

I - Geografia e cartografia dalla Preistoria al Tardo Medioevo

I. 1 - Dalla preistoria a Tolomeo: una sintesi

Basandosi sia sulle tracce rimaste, sia osservando lo stato dell'arte presso le popolazioni primitive contemporanee (ad esempio, gli abitanti delle Isole Marshall, o gli Eschimesi della Groenlandia¹), è ragionevole supporre che anche i popoli preistorici avessero una qualche sorta di produzione cartografica, favorita dalla propensione di certe comunità al movimento, allo spostarsi dal luogo d'origine: la tendenza di alcuni popoli primitivi al nomadismo deve aver affinato la loro attitudine a tracciare mappe. Il mezzo sul quale sono state redatte la maggior parte delle mappe primitive è la pietra o il legno, mentre osso e pelli sono rari. La pittura su rocce si ha in tutto il mondo; molte di queste, che contengono, oltre ad animali, scene di caccia e, qualche volta, anche schemi che sono stati interpretati da alcuni come diagrammi geografici, sono state rinvenute in innumerevoli località, come, ad esempio, l'area del Monte Bego (territorio delle Alpi marittime francesi a ridosso del confine con l'Italia) e la Valcamonica (in provincia di Brescia), dove, tra le oltre centosettantamila figure rupestri catalogate, spicca in particolare la cosiddetta "mappa di Bedolina", rappresentante un paesaggio agrario, all'interno del quale sono riconoscibili limiti di coltura, capanne, sentieri e corsi d'acqua (fig. I. 1)².

Oltre a quelle di epoca preistorica, abbiamo testimonianze di rappresentazioni della Terra nelle civiltà mesopotamiche (Sumeri ed Assiro-babilonesi³) ed in quella

¹ Gli abitanti delle Isole Marshall, la cui sopravvivenza era legata all'unica fonte di alimentazione possibile, la pesca, e quindi al mare e alla possibilità di navigare, avevano costruito delle insolite carte nautiche, formate da foglie di palma di cocco unite da intrecci di fili di fibra di cocco, che rappresentavano le creste d'onda; ai punti d'incrocio erano fissate delle conchiglie, che indicavano le isole. Gli Eschimesi della Groenlandia, invece, furono probabilmente i primi a tentare di redigere mappe indicanti i rilievi. Vedi G. SANTONI, *I mappamondi medievali e i loro modelli*, Tesi di Laurea specialistica, Università di Pisa, corso di laurea specialistica in Storia dell'Arte Medievale, A.A. 2007-2008; relatore Prof. V. Ascani, correlatore Prof. R. Mazzanti, pp. 10-11.

² Per maggiori approfondimenti sulle incisioni della Valcamonica vedi E. SÜSS, *Le incisioni rupestri della Valcamonica*, Milano 1958; in particolare, sulla mappa di Bedolina G. BRUNOD, A. RAMORINO, A. GASPANI, *Bedolina, la città ritrovata. 5000 anni di vita in Val Camonica incisi sulla roccia. La riscoperta, lo studio, l'interpretazione della mappa più antica d'Europa*, Savigliano 2004.

³ Ai Babilonesi si deve il disegno della prima carta del mondo, su tavoletta d'argilla, oggi conservata al British Museum di Londra e risalente al VII-VI secolo a.C. (all'epoca della conquista persiana), nella quale si associano disegno e testo, quest'ultimo su ambedue i lati. La Terra è raffigurata come un'isola galleggiante nell'Oceano; il centro è attraversato dal fiume Eufrate e occupato dalla città di Babilonia, mentre intorno ad essa sono raffigurate altre sette città limitrofe (le *Sette Isole*), non sistemate però in ordine geografico, con l'indicazione di alcune distanze. Oltre l'anello che rappresenta l'Oceano Terrestre, chiamato *Fiume Amaro*, vi sono sette paesi "lontani", indicati come *regioni*, che alludono ai territori stranieri (fig. I. 2).



Fig. I. 1 - Incisione rupestre di Bedolina (Valcamonica - Italia), databile tra il 1900 ed il 1200 a.C., raffigurante probabilmente un tratto della sottostante valle dell'Oglio con sentieri e appezzamenti coltivati.

egiziana⁴, risalenti al III millennio a.C., insieme a rappresentazioni schematiche di città o di porzioni limitate di terreno, dovute a necessità pratiche, o a rappresentazioni rudimentali ed imprecise di itinerari terrestri e peripli marittimi, allo scopo di materializzare la direzione e la misura degli spostamenti compiuti; tuttavia fu con i filosofi e i geografi dell'antica Grecia che la geografia⁵ (e di conseguenza la cartografia), almeno all'inizio certamente influenzata da quella egizia e, soprattutto, da quella mesopotamica, dalla quale ha derivato concetti, simboli, orientamento e, meno direttamente, dati astronomici, regole geometriche e metodi di calcolo, compì i primi passi verso un'effettiva autonomia disciplinare ed una maggiore razionalità e scientificità, integrando queste conoscenze in un sistema interamente nuovo, basato sul connubio tra le concezioni teoriche e le conoscenze empiriche⁶.

Il mondo greco si distinse quindi per il suo atteggiamento speculativo, che portò, a

⁴ Al IV secolo a.C. risale una "mappa cosmografica" egizia incisa su un sarcofago in pietra, attualmente conservata al Metropolitan Museum of Art di New York (fig. I. 3). La rappresentazione delinea l'Egitto e le terre circostanti in forma circolare, serrate da una stretta banda continua, rappresentante forse un fiume circolare; l'intera figura è chiusa e sovrastata dalla personificazione della divinità Nut, che rappresenta il cielo, mentre altre divinità sono simboleggiate da volti all'interno dell'immagine stessa.

⁵ Fu proprio nella civiltà greca che si usò per la prima volta il termine "geografia", coniato da Eratostene di Cirene (276-194 a.C.).

⁶ Per maggiori approfondimenti sulla geografia e cartografia greca rimando, ad esempio, a G. AUJAC, *La geografia nel mondo antico*, Napoli 1984; F. CORDANO, *La geografia degli antichi*, Bari 1992; F. PRONTERA (a cura di), *Geografia e geografi del mondo antico*, Bari 1983.

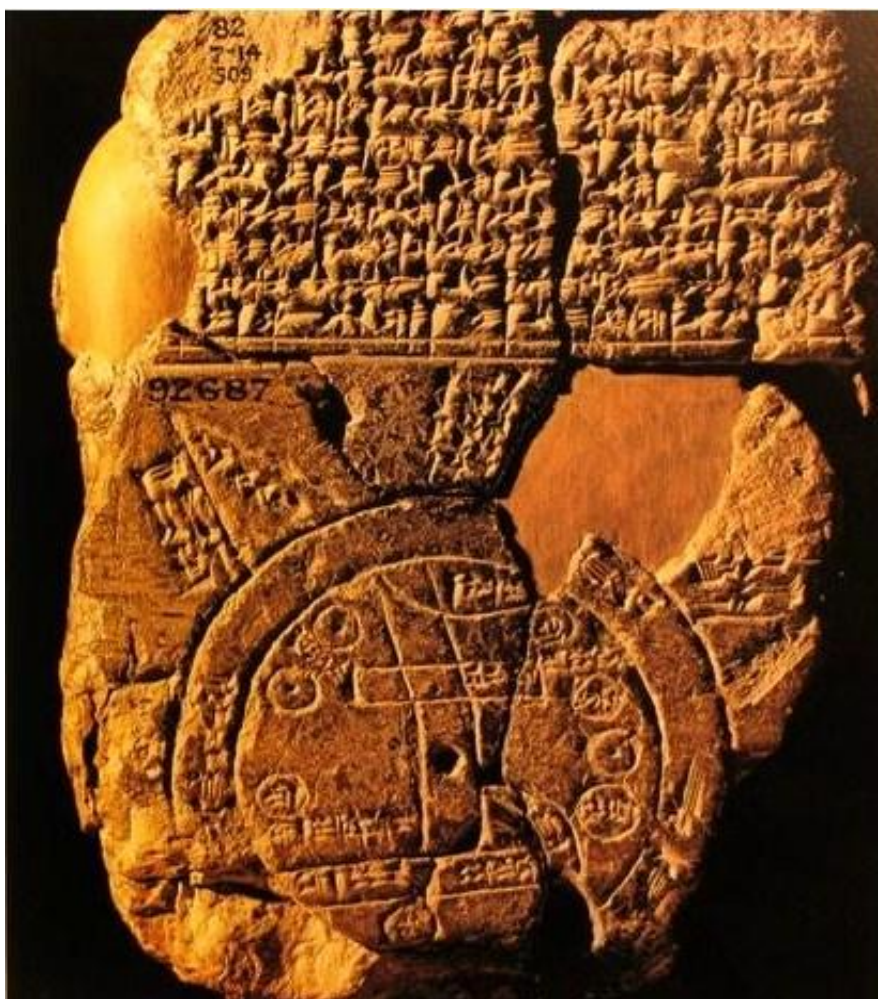


Fig. I. 2 - Tavoletta col mappamondo di Babilonia (VI secolo a.C.), attualmente conservata al British Museum di Londra.

partire dall'inizio del VI secolo a.C., da un lato allo sviluppo dei cosiddetti *periploi*, itinerari marittimi ricchi di informazioni utili per la navigazione e la ricerca di approdi in nuovi territori, contenenti preziose informazioni per i naviganti (morfologia costiera, posizione di promontori, golfi, isole, porti, eventi meteomarinari), dall'altro allo sviluppo di una cartografia che arrivò ad abbracciare tutta l'ecumene, in assonanza con la speculazione filosofica. Oltre alla letteratura di quel tempo, che ci racconta, con le opere del poeta Omero, *Iliade* ed *Odissea*, le conoscenze geografiche dei Greci nell'VIII-VII secolo a.C., e come sullo scudo di Achille comparisse, incisa, una prima rappresentazione cartografica-cosmologica (*Iliade*, XVIII, 669 sgg.)⁷,

⁷ Sui poemi omerici vedi, ad esempio, OMERO, *L'Iliade tradotta da Vincenzo Monti*, a cura di V. TURRI, Firenze 1970; OMERO, *Odissea*, trad. di R. CALZECCHI ONESTI, Torino 1989.



Fig. I. 3 - Rappresentazione dell'Egitto e delle terre circostanti in forma circolare, chiusa e sovrastata dalla personificazione della divinità Nut, risalente al IV secolo a.C. e attualmente conservata a New York (Metropolitan Museum of Art).

numerose sono le fonti⁸ che attribuisco ad Anassimandro di Mileto, discepolo di Talete,

⁸ Strabone, *Geographia*, I, 1, 11; Agatemero, *Geographie Informatio*, I, 1; Diogene Laerzio, *Vitae Philosophorum*. Vedi A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, p. 22, nota 19.

il titolo di primo cartografo⁹: fu infatti egli il primo a concepire l'idea di disegnare su una tavoletta la Terra abitata, anche se del suo *pinax* ci restano solo testimonianze e descrizioni successive che consentano di ipotizzare una sua forma circolare centrata sul Mar Egeo e la Grecia (e in particolare Delfi, sede dell'oracolo di Apollo) e la delineaione delle terre emerse dell'Europa e dell'Asia, divise dal Mediterraneo in due parti pressoché equivalenti e chiuse esternamente dal fiume Oceano¹⁰. Ancora un pensatore di Mileto¹¹, Ecateo (549-477 a.C.), fu autore della prima opera geografica greca vera e propria scritta in prosa e in dialetto ionico, la *Periégesis* o *Períodos gês* ("Viaggio intorno al mondo"), pubblicata alla fine del VI secolo a.C., in due libri, riguardanti uno l'Europa e l'altro l'Asia (comprendente anche l'Africa, o Libia), di cui ci sono pervenuti soltanto circa trecento frammenti, sufficienti però a dare un quadro delle conoscenze geografiche dell'autore, che comprendevano tra l'altro le isole del Tirreno, l'Italia meridionale, le coste adriatiche, francesi, iberiche, del Ponto e dell'Africa mediterranea, oltre alla Mesopotamia, alla Persia e all'Asia, fino al fiume Indo. Ad illustrazione di questo trattato, Ecateo disegnò una carta geografica, incisa su tavole di bronzo, che rappresentava la Terra come un disco piano circondato dall'Oceano, con l'ecumene ripartita in due continenti, l'Europa a Nord e l'Asia a Sud: la prima era attraversata da Ovest ad Est dal fiume Istro (il Danubio), mentre il Nilo separava la Libia dall'Asia vera e propria¹².

Se gli scienziati greci della Ionia concepivano la Terra come un disco piatto, librantesi isolata nell'Universo, e tale teoria permase per gran parte del V secolo a.C., nell'Italia meridionale Pitagora di Samo (572 - ca. 490 a.C.) e i seguaci della sua scuola di Crotone giunsero, già nel corso di quel secolo, a concepire la sfericità della Terra, dottrina che sconvolse le fondamenta della geografia ionica¹³: i Pitagorici insegnarono

⁹ Secondo la tradizione, Anassimandro esercitò anche studi di astronomia introducendo l'uso dello gnomone, strumento elaborato dalla cultura babilonese, che consentiva di misurare l'ombra proiettata dal sole. Vedi A. CODAZZI, *Storia delle carte geografiche*, Milano 1958, p. 9.

¹⁰ A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, p. 22.

¹¹ Non è un caso che sia Anassimandro sia Ecateo formarono la loro cultura a Mileto (l'odierna Balât, in Turchia), città ionica posta alla foce del fiume Meandro, la quale, grazie alla sua posizione geografica, era diventata uno dei principali porti e uno dei più frequentati empori commerciali dell'epoca: furono probabilmente il continuo apporto di informazioni su altri paesi e altri popoli e la raggiunta prosperità economica, che avevano assicurato alla città le risorse materiali e finanziarie per una straordinaria fioritura intellettuale e culturale, a favorire la nascita di una scuola filosofica ionica, i cui principali studiosi si cimentarono, tra le altre cose, all'arduo problema di disegnare una carta del mondo. Vedi A. CODAZZI, *Storia delle carte geografiche*, Milano 1958, p. 9.

¹² G. GUARNIERI, *Le correnti del pensiero geografico nell'antichità classica e il loro contributo alla cartografia nautica medioevale*, vol. I, *Le scuole filosofiche greche nei loro indirizzi geografici-cartografici - La geografia presso i romani*, Pisa 1968, p. 35.

¹³ L'ipotesi della sfericità della Terra fu verificata per la prima volta solo nel 1522, quando la Victoria, l'unica superstite delle navi di Magellano, fece ritorno a Siviglia dopo aver circumnavigato il globo terrestre da Ovest verso

che il mondo è sferico, immobile al centro del cosmo; sferici sono anche il Sole, la Luna e i cinque pianeti allora noti (Mercurio, Marte, Venere, Giove, Saturno), e circolari i loro movimenti. Eudosso di Cnido (408-355 a.C.), matematico e astronomo, allievo della scuola pitagorica e influenzato dal pensiero platonico, può essere considerato un propugnatore della teoria geocentrica e di quella delle sfere concentriche, secondo le quali la Terra occuperebbe il centro dell'Universo, mentre gli altri pianeti sarebbero collocati su ventisette sfere esterne: questo sistema venne ripreso in seguito da Aristotele nella sua *Metafisica*¹⁴.

L'idea di un ecumene piatto, circolare, delimitato dall'Oceano e tripartito tra Europa, Asia e Libia, fu ampiamente criticata e ridicolizzata da Erodoto di Alicarnasso (484-425 a.C.)¹⁵. Egli fu autore delle *Storie*, in nove libri, in cui viene sancito il principio, seguito da tutta la letteratura geografica e scientifica successiva, che un'approfondita analisi critica delle fonti sia indispensabile per dimostrare la preparazione culturale dell'autore e per attestare la validità delle sue teorie: lo storico di Alicarnasso, al contrario di Ecatèo e degli studiosi della scuola ionica, prende infatti le distanze dalla geografia omerica, anche perché rispetto ai suoi predecessori può vantare un'ineguagliabile informazione sul mondo allora conosciuto¹⁶.

Nell'età arcaica è comunque certo che la cartografia rimase legata essenzialmente ad alcuni filoni particolari: quello dei peripli, opere che contenevano preziose informazioni per i naviganti, connesse con la fondazione delle colonie¹⁷, quello delle carte militari e quello delle carte che potremmo definire generali, sulla forma della Terra, derivate

Est. Vedi 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. 14.

¹⁴ L'importanza di Eudosso da un punto di vista cartografico risiede però soprattutto nell'aver disegnato un globo (andato perduto) che rappresentava la sfera celeste vista dall'esterno (cioè non dalla Terra) e di averla ripartita mediante una serie di circonferenze corrispondenti all'equatore, ai tropici, ai circoli polari, all'eclittica, allo Zodiaco e ai coluri (meridiani celesti che passano per i punti degli equinozi e dei solstizi). Tale rappresentazione ha avuto una notevole influenza sulle successive concezioni della geografia astronomica e terrestre: è probabile, ad esempio, che il globo inserito nel celebre Atlante Farnese del Museo Archeologico di Napoli riproduca a grandi linee la concezione di Eudosso. Vedi G. E. CINQUE, *Rappresentazione antica del territorio. Τὸν πινάκων*, Roma 2002, p. 198.

¹⁵ «Mi vien da ridere quando vedo che già molti hanno disegnato i contorni della Terra senza che alcuno ne abbia dato una spiegazione ragionevole; rappresentano l'Oceano che nel suo fluire corre intorno alla Terra rotonda quasi fosse fatta al tornio». ERODOTO, *Storie*, IV, 36, 2; citato in A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, p. 25.

¹⁶ G. GUARNIERI, *Le correnti del pensiero geografico nell'antichità classica e il loro contributo alla cartografia nautica medioevale*, vol. I, *Le scuole filosofiche greche nei loro indirizzi geografici-cartografici - La geografia presso i romani*, Pisa 1968, pp. 41-43.

¹⁷ Degli antichi *periploi* ci rimangono pochi frammenti, e ciò può essere facilmente spiegato con l'uso stesso a cui erano destinati e quindi con l'usura determinata da una consultazione e da una manipolazione in situazioni certamente non ottimali per l'intemperanza delle condizioni meteomarine (pioggia, vento, mare grosso, forte umidità). Qua ricordiamo, tra gli altri, quelli di Eutimene di Marsiglia, di Scilace di Carianda (512 a.C.) e del marsigliese Pitea (325 a.C.). Per maggiori approfondimenti rimando al mio lavoro: G. SANTONI, *I mappamondi medievali e i loro modelli*, Tesi di Laurea specialistica, Università di Pisa, corso di laurea specialistica in Storia dell'Arte Medievale, A.A. 2007-2008; relatore Prof. V. Ascani, correlatore Prof. R. Mazzanti, pp. 24-26.

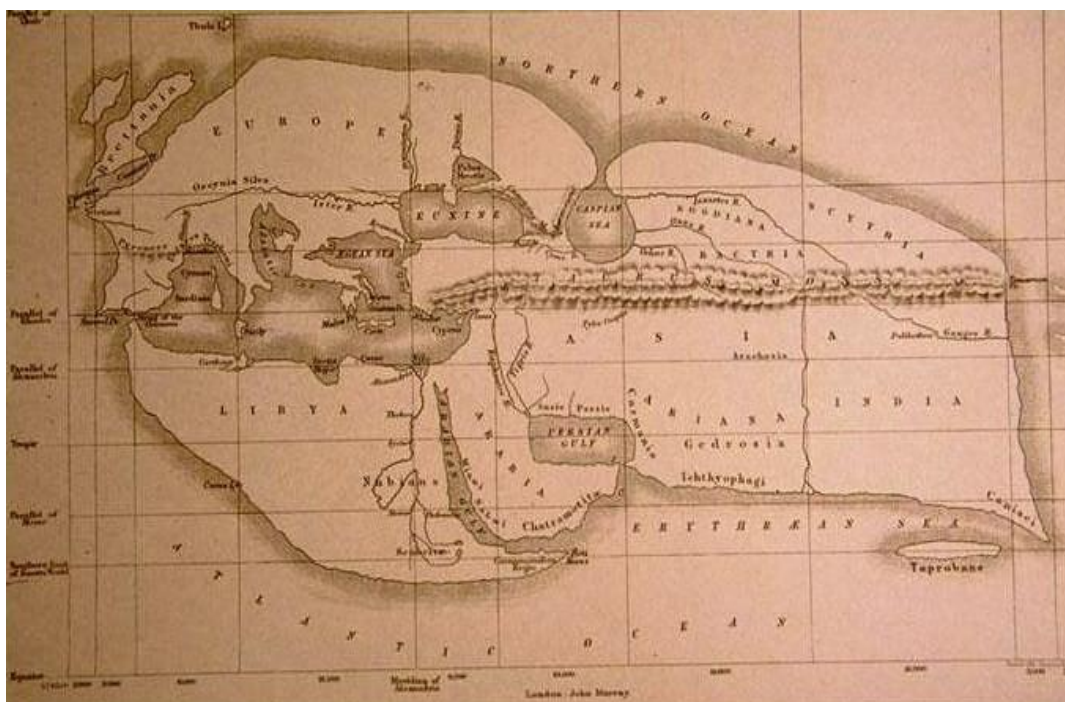
dall'indagine filosofica. Solo nella seconda metà del IV secolo a.C. nacque in Grecia una cartografia di tipo "scientifico", nella quale all'approfondimento delle conoscenze di popoli e territori si accompagna l'applicazione della matematica, della geometria e dell'astronomia, tesa a risolvere il problema dell'orientamento e della reciproca posizione delle terre da raffigurare. Dicearco di Messina (350-290 a.C.), filosofo greco, discepolo di Aristotele, costruì una carta del mondo, inquadrata in uno schema rettangolare, introducendovi una linea di riferimento (*diáfragma*) che, in direzione Ovest-Est, passava per le Colonne d'Ercole, la Sicilia, Atene, Rodi, il Monte Tauro e il Monte Himaeus (l'Himalaya), luoghi considerati da Dicearco allineati lungo tale retta, come se si fossero trovati alla stessa latitudine. L'uso di quest'asse orizzontale rese possibile una più precisa delineazione dei contorni delle coste mediterranee, sfruttando anche il buon numero di informazioni sulla posizione di molti luoghi, mentre l'esattezza grafica e la qualità delle informazioni presentavano una progressiva diminuzione con l'allontanarsi dall'area mediterranea¹⁸; Dicearco, inoltre, fu anche uno dei primi geografi a prendere in considerazione il problema della misura della circonferenza terrestre, da lui valutata in circa km. 55.000.

Quasi un secolo più tardi, il problema venne ripreso dal filosofo Eratostene di Cirene (276-194 a.C.), direttore della Biblioteca di Alessandria, massimo centro commerciale e culturale di allora¹⁹, il quale teorizzò la cosiddetta *dióρθosis*, cioè la rettifica del disegno della Terra, attraverso il riesame delle fonti precedenti, integrandole con le nuove conoscenze; anch'egli realizzò una rappresentazione dell'ecumene (fig. I. 4), da lui concepita come una grande isola interamente avvolta dall'Oceano e situata nell'emisfero settentrionale, di cui occupa però meno della metà, per la quale adottò un sistema di proiezione piana con un reticolo di linee orizzontali e verticali poste a distanza variabile, ma passanti per i luoghi più noti dell'Antichità, che costituiscono un'anticipazione, anche se rudimentale ed inesatta, del reticolato geografico²⁰. Dalle carte di Eratostene notiamo che l'ecumene si è ampliato, grazie all'allargamento degli orizzonti geografici, ottenuto con nuove esplorazioni ed spedizioni militari, in particolare quella verso Oriente di Alessandro Magno (334-323 a.C.), che col suo

¹⁸ A. CODAZZI, *Storia delle carte geografiche*, Milano 1958, pp. 16-17; A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, p. 27.

¹⁹ Alessandria d'Egitto fu fondata nel 332 a.C. da Alessandro Magno; la celebre Biblioteca, la più fornita dell'Antichità (sembra che contenesse oltre settecentomila rotoli di papiro), fu creata da Tolomeo II Filadelfo (308-246 a.C., re dal 285 a.C.) su consiglio di Demetrio di Falero, discepolo di Aristotele.

²⁰ La presenza di un grande fiume circolare che scorre attorno all'ecumene è già evidente nella cosmogonia babilonese; presente in Omero e sostenuta da Platone, sarà possibile ritrovarla ancora espressa nelle *mappae mundi* medievali. Vedi A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, pp. 29-31; p. 31, nota 43.



esercito attraversò l'Asia Minore, la Mesopotamia e la Persia fino a raggiungere il corso dell'Indo: al seguito del grande condottiero fu aggregato un nutrito stuolo di astronomi, geologi, zoologi, storici e cartografi, oltre che i cosiddetti *bematistai*, che avevano il compito di misurare le distanze percorse quotidianamente dall'esercito e che con ogni probabilità documentavano con mappe e rappresentazioni cartografiche le caratteristiche dei paesaggi attraversati²¹.

Egli inoltre scrisse un trattato in tre libri, denominato *Geographica*, all'interno del quale espose l'idea che il mondo abitato ricadesse per intero nell'emisfero settentrionale, avesse natura insulare (cioè fosse interamente circondato dall'Oceano) e si estendesse in latitudine tra il circolo polare e parte della zona torrida (38.000 stadi) e in longitudine tra la Penisola Iberica e l'India (78.000 stadi). Eratostene fu il primo a fondere, nella sua opera, la geografia descrittiva e quella matematica; egli considerava compito fondamentale del geografo quello di elaborare ed esporre in forma grafica le conoscenze riguardanti l'intero pianeta e, di conseguenza, poneva al centro dei propri studi la ricerca dei metodi e degli strumenti per la costruzione delle carte, nonché la raccolta e

²¹ R. MAZZANTI, *Storia della cartografia: dalle origini alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Pisa 2002, pp. 69-70.

l'analisi critica dei dati concernenti la posizione dei luoghi da rappresentare²². Con Eratostene la geografia e la cartografia antiche raggiunsero l'apice, sia per quanto concerne la rigosità del metodo scientifico, che per i risultati acquisiti: i suoi successori si limitarono spesso ad una semplice messa a punto dei concetti generali, dei metodi e degli strumenti già noti, apportando raramente un loro contributo originale.

Un notevole contributo allo sviluppo della cartografia scientifico-matematica venne, sempre negli stessi anni, da Ipparco di Nicea (190-120 a.C.), geometra ed astronomo, il quale sostenne la ripartizione della sfera terrestre in 360° e sostenne la necessità di affidarsi a procedure di misurazioni astronomiche che permettessero di conoscere la latitudine e la longitudine dei singoli luoghi prima di riportarli sulla carta, e da Posidonio d'Apamea (135-50 a.C.), il cui nome resta legato al calcolo della circonferenza terrestre, anche se il valore ottenuto, 180.000 stadi, risultò assai più approssimativo e meno reale di quello di Eratostene; nonostante questo, tale misurazione ebbe comunque un notevole influsso sulla successiva storia della cartografia, della geografia e delle esplorazioni in quanto, accolta come valida da Tolomeo, fu ritenuta attendibile fino all'Età Moderna²³.

Il lavoro di Eratostene è perduto nella versione originale, ma il suo contenuto ci è pervenuto attraverso le citazioni e i commenti di Strabone (ca. 64 a.C. - 21 d.C.), nato ad Amasia, città del Ponto Eusino, di cui ci è pervenuta per intero (salvo alcune parti mancanti del libro VII) la sua *Geographia*, in diciassette libri, il più vasto trattato geografico che l'Età Antica ci abbia tramandato pressoché integro, e impostata secondo lo schema dei peripli ma, a differenza di questi, contenente una grande quantità di informazioni di argomento storico, etnografico ed economico: l'opera contiene infatti una sapiente ed organica descrizione di un gran numero di luoghi e di intere regioni, e risulta quindi utilissima per conoscere le cognizioni geografiche complessive del mondo antico, anche se molte delle notizie riportate non derivano comunque da conoscenze dirette e personali dell'autore, ma sono state da lui acquisite attingendo a testi precedenti, il che consente al lettore di entrare in contatto con opere di autori minori o comunque andate perdute, testimonianze talvolta vecchie di diversi secoli, che lo storico greco non si preoccupa sempre di aggiornare, ma che analizza criticamente,

²² G. GUARNIERI, *Le correnti del pensiero geografico nell'antichità classica e il loro contributo alla cartografia nautica medioevale*, vol. I, *Le scuole filosofiche greche nei loro indirizzi geografici-cartografici - La geografia presso i romani*, Pisa 1968, pp. 63-64.

²³ G. AUJAC, *La geografia nel mondo antico*, Napoli 1984, pp. 20-21; M. SECHI, *La costruzione della scienza geografica nei pensatori dell'Antichità classica*, «Memorie della Società Geografica Italiana», vol. XLIV», Roma 1990, pp. 123-125.

ripercorrendo così l'evoluzione delle conoscenze geografiche e cartografiche greche a partire dalle origini²⁴. Come appare dalla discussione metodologica introduttiva della sua opera, Strabone cambiò l'orientamento della geografia ellenistica: la trasformò, infatti, da disciplina scientifica a disciplina filosofica, basata, più che sui dati scientifici, sui testi letterari.

Pur non essendo corredata da una cartografia specifica, la *Geographia* straboniana fornisce anche indicazioni abbastanza dettagliate sulla concezione dell'ecumene e delle diverse parti che la compongono: la porzione abitata e conosciuta della Terra sarebbe di forma grosso modo rettangolare, lunga 70.000 stadi e larga 30.000, interamente circondata dall'Oceano e compresa per intero nell'emisfero settentrionale, fino all'Irlanda, mentre il limite meridionale sarebbe costituito dall'equatore. Il geografo romano esprime una spiccata preferenza per una rappresentazione della superficie terrestre su un globo, come quello costruito da Cratete di Mallo, di grandi dimensioni, che però ne rendono problematico l'uso: proprio per questa scarsa maneggevolezza, egli finisce per sostenere un modello di rappresentazione cartografica dell'ecumene del tipo proposto da Eratostene, di grandi dimensioni e corredato da un reticolato geografico a maglie rettangolari²⁵.

Quel poco che ci è rimasto della letteratura geografica nei secoli che vanno dal II al V d.C. basta a darci un'idea dell'arresto nella ricerca, del conservatorismo del sapere geografico romano e, di conseguenza, della decadenza della disciplina. Gli autori di questo periodo hanno la propensione a tornare sugli scrittori antichi, e questo ci ha permesso di avere utili informazioni sull'evoluzione della scienza geografica. Se la geografia antropica e descrittiva è proseguita nella storiografia greco-romana (con le opere di Polibio, Strabone, Pausania), per ritrovare gli sviluppi di quella tecnico-scientifica bisogna ritornare agli specialisti di cultura greca.

Marino di Tiro, vissuto intorno al I secolo d.C., ricopre certamente un ruolo importante nella storia della cartografia. Egli realizzò le idee di Ipparco di Nicea, sviluppando la teoria delle proiezioni e sostenendo la necessità di un reticolo di meridiani e paralleli a maglie rettangolari tutti uguali e tracciati sulla base di precisi calcoli matematici; inoltre fornì tutta una serie di misurazioni delle coordinate geografiche, elencando i valori di

²⁴ *Dall'Italia immaginata all'immagine dell'Italia: dalle prime concezioni cosmografiche ai rilevamenti da satellite*, catalogo della mostra tenuta a Firenze, Palazzo Strozzi, 8-27 maggio 1986, Firenze 1986, p. 21.

²⁵ R. MAZZANTI, *Storia della cartografia: dalle origini alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Pisa 2002, p. 80.

latitudine e longitudine di molte località dell'ecumene²⁶. Secondo Marino di Tiro, quindi, la Terra abitata si sarebbe sviluppata non solo nell'emisfero settentrionale, ma anche in quello meridionale, anche se su superfici assai meno ampie; inoltre, l'estensione dell'Oceano ipotizzato fra l'estremità occidentale dell'Europa e quella orientale dell'Asia avrebbe avuto dimensioni inferiori alla realtà, e ciò avrebbe permesso di coprire la relativa distanza via mare con relativa facilità: questo errore condizionò i viaggi e le esplorazioni almeno fino all'età delle grandi scoperte²⁷. L'opera di Marino di Tiro è andata perduta ed è a noi nota solamente attraverso quella di Claudio Tolomeo (90-168 d.C.), che, a detta del suo autore, è da considerare una revisione ed un perfezionamento di quella del suo predecessore. Originario probabilmente di Tolemaide d'Egitto ma vissuto ad Alessandria, dove operò a lungo sotto gli Antonini, Tolomeo viene considerato il massimo geografo e cartografo²⁸ dell'Antichità, se si considera il credito e la risonanza che le sue teorie ebbero almeno fino all'Età Moderna: il suo approccio alla geografia e alla cartografia fu squisitamente scientifico, e la sua opera rappresenta in effetti il compendio e il coronamento dell'intero sapere cartografico elaborato dalla cultura greca.

Gli scritti che hanno maggiormente contribuito a diffondere la fama e la rilevanza culturale di Tolomeo sono due in particolare, l'*Almagesto* e la *Geographia*²⁹. La prima, in tredici libri, è un'opera che tratta essenzialmente di astronomia, il cui scopo era quello di ricomporre le conoscenze accumulate fino ad allora dalla cultura classica, da Omero a Ecateo, da Pindaro a Esiodo, da Parmenide a Platone e Aristotele, da Eratostene ad Ipparco di Nicea, per non tralasciare i resoconti di viaggio o di conquista compiuti dal cartaginese Annone, dai generali e dagli ammiragli di Alessandro Magno, dal marsigliese Pitea, solo per citarne alcuni, anche se la perizia di Tolomeo era tale da permettergli anche di mettere a punto idee valide ed innovative; mentre l'intento dichiarato della *Geographia*, chiamata talvolta, in maniera impropria, *Cosmographia*, era quello di mettere a punto un manuale che indicasse ai cartografi i principi, i metodi e gli strumenti più appropriati per la redazione di rappresentazioni valide ed efficaci della

²⁶ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 28.

²⁷ *Dall'Italia immaginata all'immagine dell'Italia: dalle prime concezioni cosmografiche ai rilevamenti da satellite*, catalogo della mostra tenuta a Firenze, Palazzo Strozzi, 8-27 maggio 1986, Firenze 1986, p. 21.

²⁸ Tolomeo si interessò anche di matematica, fisica, ottica, astronomia e storia: ciò conferma, del resto, la persistenza, nell'Antichità, di una concezione universalistica del sapere e la conseguente mancanza di una precisa specializzazione tra coloro che si occupavano di ampliare le conoscenze scientifiche. Vedi R. MAZZANTI, *Storia della cartografia: dalle origini alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Pisa 2002, p. 85, nota 1.

²⁹ Spunti e contributi di argomento geografico e cartografico di un certo spessore scientifico sono contenuti anche nell'*Analemma*, nel *Planisphærium* e nel *Tetrabiblos*. Ivi, p. 85.

superficie terrestre³⁰. Tolomeo, come già Ipparco di Nicea, si fece paladino del sistema geocentrico, che dominò nella scienza astronomica per quattordici secoli, secondo il quale al centro del sistema solare vi era la Terra e, a distanze progressivamente crescenti da questa, la Luna, Mercurio, Venere, il Sole, Marte, Giove, Saturno; sempre sulla base della teoria di Ipparco, il Sole avrebbe descritto un'orbita eccentrica rispetto alla Terra, mentre gli altri pianeti e satelliti si sarebbero mossi lungo orbite circolari, dette epicicli, intorno alla circonferenza³¹.

Come abbiamo già accennato, Tolomeo trasse molte informazioni dai suoi predecessori: respinse l'idea, come del resto fece Marino di Tiro, di un ecumene di natura insulare elaborata da Eratostene; riprese l'uso delle coordinate geografiche introdotto da Ipparco, mentre da Posidonio d'Apamea trasse la valutazione della misura della circonferenza terrestre, pari a 180.000 stadi, notevolmente imprecisa rispetto a quella, più esatta, stabilita da Eratostene due secoli prima: era ovvio quindi che la rappresentazione cartografica dell'ecumene fatta da Tolomeo risultasse abbastanza inefficace, rilevando errori e distorsioni che ovviamente tendono a crescere dal centro verso la periferia, dove oltretutto si localizzavano i territori meno noti. La concezione tolemaica dell'ecumene, per quanto abbastanza fantasiosa e contraddittoria, venne accettata almeno fino all'epoca delle grandi scoperte di Età Moderna, grazie all'autorità e alla popolarità del suo autore³²; dopo Tolomeo, la cartografia e la geografia greca si inaridirono progressivamente, sia per la mancanza di sostanziali contributi innovativi alle

³⁰ Per quanto nota nei suoi lineamenti fondamentali, la *Geographia* non ci è pervenuta nella sua versione originale, ma attraverso copie contenute in manoscritti bizantini posteriori di almeno otto secoli alla sua redazione: molte perciò sono state le interpolazioni e le corruzioni, più o meno volontarie, del testo originario. Esiste una non trascurabile differenza tra i cinquantadue codici bizantini che ci hanno tramandato l'opera: alcuni di essi sono del tutto sprovvisti di qualsiasi rappresentazione cartografica, anche se non si esclude che in origine ne avessero, visto che contengono riferimenti a mappe di accompagnamento o contengono spazi bianchi riservati ad esse; undici manoscritti (chiamati dagli studiosi *Versione A*) sono corredati da ventisei grandi carte regionali, ciascuna delle quali è ripiegata in due e reca sul dorso l'indicazione dell'area raffigurata; in cinque codici (*Versione B*), infine, compaiono sessantatre carte dello stesso tipo, con le didascalie inserite però all'interno del testo scritto (ultime tre sezioni del libro VII e i capitoli 3-28 del libro VIII). Alcuni manoscritti, inoltre, contengono una carta generale dell'ecumene in quattro fogli o in un unico quadro. Vedi R. MAZZANTI, *Storia della cartografia: dalle origini alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Pisa 2002, pp. 94-95.

³¹ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 28-29. Lo schema geocentrico dell'Universo tolemaico ebbe grande fortuna fino agli inizi del Cinquecento, quando i progressi dell'osservazione astronomica e del pensiero scientifico e filosofico rinascimentale lo metteranno in crisi: saranno prima gli studi teorici di Niccolò Copernico (1473-1543) e quindi le osservazioni astronomiche di Tycho Brahe (1546-1601) che permetteranno a Giovanni Keplero (1571-1630) la formulazione dei principi fondamentali dell'astronomia moderna. La concezione geocentrica fu comunque difesa strenuamente dalla Chiesa, che in essa vedeva una conferma delle "verità scientifiche" contenute nelle Sacre Scritture ed uno strumento contro ogni mutamento che togliesse l'uomo dal centro dell'Universo e affermasse la supremazia del metodo scientifico sulla fede.

³² Furono infatti proprio i due principali errori di Tolomeo, quello di aver assunto una circonferenza terrestre più piccola di quella reale e quello di aver calcolato una vasta estensione di terre ad Est del continente asiatico, a dare a Cristoforo Colombo la sicurezza di poter intraprendere un viaggio per l'India navigando verso Occidente. Vedi F. PRONTERA (a cura di), *Geografia e geografi del mondo antico*, Bari 1983, p. 28.

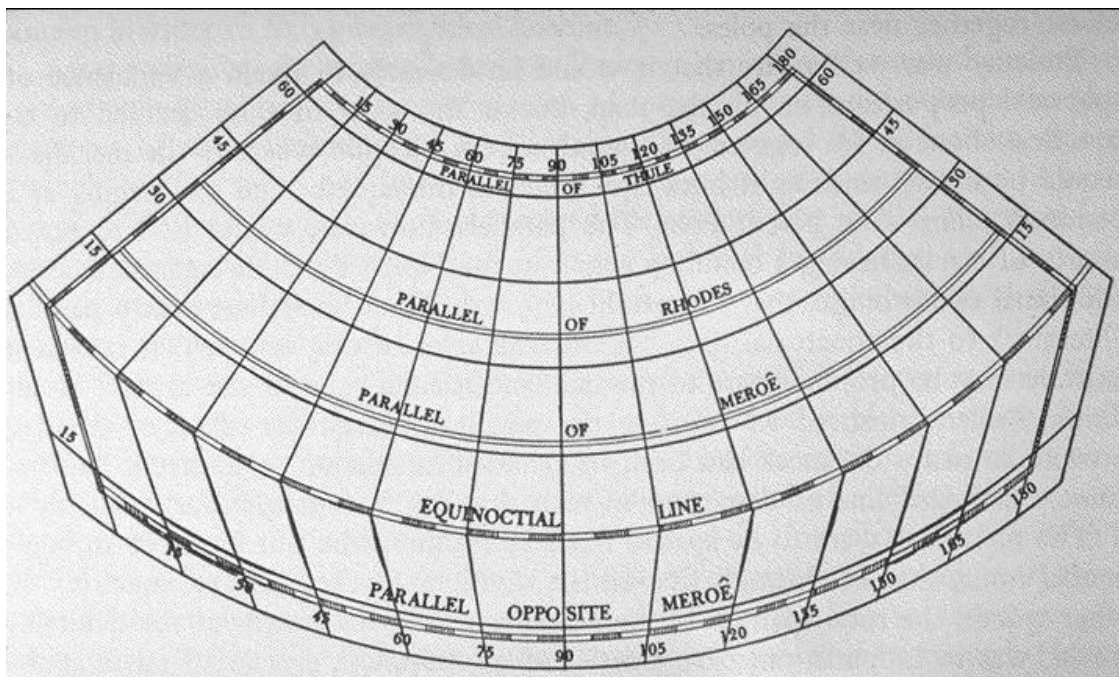


Fig. I. 5 - Ricostruzione della proiezione conica di Tolomeo.

metodologie d'indagine, alle conoscenze e ai sistemi di rappresentazione, causate dalla crisi politica, economica e culturale che cominciò a colpire la civiltà greca già prima della conquista romana, sia perché vi fu la convinzione di aver toccato il massimo livello di conoscenze e di perfezione nell'elaborazione di concetti e di carte geografiche, il che avrebbe reso inutili ulteriori osservazioni e indagini³³.

L'opera di Tolomeo rimase pressoché sconosciuta al mondo occidentale per tutto il Medioevo³⁴; come vedremo nell'ultimo capitolo, solo nel Rinascimento, con il ritorno ad un approccio razionale alla cartografia, fu tradotta in latino e divenne basilare per tutti gli sviluppi successivi.

I. 2 - Geografia e cartografia in età romana

La diversa matrice culturale, intesa come complesso di valori, tradizioni e costumi che

³³ R. MAZZANTI, *Storia della cartografia: dalle origini alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Pisa 2002, pp. 96-97.

³⁴ Che l'opera di Tolomeo circolasse ancora nel VI secolo lo si deduce da un passo di Cassiodoro (ca. 490-583), il ministro di Teodorico re degli Ostrogoti. Nelle *Institutiones divinarum et humanarum litterarum*, redatte verso il 544 nel monastero di Vivarium, presso Squillace, in Calabria, egli sostiene la necessità di studiare la cosmografia e cita espressamente Tolomeo: «Habetis Ptolemai codicem, qui sic omnia loca evidenter expressit ut eum cunctarum regionum paene incolam fuisse iudicetis». Questa affermazione pare lasci intendere che quel codice fosse accompagnato da carte. Vedi 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. II, Trieste 1992, p. 31.

caratterizzano la vita sociale di un popolo, tra Greci e Romani si manifesta anche nelle loro concezioni cosmografiche e nel modo di fare cartografia. I primi avevano raggiunto un tale livello di maturità nei confronti della conoscenza e della ricerca scientifica che trova riscontro in un'accentuata predisposizione verso l'osservazione razionale, l'elaborazione teorica e la speculazione filosofica; per i secondi, invece, la cui struttura sociale ed economica si fondava principalmente sull'agricoltura, ed era perciò tradizionalmente più chiusa e retriva, rimase predominante un atteggiamento estremamente pragmatico, in grado di soddisfare le contingenti esigenze di carattere militare, amministrativo ed economico³⁵.

La geografia romana in lingua latina abbandonò quasi del tutto ogni velleità di analisi teorica e metodologica per sviluppare un indirizzo con evidenti risvolti pratici ed immediati, paragonabile a quello greco dei peripli o delle periegesi: in linea di massima, essa appare strettamente vincolata alla descrizione dei luoghi e delle vicende storiche che hanno accompagnato le conquiste militari e l'espansione politica di Roma, al punto da assumere talvolta toni ed intenti celebrativi. Si tratta comunque di una geografia che si basa essenzialmente su testi divulgativi di carattere manualistico e descrittivo, che possono essere facilmente assimilati, ma in larga misura privi di spessore e di concetti approfonditi: la produzione letteraria di argomento geografico risulta così generalmente priva di originalità, abbastanza elementare e spesso a livello di semplice accessorio all'interno di opere più vaste e complete di carattere storico, naturalistico, filosofico o addirittura poetico.

Molta rilevanza sotto il profilo scientifico e metodologico ha l'opera del naturalista, soldato e scrittore Caio Plinio Secondo, conosciuto come Plinio il Vecchio (23-79 d.C.), amico dell'imperatore Vespasiano e vissuto in un periodo in cui l'Impero Romano è ormai universale. Plinio ne ha coscienza e per questo, nel suo unico lavoro giunto fino a noi, la *Naturalis Historia* (un'enciclopedia di scienze naturali in trentasette volumi in cui l'autore, tanto attratto dalla relazione uomo-natura, tratta tutti gli argomenti: cosmo, geografia, etnografia, antropologia, zoologia, botanica, medicina, mineralogia), scrisse un "inventario del mondo": oltre ad esporre la sua concezione del cosmo e del sistema solare (nel II libro), egli dedicò ben quattro libri alla geografia (III-VI), soffermandosi sulla forma e sulle dimensioni della Terra e offrendo un quadro globale delle conoscenze acquisite sulla base delle più recenti esplorazioni romane. La descrizione

³⁵ R. MAZZANTI, *Storia della cartografia: dalle origini alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Pisa 2002, p. 98.

pliniana dell'ecumene inizia, come al solito, dalla Penisola Iberica per passare, attraverso l'Europa, in Asia e in Africa; lo schema dei peripli si ritrova anche nella nomenclatura delle città costiere, la sola che può seguire l'ordine geografico, a detta dello stesso Plinio, il quale ricorre, per il resto, all'elenco alfabetico delle colonie compilato da Augusto³⁶. Inoltre animò il suo lavoro con racconti di creature fantastiche abitanti terre lontanissime, tra i quali vi erano anche strani mostri con una sola gamba che giacevano sulla schiena riparandosi dal sole con l'ombra del loro unico piede (gli Sciapodi). L'operosità di Plinio era ammirevole e la sua cultura notevolissima, ma le informazioni che egli riferisce, però, erano frutto di una vasta acquisizione delle testimonianze di altri studiosi, piuttosto che di esperienza diretta³⁷.

Il primo cartografo romano è considerato Pomponio Mela, scrittore di origine spagnola (nacque a Tingentera, presso Gibilterra) vissuto nel secolo I d.C., la cui opera principale, la prima di geografia redatta in lingua latina, è databile al tempo del regno dell'imperatore Claudio (41-54 d.C.) e si intitola *De chorographia*³⁸ ("Sulla geografia regionale", dal greco *chòros*, "regione"): un trattato che descrive, in tre libri, i paesi dell'Africa e dell'Asia Anteriore che contornano il Mediterraneo, fino alla foce del Tanais (I), le coste europee del Mediterraneo, definito *Mare Nostrum*, procedendo da Oriente verso Occidente (II), e i restanti territori dell'Europa, dell'Asia e dell'Africa bagnati dall'Oceano (III), con un proemio che prende in considerazione la Terra in generale, ripartita nelle cinque zone climatiche tradizionali, i mari e i continenti. Con Pomponio Mela la geografia diventò una favola: egli immaginò, al di là dei deserti dell'Africa, esseri fantastici che compongono un bestiario pittoresco, con formiche dagli artigli di leone e draghi con il cervello pieno di pietre preziose; inoltre descrisse un'incredibile galleria etnografica, con popoli muti, altri senza bocca che si alimentavano con il naso, poi gli Himantopodi, che strisciavano come i serpenti, i Pigmei, che ingaggiavano battaglie con le gru, i Trogloditi, che assalivano le belve

³⁶ G. GUARNIERI, *Le correnti del pensiero geografico nell'antichità classica e il loro contributo alla cartografia nautica medioevale*, vol. I, *Le scuole filosofiche greche nei loro indirizzi geografici-cartografici - La geografia presso i romani*, Pisa 1968, pp. 81-82.

³⁷ P. ALLEN, *Storia della cartografia. La rappresentazione del mondo nei più importanti atlanti geografici di tutte le epoche*, Milano 1993, p. 10. Su Plinio il Vecchio vedi, ad esempio, *Plinio il Vecchio sotto il profilo storico e letterario*, «Atti del convegno di Como, 5-7 ottobre 1979»; «Atti della Tavola Rotonda nella ricorrenza centenaria della morte di Plinio il Vecchio, Bologna, 16 dicembre 1979», Como 1982.

³⁸ Questa è anche la prima opera geografica in lingua latina tramandataci con un titolo; i precedenti trattati di geografia non avevano un titolo specifico. Vedi M. SORDI (a cura di), *Geografia e storiografia nel mondo classico*, Milano 1988, p. 45, nota 22.

sbranandole con le loro mani³⁹. Tra le fonti dello scrittore romano vanno annoverate le opere di Strabone, Posidonio, Eratostene (per le nozioni) ed Erodoto (per i fatti meravigliosi), ma la sua opera non riesce ad elevarsi al livello di un vero e proprio trattato scientifico, restando a quello di semplice repertorio ad uso popolare, una sorta di manuale divulgativo.

Nella prima metà del III secolo d.C. Gaio Giulio Solino scrisse la *Collectanea rerum memorabilium* (“Raccolte di cose memorabili”), il cui testo è dedicato ad un certo Aventus, forse uno dei consoli per l’anno 258 d.C. . L’opera è meramente compilativa e attinge generosamente alla *Naturalis Historia* di Plinio il Vecchio, alla *Chorographia* di Pomponio Mela e all’opera di Svetonio, nonché ad altri autori o opere non pervenuteci: leggendo tali autori Solino avrebbe annotato le cose più strane e meravigliose inerenti a popoli, usanze, animali e piante, illustrandole all’interno di una cornice geografica. Segue una trattazione sulla storia di Roma, dalle origini al principato di Augusto; sono poi di via via esaminate l’Italia, la Grecia, le regioni intorno al Mar Nero, la Germania, la Gallia, la Britannia, la Spagna, per proseguire con le province dell’Africa; la descrizione continua con l’Arabia, l’Asia Minore, l’India e l’Impero dei Parti. Il testo fu oggetto di notevole rielaborazione, forse dallo stesso Solino, che in effetti, nella seconda epistola dedicatoria, definisce il proprio lavoro *Polyhistor* (“Il curioso”, “L’erudito”), titolo con cui l’opera fu nota nel Medioevo (oppure, ma più raramente, fu detta *De mirabilibus mundi*, “Sulle meraviglie del mondo”); il termine divenne anche sinonimo dell’autore stesso⁴⁰.

In campo strettamente cartografico possiamo dire che, a differenza di quella greca, l’epoca romana non è stata così avara nel trasmetterci, accanto ad una buona messe di fonti letterarie, originali o copie di elaborazioni grafiche. Il maggior numero di rappresentazioni spaziali di età romana va ascritto a quelle realizzate nell’ambito delle pratiche di catastazione: la grande attività di “sistemazione” e gestione dell’Impero, condotta da Augusto e dai suoi successori, ebbe come oggetto il territorio e gli uomini che lo abitavano. Per la civiltà romana l’importanza della terra, intesa come suolo da coltivare o sul quale fondare una città, emerge chiaramente dal ruolo riservato alle

³⁹ *Dall’Italia immaginata all’immagine dell’Italia: dalle prime concezioni cosmografiche ai rilevamenti da satellite*, catalogo della mostra tenuta a Firenze, Palazzo Strozzi, 8-27 maggio 1986, Firenze 1986, p. 23.

⁴⁰ Nel Medioevo l’opera ebbe grande successo, grazie al tema del meraviglioso e alla sua estensione, molto ridotta rispetto alle opere di Plinio il Vecchio, e fu molto usata nelle scuole; numerose furono inoltre le edizioni a stampa, a partire da quella del 1473. Vedi L. COGLIATI ARANO, *Il manoscritto C. 246 inf. della Biblioteca Ambrosiana, Solino, in La miniatura italiana in età romanica e gotica*, «Atti del I congresso di storia della miniatura italiana, Cortona, 26-28 maggio 1978», a cura di G. VAILATI SCHOENBURG WALDENBURG, Firenze 1979, p. 241.

divinità agresti in campo religioso e dalla diffusione della pratica dell'*agrimensura* per quanto concerne l'uso e la pianificazione del territorio. Tale operazione veniva effettuata da *mensores* (o *agrimensores*), tecnici militari o civili, veri e propri esperti nella misurazione del terreno e nella pratica agrimensoria⁴¹, i quali, almeno durante la prima fase dell'espansione di Roma, agivano in stretta collaborazione con gli *augures*, sacerdoti vaticinatori che avevano il compito di prevederne e propiziare l'esito. Una volta determinato con precisione l'orientamento, gli agrimensori tracciavano una linea con direzione Est-Ovest (*decumanus maximus*), che rappresentava l'asse principale del rilevamento; perpendicolare ad essa, e quindi in direzione Nord-Sud, si tracciava un'altra linea (*cardo maximus*); dal punto di incrocio di questi due assi principali (dove, nel caso di fondazione di una colonia, si sarebbe poi localizzato il foro, cioè il centro politico-amministrativo, socio-economico, civile e religioso del nuovo insediamento) partivano poi un numero uguale di altre linee rette a distanze uguali e parallele ad essi: l'intera operazione prendeva il nome di *centuriatio*, perché dava origine ad una rete regolare di quadrati, detti *centurie*, che avevano generalmente le dimensioni di 200 iugeri (pari a circa ha. 50,4), anche se non sono rari gli esempi di centurie diverse per superficie e dimensione dei lati.

Gli stessi *mensores* provvedevano poi a redigere carte a grande scala, dette *formae*⁴², elaborate su bronzo in duplice copia, in quanto una restava alla colonia, l'altra invece veniva inviata a Roma per essere conservata nel *Tabularium*, un archivio eretto a tale scopo nel 78 a.C.: tali carte riportavano non solo il disegno delle terre centuriate, ma riproducevano tutte le caratteristiche del territorio e indicavano anche i nomi dei proprietari, l'estensione, la qualità e il titolo di godimento⁴³.

La grandezza di Roma, anche se traeva le sue origini dall'economia agricola, poggiava però sulla potenza militare: per questo le più originali manifestazioni cartografiche romane sono costituite da un particolare tipo di carte, che si svilupparono proprio in

⁴¹ Durante il loro periodo di addestramento e di tirocinio, i *mensores* venivano istruiti nell'uso di strumenti come la meridiana, lo gnomone e la groma, e ricevevano inoltre approfondite nozioni di geometria, topografia, geodesia, astronomia e diritto; potevano esercitare la loro professione solo dopo aver superato un apposito esame. Sull'educazione di un agrimensore si possiedono solo notizie indirette, che provengono soprattutto dal *Corpus agrimensorum*, il cui nucleo fondamentale risale al I-II secolo d.C. . Vedi L. SPECIALE, voce "Agrimensura", in *Enciclopedia dell'Arte Medievale*, vol. I, Roma 1991, pp. 251-256; sul *Corpus agrimensorum*, in partic. pp. 254-256.

⁴² In marmo fu realizzata, attorno al 200 d.C., la *Forma Urbis Romae*, un'ampia pianta della città di Roma (m. 18,30x13) in scala 1:250 e orientata con il Sud in alto, affissa sul muro del Tempio della Pace (oggi facente parte della chiesa dei Ss. Cosma e Damiano), di cui si ipotizza un intervento diretto da parte di *mensores* per quanto concerne il rilevamento del terreno e la trasposizione grafica. Dal 1959 una copia dell'originale è esposta nel cortile dei Musei Capitolini, mentre i frammenti superstiti, grazie ai quali è stato possibile ricostruire la grande lastra marmorea, si trovano a Palazzo Braschi. Per maggiori approfondimenti sulla *Forma Urbis Romae* vedi E. RODRIGUEZ ALMEIDA, *Forma Urbis Marmorea. Aggiornamento generale 1980*, Roma 1981.

⁴³ L. SPECIALE, voce "Agrimensura", in *Enciclopedia dell'Arte Medievale*, vol. I, Roma 1991, pp. 251-256.

virtù della loro utilizzazione nelle campagne di guerra: i cosiddetti *itineraria*, che dovevano illustrare le principali caratteristiche geografiche del teatro delle operazioni, evidenziando in particolare i percorsi stradali, con indicazioni relative alle distanze tra i diversi luoghi, alla percorribilità delle strade e ad eventuali punti di riferimento, e i principali fenomeni geografici di interesse strategico e tattico (come rilievi, boschi e corsi d'acqua)⁴⁴. Esistevano due tipi di itinerari, e cioè i cosiddetti *itineraria scripta* o *adnodata*, redatti in forma letteraria, e gli *itineraria picta*, che avevano l'aspetto di vere e proprie carte geografiche: i primi consistevano in una serie di note e descrizioni relative ai percorsi stradali, con indicazioni riguardanti le stazioni di sosta (*mansiones*), i luoghi dove trovare vitto e alloggio (*tabernae*), le distanze e i tempi di percorrenza tra un luogo e un altro, i centri più importanti ed i fenomeni naturali più significativi⁴⁵; i secondi erano invece delle vere e proprie rappresentazioni cartografiche, di forma rettangolare, che tendevano a dare un'immagine del territorio concentrata su specifici percorsi, in genere assi viari. All'interno della rappresentazione grafica, che generalmente era a colori e non in scala, venivano inoltre riportate le distanze fra le stazioni di sosta, i principali centri ed avamposti militari ed i fenomeni morfologici ed idrografici più significativi; le città erano riprodotte in maniera assai schematica e stilizzata, attraverso il disegno dei principali monumenti, della cinta muraria (se presente), di un apposito segno convenzionale o della sola indicazione del nome. Gli itinerari si svilupparono, dunque, essenzialmente per obiettivi militari, anche se con l'andar del tempo finirono per essere utilizzati anche per scopi civili, ad uso dei funzionari imperiali e dei privati viaggiatori.

Gli *itineraria* hanno con ogni probabilità rappresentato il principale riferimento anche per la redazione di quella che, a detta degli annalisti e degli eruditi dell'epoca, può essere considerata la maggiore e più importante rappresentazione cartografica espressa dalla civiltà romana, l'*Orbis Pictus*: una grande carta dell'intera ecumene, oggi distrutta

⁴⁴ Il loro uso militare è attestato da Publio Flavio Vegezio Renato, storiografo latino vissuto tra la fine del IV e l'inizio del V secolo d.C. e autore di un trattato in quattro libri sull'arte della guerra, intitolato *Epitome rei militaris*, nel quale afferma che «un comandante deve innanzitutto possedere itinerari assolutamente precisi di tutte le regioni nelle quali si conduca una guerra, così da conoscere bene le distanze fra i diversi luoghi non solo per il numero delle miglia, ma anche per la situazione viaria; deve conoscere le scorciatoie, i monti, le deviazioni, i fiumi, che devono essere fedelmente descritti; addirittura i comandanti più abili assicurano di aver posseduto itinerari delle province, dove la necessità li aveva portati, non solamente scritti ma anche disegnati, per poter scegliere, al momento della partenza, il cammino non solamente con la mente ma anche con la vista». VEGEZIO, *Epitome rei militaris*, III, 6; citato in L. BOSIO, *La Tabula Peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, Rimini 1983, p. 13, nota 1.

⁴⁵ A causa soprattutto della deperibilità dei materiali utilizzati (pergamena, papiro) e dell'usura a cui erano sottoposti per l'uso che ne veniva fatto, sono ben pochi gli *itineraria scripta* che si sono conservati fino ad oggi: il più noto è il cosiddetto *Itinerarium Antonini*, che sembra essere stato redatto dopo l'impero di Adriano (117-138 d.C.) e che riporta una descrizione di quattordici percorsi stradali principali. Vedi R. MAZZANTI, *Storia della cartografia: dalle origini alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Pisa 2002, pp. 116-117.

e conosciuta soltanto attraverso i commenti e le citazioni degli autori contemporanei e successivi⁴⁶, concepita dall'imperatore Augusto (63 a.C. - 14 d.C., imperatore dal 27 a.C.) nel momento della fondazione dell'Impero e del riordinamento della compagine politica, amministrativa ed economica dello Stato Romano, per fini propagandistici e celebrativi.

L'incarico di curare una simile impresa fu affidato a Marco Vipsanio Agrippa (63-12 a.C.), valente ammiraglio (guidò la flotta vittoriosa nella battaglia di Azio del 31 a.C.) e genero di Augusto (aveva sposato, in terze nozze, Giulia, figlia dell'imperatore), suo braccio destro e primo candidato alla sua successione. Un gran numero di funzionari, di tecnici e di maestranze lavorò per circa venticinque anni alla redazione di questa carta, che fu conclusa dallo stesso Augusto e collocata, nel 12 d.C., nel Campo Marzio, all'interno del *Porticus Vipsania* (o *Pollae*): non è chiaro se fosse incisa o dipinta su marmo, ma aveva sicuramente dimensioni molto grandi, forma rettangolare ed era orientata probabilmente con il Nord in alto; era corredata da brevi note didascaliche riportanti le dimensioni, in lunghezza e larghezza, delle diverse regioni, anche se esse non erano molto realistiche, soprattutto quelle relative alle superfici marine. Nonostante tali difetti, l'*Orbis Pictus* era senza dubbio un'opera cartografica grandiosa ed eccezionale, sia sotto il profilo estetico che sotto quello tecnico e cartografico, finendo per condizionare per parecchio tempo l'intera produzione cartografica romana, soprattutto quella per uso pratico, divulgativo e/o propagandistico, e divenendo una sorta di modello che potrebbe aver ispirato la realizzazione del maggiore e più noto esempio di *itinerarium pictum* che ci sia pervenuto in larga misura integro fino ad oggi, la cosiddetta *Tabula Peutingeriana*, nome con cui viene indicata una copia medievale del XII-XIII secolo di una rappresentazione romana di età imperiale (250-270 d.C.), probabilmente rielaborata nella seconda metà del IV secolo d.C. e a sua volta impostata su una carta di epoca più antica, forse del I secolo d.C.⁴⁷, che raffigura tutto il mondo

⁴⁶ Plinio, *Naturalis Historia*, III, 17; Dione Cassio, LV, 8, 4. Lo stesso Agrippa, che elaborò la carta, lasciò dei *Commentarii*, sorta di testi di progettazione e accompagnamento all'opera. Vedi A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, p. 36, nota 54.

⁴⁷ L'esistenza di un archetipo databile forse al I secolo d.C. potrebbe essere dimostrata dalla presenza sulla carta di città come Pompei ed Ercolano, distrutte completamente dall'eruzione del Vesuvio del 79 d.C. e non più ricostruite, o dal rilievo dato, ad esempio, al corso dei fiumi Rubicone (*Fl. Rubicū*) ed Arsa (*Fl. Arsia*), che potevano aver avuto un notevole interesse solamente in rappresentazioni cartografiche molto precedenti. Vedi L. BOSIO, *La Tabula Peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, Rimini 1983, pp. 156-157.

conosciuto allora: non a caso è considerata da molti la maggior testimonianza cartografica dell'Antichità⁴⁸.

La pergamena su cui è dipinta la "tavola" aveva in origine forma rettangolare ed era suddivisa in fogli o *segmenta*, che, uniti, formano un rotolo di cm. 675x34. I *segmenta* che costituiscono la copia pervenutaci sono undici, ma l'originale era formato da dodici, il primo dei quali, raffigurante la Penisola Iberica e la Britannia, probabilmente mancava già all'epoca della redazione della copia medievale, distrutto con ogni probabilità dal continuo logorio al quale era stato sottoposto, trovandosi all'inizio del rotolo⁴⁹: l'originale romano doveva così misurare complessivamente circa cm. 740x34⁵⁰. Tale sproporzione tra la lunghezza e l'altezza (il rapporto tra le due dimensioni è di 21:1), dovuta dalla necessità di poter consultare facilmente la carta per poi arrotolarla e trasportarla nei consueti contenitori cilindrici, provoca un evidente schiacciamento dei territori nel senso della latitudine ed una forte distorsione per quanto concerne la posizione assoluta e relativa dei singoli luoghi: i diversi fenomeni geografici risultano dunque collocati lungo un asse orizzontale⁵¹. Nel suo complesso la *Tabula* rappresenta dunque l'intero mondo conosciuto dagli antichi, ripartito nei tre continenti dell'Europa, dell'Asia e dell'Africa (secondo lo schema, concepito da Polibio e accolto anche da Sallustio, della *trifaria orbis divisio*), e circondato dall'Oceano, che si sviluppa continuo ai margini della carta, chiudendo quasi come una cornice l'intero disegno cartografico. A loro volta, i continenti era definiti mediante le usuali linee di demarcazione: così il Mar Mediterraneo divide l'Europa dall'Africa, mentre il fiume Tanais, che si getta nel Ponto Eusino, separa l'Europa dall'Asia e il fiume Nilo l'Asia dall'Africa. La descrizione del mondo antico comincia dalla Penisola Iberica e dalla

⁴⁸ La *Tabula* è conservata dal 1738 a Vienna (Österreichische Nationalbibliothek, cod. Vindobonensis 324) dopo essere stata ritrovata, nell'agosto del 1507, dall'umanista viennese Konrad Celtes, bibliotecario dell'imperatore Massimiliano I d'Asburgo, in una biblioteca di Worms; nello stesso anno lo stesso Celtes affidò la carta a Konrad Peutinger, Cancelliere di Augusta e noto studioso ed antiquario, lasciandogliela poi in testamento alla sua morte, avvenuta il 4 febbraio 1508. La pubblicazione della *Tabula* avvenne molto più tardi, nel 1598, a cura di Markus Welser, un discendente del Peutinger, e dal 1618 essa fu denominata definitivamente *Tabula Peutingeriana* dal nome del suo primo studioso. Dopo l'edizione del Welser, si perse ogni traccia della carta fino al 1714, anno in cui la ritroviamo in possesso di Desiderio Peutinger, canonico di Ellwangen e ultimo discendente di quel casato, il quale la vendette ad un antiquario di Lipsia; successivamente andò nelle mani del principe Eugenio di Savoia e, alla morte di quest'ultimo, avvenuta nel 1737, fu acquistata dall'imperatore Carlo VI, passando quindi alla Biblioteca Reale di Vienna, oggi Österreichische Nationalbibliothek, dove è conservata tuttora. Vedi L. BOSIO, *La Tabula Peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, Rimini 1983, pp. 14-16.

⁴⁹ È doveroso precisare che, nella conta dei *segmenta* della *Tabula Peutingeriana*, ho considerato anche il I *segmentum*, benché perduto; alcuni studiosi, tra cui L. Bosio ad esempio, cominciano a considerare i segmenti dal primo rimastoci, il II quindi della *Tabula* quando essa era ancora completamente integra.

⁵⁰ È interessante notare che questa misura corrisponde esattamente a 100 palmi, pari a 25 piedi romani. Vedi L. BOSIO, *La Tabula Peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, p. 19, nota 11.

⁵¹ 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. 52.

Britannia, che erano raffigurate, insieme alle mitiche Colonne d'Ercole e alla lontana isola di Thule, nel primo *segmentum*, come già detto andato perduto, per terminare il suo discorso cartografico all'estremo limite delle terre orientali, dove sono rappresentate l'India, la Cina (identificata con la scritta *Sera Maior*) e la Birmania, e dove troviamo raffigurate due are con l'iscrizione *Hic Alexander responsum accepit. Usq(ue) quo Alexander* ("Qui Alessandro ricevette il responso: fin dove, o Alessandro?"): più che richiamare il ricordo di un'impresa, tale frase sembra voler indicare la fine del mondo conosciuto, forse in simmetria con un'altra posta in corrispondenza delle Colonne d'Ercole e andata perduta insieme al primo *segmentum* (fig. I. 6)⁵². Nel senso della latitudine la raffigurazione si spinge fino ai margini settentrionali dell'Europa, ma la sua accuratezza ed affidabilità tendono a diminuire progressivamente, così come accade per i territori dell'Africa interna. Ovviamente l'accuratezza e la precisione della rappresentazione variano notevolmente in base al grado di conoscenza dei territori descritti e alla loro importanza nell'ambito dell'organizzazione imperiale: così, ad esempio, l'Italia viene illustrata con dovizia di particolari geografici ed occupa ben cinque *segmenta*, mentre l'intera Asia orientale è compresa in un unico foglio e presenta ampie aree praticamente vuote, scarsamente illustrate e particolareggiate, a causa della scarsità di notizie giunte in Occidente su questa parte dell'ecumene⁵³. Data l'utilizzazione pratica a cui era destinata la carta, essa contiene tutti quegli elementi che potevano essere utili al viaggiatore⁵⁴: vi è così riprodotta, in color rosso, la rete viaria dello Stato e dei territori contigui, per un totale di oltre 70.000 miglia romane (pari ad oltre 104.000 chilometri odierni) e vi sono localizzate oltre tremila stazioni di tappa e di sosta (*mutationes* e *mansiones*), con la loro denominazione e con la distanza esistente tra l'una e l'altra, espressa in miglia romane (m. 1.480) o leghe galliche (m. 2.220), mentre a Oriente erano usate altre unità di misura (parasanghe, pari a m. 5.000-6.000, in territorio persiano e miglio indiano, pari a m. 3.000); gli assi viari tendono naturalmente a convergere sui principali centri dell'Impero dell'epoca, vale a dire Roma,

⁵² L. BOSIO, *La Tabula Peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, Rimini 1983, pp. 19-23.

⁵³ È lo stesso Tolomeo ad ammettere che, qualora si voglia concentrare in una singola carta tutta la Terra abitata, è necessario dare maggiore rilievo ad alcuni luoghi, che sappiamo ben affollati, sacrificando lo spazio dedicato ad altri, rispetto ai quali le conoscenze dei cartografi sono assai più limitate (*Geographia*, VIII, 1). Vedi A. e M. LEVI, *Itineraria picta. Contributo alla studio della Tabula Peutingeriana*, Roma 1967, p. 24.

⁵⁴ I "tematismi" presenti sulla *Tabula*, resi con l'uso di un vivace cromatismo, sono stati catalogati in: *elementi fisici* (coste, mari e isole, monti, fiumi, laghi, selve, aree disabitate o desertiche); *elementi antropici* (tipologie di città, centri minori, edifici isolati, rete viaria, stazioni stradali, distanze); *indicazioni di varia natura* (nomi e notizie relativi a popoli, avvenimenti e località). L. BOSIO, *La Tabula Peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, Rimini 1983; citato in A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, p. 35, nota 52.

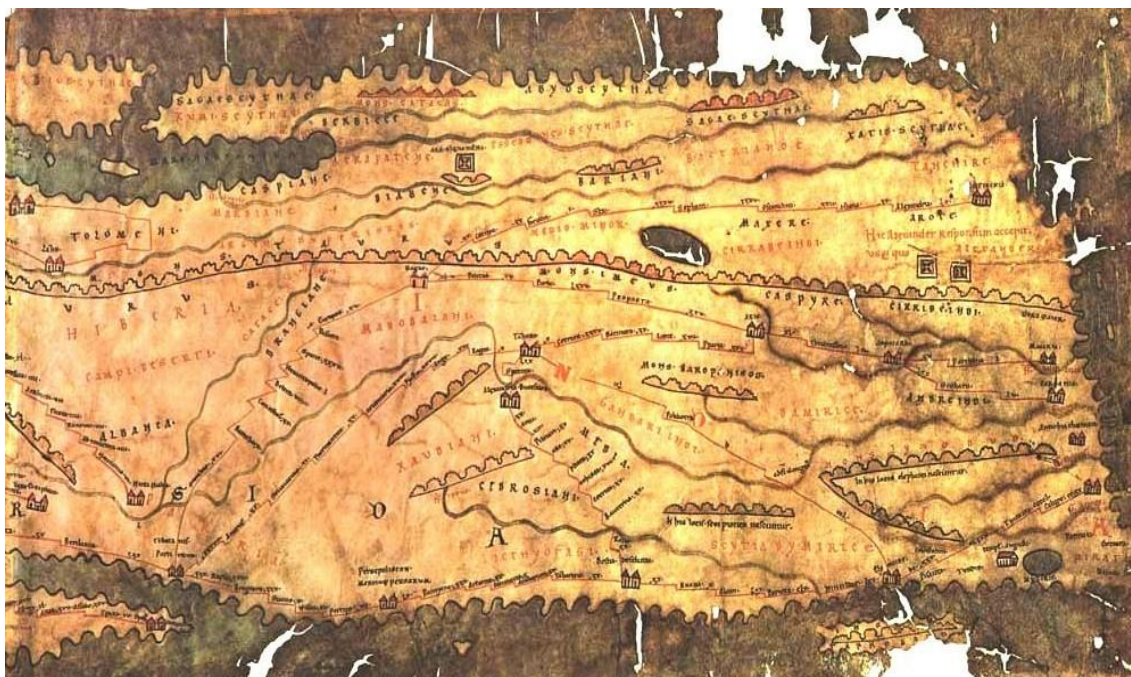


Fig. I. 6 - Il segmentum XII della *Tabula Peutingeriana*.

Costantinopoli, Antiochia, Ravenna, Ancyra, Nicomedia e Tessalonica⁵⁵. Moltissime sono le informazioni sulla distribuzione dei fenomeni geografici (fiumi e laghi, boschi, città), distinti dall'uso di diversi colori: il verde scuro è utilizzato per la rappresentazione del mare, la linea di costa è in nero, la terra emersa è dipinta in giallo; fiumi e i laghi sono in verde cangiante, mentre i rilievi sono invece raffigurati in colori diversi, che vanno indifferentemente dal marrone chiaro al rosa, dal rosso al grigio chiaro.

Molto rilievo viene dato agli insediamenti e alle attività economiche, caratterizzate da una simbologia diversificata e caratterizzata da segni specifici (porti, nodi di traffico più importanti, *horrea*, centri di culto attività termali), mentre sporadico è invece l'uso di segni singoli, riferibili a fenomeni particolari (come la *Crypta Neapolitana*, posta tra Napoli e Pozzuoli e raffigurata da un edificio a forma di cupola con due ampie aperture alla base); ai simboli descrittivi si accompagnano poi moltissime scritture che riguardano in particolare le singole località, le province dell'Impero, i popoli che vi abitano, le principali caratteristiche morfologiche, con particolare riferimento agli

⁵⁵ Evidente è anche la funzione storica della rete viaria nel contesto del mondo antico: infatti possiamo dire che, dove nella *Tabula* non ci sono percorsi stradali, là si stendono deserti e terre inospitali, *terrae inhabitabiles*, o, come nelle estreme regioni settentrionali dell'Europa e dell'Asia, vivono popolazioni ancora non civili. Vedi L. BOSIO, *La Tabula Peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, Rimini 1983, p. 133.

idronimi ed agli oronimi (*flumen*, *mons* ed altri) ed ai diversi tipi di paesaggio dominante (*paludes*, *deserta*, *salina*, *lucus*, tanto per citarne alcuni); oltre alle città più importanti e ai centri noti e individuati, la carta riporta altri luoghi ove sorgevano attività industriali (*Tegulata* = Le fornaci; *Ad Navaliam* = All'arsenale; *Ad Figlinas* = Alle fabbriche di vasi), particolari edifici (*Ad horrea* = Ai magazzini; *Ad stabulum* = Alla stalla; *Ad Turrem* = Alla torre; *Tabernis* = Alle taverne; *Castra* = Gli accampamenti), riferimenti alle pietre miliari (*Ad sextum* = Al sesto miglio; *Ad vigesimum* = Al ventesimo miglio), luoghi caratteristici del territorio (*Ad confluentes* = Alla confluenza; *Ad promontorium* = Al promontorio; *Ad flexum* = Alla deviazione; *Ad fines* = Ai confini) e molti altri ancora. Particolarmente interessanti da un punto di vista storico e culturale sono inoltre alcune brevi note a carattere didascalico, poste in luoghi di particolare suggestione dal punto di vista storico o religioso, come, ad esempio, quella sopracitata in ricordo dell'impresa di Alessandro Magno⁵⁶.

Oltre che dall'uso del colore, che appare dosato con criterio quasi scientifico, e dalla presenza di simboli, la rappresentazione è inoltre impreziosita da parecchie raffigurazioni allegoriche, comunemente definite dagli studiosi "vignette", che, oltre a fornire informazioni di carattere qualitativo, contribuiscono ad aumentare il valore estetico dell'opera: oltre ai boschi e le selve, identificate, insieme al toponimo, dal disegno di alberi di diverso tipo e forma, rivestono particolare importanza le vignette relative alle località raffigurate, che sono ben cinquecentocinquantacinque. Tra di esse spiccano quelle relative alle tre città principali dell'Impero, cioè Roma, Costantinopoli e Antiochia, impostate con una simbologia abbastanza simile ma secondo una precisa scala gerarchica: Roma, ad esempio, viene infatti raffigurata come una figura incoronata in trono, con la lancia e lo scudo nella mano sinistra e un globo in quella destra (fig. I. 7); tutte le altre località sono invece rappresentate con la cerchia muraria o con torri, templi o portici⁵⁷.

Un'ultima questione: chi stese l'originale della *Tabula* che noi possediamo? Non lo sappiamo con certezza, anche se alcuni studiosi (tra cui K. Miller⁵⁸) lo attribuiscono al *cosmographus Castorius*, nome che figura per ben trentasei volte nella *Cosmographia*

⁵⁶ R. MAZZANTI, *Storia della cartografia: dalle origini alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente*, Pisa 2002, pp. 121-124.

⁵⁷ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 39-40.

⁵⁸ K. MILLER, *Itineraria romana. Roemische Reisewege an der Hand der Tabula Peutingeriana*, Stuttgart 1916; citato in A. CODAZZI, *Storia delle carte geografiche*, Milano 1958, p. 59.



Fig. I. 7 - Particolare del *segmentum* V della *Tabula Peutingeriana* con la raffigurazione della città di Roma.

dell'Anonimo Ravennate, datata al VII secolo d.C.⁵⁹: poiché il testo di questo geografo presenta spesso notevoli affinità con il dettato della carta, si conclude che l'Anonimo Ravennate si sia rivolto a quest'ultimo documento cartografico per comporre la sua opera e che pertanto *Castorius* sia da vedere come l'autore dell'originale romano. Ma tale argomentazione difetta di fondamento scientifico e trova i suoi limiti anche nella stessa opera dell'Anonimo Ravennate, che, pur presentando numerosi punti di contatto con la *Tabula*, denuncia anche l'esistenza di altre e diverse fonti⁶⁰.

La *Tabula Peutingeriana*, che i copisti hanno certamente alterato attraverso il tempo, è dunque un capolavoro di praticità e un monumento cartografico insuperato, espressione di una società intelligentemente organizzata e culturalmente evoluta, e come tale meritevole di occupare un posto di rilievo nella storia della cartografia, anche perché in grado di riassumere in maniera sintetica ed efficace le conoscenze geografiche del mondo romano.

I. 3 - La rappresentazione del mondo nel Medioevo

Mentre le elaborazioni scientifiche dell'età greco-romana si fondavano sull'osservazione e l'esperienza, e di conseguenza la geografia appariva come una scienza positiva, le cui fasi di sviluppo erano direttamente legate ai progressi delle conoscenze territoriali, nell'età postclassica, con la caduta dell'Impero Romano e la sparizione di un centro culturale aggregante, la scienza e l'osservazione persero di significato, e le grandi opere del passato vennero più o meno volutamente dimenticate. Le relazioni tra i diversi paesi divennero più rare e conflittuali; inoltre venne presto a mancare un centro di cultura che esercitasse, nel campo del sapere, la funzione che nell'Antichità avevano Atene, Roma, Alessandria; l'Occidente di cultura latina, nel suo distacco dall'Oriente di cultura greca, accederà con più difficoltà alle opere della scienza ellenica, anche per la perduta conoscenza della lingua greca. Con la sparizione di un centro politico-culturale aggregante, si affermò e crebbe a dismisura l'autorità della Chiesa cristiana, la quale dettò le direttrici fondamentali per l'elaborazione di una rappresentazione ideologica del mondo, sia pure di fatto sulla base dei modelli

⁵⁹ Il testo dell'Anonimo Ravennate era accompagnato da una mappa, oggi perduta, in cui sappiamo che la città di Ravenna era posta al centro, e da qui si dipartivano ventiquattro raggi che suddividevano la superficie terrestre in dodici settori diurni e dodici notturni. Tale mappa è stata ricostruita da studiosi moderni, sulla base di testi sopravvissuti, o frammenti, ma naturalmente una ricostruzione del tutto fedele è impossibile: non si riesce, ad esempio, a trovare un accordo sulla sua forma, se ovale, rotonda, quadrata, rettangolare. Vedi G. GUARNIERI, *Le correnti del pensiero geografico nell'antichità classica e il loro contributo alla cartografia nautica medioevale*, vol. III, *Da Tolomeo al Rinascimento Geografico Italiano e alla grande impresa colombiana*, Pisa 1971, pp. 33-34.

⁶⁰ L. BOSIO, *La Tabula Peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, Rimini 1983, pp. 159-160.

cosmografici dell'Antichità classica, perdendo qualsiasi finalità pratica e/o speculativa per acquisire una valenza ideologica: non più copia del mondo, ma *imago mundi*, in cui agli elementi geografici e cartografici ereditati dal mondo classico furono aggiunti dagli scriba medievali elementi di chiara origine teologica. Si arrivò pertanto a negare la sfericità della Terra, accogliendo il concetto del cielo emisferico e della terra piana, e di conseguenza a dichiarare assurda la possibilità dell'esistenza degli Antipodi, poiché la Chiesa non poteva ammettere che esistessero altre terre con altri uomini oltre a quelli per i quali il Verbo si era fatto Carne, nonostante la geografia classica, e Cratete di Mallo (II secolo a.C.) in particolare, aveva invece congetturato che vi fossero altre "isole" abitate oltre l'ecumene conosciuta, impossibilitate a comunicare a causa della vasta distesa dell'Oceano⁶¹.

Se la conservazione e la consultazione delle opere classiche (che trascritte e commentate vengono in questo modo tramandate ai posteri) è possibile soltanto nei monasteri, in tutto l'Occidente si va diffondendo una nuova cultura, nella quale alla tradizione classica, privata dei suoi fondamenti scientifici, si sovrappone, intrecciandosi ad essa, la matrice religiosa⁶²: comprensibile, perciò, che in questo periodo la geografia non esista più come scienza a sé, e addirittura la stessa parola "geografia" non figuri quasi più nelle opere descrittive, che trattano di argomenti nell'ambito della cosmografia. Non sono infatti le opere della geografia greca quelle che, ricopiate negli *scriptoria* monastici, erano pervenute al Medioevo, bensì quelle della tarda epoca romana, le quali raccoglievano appena i resti del tesoro smarrito, come la *Naturalis Historia* di Plinio il Vecchio, in primis, e la *Collectanea rerum memorabilium* di Solino, autori che erano maggiormente interessati più alle *mirabilia* (città e luoghi favolosi, animali leggendari, pietre di indicibile bellezza) che non alla forma della Terra; le opere di geografia, in questo periodo, sono spesso ridotte a poco più che nudi cataloghi di nomi. Nonostante ciò, non si può dire che le conoscenze geografiche d'età classica si perdano completamente: i Padri dell'Occidente, infatti, scrivevano in latino e ricorrevano a fonti romane, quali Cicerone, Sallustio, Plinio, Marciano Capella, Macrobio e altri, ma l'autorità della Bibbia spesso soffocava ciò che di scientifico esisteva nei testi latini. Gli

⁶¹ In ossequio al principio dell'unicità dell'umanità discesa da Adamo e riscattata da Cristo, i Padri della Chiesa, e in seguito la maggior parte dei dotti, furono indotti a confinare la specie umana in una sola di queste "isole" e a negare che le altre fossero abitate, poiché era impossibile accedervi; anche papa Zaccaria (?-752, papa dal 741) intervenne nella questione, definendo «*perversa et iniqua*» la teoria che ammetteva «*alius mundus, et alii homines sub terra sint, seu sol et luna*» e punendo il vescovo di Salisburgo, Virgilio, sostenitore della sfericità della Terra. Vedi M. CHIELLINI NARI, voce "Cartografia", in *Enciclopedia dell'Arte Medievale*, vol. IV, Roma 1993, p. 337.

⁶² C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 41.

scritti geografici più diffusi sono quello di Paolo Orosio (383 ca. - dopo il 417), intitolato *Historia adversus paganos libri VII* e databile al 416-417, e soprattutto quello di Sant'Isidoro, vescovo di Siviglia (ca. 560-636), a cui si ricollega la più significativa enciclopedia del tempo, *Etymologiarum sive Originum libri XX*, che racchiude tutto lo scibile in forma di dizionario etimologico⁶³: essa è un'opera discorsiva, completa, che cerca di spiegare i nomi quasi di ogni cosa e presenta riferimenti tanto alla mitologia classica quanto alla Bibbia. Isidoro di Siviglia fu uno degli ultimi autori ad aver accesso ad una vasta gamma di testi classici; tra le sue fonti vi sono autori come Omero, Erodoto, Virgilio e soprattutto Plinio il Vecchio. Il testo di Isidoro eserciterà un'enorme influenza per tutto il Medioevo e sulla maggior parte delle *mappae mundi* più dettagliate si trovano citazioni e riferimenti continui⁶⁴.

È dunque questa l'unica parte della cultura classica che rimase ancora aperta e intelligibile, poiché la parte scientifica del sapere era caduta nell'oblio dei chiostri, mentre circolavano ancora le opere contenenti le notizie errate e le innumerevoli favole di cui sono piene le opere degli autori tardoromani e in cui sono accumulati errori attorno ad ogni popolo e ad ogni paese, soprattutto quelli più lontani e inaccessibili, poiché nessuno aveva quasi mai visto i luoghi di cui parlava, dato che a quel tempo la tradizione contava più dell'esperienza; esse furono così ripetute pedissequamente dagli scrittori medievali, i quali dovevano soddisfare il gusto del meraviglioso e la richiesta di favoloso da parte del pubblico. Fu questa l'eredità che il Medioevo raccolse⁶⁵.

Passando poi dagli scritti alle carte, vediamo come la loro originalità, ma anche la non scientificità, emerga già con l'opera di Costantino di Antiochia, più noto col nome di Cosma Indicopleuste (letteralmente "Cosma il navigatore delle Indie"⁶⁶), viaggiatore e mercante, divenuto monaco in età avanzata, vissuto nella prima metà del VI secolo. Di lui ci sono pervenute tre copie, tutte di origine bizantina, della sua *Topografia Christiana*, opera in dieci libri (secondo un codice; dodici secondo gli altri due), di cui una del IX (Città del Vaticano, BAV, ms. Vat. Gr. 699) e due dell'XI secolo (Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Plut. 9.28; S. Caterina del Sinai, Bibl., gr. 1186). In

⁶³ I libri XIV e XV sono dedicati a descrizioni dettagliate del mondo e delle sue città, mentre il libro IX parla dei popoli e delle lingue del mondo.

⁶⁴ *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. 62. Per un approfondimento sulle carte che decoravano i testi di Isidoro di Siviglia vedi qui, cap. II.

⁶⁵ Sulla fortuna medievale dei testi illustrati di geografia trasmessi dal mondo antico vedi, ad esempio, B. MUNK OLSEN, *I classici nel canone scolastico medievale*, Spoleto 1991.

⁶⁶ E. EDSON, *Mapping time and space. How medieval mapmakers viewed their world*, London 1997, pp. 145-149. Cosma sarebbe autore anche di altre due opere oggi perdute: un libro di geografia e un trattato di astronomia. Vedi G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 19, nota 10.

questo testo, scritto intorno al 540, che contiene inoltre cinquantaquattro miniature, di cui ventuno a pagina intera e ventidue incorniciate, Cosma fornisce una spiegazione astronomica e geografica dell'Universo in armonia con la teologia cristiana: egli attribuisce al mondo la forma del Tabernacolo del Tempio di Gerusalemme di cui parla il secondo libro di Mosè (capp. 25 sgg.), disegnando la terra emersa come un'isola piana, di forma rettangolare, con al centro l'ecumene, circondata dall'Oceano, che vi si insinuava in quattro ampi golfi (il Mar Caspio, il Mar Rosso, il Golfo Persico, rappresentati sotto forma di cerchi attaccati all'Oceano, e il Mar Mediterraneo, rappresentato invece in maniera più realistica); ai lati dell'ecumene si innalzavano le pareti del cielo, che la congiungevano alla soprastante volta celeste, di forma emisferica, che sosteneva le acque superiori e che chiudeva l'intero Universo come un cofano. Ad Est (destra), oltre l'Oceano, c'era il Paradiso Terrestre, da dove scorrevano sotterranei i quattro fiumi (Physon, Ghinon, Hiddèchèl, Perāt), mentre sul lato occidentale della Terra si innalzava un'altissima montagna a forma di cono, dietro la quale si muovevano il Sole, la Luna e tutto il firmamento, animato dagli angeli lampodofori, esecutori degli ordini divini (fig. I. 8). La concezione cosmografica di Cosma, in cui confluirono concetti che abbiamo già trovato in Eforo, contemporaneo di Aristotele, e che l'autore riconosce di aver appreso da un patriarca di Persia seguace delle dottrine di Teodoro di Mopsuestia (ca. 350-428), ebbe tuttavia una scarsissima influenza (circa cento anni) sulla cultura geografica e cartografica in Occidente, anche se alcuni elementi permasero in molte delle figurazioni cartografiche successive, in quanto rafforzati dalla grande diffusione della cultura religiosa cristiana⁶⁷: ad esempio, la stessa rappresentazione della Terra in forma quadrangolare si ritrova in alcune carte ecumeniche redatte tra l'VIII e l'XI secolo, come il mappamondo di Albi, dell'VIII secolo, inserito in un codice di Paolo Orosio (Albi, Bibliothèque Municipale, ms. 29, c. 57v; tav. II), i mappamondi del monaco benedettino spagnolo Beato di Liébana (ca. 730-798), pervenutici in diverse copie eseguite tra il X e il XIII secolo⁶⁸, o, ancora, la cosiddetta *Mappa Mundi anglosassone* (Londra, BL, Cotton Tiberius B.V.1, c. 56v), della metà dell'XI secolo⁶⁹.

⁶⁷ 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. 19-20.

⁶⁸ Per maggiori approfondimenti sui codici di Beato di Liébana vedi qui, cap. II.

⁶⁹ Accanto a questa immagine ne esistevano altre: una, ad esempio, era basata sugli scritti di Cratete di Mallo, secondo il quale il mondo era una sfera, suddivisa in quattro parti da due grandi Oceani; solo una di queste parti, con al centro il Mediterraneo, era conosciuta. Un'altra versione, collegabile in particolare al commento di Macrobio al *Somnium Scipionis* di Cicerone, presentava la Terra ancora sferica, con il Nord o il Sud in alto, suddivisa in cinque zone climatiche (una torrida, due temperate, due fredde), di cui soltanto una, quella temperata settentrionale, ospitava le terre abitate note, l'ecumene.



Fig. I. 8 - Il disegno della concezione del mondo secondo Cosma Indicopleuste, tratto dal manoscritto greco della *Topographia Christiana* datato all'XI secolo e conservato nella Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze (Plut. 9.28, c. 95v).

Le carte medievali, la stragrande maggioranza delle quali veniva elaborata non da cartografi, intesi nella moderna accezione del termine, ma da monaci, o comunque da letterati, che di esse si servivano per mostrare la loro interpretazione degli autori classici o delle Sacre Scritture o, ancora, per decorare le chiese cattedrali o altri luoghi deputati ad accogliere le massime autorità religiose (abbiamo notizie di un mappamondo che

papa Zaccaria dipinse personalmente nel suo palazzo in Laterano⁷⁰), non avevano funzione scientifica, ma rispondevano alla richiesta di favoloso da parte dell'uomo medievale⁷¹. La destinazione d'uso era quindi solitamente limitata ad un'utenza che, sebbene numerosa quale quella dei fedeli, non poteva tuttavia manifestare esigenze di informazioni geografiche più precise, mentre, di contro, mostrava maggiore sensibilità verso gli aspetti più propriamente iconografici e decorativi della carta⁷².

Mentre il mondo culturale di lingua latina sembra quindi rinchiudersi in sé stesso nell'ombra dei monasteri, rielaborando il suo sapere in chiave religiosa, nel periodo medievale va sviluppandosi e diffondendosi con estrema rapidità un'altra cultura, quella islamica, che, per un certo periodo, funge da custode della cultura di lingua greca: gli Arabi furono, nel campo della geografia, grandi continuatori dei Greci, impedendo che il ricordo delle grandi conquiste scientifiche andasse perduto e preparando così la rinascita della geografia occidentale nel Basso Medioevo⁷³.

Tra le prime opere che furono tradotte in arabo, e che quindi conobbero una rapida diffusione, vi fu ovviamente l'opera di Tolomeo, nota inizialmente da copie in siriano e poi in greco, anche se molte furono le correzioni all'opera dell'alessandrino, introdotte poi in Europa attraverso i traduttori italiani⁷⁴; particolare importanza avevano infatti le discipline scientifiche, come la matematica e soprattutto l'astronomia, dal momento che uno dei dettami del credo islamico era quella di fornire al credente una regola semplice ed affidabile per consentirgli di saper immediatamente individuare, in qualunque luogo egli fosse, la direzione in cui si trovava la città santa della Mecca, per rivolgersi verso essa al momento della preghiera. Fu lo studioso arabo Abū al-ʿAbbās Ahmad ibn Muhammad al-Farghānī (morto nell'830), meglio conosciuto come Alfragano, che fece conoscere al mondo islamico la *Mathematikè Syntaxis* di Tolomeo, il cui titolo, arricchito dell'articolo arabo *al*, venne trasformato in *Almagesto*, mentre la sua prima traduzione in arabo fu eseguita all'inizio del secolo IX ed è attribuita, per tradizione, ad al-Haggiag ibn Yussuf ibn Matar su ordine del califfo Hārūn al-Rashīd (766-809, califfo dal 786), della dinastia Abbaside.

⁷⁰ J. B. HARLEY, D. WOODWARD (a cura di) *The history of cartography*, vol. I, *Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean*, Chicago-London 1987, p. 303.

⁷¹ *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. 20.

⁷² C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 53.

⁷³ Per maggiori approfondimenti sulla geografia e la cartografia islamica vedi qui, cap. II.

⁷⁴ Basti pensare, ad esempio, che divenne nota al mondo latino la variazione annua del diametro apparente del Sole, negata da Tolomeo. Vedi A. BAUSANI, *Il contributo scientifico*, in F. GABRIELI, U. SCERRATO (a cura di), *Gli Arabi in Italia*, Milano 1979, p. 637.

Al grande matematico persiano Muhammad ibn Mūsā al-Khwārazmī⁷⁵ (ca. 780-850) si deve la redazione, su incarico del califfo al-Ma'mūn, di una raccolta di tavole astronomiche, note con il nome di *Tabelle di Damasco o Tabelle di Ma'mūn*, per la cui compilazione egli utilizzò gli elenchi di città elaborati da Tolomeo. Sempre ad al-Khwārazmī si deve una delle prime correzioni dell'opera del geografo alessandrino: il suo *Libro della figura della Terra, delle città, dei monti, dei mari, dei fiumi, delle isole*, opera scritta tra l'817 e l'826, ma pervenutaci attraverso un unico manoscritto più tardo, del 1036, conservato a Strasburgo (Bibliothèque Nationale et Universitaire, cod. 4247), è, più che una traduzione, un rifacimento della *Geographia* di Tolomeo, con correzioni dei dati tolemaici per i paesi sottomessi all'Islam⁷⁶.

Le opere geografiche degli Arabi, al pari dei loro viaggi, furono comunque tardivamente e scarsamente conosciuti nel mondo occidentale; anche il mondo culturale islamico costituisce dunque in sostanza un mondo a sé, e i progressi delle conoscenze geografiche arabe non influenzarono notevolmente l'evoluzione della scienza in Occidente. Non deve tacersi tuttavia un doppio merito degli Arabi: quello di aver conservato in onore l'*Almagesto* di Tolomeo⁷⁷, base delle dottrine astronomiche medievali, e quello di aver tramandato, attraverso numerosi commentatori (ad esempio, Ibn Rushd, meglio conosciuto come Averroè) e manipolatori, le dottrine fisiche e naturali di Aristotele⁷⁸.

Tra la metà del XII e la fine del XIII secolo, un complesso sistema di pensiero fu importato nell'Occidente latino con la mediazione di commentatori arabi ed ebrei, grazie anche ai contatti commerciali col mondo arabo, in particolare dopo le Crociate, che fecero conoscere agli studiosi cristiani opere arabe o traduzioni arabe di opere greche. Il XIII secolo stava assistendo ad un "rinascimento geografico", parte del più generale fenomeno della rinascita degli studi: a Parigi e ad Oxford, dove i nuovi ordini dei francescani e dei domenicani contribuivano in modo decisivo alle attività di

⁷⁵ Al-Khwārazmī può essere considerato a buon diritto l'iniziatore della matematica moderna: a lui si deve l'introduzione del sistema decimale dei numeri nella civiltà occidentale e la soluzione di numerosi problemi di quella che i moderni hanno chiamato poi algebra, dal titolo di una sua opera, *Al gebr al mukabala*. Vedi C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 62.

⁷⁶ Il manoscritto di Strasburgo è accompagnato da quattro mappe che però, quasi sicuramente, devono essere state aggiunte dal copista e non sembrano far parte del lavoro originario: esse rappresentano l'isola di Ceylon, il Mare di Giava, il Nilo e il Mar d'Azov; interessante notare che due di queste carte, quelle del Nilo e quella del Mar d'Azov, risentono chiaramente dell'influenza dell'opera tolemaica nell'impostazione e nella raffigurazione. Probabilmente l'opera di al-Khwārazmī fu compilata per illustrare una carta geografica del mondo, forse di origine bizantina, oggi perduta. Vedi G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 35, nota 8.

⁷⁷ L'opera di Tolomeo venne tradotta in latino nel 1175, per ordine di Federico Barbarossa, da Gherardo da Cremona, che aveva fondato a Toledo una celebre scuola di traduzioni. *Ivi*, p. 26.

⁷⁸ R. ALMAGIÀ, *Fondamenti di geografia generale*, vol. I, Roma 1953, p. 30.

insegnamento e, più in generale, al clima intellettuale delle università, l'interesse per la geografia e la cosmografia era ulteriormente stimolato dalla disponibilità in latino delle opere matematiche e astronomiche islamiche e degli scritti di Aristotele⁷⁹. Oltre all'*Almagesto*, la riscoperta delle opere di Aristotele fece sì che i testi dei suoi commentatori arabi e la produzione scientifica dell'Islam avessero larga fortuna in Occidente; motivo dominante del pensiero scientifico della Scolastica divenne l'interpretazione cristiana di Aristotele, con lo scopo di conciliare le convinzioni religiose cristiane con i principi della speculazione filosofica aristotelica che, ponendo la Terra al centro dell'Universo e le sfere celesti giranti intorno ad essa, venne presentata come la verità assoluta. Tra i maggiori rappresentanti dell'aristotelismo latino del XIII secolo spiccano Sigieri di Brabante (1235 ca. - 1282) e il domenicano Alberto Magno (1206-1280): il primo ammette la coesistenza di filosofia e religione su due piani diversi, indipendenti; il secondo attribuisce alla verità religiosa un'indubbia superiorità, ma si avvicina molto a Sigieri nel sostenere che il mondo naturale deve essere studiato con metodi naturali (*naturaliter de naturalibus*). Questa sua proposta è molto significativa, perché documenta l'inizio di una separazione tra teologia e filosofia della natura e il bisogno di ricerche basate sull'osservazione diretta⁸⁰.

Alla diffusione della scienza dette un notevole contributo anche l'inglese John Holywood (ca. 1195-1256), meglio conosciuto come Giovanni Sacrobosco, professore di matematica e astronomia all'Università di Parigi: attorno al 1230 venne pubblicato il suo lavoro più noto, il *Tractatus de sphaera mundi*, un compendio di nozioni astronomiche, che divenne una lettura obbligatoria per gli studenti di tutte le università occidentali nei quattro secoli successivi, dove egli tratta della Terra, descritta come una sfera, e del suo posto nell'Universo, illustrando le sue teorie con mappe del mondo e diagrammi⁸¹.

Ma, in complesso, nonostante la possibilità di utilizzare un più largo numero di fonti, il pensiero scientifico rimase legato al nozionismo tipico dell'Alto Medioevo, di cui sono espressione le opere a carattere enciclopedico, di contenuto prevalentemente teologico,

⁷⁹ Il *corpus* aristotelico comprendeva trattati come *Phisycā*, *De caelo*, *Meteorologica* e *De generatione et corruptione*, oltre allo pseudo-aristotelico *De causis proprietatum et elementorum*; il *corpus* arabo comprendeva i commenti arabi ad Aristotele, una serie di tavole astronomiche, le più importanti delle quali erano quelle di al-Khwārazmī, tradotte in latino da Adelardo di Bath, e testi astronomici come *Sugli elementi di astronomia* di al-Farghānī, tradotto nel 1135 da Giovanni di Siviglia, e l'*Astronomia* di al-Battani, tradotta nel 1140 da Platone di Tivoli. Vedi A. SCAFI, *Il Paradiso in terra. Mappe del giardino dell'Eden*, Milano 2007, p. 141.

⁸⁰ G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 26.

⁸¹ Sacrobosco ebbe anche il merito di aver divulgato in Occidente, attraverso il suo trattato *Algorismus*, l'uso dei numeri arabi; inoltre egli è noto per la sua critica al Calendario Giuliano. *Ivi*, p. 22.

filosofico e giuridico, come l'*Imago mundi* di Onorio di Autun (prima metà del XII secolo), gli *Otia imperialia* di Gervasio di Tilbury (ca. 1211), lo *Speculum Majus*, e in particolare lo *Speculum naturale*, di Vincenzo di Beauvais (metà XIII secolo), l'*Opus Majus* (1268) di Ruggero Bacone e *Li livres dou Trésor* di Brunetto Latini (1260-1267); esse, nonostante testimonino l'esigenza di costruire le basi di una cultura meno elitaria, presentano notevoli limiti allo sviluppo della scienza, essendo realizzate mettendo insieme citazioni di autori diversi e florilegi delle loro sentenze. Per concludere, e per completezza d'informazione, possiamo anche citare, tra coloro che nel Medioevo ebbero fama di astronomi, il poeta Dante Alighieri⁸² (1265-1321) e il pittore e orefice Ristoro d'Arezzo⁸³, vissuto nel XIII secolo, a cui si deve il primo trattato cosmologico in volgare che si conosca, *La composizione del mondo colle sue cascioni*, in due libri, terminato nel 1282⁸⁴, nel quale, basandosi su Aristotele, Avicenna, Averroè, Alfragano⁸⁵ e altri, è descritto il mondo naturale, con particolare attenzione all'astronomia e alla geografia⁸⁶.

Un grandioso apporto di nuove conoscenze si registra a partire dalla seconda metà del XIII secolo, sorrette da una pluralità di interessi religiosi, politici e commerciali. L'evento che aprì le porte dell'Oriente, da cui provenivano merci preziose sempre più richieste sui mercati europei, fu la gigantesca espansione dei Mongoli guidato da Gengis Khan e dai suoi immediati successori, ma anche il raggiungimento di condizioni di sicurezza sufficienti per i trasferimenti dalle coste orientali del Mediterraneo alla Cina. Fu per aggirare l'ostacolo costituito dalla presenza degli Arabi nel Mediterraneo orientale, che si cercò di raggiungere l'Oriente attraverso le vie terrestri dell'attuale Russia meridionale, ora praticabili dopo l'indebolimento islamico dovuto alle invasioni dei Tartari, visti adesso ancora con timore, ma anche come possibili alleati nella lotta contro i Musulmani. Le prime ambascerie verso l'Asia centrale ed orientale ebbero

⁸² Per maggiori approfondimenti sul Dante "astronomo" rimando al mio lavoro precedente: G. SANTONI, *I mappamondi medievali e i loro modelli*, Tesi di Laurea specialistica, Università di Pisa, Facoltà di Lettere e Filosofia, corso di laurea specialistica in Storia dell'Arte Medievale, A.A. 2007/2008; relatore Prof. V. Ascani, correlatore Prof. R. Mazzanti, pp. 106-108.

⁸³ Gli accenni autobiografici sono assai scarsi, ma è possibile supporre che Ristoro nacque, visse e lavorò ad Arezzo (II, 1, 1) e che egli scrisse in età già avanzata; il suo può essere il caso di un letterato che esercitò *à côté* un'attività artistica. Vedi RISTORO D'AREZZO, *La composizione del mondo*, a cura di A. MORINO, Parma 1997, p. XI.

⁸⁴ Il più antico dei testimoni, in dialetto aretino e non autografo, risale all'epoca di Ristoro ed è conservato nella Biblioteca Riccardiana di Firenze (Riccardiano 2164). Gli altri quattro sono scritti in fiorentino: uno è trecentesco (BAV, Barb. lat. 4410), due sono quattrocenteschi (Riccardiano 229 e II.VIII.37 della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze), un altro è il risultato di fascicoli di età diversa (BAV, Chigiano M. VIII. 169). Ivi, p. XXIV.

⁸⁵ Il tributo ad Alfragano trova la sua massima espressione nella traduzione, per intero, del IX capitolo del *Liber de aggregationibus* (II, 5, 2 bis).

⁸⁶ Sull'enciclopedismo medievale vedi, ad esempio, M. PICONE (a cura di), *L'enciclopedismo medievale*, «Atti del convegno L'enciclopedismo medievale, San Gimignano, 8-10 ottobre 1992», Ravenna 1994.

scopi missionari, come dimostrano i viaggi di due francescani, Giovanni da Pian del Carpine, che nel 1246 giunse a Karakorum (nei pressi dell'attuale Urga, nel cuore della Mongolia), capitale dei Mongoli, e al suo ritorno fornì per primo, nella sua *Historia Mongolorum*, una preziosa messe di notizie su paesi, popoli e costumi prima sconosciuti, e del fiammingo Guglielmo di Rubruk, inviato dal re francese Luigi IX nel 1253 presso la corte del Gran Khan, che successivamente descrisse, nel suo *Itinerarium ad Tartaros*, le caratteristiche fisiche, antropiche ed etniche delle regioni da lui visitate con un'accuratezza che ancora oggi desta meraviglia nel lettore; ma entrambe queste relazioni ebbero una diffusione limitata, in rapporto con gli scopi politico-religiosi delle esperienze da cui derivavano⁸⁷. Nell'ambiente dei missionari, ricordiamo anche le opere di Giovanni da Montecorvino, designato nel 1307 primo vescovo cattolico di Pechino, quelli di Ricoldo da Montecroce (*Historie merveilleuse du Gran Khan*), le *Memorie* di Guillaume Adam sull'Iran e l'Oceano Indiano, il *Livre de l'estat du Grant Caan* di Giovanni da Cori e i *Mirabilia descripta* di Jordan Català de Sevierac sull'India, databili intorno al 1330; e, ancora, i grandi racconti di Odorico da Pordenone (*Relatio*, del 1330) sul suo viaggio in Cina e Tibet e, verso la metà del XIV secolo, quello di Giovanni de' Marignolli, anch'egli vescovo di Pechino, che tornò in Europa via mare con scali in India e nel Vicino Oriente.

Dopo i missionari, cominciarono le attività dei mercanti occidentali. Ed eccoci al viaggio intrapreso dal veneziano Marco Polo (1254-1324), partito nel 1271 per l'Oriente con il padre Niccolò e lo zio Matteo e lì rimasto per fino al 1292⁸⁸. Egli raggiunse la corte del Kubilai Khan, a Khanbaliq (l'odierna Pechino), nel Catai (Cina settentrionale), dove rimase diciassette anni, durante i quali divenne consigliere e successivamente ambasciatore dello stesso sovrano; a Marco furono così affidati incarichi di fiducia, che gli permisero di visitare vaste parti del dominio mongolo, dalla Cina centro-meridionale fin quasi alle frontiere dell'Indocina. Dopo il suo ritorno a Venezia, avvenuto nel 1295 percorrendo un itinerario prevalentemente marittimo, Marco Polo partecipò nel 1298 alla battaglia navale di Curzola, in Dalmazia, fra

⁸⁷ Per maggiori approfondimenti sui viaggi di Giovanni da Pian del Carpine e Guglielmo di Rubruk vedi F. NOVOA PORTELA, F. J. VILLALBA RUIZ DE TOLEDO (a cura di), *Viaggi e viaggiatori nel Medioevo*, Milano 2008, pp. 201-212.

⁸⁸ Niccolò e Matteo Polo erano ricchi mercanti che commerciavano con l'Oriente. I due attraversarono l'Asia nel 1255 e raggiunsero la Cina nel 1262, arrivando a Khanbaliq, la residenza del *khan*. Ripartirono nel 1266 arrivando a Roma nel 1269 come ambasciatori di Kubilai Khan, con una lettera da consegnare al papa che conteneva la richiesta di mandare persone istruite in Oriente per raccogliere informazioni sul modo di vivere mongolo. Niccolò e Matteo intrapresero il loro secondo viaggio nel 1271, con la risposta di papa Gregorio X (1210 ca. - 1276, papa dal 1271) da consegnare a Kubilai Khan. Questa volta Niccolò portò con sé il figlio diciassettenne Marco. Su Marco Polo vedi, tra gli altri, M. MÜNKLER, *Marco Polo. Vita e leggenda*, Milano 2001.

Genovesi e Veneziani, ma venne catturato e tenuto prigioniero per alcuni mesi. Fu in questo periodo che egli dettò a Rustichello da Pisa, suo compagno di prigionia a Genova, una relazione del suo viaggio in Estremo Oriente, in lingua d'oïl, intitolata *Le deuisement dou monde*, ma più nota come il *Milione*, nella quale fornì al mondo occidentale notizie sull'Asia, e in particolare sulla Cina, descrivendoci i paesi e le genti da lui visitati, i prodotti svariati e singolari, le immense ricchezze, i traffici intensissimi e le loro vie, le grandi città; raccolse inoltre notizie, derivanti dall'indagine indiretta, su contrade non visitate, ma sulle quali aveva avuto informazioni sicure, come nel caso del *Cipangu* (il Giappone), ricco di favolosi tesori, delle migliaia di isole poste a Sud-Est dell'Asia e anche di una parte dell'Africa orientale (fig. I. 9). Motivi religiosi e commerciali, alimentati dalle notizie di Marco Polo sulla presenza in Asia di nuclei cristiani, sulle buone disposizioni dei Mongoli verso il Cristianesimo e soprattutto sulle grandi ricchezze del continente e delle isole, solleccitarono altri viaggi e l'invio di missioni cristiane⁸⁹.

Accanto alle testimonianze di viaggi autentici, ci sono anche quelle di viaggi fittizi, opere di compilazione che si collocano tra il trattato enciclopedico-didascalico e il romanzo. Basterà ricordare qui la *Lettera del Prete Gianni*, scritta da un canonico di Metz, inviata nel 1164 all'imperatore bizantino Manuele Comneno, ad Alessandro III e a Federico Barbarossa⁹⁰, e soprattutto l'opera di Jean de Mandeville († 1475), medico belga ma probabilmente di origine inglese, intitolata *Travels*, "Viaggi", e conosciuto anche come *Trattato delle cose più meravigliose e più notabili che si trovano al mondo*, che ebbe immensa popolarità nel Medioevo: scritto in anglonormanno (dialetto anglo-francese parlato all'epoca presso la corte d'Inghilterra), fu pubblicato in Inghilterra nel 1371 e disponibile in latino dal 1396; nel secolo successivo furono poi realizzate versioni a stampa in inglese, italiano, tedesco, spagnolo. L'autore riporta notizie

⁸⁹ F. NOVOA PORTELA, F. J. VILLALBA RUIZ DE TOLEDO (a cura di), *Viaggi e viaggiatori nel Medioevo*, Milano 2008, pp. 101-126. C'è da dire che, per molti dei suoi contemporanei, Marco Polo divenne il maggior millantatore e bugiardo di tutti i tempi, perché i suoi racconti oltrepassavano i limiti del consueto orizzonte culturale; anzi, secondo quanto riporta Fra' Jacopo da Aquino, frate domenicano, i suoi amici, in letto di morte, gli chiesero di correggerli, togliendo le cose che non erano vere, ma Marco rispose loro che non aveva raccontato nemmeno la metà di ciò che aveva visto realmente. Solo alla metà del XV secolo gli eruditi cominciarono a interessarsi alla sua opera, che si diffuse rapidamente ed in più lingue.

⁹⁰ Molte e confuse furono le notizie sul Prete Gianni: ad esempio Giovanni da Pian del Carpine, nella sua *Historia Mongolorum*, lo colloca in Etiopia, mentre Marco Polo, nel *Milione*, lo descrive come un grande imperatore, signore di un immenso dominio esteso dalle giungle indiane ai ghiacci dell'estremo Nord, che aveva tra i suoi sudditi i Tartari, i quali gli pagavano tasse ed erano l'avanguardia delle sue truppe, fino al giorno in cui essi non elessero Gengis Khan come loro *khan*. Il Prete Gianni, dunque, conosciuto da tutti, senza che nessuno sapesse altro di lui se non il nome, ha dominato enigmaticamente per due secoli le idee che in Occidente ci si faceva sul mondo orientale. Per maggiori approfondimenti vedi J. PIRENNE, *La leggenda del prete Gianni*, trad. it. di M. LAFFRANCHI, Genova 2000.



Fig. I. 9 - Il *Milione* di Marco Polo, con illustrazioni di razze mostruose. Oxford, Bodleian Library, Bodley 264, c. 260r, ca. 1400.

tratte soprattutto dalla *Historia Mongolorum* di Giovanni da Pian del Carpine e dallo *Speculum Historiale* di Vincenzo di Beauvais, ma anche da Odorico da Pordenone, Marco Polo, i *Fleurs des Histoires d'Orient* di Heyton (composto intorno al 1307), frammenti raccolti da missionari e, per la parte più recente del suo lavoro, un certo numero di guide tipiche per i pellegrini che si recavano a Gerusalemme. La sua grande fortuna fu dovuta alle sue rappresentazioni del miracoloso, del meraviglioso e del bizzarro, narrando di paesi esotici e dei loro fantastici abitanti: famose, ad esempio, le descrizioni degli Iperborei, popolazione dell'estremo Nord dell'Europa, o dei Serii,

popolazione cinese dedita a pettinare gli alberi della seta⁹¹. L'opera piaceva proprio per queste assurdità e destò nelle masse un nuovo interesse per i paesi lontani, per i popoli stranieri e gli animali esotici, addirittura «si è giunti a dire ch'egli preparò indirettamente il terreno per i successivi viaggi in Africa, India e America compiuti all'epoca delle conquiste»⁹², ma ebbe grande successo anche presso i dotti e gli eruditi, che lo citarono spesso nelle loro opere⁹³.

Non si poteva non tener conto di questa massa di nuove informazioni sulle terre lontane, anche se esse filtrarono nella cartografia molto lentamente: il più antico mappamondo fra quelli contenenti i primi elementi moderni fu quello di Fra Paolino Minorita (nato a Venezia, probabilmente non dopo il 1275, ambasciatore della Repubblica e successivamente Arcivescovo di Pozzuoli), annesso al breve trattato *De Mapa Mundi cum trifaria orbis divisione* (1320 circa), con il quale la rappresentazione circolare dell'ecumene acquistò un'ampia diffusione anche durante il Basso Medioevo, e soprattutto si arricchì di nuovi elementi; esso costituì il prototipo di una lunga serie di figurazioni cartografiche circolari analoghe, e potrebbe essere considerato una derivazione del planisfero dell'arabo al-Idrīsī, che analizzeremo in seguito. Accanto agli elementi tradizionali, quindi, quali la rappresentazione del continente antico, circondato dall'Oceano, e la posizione centrale della carta, compaiono indicazioni riguardanti la Scizia, i regni del Catai e del *Magnus Canis*, il Mar Caspio (finalmente disegnato come un mare chiuso) e la *Terra nigrorum* dell'Africa orientale; ma Paolino, com'era d'altronde naturale, indica ancora la terra del Prete Gianni, retaggio altomedievale: «*India posterior Johannis Presbyteri*»⁹⁴.

Alcuni anni dopo, Opicino de Canistris (1296-1352 ca.), prete pavese e miniatore, esule alla corte papale di Avignone, realizzò carte antropologiche che godettero di grande popolarità per lungo tempo, come base per l'analisi sociopolitica. Canistris adottò le forme degli individui e degli animali alle varie regioni del mondo conosciuto (identificando, ad esempio, l'Europa con la figura di una donna e il Nord Africa con quella di un uomo, mentre il Mediterraneo, *diabolicum mare*, è una specie di piovra):

⁹¹ Per maggiori approfondimenti sull'opera di Jean de Mandeville vedi I. M. HIGGINS, *Writing East. The "travels" of Sir John Mandeville*, Philadelphia 1997.

⁹² Vedi S. SEBENICO, *I mostri dell'Occidente medievale: fonti e diffusione di razze umane mostruose, ibridi ed animali fantastici*, Trieste 2005, pp. 104-105.

⁹³ Anche Mercatore (1512-1594), cartografo e geografo fiammingo, considerato il fondatore della cartografia moderna, cita Mandeville come un'autorità. *Ivi*, p. 105, nota 83.

⁹⁴ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 55-56. Su Fra Paolino Minorita vedi, ad esempio, A. MORI, *Le carte geografiche della Cronaca di Fra Paolino Minorita. Carte corografiche d'Italia coeve di Dante e del Petrarca*, Firenze 1922.

forse siamo in presenza dell'estremo tentativo di tornare alla tradizione didattica della cartografia che, prima di assumere un modo di fare più preciso e scientifico, si stava perdendo per sempre (fig. I. 10)⁹⁵.

È ovvio, naturalmente, che tutti questi diagrammi che abbiamo appena visto non erano certo d'aiuto al pellegrino o al mercante che doveva spostarsi attraverso i territori, né agli uomini di mare durante la navigazione. Se per i marinai, che viaggiavano lungo le coste, si compilarono carte di uso specifico, le carte nautiche⁹⁶, per i viaggiatori, che avevano bisogno di notizie e ragguagli di tipo materiale, oltre che spirituale, di vere e proprie guide che li aiutassero ad orientarsi, a fargli inquadrare i luoghi che stava visitando, si sviluppò un nuovo genere letterario-memorialistico, quello degli *itineraria*, documenti scritti, discorsivi, aneddotici, descrittivi, per i viaggi a Roma, Gerusalemme e la Terrasanta o, dall'XI secolo, Santiago de Compostela⁹⁷, a cui si affiancarono le *descriptiones*, autentici memoriali di viaggio, nelle cui pagine trovarono spazio le sensazioni del vissuto e del visto, le divagazioni e le impressioni del viaggiatore, che si colloca al centro della scena. Essi furono composti sulla traccia di quelli della tradizione militare romana, anche se quelli medievali sono però redatti troppo spesso sulla scorta di notizie fantastiche, concedendo troppo al "sentito dire", a scapito dello sperimentato e del certo. Quasi sempre elaborati da religiosi stranieri, la maggior parte di questi ha la peculiarità di descrivere chiese, basiliche e luoghi di culto in genere, dove si conservavano le reliquie dei santi, ma molto spesso a tali descrizioni si accompagnavano annotazioni di carattere aneddotico e leggendario. L'esemplare più noto di questo genere è senza dubbio la *Guida del Pellegrino* (V libro del *Liber Sancti Jacobi* o *Codex Calixtinus*), scritta da Aymery Picaud, monaco francese che compì il viaggio a Santiago de Compostela tra il 1130 e il 1135 descrivendo le diverse tappe che conducevano a Santiago; per ciascuna delle quattro vie, la *Guida* elenca tutti i santuari e le reliquie da venerare, indicando inoltre i pericoli che incombono sul pellegrino, i fastidi più comuni e quotidiani, le qualità degli abitanti dei vari luoghi, i centri di accoglienza, i posti da visitare e quelli da cui stare lontani. Di grande valore

⁹⁵ F. NOVOA PORTELA, F. J. VILLALBA RUIZ DE TOLEDO (a cura di), *Viaggi e viaggiatori nel Medioevo*, Milano 2008, pp. 31-34. Sulla figura di Opicino de Canistris vedi, ad esempio, P. TOZZI, *La città e il mondo in Opicino de Canistris (1296-1350 ca.)*, Varzi 1996.

⁹⁶ Sulle carte nautiche vedi qui, cap. III.

⁹⁷ Oltre a questi luoghi, possiamo anche ricordare San Martino di Tours, Monte Sant'Angelo del Gargano, Mont Saint-Michel in Normandia, Colonia, Canterbury, Assisi, Loreto. Per maggiori approfondimenti sui pellegrinaggi nel Medioevo vedi A. BEDINI (a cura di), *Al centro del labirinto. Aspetti e momenti del pellegrinaggio medievale*, «Atti del convegno internazionale, Campus Lucca, 5-6 marzo 2004», Lucca 2004; F. NOVOA PORTELA, F. J. VILLALBA RUIZ DE TOLEDO (a cura di), *Viaggi e viaggiatori nel Medioevo*, Milano 2008.



Fig. I. 10 - Una carta dell'Europa disegnata da Opicino, dal ms. Vat. Lat. 6435 della Biblioteca Apostolica Vaticana.

documentario sono anche le relazioni sulla Terrasanta, tra cui ricordiamo soltanto l'*Itinerarium Burdigalense*, del 333, e l'*Itinerarium Egerie*, di fine del IV o d'inizio V secolo, mentre verso la fine del VI secolo apparvero anche i primi resoconti di viaggio per Roma, i più importanti dei quali sono l'*Itinerario di Einsiedeln*, degli inizi del IX secolo, e i *Mirabilia Urbis Romae*⁹⁸, posteriore di circa due secoli. Da tutto questo materiale relativo ai tre pellegrinaggi maggiori si ricavano indicazioni circa il ceto sociale dell'autore, notizie sulle strade e sulle rotte marine, sui tempi, sui mezzi, sui costi del viaggio ed, infine, sui popoli incontrati e sulle città e regioni attraversate⁹⁹.

Sul finire del Medioevo, con l'espansione di questi viaggi, i testi si fecero via via più ricchi ed articolati, perdendo le loro connotazioni leggendarie e diventando quindi una

⁹⁸ Per maggiori approfondimenti sui *Mirabilia Urbis Roma* vedi M. ACCAME LANZILLOTTA, *Contributi sui Mirabilia Urbis Romae*, Genova 1996.

⁹⁹ G. CHERUBINI, *Pellegrini, pellegrinaggi, giubileo nel Medioevo*, Napoli 2005, in partic. pp. 19-25.

sorta di carta geografica letteraria. A questo proposito, si può ricordare la *Carta dei Crociati*, che risale probabilmente al XIV secolo e che riproduce in nove fogli i territori che i crociati, in partenza da Londra, incontravano prima di giungere a Gerusalemme, con l'indicazione però solo delle città, riconoscibili dalla forma schematica che riproduce le mura e le torri del castello o la cattedrale¹⁰⁰; databile alla metà del '400, e assai più preciso, è un itinerario, noto come il *Romweg di Etzlaub*, inciso su legno e su cui erano riprodotte le principali vie che conducevano a Roma, usato dai pellegrini provenienti dalla Germania e dalla Danimarca.

Nella produzione cartografica relativa a interi paesi o regioni si distingue l'opera di Matthew Paris (1200 ca. - 1259), monaco benedettino nell'abbazia di St. Albans, presso Londra, il quale elaborò mappe di diverso genere, dimostrando sempre una particolare attenzione al dato reale¹⁰¹. Nella *Historia Anglorum* figurano, oltre ad una carta dell'Inghilterra (Londra, BL, Cott. Claud. D.VI, c. 1r), alcuni itinerari, come quello da Londra all'*Apulia* e quello da Tortona a Roma (Londra, BL, Royal 14.C.VII, cc. 1r e v; 2r-5r, 7r): interessante il primo, che occupa cinque pagine ed è dipinto su due colonne, indicando sempre percorsi della durata di un giorno (fig. I. 11). Essendo Matthew Paris un disegnatore molto dotato, la sua mappa è davvero un'opera d'arte, ricca di molte informazioni¹⁰².

¹⁰⁰ Sulla *Carta dei Crociati* vedi C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 59.

¹⁰¹ Per maggiori approfondimenti sulla figura di Matthew Paris vedi R. VAUGHAN, *Matthew Paris*, Cambridge 1958.

¹⁰² D. CONNOLLY, *Imagined pilgrimage in itinerary maps of Matthew Paris*, in "Art Bulletin", 81, New York 1999, pp. 598-622.

