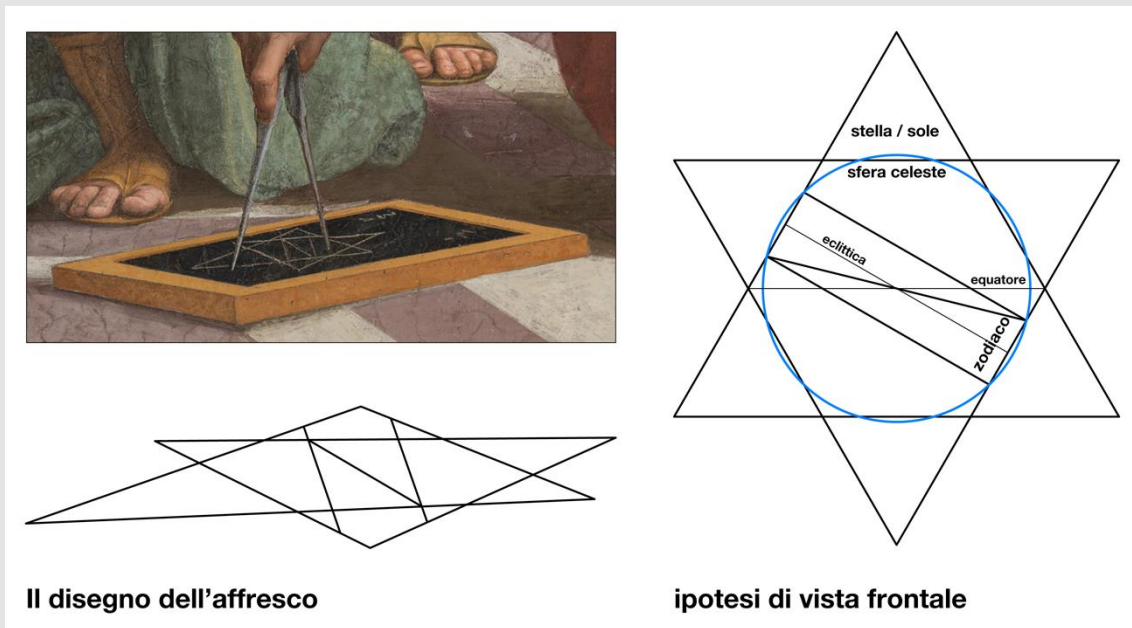
Firenze nel 1504,<sup>14</sup> anno in cui anche Raffaello era nella città per vedere i lavori del celebre pittore per la Sala Grande del Palazzo della Signoria.



**Figura 11** – La tavoletta di Bramante e i globi celeste e terrestre nella Scuola di Atene di Raffaello, 1509 ca., Stanza della Segnatura (FOTO © GOVERNATORATO SCV – DIREZIONE DEI MUSEI).

---

14 Il celebre Globo Da Vinci, scoperto e acquistato dal ricercatore belga Stefaan Missinne (che lo detiene) a una fiera londinese nel 2012, è considerato il modello del Globo Hunt-Lenox (ca. 1510), in fusione di rame, conservato alla New York Public Library, New York, U.S.



**Figura 12** – Il disegno di Bramante cosmografo nella tavoletta e il suo studio.

Anche se gli eventi avevano rivelato che il globo di Bramante non era verosimile, egli aveva però ugualmente diritto a essere rappresentato come “cosmografo”. Nei “Ricordi” del nobile milanese e letterato-umanista Sabba Castiglione, a Roma tra il 1508 e il 1515, Bramante – per la storia grande architetto – è detto “cosmografo, poeta vernacolare, eccellente pittore... grande prospettico” (ROWLAND 2011: 108, cf. anche la fig. 18, *ibid.*), e così è rappresentato da Raffaello.

Recebido em: 20/08/23 - Aceito em: 18/12/23

## **BIBLIOGRAFIA**

BARTOLI 2023 = **BARTOLI**, M.T., “Un disegno che aspettava di essere decifrato: la tavoletta di Euclide-Bramante nella Scuola di Atene”. In: *Disegnare, idee immagini*, n. 65. Roma: Gangemi, Università La Sapienza, 2023, pp. 12-19.

CERIANA, ROSSETTI 2015 = **CERIANA**, M., **ROSSETTI**, E., “I ‘baroni’ per Gaspare Ambrogio Visconti”. In: Ceriana M., Daffra C., Quattrini C. *Bramante a Milano, le arti in Lombardia 1477-1499*. Milano: Skirà, 2015, pp. 55-70.

CODECASA 2016 = **CODECASA**, G., “La stanza del Bramante”. In: I quaderni dell’eclettico n.2. Milano: 2016, ([www.rydyz.net/eclettico](http://www.rydyz.net/eclettico)).

DAVIES 1977 = **DAVIES**, A., “Behaim, Martellus and Columbus”. In: The Geographical Journal, vol. 143, n. 3. The Royal Geographical Society (with the Institute of British Geographers), 1977, pp. 451-459.

FATICHENTI 2018 = **FATICHENTI**, F., “Sulla cartografia tolemaica: il rifiorire dell’interesse scientifico, aggiornamenti, questioni aperte”. In: Geotema, n. 58, anno XXII. Roma: A.Ge.I., Università Roma Tre, 2018, pp. 17-24 ([https://www.ageiweb.it/geotema/wp-content/uploads/2019/07/GEOTEMA\\_58\\_2018\\_017\\_FATICHENTI.pdf](https://www.ageiweb.it/geotema/wp-content/uploads/2019/07/GEOTEMA_58_2018_017_FATICHENTI.pdf)).

GIONTELLA 2015 = **GIONTELLA**, M., “Gli affreschi di casa Visconti – Panigarola tra Bramante, Leonardo e Antonio del Pollaiolo”. In: Fogli e Parole d’Arte, rivista digitale diretta da Bonavoglia A. Montefiacone (Vt): società Ergonet, 2015. ISSN 19732635 (<https://www.foglidarte.it/il-rinascimento-oggi/516-gli-afreschi-di-casa-visconti-panigarola.html>).

MENZIES 2003 = **MENZIES**, G., “1421 La Cina scopre l’America”. Roma: Carocci, 2003.

ROWLAND 2011 = **ROWLAND**, I., “The Culture of the Hight Renaissance”. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

VIETOR 1963 = **VIETOR**, A.O., “A Pre-Columbian Map of the World, circa 1489”. In: Imago mundi, The international journal for the History of Cartography, vol. 17. Imago Mundi, Ltd., 1963, pp. 95-96.

VALERIO 2012a = **VALERIO**, V., “PER UNA NUOVA ECDOTICA DEI TESTI SCIENTIFICI FIGURATI, tradizioni grafiche delle proiezioni tolemaiche dell’ecumene nel primo libro della geografia”. In: Humanistica, VII, 1-2. Pisa, 2012, pp. 61-80 (on-line).

VALERIO 2012b = **VALERIO**, V., “La Geografia di Tolomeo e la nascita della moderna rappresentazione dello spazio”. In: Maraglino Vanna (a cura di), Scienza antica in età moderna, Teoria e immagini, Bari: Cacucci, 2012, pp. 215-232.

## SUMÁRIO

### EDITORIAL

Forma e representação: a concepção de espaço no mundo moderno ....5

*Alfredo Jose Morales Martinez*

### DOSSIÊ

Antes dos tratados: Francisco Dias e a circulação de modelos na  
arquitetura religiosa da América portuguesa .....12

*Andrea Buchidid Loewen*

De la percepción del espacio a la perspectiva antropológica del  
Renacimiento .....31

*Javier Navarro de Zuvillaga*

La representación del espacio para la guerra entre los siglos XVI y  
XVIII: uso y difusión de la perspectiva a través de los tratados de  
fortificación .....59

*Jorge Galindo Díaz*

La prospettiva della terra di Bramante, alla vigilia della scoperta delle  
Americhe .....80

*Maria Teresa Bartoli e Alessandro Nocentini*



La Scienza Armonica nell'universo architettonico di Bernardo  
Antonio Vittone (1705-1770) .....101

*Rita Binaghi*

Ecos da arquitetura portuguesa quinhentista em um tratado do século  
XVI: o caso dos códices da Biblioteca Nacional de Portugal e da  
Biblioteca Pública Municipal do Porto .....132

*Sarah Dume*

## **ARTIGOS LIVRES**

Le chiese rupestri e l'altopiano murgico: "Sassi di Matera" .....152

*Antonella Guida, Giuseppe Andrisani e Vito Domenico Porcari*

Os sarcófagos antigos e a formação da Arqueologia paleocristã .....184

*Claudio Monteiro Duarte*

José Joaquim da Rocha e a Escola Baiana de Pintura; entre a  
oralidade, a crônica e a documentação .....208

*Luiz Alberto Ribeiro Freire*

A arte da ornamentação com embutidos e embrechados .....231

*Luiz Antonio da Cruz*

Sibilas do Tijuco: a centralidade das profetisas seculares na arte colonial .....250

*Maria Claudia Almeida Orlando Magnani*

José Pereira Arouca e a Igreja da Ordem Terceira de São Francisco de Assis de Mariana: trabalho, devoção e fé. ....275

*Monica Lage*

A primeira onda do movimento do Teatro Musical em São Paulo (1962-2001) .....293

*Suelen Régia dos Santos Ogando*

Os canteiros de obras nas Minas Gerais Setecentistas: entre o comissionamento, a fábrica e o conhecimento que circula .....309

*Valéria Sávia Tomé França*

## **RESENHAS**

Resenha: BELTING, Hans. Florencia y Bagdad. Una historia de la mirada entre o Oriente y Occidente. Traducción Joaquín Chamorro Mielke. Revisión cinetífica Jesús Espino Nuño. Ediciones Akal, S. A., 2012. ....332

*André Luiz Rocha Mattos Caviola*

Resenha: PANOFSKY, Erwin. A perspectiva como forma simbólica.  
Tradução de Elisabete Nunes. Lisboa: Edições 70, 1999. ....339  
*Guilherme Augusto Guglielmelli Silveira*

## **ANÁLISE CRÍTICA OU RELATO DE EXPERIÊNCIA**

A vinda ao Brasil de John Bernard Bury e a edição do livro  
Arquitetura e Arte no Brasil Colonial.....345  
*Myriam Andrade Ribeiro de Oliveira*