

### III - Conclusioni: dal Rinascimento al tardo Cinquecento

All'inizio del XV secolo erano in corso profondi mutamenti nel campo della cartografia: per prima cosa lo sviluppo, nel bacino del Mediterraneo, all'inizio del XIII secolo, della cartografia nautica, che spesso finì per influenzare l'opera dei compilatori di carte del mondo; un altro fattore fu l'arrivo, nel 1397, da Costantinopoli a Venezia di un manoscritto della *Geographia* di Tolomeo (a lungo conosciuta come *Cosmographia*), tradotta dal greco al latino da Jacopo Angelo intorno al 1406; la massa di nuove informazioni sulle parti più remote del mondo, in particolare Asia ed Estremo Oriente; infine, lo spostamento, cominciato dal XIII secolo, della produzione di libri e carte dagli *scriptoria* monastici alle città mercantili e ai centri urbani universitari<sup>1</sup>. Il risultato più eclatante, dal punto di vista cartografico, dell'iterazione di tutti questi fattori fu l'accoglimento, sul palcoscenico dell'esegesi biblica, di elementi "moderni", ed il ridimensionamento, fino alla totale soppressione, dello stretto rapporto tra dimensione storica e descrizione geografica, tipico delle *mappae mundi* medievali.

#### III. 1 - La "riscoperta" di Tolomeo

L'opera di Tolomeo rimase pressoché sconosciuta al mondo occidentale, che ignorava il greco, per tutto il Medioevo, terminando la sua lunga eclissi solo all'inizio del XV secolo. La rinascita della *Geographia* dell'astronomo alessandrino è simile a quella di molte altre opere classiche che, confinate nei monasteri in cui erano state copiate e custodite nei secoli dell'Alto Medioevo, furono raccolte e tradotte in latino da studiosi e letterati laici, gli Umanisti. La fortuna dell'opera di Tolomeo si deve soprattutto al fatto che egli avesse un nome famoso e noto come astronomo e forse anche dalla semplicità di traduzione del suo testo, costituito in gran parte da nomi di località e valori numerici; inoltre essa non era mai stata completamente dimenticata, grazie alle traduzioni arabe ed alle successive traduzioni dall'arabo<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> A. SCAFI, *Il Paradiso in terra. Mappe del giardino dell'Eden*, Milano 2007, pp. 162-163.

<sup>2</sup> Il monaco bizantino Maximos Planudes (ca. 1260-1310), uomo di grande erudizione, riuscì ad acquistare a Costantinopoli un manoscritto della *Geographia*; esso non conteneva mappe, per questo Planudes decise di realizzarle lui stesso, come ci ha tramandato nei suoi scritti. In seguito, l'imperatore Andronico II (1252-1332, imperatore dal 1282 al 1328) espresse il desiderio di avere per sé una copia della *Geographia* con le mappe. I codici più antichi, tutti del XIII secolo, sono conservati a Copenaghen (Universitetsbibl., Fabr. Havn. gr. 23), a Città del Vaticano (BAV, Urb. Gr. 82) e ad Istanbul (Topkapı Sarayı Müz., Const. Ser. gr. 57): da questi ha origine la

Emanuele Crisolora (1350 ca. - 1415), costantinopolitano, venne a Venezia nel 1395 quale inviato dell'Imperatore d'Oriente a chiedere aiuto contro la minaccia turca, e qui strinse amicizia con il fiorentino Jacopo d'Angelo da Scarperia (1360 ca. - 1411), che lo accompagnò durante il viaggio di ritorno a Costantinopoli; nel 1397 i due tornarono in Italia, poiché il Crisolora fu invitato da Coluccio Salutati, Cancelliere di Firenze, ad insegnare la lingua greca nello Studio fiorentino. Fra i codici che il costantinopolitano portò con sé vi era anche il testo greco della *Geographia* di Tolomeo, del quale iniziò la traduzione, che fu poi portata a termine, tra il 1406 e il 1409, dal suo allievo Jacopo d'Angelo, nel frattempo trasferitosi a Roma, dove aveva trovato impiego presso la Cancelleria papale. L'opera, dedicata al suo protettore, il papa Alessandro V (1339 ca. - 1410, papa dal 1409), si diffuse in tutta Italia con il titolo di *Cosmographia*, poiché essa era considerata prevalentemente astronomica, visto che i riferimenti celesti sono alla base della trattazione. Nel 1415, come ci informa il noto commerciante di manoscritti Vespasiano da Bisticci (1421-1498) nelle sue *Vite*, furono disegnate da Francesco di Lapacino e Domenico di Lionardo Boninsegni le carte allegate ai manoscritti della versione di Jacopo d'Angelo.

La scoperta, per così dire, di Tolomeo non segnò un progresso della geografia e della cartografia sull'Antichità, ma un ritorno puro e semplice ad essa, permettendo però il superamento delle schematiche raffigurazioni medievali, prive di un reale fondamento scientifico. Il grande rispetto per il geografo greco che avevano gli Umanisti italiani, per i quali l'Antichità classica costituiva un modello di perfezione assoluta, e l'introduzione dell'arte della stampa, grazie alla quale le copie furono meno costose e poterono avere una diffusione maggiore rispetto ai manoscritti, fece fare alla sua opera un deciso balzo in avanti qualche decennio dopo. Nel 1475 fu pubblicata a Vicenza la traduzione latina di Jacopo d'Angelo, senza carte<sup>3</sup>; nel 1477<sup>4</sup> uscì a Bologna la prima edizione che contiene carte geografiche (ventisei in tutto, invece che ventisette, come nei manoscritti,

---

cosiddetta "redazione A", inizialmente con ventisette carte, a cui appartengono otto manoscritti greci, tra cui vanno almeno citati quelli del Monte Athos (Vatopedi, 655) e di Venezia (Bibl. Naz. Marciana, gr. 516), ambedue degli inizi del XIV secolo; il manoscritto conservato a Firenze (Bibl. Medicea Laurenziana, Plut. 28.49), datato all'inizio del Trecento, è invece il più antico codice della "redazione B", che consta di sessantaquattro carte. Vedi M. DELLA VALLE, voce "Cartografia-Area bizantina", in *Enciclopedia dell'Arte Medievale*, vol. IV, Roma 1993, pp. 345-346.

<sup>3</sup> È da notare che in quell'anno fu prodotto a Lubeca, da Lucas Brandis, il primo mappamondo a stampa, su una pagina del *Rudimentum noviciurum* (un compendio di storia per il grande pubblico), che conservava ancora la forma a T-O; esso può essere considerato il canto del cigno del genere cartografico delle *mappae mundi* medievali (fig. III. 6).

<sup>4</sup> Il *colophon* dà come data di stampa il 1462, certamente errata in quanto in quell'anno la stampa non era stata ancora introdotta in Italia; fu L. Sighinolfi, nel 1908, a dimostrare, con ricerche di archivio, che la prima copia bolognese era stata messa in circolazione nel 1477. Vedi A. CODAZZI, *Storia delle carte geografiche*, Milano 1958, pp. 99-100.

ed incise su rame<sup>5</sup>), mentre dell'anno successivo è la prima edizione romana, accompagnata da ventisette carte. Molto interessante è l'edizione fiorentina del 1482 di Francesco di Nicolò Berlinghieri: per la prima volta l'opera di Tolomeo venne tradotta in volgare e in terza rima, ridotta in sette libri, integrata da elementi classici e moderni, geografici e storici. Le aggiunte riguardano anche le carte: infatti, alle ventisette carte tradizionali vennero aggiunte quattro *tabulae novae*, moderne, raffiguranti l'Italia, la Spagna, la Francia e la Terrasanta. Inoltre il titolo di questa edizione si richiama direttamente a quello dato da Tolomeo: non più *Cosmographia*, dunque, ma *Geographia*. Il ristabilimento del titolo originale significa la presa di coscienza di chi ha di fronte un'opera da rispettare per la dottrina, ma anche da aggiornare con nuove notizie e carte.

Le grandi scoperte geografiche portarono forse un po' di confusione e incertezza tra Umanisti, matematici ed editori di Tolomeo; dopo il 1490, infatti, una nuova edizione della *Geographia* apparve solo nel 1507, con sei tavole nuove, tra le quali una abbastanza originale dell'Europa centrale. Le carte tolemaiche continuarono ad essere usate ancora per tutto il Cinquecento, fino alla cosiddetta "rivoluzione copernicana" e all'affermazione del sistema eliocentrico, che segnò il trionfo del metodo scientifico e la nascita della scienza moderna. Nel XVII secolo esse non verranno più disegnate<sup>6</sup>.

### **III. 2 - Portolani e carte nautiche**

Il XII secolo vide i marinai del Mediterraneo attraversare sempre più frequentemente le Colonne d'Ercole e spingersi lungo le coste atlantiche. Si rinnovò l'interesse verso i viaggi di scoperta e di esplorazione, che coinvolsero i paesi europei economicamente più progrediti, e ne derivarono notevoli progressi nell'ampliamento delle conoscenze geografiche. Ciò avvenne, prima di tutto, grazie allo sviluppo delle tecniche di navigazione e del relativo strumentario, che permise di superare le difficoltà dei viaggi in mare nelle epoche precedenti, limitati alle ore diurne nei mesi da marzo a novembre e di cabotaggio, in quanto era essenziale mantenere un costante contatto visivo con precisi punti di riferimento costieri: oltre alla costruzione di nuove imbarcazioni e alla nascita di flotte mercantili, importante fu soprattutto l'introduzione della bussola che, in forma

---

<sup>5</sup> Tutte le carte furono disegnate in proiezione conica da Niccolò Germano, che lavorò in Italia nei decenni 1450 e 1460 (fig. III. 1). Vedi P. ALLEN, *Storia della cartografia. La rappresentazione del mondo nei più importanti atlanti geografici di tutte le epoche*, Milano 1993, p. 12.

<sup>6</sup> L. LAGO (a cura di), *Imago Mundi et Italiae. La versione del mondo e la scoperta dell'Italia nella cartografia antica (secoli X-XVI)*, vol. I, Trieste 1992, pp. 96-104; C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 86-91.



Fig. III. 1 - L'ecumene raffigurata in un codice della *Cosmographia* di Claudio Tolomeo conservato a Napoli (Biblioteca Nazionale, lat. V. F. 32) e attribuito a Niccolò Germano (*ante* 1470).

rudimentale, cominciò ad essere usata dalla fine del XII secolo. L'uso della bussola e, più in generale, il progresso della navigazione, consentì di raccogliere dati sulle direzioni di rotta e sulle distanze costiere e d'alto mare; vennero così determinate, in modo ancora empirico ma straordinariamente preciso, la posizione delle terre emerse e la conformazione delle coste. Questi dati vennero raccolti e tramandati nei portolani, elenchi di località costiere, con le distanze intermedie e con l'aggiunta di indicazioni utili ai naviganti (la natura dei fondali, la presenza di scogli, secche, porti, le correnti e i venti dominanti, la disponibilità d'acqua), nonché con le direzioni della rotta da seguire da uno scalo all'altro; i portolani medievali si possono quindi considerare quasi la continuazione dei peripli dell'Antichità, anche se essi contengono, oltre alle caratteristiche della costa e alla distanza da punto a punto, anche la direzione, cosa che

non poteva essere segnata nei peripli antichi, essendo allora sconosciuta la bussola<sup>7</sup>.

Non sono molti i portolani medievali giunti fino a noi, dato che per il loro continuo uso e le condizioni di umidità a cui erano sottoposti erano destinati a deteriorarsi. Il più antico portolano del Mediterraneo pervenutoci porta la data del 1296; redatto in lingua volgare (il *sabir*, una lingua franca derivata dalla fusione di più idiomi) ed intitolato dal suo anonimo autore *Compasso da navigare* (Berlino, Staatsbibliothek, ms. Hamilton 397), esso comprende la descrizione di tutte le coste del Mediterraneo, da Capo S. Vincenzo in Portogallo fino a Costantinopoli e all'imboccatura del Mar Nero; illustra poi le isole dell'Egeo e riprende la descrizione delle coste dell'Asia Minore, di Siria, Palestina, Egitto e quelle restanti dell'Africa settentrionale, fino a Saffi, in Marocco. Alla descrizione del perimetro costiero seguono poi i *pilei* (o *pileggi*), cioè le traversate attraverso tratti più o meno lunghi di mare aperto, e le lunghezze dei singoli percorsi, ottenute attraverso la traduzione in miglia delle unità orarie impiegate ogni volta.

Questo portolano, pur essendo, come già detto, il più antico fino ad oggi rinvenuto, non fu certamente il primo ad essere stato composto: data la sua perfezione, esso dovrebbe essere il punto di arrivo di una serie di parziali descrizioni di determinate zone del Mediterraneo, anteriori alla metà del XIII secolo e approntate in funzione della navigazione in aree dalle dimensioni geografiche più limitate, che nel *Compasso* vennero rielaborate, completate e coordinate in un tutto organico<sup>8</sup>.

La composizione definitiva dei portolani, quella da inserire sul mercato, si svolgeva nelle botteghe dei copisti, esistenti in tutti i porti maggiori; un numero abbastanza elevato di scribi procedeva al lavoro di ripulimento e di scrittura dei rozzi manoscritti approntati dai marittimi durante la navigazione. Oltre al *Compasso da navigare*, tra gli altri portolani a noi giunti possiamo citare il *Portolano Marcianiano* e quello di *Marin Sanudo il Vecchio*, dedicati al Mediterraneo orientale; il *Portolano di Grazia Pauli*, quello di *Carlo di Primerano* e quello di *Giovanni da Uzzano*, dedicati a tutto il Mediterraneo<sup>9</sup>.

Ai portolani erano strettamente legate le carte nautiche, tanto che anch'esse erano

---

<sup>7</sup> A. CODAZZI, *Storia delle carte geografiche*, Milano 1958, pp. 94-95.

<sup>8</sup> Sul *Compasso da navigare* vedi B. R. MOTZO, *Lo Compasso da Navegare. Opera italiana della metà del secolo XIII*, Cagliari 1936.

<sup>9</sup> C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 71-72.

definite *compassi*; in un recente studio<sup>10</sup> è stato richiamato un accurato censimento che registra centottanta carte sparse nelle biblioteche europee, un numero significativo per confermare il ragguardevole interesse di uomini di potere, viaggiatori, mercanti e studiosi per le carte nautiche dal Trecento in poi, le quali si differenziano nettamente dalle altre carte geografiche del periodo: mentre queste ultime, fossero rettangolari, ellittiche o circolari, erano costituite da un miscuglio di elementi per lo più fantastici e quindi non potevano essere d'aiuto per chi voleva avventurarsi per mare, nelle carte nautiche non si trovano né meraviglie né mostri, cosa che le distingue dai mappamondi dell'epoca; il loro scopo è quello «de fournir une figuration aussi correcte que possible des traits du paysage marin et côtier [...] Elle donne même des dimensions correctes pour l'étendue Ouest-Est de la Méditerranée»<sup>11</sup>, rispecchiando l'esperienza di molte generazioni di marinai e rendendo con esattezza le regioni delineate<sup>12</sup>. Esse erano delineate su pergamena, materiale poco resistente all'umidità e al continuo uso, spesso ridotta in fogli, in modo che si potessero costruire raccolte di carte o atlanti, di solito da sei a dieci tavole; erano prive di proiezione e di reticolato geografico e caratterizzate dalla presenza di un intrecciarsi di linee del tutto particolari, irradiantesi da una rosa dei venti centrale, a sedici punte, e terminanti ad altre rose disposte a cerchio intorno a questa; i rombi (cioè le linee corrispondenti alle direzioni dei venti) erano diversamente colorati (quelli principali in nero, indicati inoltre con l'iniziale del loro nome italiano, i mezzi venti in verde e le quarte in rosso), per distinguerli l'un l'altro; infine, quasi tutte le carte nautiche riportavano la scala grafica (spesso più di una) in miglia. Il loro uso, almeno alle origini (molte furono, in seguito, le carte eseguite in funzione di donazione a personaggi illustri della cultura, dell'aristocrazia, della politica), era eminentemente pratico: i promontori, le baie, le foci dei fiumi e le isole minori sono, di norma, ingranditi; il disegno del contorno litoraneo, prima preoccupazione dei costruttori, è condotto con una sottile linea scura, presenta frastagliature molto piccole ed appare suddiviso in piccoli tratti, ora sporgenti, ora rientranti; crocette stanno ad indicare gli scogli, mentre con linee o serie di puntini sono segnati i bassifondi e le aree lagunari. Abbondante è la toponomastica costiera, mentre nessun elemento dell'interno è

---

<sup>10</sup> *Alla scoperta del mondo: l'arte della cartografia da Tolomeo a Mercatore*, presentazione di F. SICILIA, catalogo della mostra tenuta a Modena, BEU, 10 gennaio-30 aprile 2002, Modena 2002, p. 19.

<sup>11</sup> Vedi G. KISH, *La carte: image de civilisations*, Paris 1980, p. 33.

<sup>12</sup> Il loro uso è testimoniato anche da Francesco da Barberino, nei primi anni del Trecento, in un poema didascalico, dove egli elenca gli strumenti di cui deve essere fornita una nave: *calamita, compasso, arlogio*. Egli specifica che per *compasso* intende «*charta in qua ad modum mappe representatur portus et maria et distantia viarum et loca periculosa et terre*». Vedi G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 38, nota 32.

disegnato, se non nelle carte che erano oggetto di ornamento: in questo caso si disegnavano vedute prospettiche di città, particolari oroidrografici, piante ed animali esotici, stemmi e legende<sup>13</sup>.

Anche le carte nautiche, così come i portolani, venivano abbozzate dai nocchieri durante la navigazione; e anche la loro definitiva esecuzione avveniva sulla terraferma, in botteghe situate in prossimità dei porti, che col tempo si trasformarono in laboratori specializzati, talora in vere e proprie scuole. Le “scuole cartografiche” produttrici di carte nautiche furono soprattutto quella italiana (Venezia, Genova, Ancona, e più tardi anche Messina, Napoli, Livorno), poi quella catalana, maiorchina, portoghese; nel Quattrocento ne sorsero poi anche sulle sponde dell’Atlantico, da Siviglia a Lisbona a Dieppe<sup>14</sup>.

La prima carta nautica a noi nota relativa a tutto il Mediterraneo è la cosiddetta *Carta Pisana*, anonima ma indubbiamente di fattura genovese e fatta risalire, dai più, al 1275 circa<sup>15</sup>: periodo, questo, che verrebbe a coincidere, anno più anno meno, con il *Compasso da navigare*, anche se i due elaborati non risalgono alla medesima fonte, essendo notevoli le differenze toponomastiche e linguistiche che traspaiono dai loro contenuti. Vi è rappresentato tutto il Mediterraneo da Capo S. Vincenzo fino al Mar Nero e, anche se sommariamente, le coste atlantiche sino alle Fiandre, anche se esse sono avvicinate al Mediterraneo in modo tale che la Penisola Iberica e la Francia siano ridotte a metà, per un’evidente errata valutazione delle dimensioni terrestri (fig. III. 2). Il disegno è essenziale, a penna, e limitato al tracciato delle coste, mentre il disegno delle rose dei venti e dei rombi è incompleto; l’interno delle terre emerse è in bianco, senza abbellimenti. Con ogni probabilità la *Carta Pisana* è solo una copia di una carta precedente, anche se, per la sua antichità e per alcune caratteristiche del disegno, essa occupa una posizione importante nell’evoluzione della cartografia nautica<sup>16</sup>.

Notevoli caratteri arcaici ha anche il cosiddetto *Atlante di Luxoro* (Genova, Biblioteca

---

<sup>13</sup> G. FERRO, *Carte nautiche dal Medioevo all’Età moderna*, Genova 1992, pp. 19-20.

<sup>14</sup> Forse, più che di scuole cartografiche, bisognerebbe parlare di porti, nei quali i cartografi trovavano conveniente installare i loro laboratori, operando secondo tecniche che si tramandavano di padre in figlio, da maestro ad allievo. *Ivi*, p. 28.

<sup>15</sup> La *Carta Pisana* è così definita dal nome della città che l’ha conservata fino al suo passaggio alla Biblioteca Nazionale di Parigi, dove è conservata tuttora. Essa deve essere anteriore al 1285-1290 circa, visto che vi compare la località di Porto Pisano, che fu distrutta dai genovesi dopo la battaglia della Meloria (1284); certo è posteriore al 1258, data della fondazione di Manfredonia (l’antica Siponto), che vi è rappresentata col suo toponimo moderno. Vedi G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all’immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 38, nota 36; G. FERRO, *Carte nautiche dal Medioevo all’Età moderna*, Genova 1992, p. 32.

<sup>16</sup> *Alla scoperta del mondo: l’arte della cartografia da Tolomeo a Mercatore*, presentazione di F. SICILIA, catalogo della mostra tenuta a Modena, BEU, 10 gennaio-30 aprile 2002, Modena 2002, p. 22.



Fig. III. 2 - La *Carta Pisana*, oggi conservata a Parigi (BNF, Département de Cartes e Plans, Res. Ge. B 1118), di origine genovese e databile alla seconda metà del XIII secolo.



Civica Berio, m.r. Cons. Misc. 9.8)<sup>17</sup>, datato intorno alla prima metà del Trecento: esso è composto da quattro fogli ripiegati, di piccolo taglio (cm. 16x11 circa), che formano otto carte nautiche, che iniziano dall'Europa occidentale per concludere con il Mar Nero, dal disegno delle coste ben marcato, che rivela progressi rispetto alle incertezze delle carte precedenti, e dalla toponomastica abbondante, soprattutto per il Mediterraneo, mentre mancano gli elementi decorativi<sup>18</sup>.

Diversa, invece, è l'importanza dei documenti di Pietro Vesconte, attivo prima a Genova e poi a Venezia, con il quale si inaugurano quelle dinastie di cartografi che si tramandano l'arte di padre in figlio. A lui dobbiamo la più antica carta nautica firmata e datata 1311, conservata nell'Archivio di Stato di Firenze (Carte naut. 1); tra le sue altre opere ricordiamo vari Atlanti: uno, datato al 1313 e composto di sei fogli di pergamena, si trova presso la Biblioteca Nazionale di Parigi (Département de Cartes et Plans, Rés. Ge. DD 687; fig. III. 3), altri due, del 1318, si trovano l'uno alla Österreichische Nationalbibliothek di Vienna (cod. Vindobonensis 594), l'altro presso il Museo Correr di Venezia (Port. 28), mentre su un terzo esemplare, conservato a Lione (Bibliothèque de la Ville, ms. 175), la data non è leggibile ma esso, composto di nove fogli di pergamena incollati su tavolette di legno, è talmente simile ai due precedenti tanto da farlo ritenere coevo. I suoi atlanti sono molto curati, concepiti secondo criteri di unitarietà, ma con varianti compositive e di figurazioni tali da evitare la monotonia: in sostanza, essi sono volutamente concepiti come opere d'arte. L'attività di Pietro Vesconte è soprattutto documentata tra il 1318 ed il 1321, quando egli fu a Venezia nella bottega di Marin Sanudo il Vecchio, dove lavorò per un lungo periodo e per il quale illustrò il *Liber secretorum fidelium Crucis*, opera scritta da Sanudo tra il 1306 e il 1321 per indurre la cristianità ad allestire una nuova Crociata; si suppone quindi che Sanudo, studioso e viaggiatore, avesse richiesto i servizi di Vesconte per miniare i propri libri di fede<sup>19</sup>.

La *Carta nautico-geografica* di Angelino Dulcert del 1339, conservata a Parigi (BNF,

---

<sup>17</sup> L'*Atlante* fu scoperto nella seconda metà del XIX secolo da Tamar Luxoro, pittore e primo direttore dell'Accademia Ligustica di Belle Arti, e da lui ceduto al Comune di Genova. Vedi G. FERRO, *Carte nautiche dal Medioevo all'Età moderna*, Genova 1992, p. 32.

<sup>18</sup> È stato supposto, ma non se ne ha alcuna certezza, che questa raccolta non avesse scopi pratici, ma fosse un'opera "da tavolino" che dotti e studiosi, mecenati ed ecclesiastici, consultavano nelle loro biblioteche. *Ivi*, p. 33.

<sup>19</sup> Figlio di Pietro deve essere stato Perrino Vesconte (ma alcuni studiosi lo identificano con lo stesso cartografo genovese), autore di un *Atlante*, datato 1321 (conservato alla Zentralbibliothek di Zurigo), e di una *Carta nautica* del 1327 (Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Med. Pal. 248); egli usava prototipi genovesi, ma ometteva accuratamente simboli, stemmi e vessilli di Genova, anche in quelli che erano i suoi possedimenti, essendo le sue carte destinate all'ambiente veneziano. *Ivi*, p. 37.

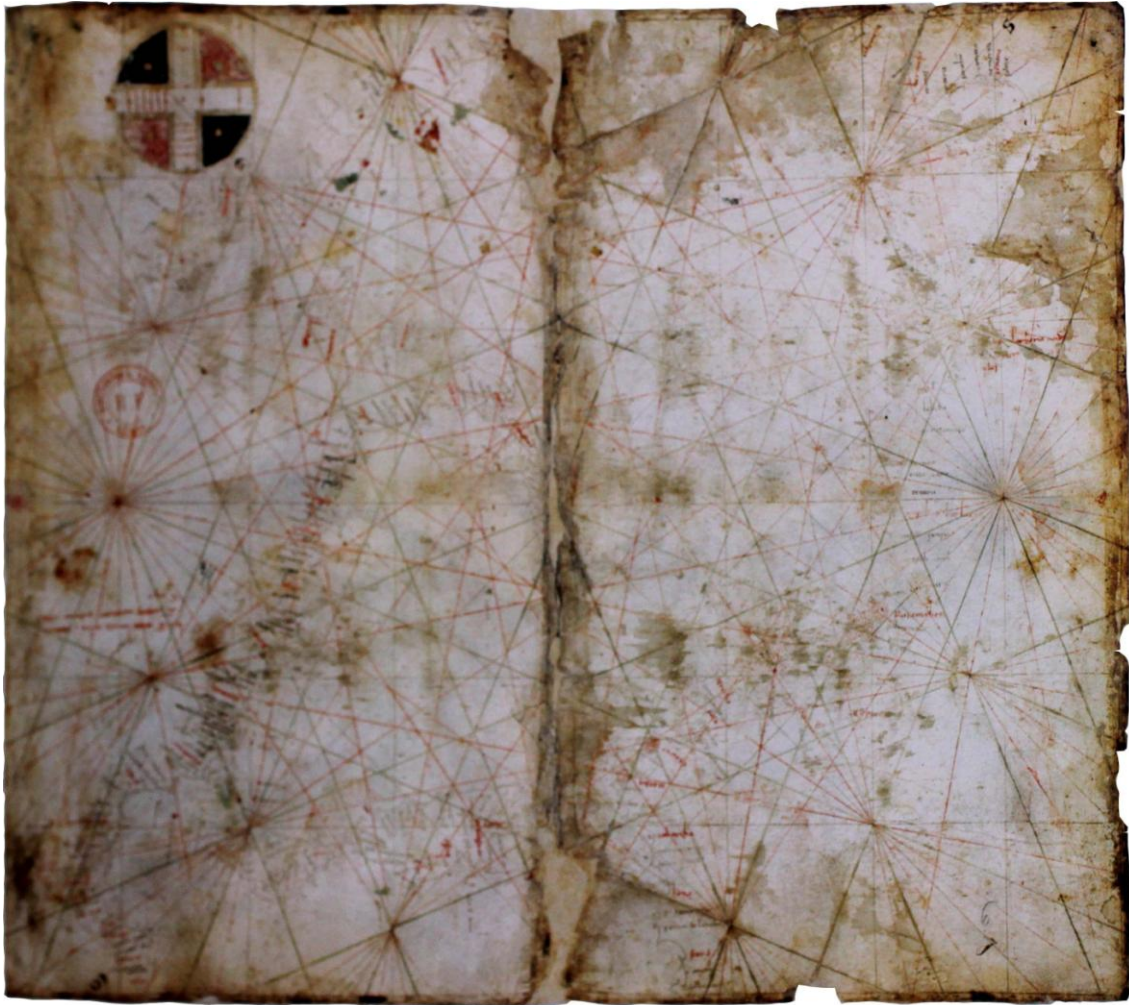


Fig. III. 3 - Carta di Pietro Vesconte, raffigurante il Mediterraneo centrale (Parigi, BNF, Département de Cartes e Plans, Rés. Ge. DD 687, c. 5r).

Département de Cartes e Plans, Rés. Ge., B 696; fig. III. 4), datata e firmata, ritenuta la più antica redatta a Maiorca, si pone in un momento di stasi della produzione italiana, e soprattutto ligure<sup>20</sup>; molto ricca di toponimi e di didascalie, oltre a vedute di città, stemmi, bandiere, e già artisticamente pregevole, essa spazia dal Baltico al Mar Nero, dal Golfo Persico al Mar Rosso, e rappresenta per la prima volta tre isole delle Canarie. Si tratta di un'opera in cui l'autore tenta di stabilire una sintesi cartografica del mondo conosciuto, che, in qualche modo, ricorda il mappamondo tradizionale, questa volta però disegnato partendo dal portolano e secondo i suoi procedimenti; questa carta

---

<sup>20</sup> Probabilmente ciò è dovuto al trasferimento a Venezia e nelle Baleari di molti maestri cartografi, che portarono con sé i loro prototipi e la loro cultura geografica e cosmografica. Vedi G. FERRO, *Carte nautiche dal Medioevo all'Età moderna*, Genova 1992, p. 40.

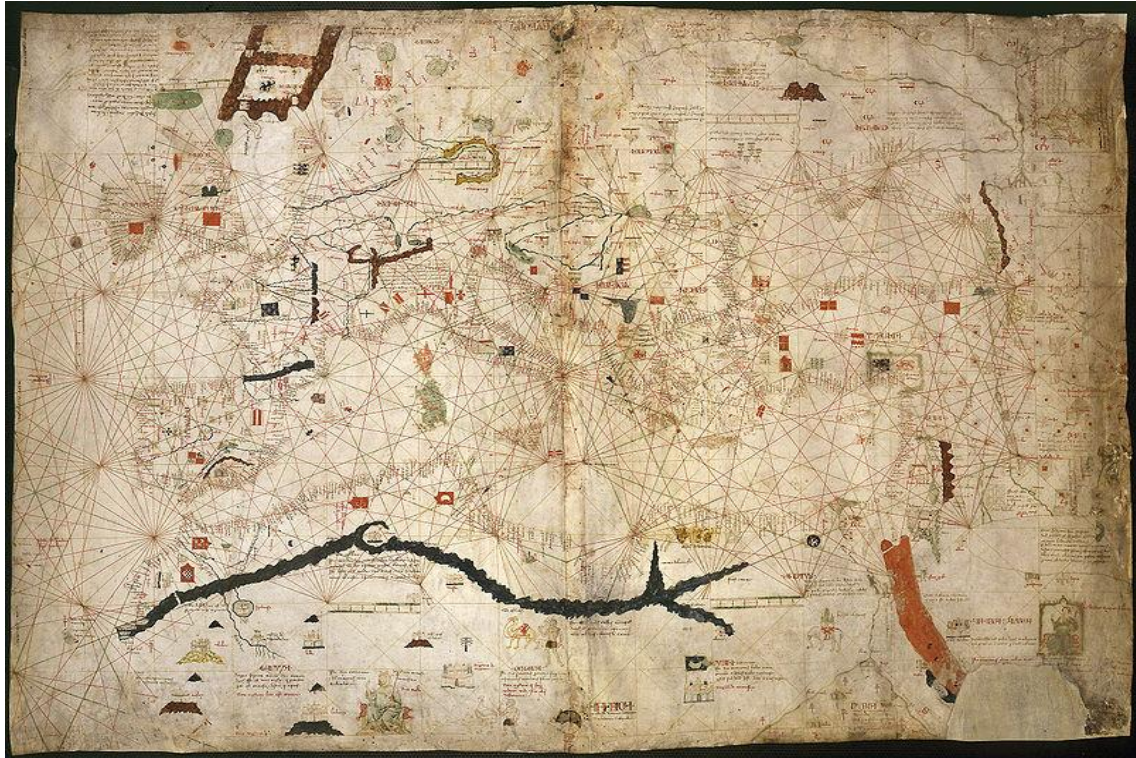


Fig. III. 4 - La carta nautica di Angelino Dulcert, del 1339 (Parigi, BNF, Département de Cartes e Plans, Rés. Ge. B 696).

è dunque l'espressione di un'autentica cultura maiorchina, che ha attinto da altre fonti, la cui originalità consiste nella predisposizione alla sintesi cartografica del mondo conosciuto, uno stile riconoscibile riprodotto per tre secoli dai cartografi di questa scuola (fig. III. 5)<sup>21</sup>.

La *summa* delle conoscenze e della capacità cartografica in età medievale può essere rappresentata dall'*Atlante Catalano* (Parigi, BNF, ms. Esp. 30), elaborato nel 1375 dalla scuola di cartografia nautica catalana installata a Maiorca e offerto in dono al re di Francia Carlo V. L'opera si compone di dodici fogli incollati su tavolette di legno, ciascuno dei quali misura cm. 69x49: quattro sono occupati da testi e schemi di argomento geografico e cosmologico, i restanti otto da un grande planisfero che abbraccia l'intero mondo conosciuto, centrato su Gerusalemme, dedicando ampio spazio alle terre asiatiche, le cui conoscenze si erano allargate grazie ai viaggi di Giovanni da Pian del Carpine, Guglielmo di Rubruk e soprattutto Marco Polo, mentre

<sup>21</sup> M. DE LA RONCIÈRE, M. MOLLAT DU JOURDIN, *I Portolani. Carte nautiche dal XIII al XVII secolo*, Milano 1992, p. 196.



Fig. III. 5 - Carta di Gabriel de Vallsecha del 1447, raffigurante il Mediterraneo ed il Mar Nero (Parigi, BNF, Département de Cartes e Plans, Res. Ge. C 4607).

l'interno del continente africano è povero di dettagli, eccetto le immagini e le leggende dei regni dei paesi dell'Africa del Nord e del Sudan. Oltre alle eccezionali dimensioni, essa si distingue perché mostra per la prima volta la rosa dei venti, un simbolo grafico destinato a diventare un elemento classico nelle carte nautiche; inoltre, l'uso di un vivace cromatismo e di un articolato simbolismo, integrati a descrizioni e spiegazioni di fenomeni geografici o relative alle vicende storiche, fanno di quest'opera un vero e proprio trattato, le cui fonti non sembrano essere solo le carte nautiche e i resoconti di viaggio, ma anche elementi desunti dai testi sacri o dalle più affermate tradizioni mitico-leggendarie<sup>22</sup> (tav. LXVII).

Alla scuola catalano-maiorchina appartiene anche un mappamondo, conosciuto come *Mappamondo Catalano Estense*, eseguito tra il 1450 ed il 1460 e conservato nella Biblioteca Estense Universitaria di Modena (C.G.A.1)<sup>23</sup>. Benché sul *verso* vi sia annotata l'iscrizione "*Carta da Navigar*", esso non sembra rientrare tra le carte nautiche ad uso dei naviganti ma, per la sua stessa forma o dimensioni, e soprattutto per la cura esecutiva, sembra piuttosto concepito per un personaggio di rango, forse un uomo di governo, un armatore o un ricco mercante, che poteva farne mostra in una sala di palazzo, nella cabina di comando di una nave o nell'ufficio commerciale del fondaco. Finemente miniato a tempera con eleganti legende in inchiostro nero e rosso su finissima pelle di vitello, la carta associa il desiderio di fruizione estetica alla motivazione politica di conoscere l'immagine del mondo e, più particolarmente, ogni segnalazione riguardante nuove scoperte o nuove rotte marittime. L'area dell'Europa è quella più ricca di informazioni, con tracce di descrizioni mitologiche per le latitudini più settentrionali, mentre le indicazioni geografiche sono abbastanza scarse per l'Estremo Oriente, dove prevalgono legende e raffigurazioni miniate; quasi vuota è la zona che nel Medioevo era popolata dai *monstra*, cioè l'Africa Sud-occidentale (tav. LXXV)<sup>24</sup>.

Se con le carte del Mediterraneo di Guglielmo Soleri, conservate a Parigi e a Firenze e

---

<sup>22</sup> G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, pp. 52-53.

<sup>23</sup> Appartenuto fin dal Quattrocento all'antico fondo estense, il *Mappamondo* venne trafugato, insieme ad altri preziosi cimeli, nel 1859, durante gli sconvolgimenti politici che portarono alla fuga del duca estense e all'adesione di Modena allo Stato italiano unitario; esso fu recuperato poi, insieme ad altre otto carte, dal collezionista modenese Giuseppe Boni nel 1870. Vedi *Alla scoperta del mondo: l'arte della cartografia da Tolomeo a Mercatore*, presentazione di F. SICILIA, catalogo della mostra tenuta a Modena, BEU, 10 gennaio-30 aprile 2002, Modena 2002, pp. 26-27.

<sup>24</sup> A partire dal Trecento si iniziarono a compilare anche le cosiddette "carte continentali", o "di terraferma", che, oltre alle coste, rappresentavano con intento veridico anche le aree interne di singoli paesi o del mondo intero. *Ivi*, pp. 25-32.

datate intorno al 1385, si chiuse un secolo che segnò l'avvio della cartografia a vera e propria manifestazione artistica, con quelle di Albertin de Virga (1409), di Mecia de Viladestes e, soprattutto con il *Liber Insularum Archipelagi* di Cristoforo Buondelmonte del 1420 (tav. LXXII), non solo viene confermato l'indiscusso primato dei cartografi italiani e catalani (e, più precisamente, maiorchini), ma si predispongono quelle fondamentali premesse empiriche che consentiranno alle carte del Cinquecento di accogliere, adottando la griglia di meridiani e paralleli, elementi tolemaici<sup>25</sup>.

Concludiamo con una carta nautica "particolare", per il fatto che ad essa è "allegato" un mappamondo: la cosiddetta "carta di Cristoforo Colombo" (Parigi, BNF, Rés. Ge. AA 562; tav. LXXVII), datata al 1492 circa<sup>26</sup>, comprende, sulla parte destra, un classico portolano del Mediterraneo e dell'Atlantico, mentre nella parte sinistra, separato da esso da un tratto perpendicolare in oro, troviamo un mappamondo dal diametro di cm. 20, circondato da nove sfere (Luna, Mercurio, Venere, Sole, Marte, Giove, Saturno, i segni zodiacali, mentre la nona è vuota), che rappresenta motivi tipici della tradizione medievale (Gog e Magog, il Paradiso Terrestre, le Isole di San Brendano) ed innovazioni conoscitive che qualificano dinamicamente la carta.

L'epoca delle grandi scoperte tolse al Mediterraneo la centralità della sua diretta propulsione, ma le carte nautiche di tipo medievale continuarono a sopravvivere raffigurando stavolta gli oceani; la stampa, anzi, diede impulso ad una loro estesa diffusione, divulgandole in più copie e a minor prezzo, ed esse furono presto raccolte insieme a formare degli atlanti<sup>27</sup>.

### **III. 3 - Tra XV e XVI secolo**

Il periodo che corre tra il XV e il XVI secolo segna la fine dell'intuizione medievale ed un attento ritorno al pensiero degli antichi. Questo determinerà un successivo ed indiscutibile progresso rispetto all'Età di Mezzo, poi un grave ostacolo al progresso posteriore, quando l'evoluzione del pensiero scientifico e il notevole allargarsi delle conoscenze, dovuto alle grandi scoperte, dimostreranno che le concezioni geografiche dei classici erano in gran parte inesatte. Perciò quest'epoca sarà un periodo di contrasti,

---

<sup>25</sup> Vedi *Alla scoperta del mondo: l'arte della cartografia da Tolomeo a Mercatore*, presentazione di F. SICILIA, catalogo della mostra tenuta a Modena, BEU, 10 gennaio-30 aprile 2002, Modena 2002, p. 25.

<sup>26</sup> Un termine *post quem* è dato dal fatto che l'Africa venga raffigurata fino al Capo di Buona Speranza: di conseguenza la carta non può essere che successiva alla scoperta di Bartolomeo Diaz del 1488. La carta è stata attribuita a Colombo da Ch. de la Roncière all'inizio degli Anni Venti del XX secolo, per essere poi messa seriamente in dubbio dagli studiosi successivi, come M. Pelletier, G. Ferro e C. Astengo.

<sup>27</sup> M. DE LA RONCIÈRE, M. MOLLAT DU JOURDIN, *I Portolani. Carte nautiche dal XIII al XVII secolo*, Milano 1992, p. XVII.

dapprima per la lotta tra i residui dell'intuizione medievale e la superiore intuizione dei Greci, riportata in piena luce dai tanti studiosi del mondo classico, poi per quella tra il mondo della scienza ancora affascinato dal sapere antico e l'evidenza delle scoperte di esploratori e navigatori, spesso in contrasto con questo, che, per quanto felice, era pur sempre manchevole, in quanto privo di basi di esperienza<sup>28</sup>. Inoltre, nel Rinascimento l'uomo, animato da curiosità ed inquietudine, non fugge più dalla Terra in cerca di Dio, ma cerca di vedere Dio identificato nel cosmo, non è più spettatore governato dalla "fortuna", ma attore ed arbitro dei suoi destini, legati ai suoi meriti ed alle sue capacità di essere razionale: le grandi scoperte geografiche, che in pochissimi decenni cambiarono il volto del mondo, sono certamente l'effetto reale e tangibile di un complesso processo risultante da un coacervo di forze intellettuali, tecniche e politiche riconducibili allo spirito della Rinascenza<sup>29</sup>.

Dal 1300 le *mappae mundi* persero gradualmente ogni caratteristica religiosa, e scomparve la cornice cosmologica e teologica (anche se con qualche eccezione: ad esempio la carta di Evesham continua a mostrare, in alto, il Paradiso, con il peccato di Adamo ed Eva inquadrato in un'elaborata cornice simile ad un trono; tav. LXIX); nuovi elementi si aggiunsero nel corso del primo decennio del '400, quando, come abbiamo visto precedentemente, il testo della *Geographia* di Claudio Tolomeo venne portato in Italia da Costantinopoli e tradotto in latino. I dati desunti dalle coordinate tolemaiche e dalle nuove scoperte geografiche<sup>30</sup> furono ben presto inseriti nelle carte tradizionali, anche se divenne sempre più difficile far conciliare i diversi elementi. Il formato e il carattere enciclopedico di molte delle *mappae mundi* realizzate dopo il 1400 ne incoraggiava anche l'impiego come elementi decorativi, spesso mettendo in

---

<sup>28</sup> L. LAGO (a cura di), *Imago Mundi et Italiae. La versione del mondo e la scoperta dell'Italia nella cartografia antica (secoli X-XVI)*, vol. I, Trieste 1992, p. 13.

<sup>29</sup> *Segni e sogni della Terra. Il disegno del mondo dal mito di Atlante alla geografia delle reti*, catalogo della mostra tenuta a Milano, Palazzo Reale, autunno-inverno 2001, Novara 2001, p. 67; sull'argomento vedi anche G. FEDERICI VESCOVINI, *La physica nova o moderna e la storiografia contemporanea*, in "Imago Mundi": la conoscenza scientifica nel pensiero bassomedievale, «Atti del XXII Convegno del Centro di studi sulla spiritualità medievale, Todi, 11-14, ottobre 1981», Todi 1983, pp. 75-138.

<sup>30</sup> Il forte progresso delle esplorazioni, iniziato all'epoca del principe Enrico il Navigatore (1394-1460, quinto figlio del re Giovanni I), culminò con il viaggio di Bartolomeo Diaz, che nel 1487-88 arrivò oltre il *Cabo Tormentoso* (ossia "Capo delle tempeste"), ribattezzato poi dal re Giovanni II (1455-1495, re dal 1481) "Capo di Buona Speranza"; solo nel 1497 Vasco da Gama riuscì ad aggirarlo, assicurando al Portogallo la rotta per raggiungere le Indie e ad un Paese europeo i contatti con i mercati dell'Asia. Nel 1492, qualche anno prima che fosse condotta a termine la circumnavigazione dell'Africa, venne compiuta una ben più grandiosa impresa: la traversata dell'Atlantico, ad opera di Cristoforo Colombo. Sulle scoperte di quell'epoca vedi R. ALMAGIÀ, *Fondamenti di geografia generale*, vol. I, Roma 1953, in partic. pp. 35-38; F. FERNÁNDEZ-ARMESTO, *Esploratori. Dai popoli cacciatori alla civiltà globale*, Milano 2008. Sui viaggi di Colombo e sulle successive esplorazioni nel Cinquecento vedi P. CIMÒ, *Il Nuovo Mondo. La scoperta dell'America nel racconto dei grandi navigatori italiani del Cinquecento*, Milano 1991.



Fig. III. 6 - Mappamondo del *Rudimentum noviciorum* (1475).

evidenza la raffinatezza e la cultura di chi le aveva commissionate, acquistate o, semplicemente, esposte; spesso, inoltre, le decorazioni e le scritte trasmettevano importanti messaggi simbolici, filosofici, politici, rendendo le carte elementi di arredo adatti ai palazzi e alle abitazioni dei potenti<sup>31</sup>.

Alla metà del XV secolo le carte del mondo venivano compilate in una grande varietà di forme, sia a stampa che manoscritte, ma alcune di esse riproponevano ancora modelli precedenti e continuavano a seguire la tradizione cartografica, soprattutto per quanto riguardava i luoghi più remoti e le parti meno conosciute del mondo; la combinazione tra gli elementi storici della cartografia medievale e l'interesse per la precisione geografica può essere considerato il segno distintivo di molte *mappae mundi* di questo

<sup>31</sup> *Segni e sogni della Terra. Il disegno del mondo dal mito di Atlante alla geografia delle reti*, catalogo della mostra tenuta a Milano, Palazzo Reale, autunno-inverno 2001, Novara 2001, p. 56.



periodo<sup>32</sup>. I progressi della cartografia, comunque, modificarono in breve e per sempre la percezione del tempo e dello spazio dell'uomo occidentale: se il *Mappamondo BORGIANO*, realizzato intorno al 1430 in Austria o in Germania meridionale (tav. LXXIII), le carte realizzate dai veneziani Andrea Bianco (attivo intorno al 1435-1460) e Giovanni Leardo (attivo tra il 1440 ed il 1455) tra il 1442 ed il 1453 (tav. LXXIV) e il mappamondo del *Rudimentum noviciorum* del 1475, nonostante presentino tratti moderni, desunti dai portolani, restano ancora ancorate al taglio classico del tipo T-O e alla concezione medievale del mondo, il mappamondo, commissionato da Alfonso V di Portogallo, di Fra' Mauro (attivo intorno al 1440-1460), monaco camaldolese in San Michele di Murano, aiutato da Andrea Bianco, può essere considerato il prototipo per antonomasia delle carte databili a questo periodo e uno dei più importanti documenti della cartografia<sup>33</sup>. Molteplici sono le fonti dalle quali Fra' Mauro trasse le informazioni geografiche necessarie alla realizzazione del mappamondo: il *Milione* di Marco Polo, le carte che riportavano l'esito delle navigazioni portoghesi lungo le coste dell'Africa, alcuni disegni che gli erano stati affidati da religiosi africani convenuti in Italia in occasione del Concilio di Ferrara e Firenze del 1438-1439, contenenti tracce consistenti delle conoscenze geografiche degli Arabi, le notizie portate dai missionari di ritorno dall'Asia e le numerose testimonianze di anonimi viaggiatori di ritorno a Venezia dalle loro peregrinazioni religiose o mercantili. L'autore cercò di rispettare quanto più possibile i dati della *Geographia* di Tolomeo, ma si era reso conto che le scoperte della sua epoca avevano messo in luce alcuni errori del geografo classico, rivelando luoghi che erano del tutto ignoti all'astronomo greco; inoltre, non sono presenti nessuno degli esseri semiumani o mostruosi che si credeva popolassero i margini estremi della Terra, perché, come ci spiega lo stesso Fra' Mauro, la loro esistenza non è stata accertata dall'osservazione concreta<sup>34</sup> (tav. LXXVI).

Con il Cinquecento (giustamente considerato il "secolo d'oro" della cartografia<sup>35</sup>),

---

<sup>32</sup> Sulla persistenza della tradizione nei mappamondi del XV secolo vedi E. EDSON, *The World Map, 1300-1492. The Persistence of Tradition and Transformation*, Baltimore 2007.

<sup>33</sup> Poco si sa su Fra' Mauro: documenti recenti ricordano che egli era nel monastero camaldolese di San Michele di Murano, fece una carta delle proprietà monastiche in Istria e nel 1444 fu membro di una commissione che aveva il compito di deviare il fiume Brenta; si suppone che sia morto nel 1459. Vedi A. CATTANEO, D. RAMADA CURTO, A. FERRAND ALMEIDA (a cura di), *La cartografia europea tra primo Rinascimento e fine dell'Illuminismo*, «Atti del Convegno internazionale *The making of European cartography*, Firenze, BNCF-EUI, 13-15 dicembre 2001», Firenze 2003, pp. 19-48.

<sup>34</sup> Sul mappamondo di Fra' Mauro vedi P. FALCHETTA, *Fra Mauro's World Map*, Turnhout 2006.

<sup>35</sup> C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 85.

nei grandi manoscritti e sulle mappe del mondo a stampa vennero a mancare tutti i riferimenti biblici, tranne quelli più essenziali, e la *mappa mundi* lasciò il posto alle carte nautiche e alle nuove mappe raffiguranti anche le parti del mondo scoperte di recente. Esse passarono inoltre ad adornare, oltre le sale di udienza e le camere da letto, anche le pareti degli altri locali; nacquero così grandi cicli murali italiani, come, solo per citare i maggiori esempi, la Stanza del Guardaroba in Palazzo Vecchio a Firenze (1563-1589, ad opera di Egnazio Danti e Stefano Buonsignori), la Sala del Mappamondo in Palazzo Farnese a Caprarola (terminata nel 1574 ad opera di Giovanni Antonio da Varese, con l'aiuto di Giovanni de Vecchi e Raffaellino da Reggio) e i due cicli in Vaticano, quello della Terza Loggia (eseguito tra il 1562 ed il 1565 da Giovanni Antonio da Varese) e, soprattutto, la Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano (fig. III. 7), l'esempio più esteso di questo tipo di raffigurazione pittorica, commissionata ad Egnazio Danti da papa Gregorio XIII (1502-1585, papa dal 1572) tra il 1578 ed il 1581, con quaranta carte geografiche affrescate sulle pareti del corridoio (lungo m. 120) che dai Musei Vaticani porta alla Cappella Sistina, raffiguranti l'intera penisola italiana con le isole maggiori e minori, con un livello di dettaglio spesso sorprendente, soprattutto quando ritraggono aree come lo Stato Pontificio, la Liguria o la Toscana (in cui Danti aveva compiuto rilievi cartografici), impreziosite da una ricchezza di toponimi straordinaria, piante e prospetti di città e animate da grandiose scene di battaglia. I dipinti si presentano all'osservatore come un lungo succedersi di mari e fiumi, valli e pianure, boschi e strade, accompagnati da targhe, piante e vedute di città racchiuse in cartigli svolazzanti ed episodi storici, mitologici o aneddotici che corredano le località principali o i mari, unendo alla ricerca di rigore scientifico il gusto per il bello e il sorprendente. Sulla volta, una serie di cinquantuno affreschi raffigura episodi miracolosi o edificanti legati alle località sottostanti, mentre un'altra serie di dipinti a monocromo riporta episodi dell'Antico Testamento<sup>36</sup>.

In altre situazioni, soprattutto nel Nord Europa, dove il clima umido non era particolarmente adatto agli affreschi, alle pareti delle gallerie erano appese mappe manoscritte o stampate, vedute o "panni dipinti" con copie di mappe, a imitazione di arazzi; solo eccezionalmente le carte erano dipinte su arazzi, come nel caso dell'ora scomparso *Plan de la Tapisserie* parigino, della metà del Cinquecento, e delle mappe

---

<sup>36</sup> D. WOODWARD (a cura di), *Art and Cartography. Six Historical Essays*, Chicago-London 1987, pp. 97-122. Per maggiori approfondimenti sulla Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano vedi anche A. PINELLI, *La bellezza impura. Arte e politica nell'Italia del Rinascimento*, pp. 155-206.

delle contee inglesi realizzate nel decennio 1580-1590 per conto della famiglia Seldon. Anche le caratteristiche delle carte variavano notevolmente: in alcuni casi erano rigidamente tematiche, altre erano dedicate alle regioni del mondo (come nel Palazzo Farnese di Caprarola, o nel Guardaroba di Palazzo Vecchio a Firenze), ai territori reali o rivendicati dal sovrano (come appunto la Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano), o, ancora, ai domini e alle proprietà del sovrano stesso. In ogni caso, le mappe avevano sempre una funzione politico-dinastica in ragione dei messaggi non geografici leggibili al loro interno, in modo simile alle *mappae mundi* esposte nelle corti medievali<sup>37</sup>.

Insieme con le carte geografiche, venivano costruiti anche globi, in genere a coppie, uno celeste ed uno terrestre, incollando fusi stampati su un supporto sferico: quella di costruire i globi divenne presto un'arte complessa, da "globografo", che impegnava ingegneri, incisori e artisti. La più antica sfera terrestre europea conosciuta è quella di Martin Behaim di Norimberga, realizzata nel 1492; uno dei primi costruttori di globi del Cinquecento fu il fiorentino Lorenzo della Volpaia, anche se quelli più celebri restano quelli costruiti da Gerardo Mercatore, Roberto di Bailly e Mario Cartaro. Contrariamente a quanto comunemente si pensa, i globi non erano solo strumenti per lo studio e la didattica, nonostante siano stati questi in origine le loro destinazioni d'uso: ben presto la passione per l'astrologia e l'astronomia cominciò a contagiare principi, sovrani e altri prelati, nelle cui *Wunderkammer*, a partire dal Seicento, i doppi globi erano trofei immancabili, permettendo così a tanti viaggiatori immaginari di compiere itinerari fantastici senza mettere un piede fuori dalla biblioteca o dallo studio<sup>38</sup>.

Successivi viaggi, successive esplorazioni porteranno poi a perfezionare l'aspetto del mondo: nel *Theatrum Orbis Terrarum* di Abramo Ortelio (1528-1598), il primo atlante moderno del mondo, saranno mostrati non più gli episodi centrali della storia umana e divina, come nel "teatro" delle carte medievali, ma le terre che l'uomo, dopo aver iniziato con il "folle volo" dei fratelli Vivaldi<sup>39</sup>, ha via via raggiunto e calpestato, spezzando i vincoli delle superstizioni medievali, quasi a simbolo dell'itinerario

---

<sup>37</sup> *Segni e sogni della Terra. Il disegno del mondo dal mito di Atlante alla geografia delle reti*, catalogo della mostra tenuta a Milano, Palazzo Reale, autunno-inverno 2001, Novara 2001, p. 57.

<sup>38</sup> Sui globi dell'epoca vedi MILANESI M., SCHMIDT R. (a cura di), *Sfere del cielo, sfere della terra. Globi celesti e terrestri dal XVI al XX secolo*, catalogo della mostra tenuta a Venezia, Museo Correr, 28 settembre 2007 - 29 febbraio 2008, Milano 2007.

<sup>39</sup> I fratelli Ugolino e Vadino Vivaldi, navigatori ed esploratori genovesi, sarebbero dovuti giungere *ad partes Indiae per mare oceanum* (ossia arrivare in India dopo aver circumnavigato l'Africa): salpati da Genova nel 1291 con due galee e trecento marinai, di essi si persero le tracce dopo Capo Juby, ai confini meridionali del Marocco, e non si seppe mai che fine facesse la loro spedizione. La testimonianza più attendibile è quella di Jacopo Doria, che nel 1291 scrisse negli *Annali* di Caffaro. Vedi G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 37, nota 24.

dell'umana esistenza come cammino di conoscenza; Niccolò Copernico completerà successivamente quest'itinerario, rivoluzionando la cosmografia con l'elaborazione della teoria eliocentrica, a cui daranno un contributo determinante Galileo e Keplero all'inizio del XVII secolo.

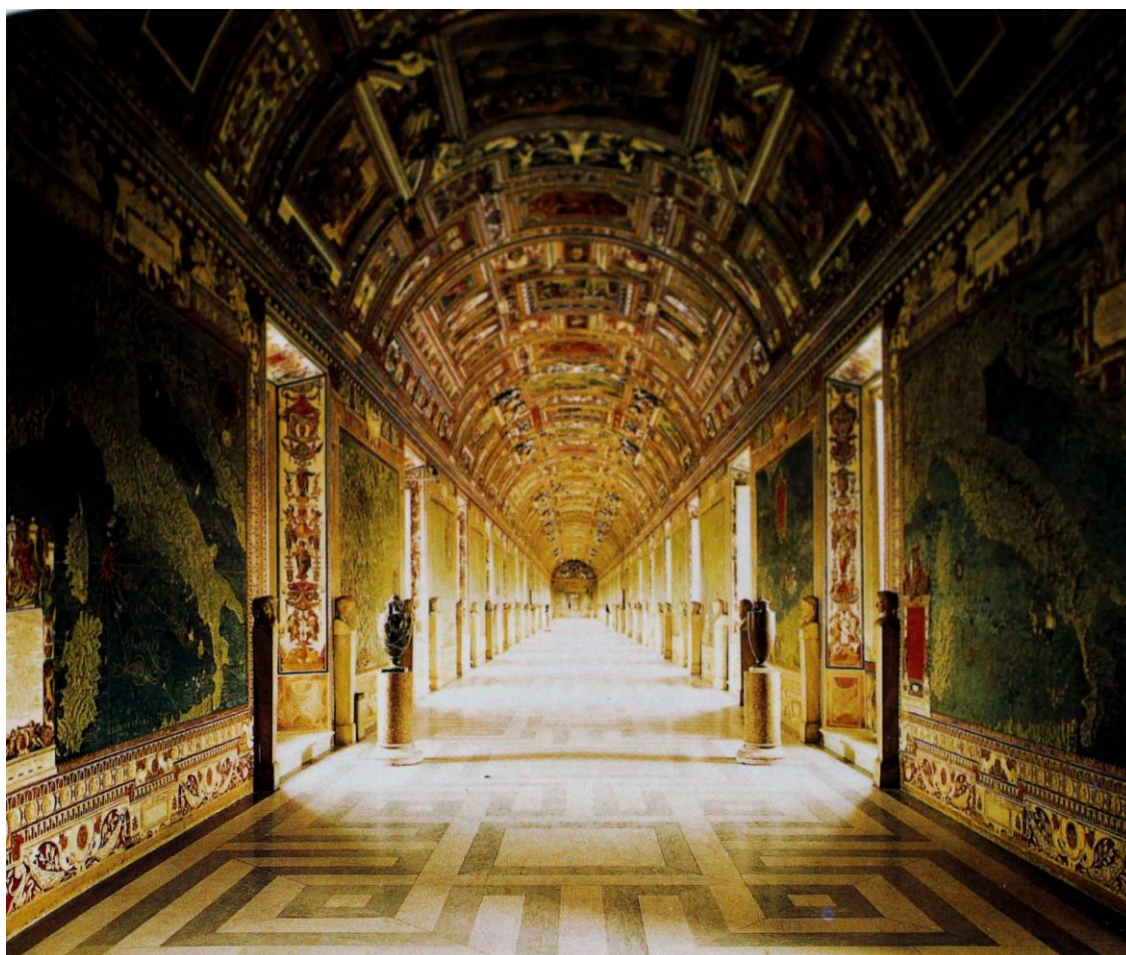


Fig. III. 7 - La Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano.