

II - La fortuna medievale dei testi illustrati di geografia trasmessi dal mondo antico e la rappresentazione del mondo nel Medioevo

Nel complesso e millenario periodo storico definito come Medioevo tutto il mondo occidentale subì un radicale cambiamento. Dopo la caduta dell'Impero Romano divennero più rare e conflittuali le relazioni tra i diversi paesi; 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. Con la sparizione di un centro politico-culturale aggregante, si affermò e crebbe a dismisura l'autorità della Chiesa, rimasta, nel mondo occidentale, l'unico punto di riferimento e di conservazione di una civiltà che rischiava di soccombere sotto la pressione dei barbari: essa determinò una trasformazione senza uguali nella vita e soprattutto nella cultura di quei paesi che abbracciavano la religione cristiana. Il sapere fu confinato quasi esclusivamente nei monasteri e coltivato solo dai religiosi, che spesso ignoravano le relazioni dei viaggiatori, attendendosi alle fonti tradizionali¹: è 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; e, ad ogni modo, quanto di geografico continua ad essere presente nella scienza è in gran parte commisto ad elementi fantasiosi e religiosi². Le maggiori opere geografiche antiche, da Eratostene a Strabone, e perfino quella di Tolomeo, sono trascurate, sebbene copiate dai monaci all'interno dei loro chiostri, dove staranno fino a che verranno scoperte dagli Umanisti e

¹ Non sempre le relazioni di viaggio venivano ignorate: vedi, ad esempio, l'*itinerarium* composto dalla monaca romana Egeria, vissuta nel IV-V secolo ed autrice di un *Itinerarium* in cui racconta il suo viaggio nei luoghi santi della cristianità. Ella scrisse le proprie osservazioni in una lettera ora chiamata *Itinerarium Egeriae*, o *Peregrinatio Aetheriae* ("Pellegrinaggio di Eteria") o anche *Peregrinatio ad Loca Sancta* ("Pellegrinaggio in Terra Santa"); dell'opera è rimasta solamente la parte centrale, che fu copiata nel *Codex Aretinus* 405, scritto a Montecassino nell'XI secolo e scoperto nel 1884 da G. F. Gamurrini, che lo trovò in una biblioteca monastica di Arezzo. Sull'*itinerarium* di Egeria vedi EGERIA, *Pellegrinaggio in Terra Santa. Itinerarium Egeriae*, a cura di N. NATALUCCI, Firenze 1991.

² 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. 15-18; R. ALMAGIÀ, *Fondamenti di geografia generale*, vol. I, Roma 1953, pp. 22-24.

riportate in auge. Tutta la cultura dell'Alto Medioevo è dominata dal pensiero dei Padri della Chiesa, poco interessati nel perseguire sforzi intellettualistici all'infuori di obiettivi teologici: essi si occuparono di pensieri cosmologici, e anche geografici, solo trattando delle esegesi della Bibbia (soprattutto della *Genesi*), nella quale si riteneva fosse contenuto il germe di tutte le conoscenze scientifiche. 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; ma 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'Oceano. 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 Terra³.

Nel disegno del mondo dell'Alto Medioevo erano facilmente individuabili due fonti, e cioè quella romana, che è essenziale e dalla quale provengono il maggior numero di nomi e figure, e quella cristiana, che fornì l'elemento biblico⁴. Se poi dalle carte passiamo agli scritti, vediamo che la dipendenza della cultura geografica dell'epoca da quella della tarda età imperiale romana si manifesta con altrettanta evidenza: così, mentre 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 sovrappose, intrecciandosi ad essa, la matrice religiosa⁵. 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 nozioni geografiche non derivarono infatti direttamente da Tolomeo (che, come abbiamo visto, venne copiato in effetti nel Medioevo, ma studiato

³ Citato in M. CHIELLINI NARI, voce "Cartografia", in *Enciclopedia dell'Arte Medievale*, vol. IV, Roma 1993, p. 337.

⁴ G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 17.

⁵ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 41.

più tardi) o dagli altri studiosi ellenici antichi, ma da opere che raccoglievano appena i resti del tesoro smarrito, in primis la *Naturalis Historia* di Plinio il Vecchio 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; e come vedremo più avanti, furono soprattutto Plinio e Solino le fonti da cui Isidoro di Siviglia e Paolo Orosio trassero il materiale geografico per le loro raccolte che, dal VII secolo in poi, fornirono il succo delle conoscenze geografiche antiche⁶.

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 raccolse.

II. 1 - La fortuna medievale dei testi illustrati di geografia trasmessi dal mondo antico

Sembra che ci fosse la tendenza nel Medioevo, almeno a partire dall'XI secolo, a distinguere due tipi di *auctores*: gli autori maggiori (*maiores*), che erano studiati nel quadro della grammatica e talvolta della retorica, e quelli minori (*minores*), utilizzati generalmente ad un livello più elementare. Nell'elenco dei *maiores* troviamo, tra gli altri, tre autori romani, uno storico ed due poeti, che a noi qui interessano particolarmente: Sallustio, Lucano e Virgilio, i quali ebbero un grande successo e furono ricopiati, come vedremo, più e più volte tra il IX ed il XII secolo⁷.

Lo storico romano Caio Sallustio Crispo (86-35 a.C.) fu autore, oltre che delle *Historiae*, di cui ci restano solo dei frammenti, del *Bellum Catilinae*, la prima monografia storica mai composta in tutto il mondo latino, in cui tratta la congiura di Catilina e il moto che ne seguì nel 63-62 a.C., e del *Bellum Iugurthinum*, composto nel 40 a.C., che narra la guerra dei Romani contro Giugurta, re di Numidia, combattuta tra il 118 ed il 105 a.C. . Quest'ultima opera ebbe un grande successo nel Medioevo, in

⁶ C. ERRERA, *L'epoca delle grandi scoperte geografiche*, Milano 1976, pp. 35-39.

⁷ B. MUNK OLSEN, *I classici nel canone scolastico medievale*, Spoleto 1991, pp. 4-5.

particolare nell'XI e soprattutto nel XII secolo, mentre molto scarse sono le sue attestazioni nel IX e X secolo: dai due codici superstiti databili al IX secolo si passa infatti ai novanta rimastici per il XII⁸. Ci sono rimasti più di duecento manoscritti del *Bellum Iugurthinum*⁹, circa sessanta dei quali contengono una carta, la quale costituisce probabilmente il prototipo delle carte cosiddette “a T-O”: essa è di solito posta al capitolo XVII del suo componimento, in cui Sallustio, fermando la narrazione degli avvenimenti, inserisce una digressione sulla geografia della Numidia e un accenno a quelle popolazioni che ebbero con i Romani rapporti di guerra o di pace; egli comincia la sua trattazione discutendo della tripartizione del mondo in tre continenti, diviso dal Mediterraneo e dall'asse Nilo-Tanais in modo da formare una T, e inscritto in un tondo, l'Oceano, accogliendo così il concetto, che si oppone a quello di Eratostene, della *trifaria orbis divisio*¹⁰.

Grande diffusione per tutto il Medioevo e oltre ebbero i *Pharsalia* (noti anche con il titolo di *Bellum civile*), poema epico in dieci libri in esametri, l'unica opera che ci resta del poeta latino Marco Anneo Lucano (39-65 d.C.), nipote di Seneca, e rimasta incompiuta per la morte dell'autore: essa racconta la guerra civile che oppose Cesare a Pompeo (45 a.C.) e che ebbe nella battaglia di Farsalo (raccontata da Lucano nel VII libro) il suo punto culminante. L'opera di Lucano si affermò con una quantità di copie impressionante soprattutto nel XII secolo (se ne possono contare ben centotredici), mentre non molto numerose sono quelle databili al IX-X secolo¹¹. Questo componimento assai curioso contiene numerosi passi che trattano di astronomia e geografia, illustrati da alcune mappe: un diagramma del porto di Brindisi (luogo da cui ci si imbarca per l'Oriente) al libro II¹², una piccola carta schematica della Tessaglia (dove fu combattuta la decisiva battaglia di Farsalo) al libro VI, un diagramma circolare con i sette pianeti allora conosciuti al libro X e, soprattutto, un mappamondo circolare al libro IX, illustrante i versi 411-421, in cui l'autore fa una digressione sulla divisione dei tre continenti, alla maniera di Sallustio¹³. I due storici furono inseriti nel canone delle

⁸ B. MUNK OLSEN, *I classici nel canone scolastico medievale*, Spoleto 1991, p. 121.

⁹ I manoscritti del *Bellum Iugurthinum* sono tradizionalmente divisi in due classi, *mutili* ed *integri*: i *mutili* sono così definiti poiché hanno una grossa lacuna (da 103.2 a 112.3). Tratto da L. D. REYNOLDS (a cura di), *Texts and transmissions. A survey of the Latin classics*, Oxford 1983, p. 341.

¹⁰ Per maggiori approfondimenti sui codici e sulle carte del *Bellum Iugurthinum* rimando al cap. III.

¹¹ B. MUNK OLSEN, *I classici nel canone scolastico medievale*, Spoleto 1991, p. 119.

¹² Uno schizzo della città di Brindisi era già presente nelle *Adnotationes super Lucanum* in un codice proveniente da Reims del IX-X secolo (ora a Berna, Bürgerbibliothek, ms. 370). Vedi M. BUONOCORE (a cura di), *Vedere i classici. L'illustrazione libraria dei testi antichi dall'età romana al tardo Medioevo*, catalogo della mostra tenuta a Roma, Musei Vaticani, Salone Sistino, 9 ottobre 1996 - 19 aprile 1997, Roma 1996, p. 217.

¹³ Per maggiori approfondimenti sul mappamondo contenuto nei *Pharsalia* rimando al cap. III.

scuole e furono oggetto di numerose glosse, mentre le loro mappe furono copiate nel corso dei secoli, soprattutto quella di Sallustio, che, come ho già detto sopra e come vedremo meglio nel prossimo capitolo, divenne il prototipo delle carte cosiddette “a T-O”.

A parte quelle di Sallustio e Lucano, le altre opere storiche classiche che circolavano nel Medioevo non erano generalmente illustrate da mappe. Fa eccezione quella di Publio Virgilio Marone (70-19 a.C.), il cui “lavoro geografico” più importante sono le *Georgiche*, in quattro libri, composte tra il 37 e il 30 a.C., che ebbero una grande diffusione per tutto il Medioevo, insieme alle altre opere del poeta mantovano, le *Bucoliche* e l'*Eneide*, soprattutto nel IX secolo, periodo che ha salvato la maggior parte dei testi classici giunti fino a noi e che ha fama di avere ammesso solo Virgilio, tra gli autori pagani, nel canone scolastico, preferendo in generale i poeti cristiani, quali Aratore, Giovenco, Prospero, Prudenizio, Sedulio¹⁴. Nelle *Georgiche* egli descrive, al libro I, la divisione dei cieli in cinque zone: «*Idcirco certis dimensum partibus orbem per duodena regit mundi sol aurens astra. Quinque tenent caelum zonae...*» (I, 11, 231-233); in alcuni dei suoi manoscritti compare un semplice diagramma, raffigurante l'Universo circolare diviso in cinque sezioni e attraversato da una banda obliqua con all'interno le iniziali dei segni zodiacali, spesso accompagnato dai *Commentarii in Vergilii Georgica* di Servio (fig. II. 1)¹⁵. Nel IV secolo Macrobio, nel suo commento al *Somnium Scipionis* di Cicerone, fece un grande sforzo per spiegare quello che Virgilio non aveva spiegato: la relazione tra le zone del cielo e quelle della Terra, che egli chiarì con i suoi diagrammi. Il lavoro di Macrobio contribuì ulteriormente ad accrescere l'autorità di Virgilio come geografo, e spesso il suo testo fu usato come glossa per il poema; il piccolo diagramma che accompagnava il testo delle *Georgiche*, invece, entrò a far parte del *corpus* delle mappe medievali¹⁶.

La *Geographia* di Strabone di Amasia (ca. 64 a.C. - 21 d.C.), il più importante geografo di età augustea, rimase abbastanza nell'ombra in età imperiale, nonostante le intenzioni divulgative dell'autore: ne è prova il fatto che essa non sia citata da Plinio. È solo a partire dal VI secolo che Strabone diventò l'archetipo del geografo, anche se la considerevole estensione della sua opera (diciassette volumi per circa milleduecento pagine complessive) costituì, nei secoli del Medioevo, un ostacolo rilevante alla sua

¹⁴ B. MUNK OLSEN, *I classici nel canone scolastico medievale*, Spoleto 1991, p. 25; p. 122.

¹⁵ Tratto da E. EDSON, *Mapping time and space. How medieval mapmakers viewed their world*, London 1997, pp. 24-25.

¹⁶ *Ibid.*, p. 25.



Fig. II. 1 - Diagramma raffigurante l'Universo circolare diviso in cinque zone, che illustra un manoscritto delle *Georgiche* di Virgilio conservato a Londra (BL, ms. Harley 2533, c. 18v).

diffusione integrale¹⁷. Nel corso del X secolo invalse l'uso di separare materialmente i primi nove libri dagli ultimi otto, secondo un criterio di natura empirica, quantitativa (questa ripartizione consentiva di dividere la *Geographia* in due parti quasi identiche, di circa seicento pagine ciascuna) e non geografica (in questo modo la trattazione

¹⁷ Ciò è confermato dal fatto che, dal VI secolo d.C. fino al XIII-XIV secolo, non si trova più un esemplare completo dell'opera. Vedi F. SBORDONE, *La tradizione umanistica della "Geografia" di Strabone*, "Bollettino del comitato per la preparazione dell'Edizione Nazionale dei Classici Greci e Latini, fasc. IX", Roma 1961, p. 11.

dell'Europa, che terminava alla fine del X libro, veniva interrotta). È solo della prima metà che possediamo un esemplare antico (fine del X secolo), conservato a Parigi (BNF, gr. 1397), mentre per i libri X-XVII dobbiamo accontentarci di copie assai più recenti, come il Vat. Gr. 1329, stilato da numerose mani all'inizio del XIV secolo e purtroppo giuntoci acefalo (mancano i libri X e XI e gran parte del XII)¹⁸.

La *Naturalis Historia* di Plinio il Vecchio (23-79 d.C.) conobbe una duplice tradizione: sotto forma di compendio, antologizzata e ridotta (celebre nel Medioevo la *Medicina Plinii*, che raccoglieva tutti i passaggi medici dell'opera, tratti dai libri XX-XXVII), e come opera integrale, molto apprezzata nel Medioevo, epoca nella quale Plinio è considerato una vera e propria autorità del sapere universale. Nel periodo dal Trecento al Cinquecento essa venne sottoposta al vaglio filologico degli Umanisti, e la considerazione nei suoi confronti cambiò: sebbene infatti molti degli errori contenuti nell'opera di Plinio furono attribuiti ai copisti medievali, tuttavia l'inesattezza delle notizie riportate ne fece vacillare l'autorità scientifica. Tra i manoscritti superstiti (circa duecento), qui citiamo un codice di grande formato, di scuola tedesca, miniato tra XII e XIII secolo e conservato a Firenze (Biblioteca Medicea Laurenziana, Plut. 82.1), che trasmette i primi sedici libri dell'opera di Plinio (i libri XVII-XXXVIII sono nel Plut. 82.2): nella grande piena pagina iniziale (c. 2v; fig. II. 2) è raffigurato l'autore, in piedi, che offre la sua opera all'imperatore Tito seduto sul trono, incoronato e con una spada nella mano destra, mentre una figuretta maschile, appollaiata sull'albero che li divide, regge un cartiglio su cui si legge "*Petrus de Slogosia me fecit*", individuando così Schleswig, una regione dell'attuale Germania settentrionale¹⁹.

La *Collectanea rerum memorabilium* ("Raccolte di cose memorabili") di Gaio Giulio Solino, scritta nella prima metà del III secolo d.C., la quale attinse 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), 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

¹⁸ F. SBORDONE, *La tradizione umanistica della "Geografia" di Strabone*, "Bollettino del comitato per la preparazione dell'Edizione Nazionale dei Classici Greci e Latini, fasc. IX", Roma 1961, pp. 11-13.

¹⁹ Una nota del XV secolo a c. 162v, erasa e decifrata nel 1972 da F. Di Benedetto, condensa la storia del manoscritto: "*Prima pars librorum Plinii conventus Lubecensis provincie Saxonie ordinis predicatorum concessa Gherardo de Boeris honorabili civi Lubecensi ad exscribendum*". Si tratta del noto Plinio "integro" comprato da Cosimo de' Medici a Lubecca per interessamento di Niccolò Niccoli e a seguito di una complessa vicenda, come testimonia Vespasiano da Bisticci. Vedi M. BUONOCORE (a cura di), *Vedere i classici. L'illustrazione libraria dei testi antichi dall'età romana al tardo Medioevo*, catalogo della mostra tenuta a Roma, Musei Vaticani, Salone Sistino, 9 ottobre 1996 - 19 aprile 1997, Roma 1996, pp. 229-231.

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 stesso. In quest'epoca essa 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 1473²⁰.

Tra i manoscritti superstiti dell'opera di Solino, particolare interesse presentano due codici del XII secolo, uno dei quali conservato a Londra (BL, ms. Egerton 818) e l'altro alla Biblioteca Apostolica Vaticana (ms. Vat. Lat. 3342): il primo, copiato a Pisa all'inizio del secolo, offre le prime rappresentazioni della Sardegna nel momento in cui l'isola entra nei piani politici e nelle rotte mediterranee dei pisani; il secondo, scritto in beneventana, presenta, con i disegni delle isole maggiori del Mediterraneo, anche la Sardegna con i quattro giudicati²¹. Di inizio Trecento è il codice C. 246 Inf.²² della Biblioteca Ambrosiana di Milano, nel quale l'illustrazione rivela soprattutto un interesse particolare per la tradizione figurata degli erbari, dei bestiari e per la rappresentazione degli aspetti geografici del mondo (carte d'insieme, rappresentazioni di città, come quella di Roma, a c. 3v, raffigurazioni di tipo etnografico, in quanto sono esemplati gli uomini che popolano le diverse regioni, come alle cc. 26r e 40v). A c. 1v troviamo un'immagine significativa: un personaggio vestito di verde, con clamide purpurea, rappresentato seduto su seggio color noce con cuscino (in azzurro) sormontato da un arco (rosso e rosa oliva), reca nella mano destra la figurazione dell'orbe tripartito secondo lo schema a T-O, e nella sinistra ha un piccolo libro (l'epistola dedicatoria), che reca il titolo seguente (in rosso): "*julius solinus avvento - salutem*" (fig. II. 3)²³. Un aspetto importante da sottolineare è la compresenza, in questo testo miniato,

²⁰ 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.

²¹ M. BUONOCORE (a cura di), *Vedere i classici. L'illustrazione libraria dei testi antichi dall'età romana al tardo Medioevo*, catalogo della mostra tenuta a Roma, Musei Vaticani, Salone Sistino, 9 ottobre 1996 - 19 aprile 1997, Roma 1996, pp. 55-56.

²² Codice di singolare importanza nella storia della geografia, soprattutto perché ci ha conservato tipi cartografici dell'età imperiale: oltre alla *Collectanea* di Solino, in esso sono infatti contenuti i ventidue esametri attribuiti anch'essi a Solino (*Pontica*, c. 64r e v) e la compilazione che va sotto il nome di *Cosmografia di Etico*. Vedi P. REVELLI, *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, Milano 1929, pp. 36-37.

²³ P. Revelli ritiene la c. 1v frontespizio nell'originaria collocazione dei fogli e pensa che qui sia ritratto l'imperatore romano d'Oriente Teodosio II (408-450 d.C.); R. Cipriani, invece, pensa che qui sia rappresentato Solino stesso. 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, nota 9.



Fig. II. 2 - La c. 2v del ms. Plut. 82.1 della Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze: Plinio offre la sua opera all'imperatore Tito seduto sul trono.

di cultura orientale ed occidentale: può darsi che i miniatori che l'hanno realizzato siano tutti bolognesi, ma vi è certamente differenza di mani, poiché sembra che vi sia uno specialista per la parte animalistica, uno per la rappresentazione di edifici,



Fig. II. 3 - La c. 1v del codice C. 246 Inf. della Biblioteca Ambrosiana di Milano.

uno per le carte geografiche²⁴.

Un'opera considerata molto autorevole riguardo all'astronomia nel Medioevo fu il commento di Macrobio (395-423 d.C.) al *Somnium Scipionis*, l'ultima parte del VI libro del *De Re Publica* di Cicerone, l'unica opera dell'Arpinate conosciuta in quest'epoca²⁵;

²⁴ 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. 257.

²⁵ L'opera fu riscoperta nel IX secolo da Lupo di Ferrières, conoscendo dopo di allora un'influenza e una diffusione duratura nel Medioevo, costituendo una delle vie di accesso essenziali alla conoscenza del pensiero platonico per gli uomini del tempo. Vedi M. BUONOCORE (a cura di), *Vedere i classici. L'illustrazione libraria dei testi antichi dall'età romana al tardo Medioevo*, catalogo della mostra tenuta a Roma, Musei Vaticani, Salone Sistino, 9 ottobre 1996 - 19 aprile 1997, Roma 1996, p. 184.

essa fu estremamente popolare fino alla fine del XVI secolo, e probabilmente nel Medioevo fu usata come libro scolastico. Il capitolo IX del II libro contiene una descrizione della Terra, spesso accompagnata da un mappamondo che si trova in effetti nella maggior parte dei codici giunti fino a noi, da quelli più antichi, del IX secolo, fino ai più tardi, della fine del XV secolo: sono giunti fino a noi circa duecentotrenta manoscritti, cento dei quali contengono una carta, ed una sessantina di questi sono anteriori al XIII secolo²⁶. Prendiamo qui ad esempio un codice della prima metà dell'XI secolo, il ms. lat. 6371, conservato alla Bibliothèque Nationale di Parigi, molto probabilmente di origine francese, uno dei pochissimi a contenere sia il commentario al *Somnium Scipionis* che i *Saturnalia*. Questo manoscritto, il cui contenuto è anzitutto scientifico e filosofico, è accompagnato da una serie di cinque schemi destinati ad illustrare la lunga esposizione cosmologica che occupa la fine del libro I ed i primi nove capitoli del libro II: tra queste, troviamo a c. 20v una carta schematica del mondo, circolare e di formato insolitamente grande (Ø mm. 170), in cui la Terra è divisa in cinque zone, identica a quelle degli altri esemplari noti del testo di Macrobio ma dal trattamento pittorico più elaborato²⁷.

Sebbene i testi classici siano stati trascritti in gran numero tra il IX e il XII secolo, bisogna riconoscere che la maggior parte dei codici superstiti, che rappresentano probabilmente assai bene la produzione libraria in questo ambito, sono libri scolastici: manuali o testi letterari studiati nel quadro dell'insegnamento della grammatica o della retorica (infatti molti dei codici pervenutici, soprattutto quelli dei poeti, sono corredati di *accessus*, di glosse e di annotazioni di carattere didattico), se si eccettua la *Collectanea rerum memorabilium* di Solino, particolarmente adatto per costituire il fondamento dello studio della Bibbia²⁸. Fu soprattutto tra Duecento e Trecento, grazie principalmente al fervore e agli intenti pratici delle città italiane, che si moltiplicarono le illustrazioni geografiche nei codici classici, in particolare quelli di Solino, Lucano e Sallustio, quasi sempre ornati con carte, diagrammi, mappamondi e rudimentali piante topografiche, che rispecchiano le attrazioni odepatiche e le curiosità geografiche dei secoli delle Crociate; esse sono ripetute con minime varianti decorative, affidate

²⁶ M. DESTOMBES (a cura di), *Mappemondes A.D. 1200-1500. Catalogue préparé par la Commission des Cartes Anciennes de l'Union Géographique Internationale*, Amsterdam 1964, pp. 85-86.

²⁷ Per maggiori approfondimenti sui codici e sulle carte di Macrobio vedi cap. III.

²⁸ B. MUNK OLSEN, *L'atteggiamento medievale di fronte alla cultura classica*, Roma 1994, p. 66.

all'estro e alle diverse abilità di glossatori illustratori²⁹.

L'opera di Tolomeo rimase pressoché sconosciuta al mondo occidentale per tutto il Medioevo, terminando la sua lunga eclissi solo all'inizio del XV secolo. La rinascita della *Geographia* dell'astronomo alessandrino è simile a quella di molte altre opere classiche che, confinate nei monasteri in cui erano state copiate e custodite nei secoli dell'Alto Medioevo, furono raccolte e tradotte in latino da studiosi e letterati laici, gli Umanisti. La fortuna dell'opera di Tolomeo si deve soprattutto al fatto che egli avesse un nome famoso e noto come astronomo e forse anche dalla semplicità di traduzione del suo testo, costituito in gran parte da nomi di località e valori numerici; inoltre essa non era mai stata completamente dimenticata, grazie alle traduzioni arabe ed alle successive traduzioni dall'arabo³⁰.

Il monaco bizantino Maximos Planudes (ca. 1260-1310), uomo di grande erudizione, riuscì ad acquistare a Costantinopoli un manoscritto della *Geographia*; esso non conteneva mappe, per questo Planudes decise di realizzarle lui stesso, come ci ha tramandato nei suoi scritti. In seguito, l'imperatore Andronico II (1252-1332, imperatore dal 1282 al 1328) esprime il desiderio di avere per sé una copia della *Geographia* con le mappe. I codici più antichi, tutti del XIII secolo, sono conservati a Copenaghen (Universitetsbibl., Fabr. Havn. gr. 23), a Città del Vaticano (BAV, Urb. Gr. 82) e ad Istanbul (Topkapi Sarayı Müz., Const. Ser. gr. 57): da questi ha origine la cosiddetta "redazione A", inizialmente con ventisette carte, a cui appartengono otto manoscritti greci, tra cui vanno almeno citati quelli del Monte Athos (Vatopedi, 655) e di Venezia (Bibl. Naz. Marciana, gr. 516), ambedue degli inizi del XIV secolo; il manoscritto conservato a Firenze (Bibl. Medicea Laurenziana, Plut. 28.49), datato all'inizio del Trecento, è invece il più antico codice della "redazione B", che consta di sessantaquattro carte³¹.

Emanuele Crisolora (1350 ca. - 1415), costantinopolitano, venne a Venezia nel 1395 quale inviato dell'Imperatore d'Oriente a chiedere aiuto contro la minaccia turca, e qui strinse amicizia con il fiorentino Jacopo d'Angelo da Scarperia (1360 ca. - 1411), che lo accompagnò durante il viaggio di ritorno a Costantinopoli; nel 1397 i due tornarono in Italia, poiché il Crisolora fu invitato da Coluccio Salutati, Cancelliere di Firenze, ad

²⁹ M. BUONOCORE (a cura di), *Vedere i classici. L'illustrazione libraria dei testi antichi dall'età romana al tardo Medioevo*, catalogo della mostra tenuta a Roma, Musei Vaticani, Salone Sistino, 9 ottobre 1996 - 19 aprile 1997, Roma 1996, pp. 55-56.

³⁰ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 86.

³¹ M. DELLA VALLE, voce "Cartografia-Area bizantina", in *Enciclopedia dell'Arte Medievale*, vol. IV, Roma 1993, pp. 345-346.

insegnare la lingua greca nello Studio fiorentino. Fra i codici che il costantinopolitano portò con sé vi era anche il testo greco della *Geographia* di Tolomeo, del quale iniziò la traduzione, che fu poi portata a termine, tra il 1406 e il 1409, dal suo allievo Jacopo d'Angelo, nel frattempo trasferitosi a Roma, dove aveva trovato impiego presso la Cancelleria papale. L'opera, dedicata al suo protettore, il papa Alessandro V (1339 ca. - 1410, papa dal 1409), si diffuse in tutta Italia con il titolo di *Cosmographia*, poiché essa era considerata prevalentemente astronomica, visto che i riferimenti celesti sono alla base della trattazione. Nel 1415, come ci informa il noto commerciante di manoscritti Vespasiano da Bisticci (1421-1498) nelle sue *Vite*, furono disegnate da Francesco di Lapacino e Domenico di Lionardo Boninsegni le carte allegate ai manoscritti della versione di Jacopo d'Angelo.

L'opera di Tolomeo fece un deciso balzo in avanti qualche decennio dopo, quando fu introdotta l'arte della stampa, grazie alla quale le copie furono meno costose e poterono avere una diffusione maggiore rispetto ai manoscritti. Nel 1475 fu pubblicata a Vicenza la traduzione latina di Jacopo d'Angelo, senza carte; nel 1477³² uscì a Bologna la prima edizione che contiene carte geografiche (ventisei in tutto, invece che ventisette, come nei manoscritti, ed incise su rame³³), mentre dell'anno successivo è la prima edizione romana, accompagnata da ventisette carte. Molto interessante è l'edizione fiorentina del 1482 di Francesco di Nicolò Berlinghieri: per la prima volta l'opera di Tolomeo venne tradotta in volgare e in terza rima, ridotta in sette libri, integrata da elementi classici e moderni, geografici e storici. Le aggiunte riguardano anche le carte: infatti, alle ventisette carte tradizionali vennero aggiunte quattro *tabulae novae*, moderne, raffiguranti l'Italia, la Spagna, la Francia e la Terra Santa. Inoltre il titolo di questa edizione si richiama direttamente a quello dato da Tolomeo: non più *Cosmographia*, dunque, ma *Geographia*. Il ristabilimento del titolo originale significa la presa di coscienza di chi ha di fronte un'opera da rispettare per la dottrina, ma anche da aggiornare con nuove notizie e carte.

Le grandi scoperte geografiche portarono forse un po' di confusione e incertezza tra Umanisti, matematici ed editori di Tolomeo; dopo il 1490, infatti, una nuova edizione

³² Il *colophon* dà come data di stampa il 1462, certamente errata in quanto in quell'anno la stampa non era stata ancora introdotta in Italia; fu L. Sighinolfi, nel 1908, a dimostrare, con ricerche di archivio, che la prima copia bolognese era stata messa in circolazione nel 1477. Vedi A. CODAZZI, *Storia delle carte geografiche*, Milano 1958, pp. 99-100.

³³ Tutte le carte furono disegnate in proiezione conica da Niccolò Germano, che lavorò in Italia nei decenni 1450 e 1460 (fig. II. 4). Vedi P. ALLEN, *Storia della cartografia. La rappresentazione del mondo nei più importanti atlanti geografici di tutte le epoche*, Milano 1993, p. 12.

della *Geographia* apparve solo nel 1507, con sei tavole nuove, tra le quali una abbastanza originale dell'Europa centrale. Le carte tolemaiche continuarono ad essere usate ancora per tutto il Cinquecento, fino alla cosiddetta “rivoluzione copernicana” e all'affermazione del sistema eliocentrico, che segnò il trionfo del metodo scientifico e la nascita della scienza moderna. Nel XVII secolo esse non verranno più disegnate³⁴.



Fig. II. 4 - L'ecumene raffigurata in un codice della *Cosmographia* di Claudio Tolomeo conservato a Napoli (Biblioteca Nazionale, lat. V. F. 32) e attribuito a Niccolò Germano (ante 1470).

Concludiamo la nostra analisi con una breve rassegna dei manoscritti di contenuto geografico conservati nella Biblioteca Ambrosiana di Milano, a cui ha dedicato uno studio P. Revelli³⁵. Questo volume cataloga le opere che possiamo trovare in questa

³⁴ L. LAGO (a cura di), *Imago Mundi et Italiae. La versione del mondo e la scoperta dell'Italia nella cartografia antica (secoli X-XVI)*, vol. I, Trieste 1992, pp. 96-104; C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 86-91.

³⁵ P. REVELLI, *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, Milano 1929.

biblioteca, rimarchevole per antichità (1609) e per ricchezza di manoscritti (circa trentamila), allo scopo di stabilire l'entità e la natura dell'elemento geografico in essi contenuto, chiarendo inoltre i criteri adottati nella compilazione del suddetto catalogo e spiegando come siano raggruppate le notizie che integrano la descrizione e l'illustrazione dei singoli codici; tra essi, spiccano alcuni testi di Solino (ad esempio il cod. C. 99 Inf., del sec. X, uno dei più antichi e preziosi codici di questo autore, oltre al sopracitato C. 246 Inf.), Sallustio (cod. G. 21 Sup., del XIII secolo, in cui a c. 23v compare la figurazione dell'orbe tripartito, orientato con l'Est in alto), Macrobio (cod. H. 3 Sup., in cui abbiamo due figurazioni relative alla divisione della Terra: la prima rappresenta la consueta divisione in zone, comune a molti codici dello scrittore romano, mentre la seconda è notevole per la rappresentazione dell'Oceano equatoriale che divide la zona torrida, e quindi per la rappresentazione delle vaste terre supposte nell'emisfero australe) e Tolomeo (cod. D. 527. Inf., forse del sec. XIV, o al più del principio del sec. XV, uno dei più importanti codici del geografo alessandrino a noi pervenuti, notevolissimo anche per la precisione della figurazione e la bellezza delle tavole, con i monti in verdastro, i fiumi in azzurro-grigiastro e le diciture in inchiostro nero e rosso). Per concludere, possiamo dire quindi che, in linea generale, il patrimonio classico pagano ha un notevole influsso sulla civiltà medievale. La cultura cristiana però ha un comportamento contraddittorio nei suoi confronti: da una parte lo ostacola, timorosa delle conseguenze dei contenuti pagani sui dogmi³⁶, dall'altra lo accetta riconoscendone l'alto valore culturale. Fu nuovo il ruolo dei modelli dell'Antichità classica: si pensò di considerare le opere antiche come esempi da imitare; gli antichi, infatti, realizzando opere di alto valore, avevano saputo conseguire un altissimo livello qualitativo, e quindi si pensava che quanto meglio si fossero imitate le loro opere, tanto più si poteva star certi di conseguire il meglio. Bernardo di Chartres († tra il 1124 e il 1130 circa), filosofo e grammatico francese, diceva infatti, a questo proposito, che «noi siamo come nani issati sulle spalle dei giganti, così che possiamo vedere di più e più lontano di loro, ma non certo per l'acutezza della nostra vista e neppure per l'altezza del corpo, ma perché siamo sollevati ed elevati dall'altezza del gigante»³⁷.

³⁶ Alcuni racconti biografici, come quelli di S. Gerolamo o di Otlone di St. Emmeram, narrano che i seguaci dei classici erano spesso flagellati da malattie o perseguitati da visioni fino a quando non smettevano di leggere i libri profani. Vedi B. MUNK OLSEN, *L'atteggiamento medievale di fronte alla cultura classica*, Roma 1994, p. 42.

³⁷ Tratto da M. COLLURA, articolo "Eco: «Siamo tutti nani sulle spalle dei giganti»", in *Corriere della Sera*, 19 luglio 2001, p. 37.



Fig. II. 5 - Mappa dei principali *scriptoria* dell'Europa medievale.

II. 2 - La rappresentazione del mondo nel Medioevo

L'originalità, ma anche la non scientificità, delle concezioni geografiche medievali emerge già con l'opera di Costantino di Antiochia, più noto col nome di Cosma Indicopleuste (letteralmente "Cosma il navigatore delle Indie"³⁸), 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*

³⁸ Tratto da 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.

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 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, circondata dall'Oceano, ai cui lati si innalzavano le pareti del cielo che la congiungevano alla sovrastante volta celeste, cosicché essa viene ad essere chiusa come un cofano. Cosma realizzò una mappa del mondo 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 (fig. II. 6); 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. Ad Est (destra), oltre l'Oceano, c'era il Paradiso Terrestre; di lì scorrevano sotterranei i quattro fiumi del Paradiso (Physon, Ghinon, Hiddèchèl, Perāt), che poi si trasformavano nell'Indo o nel Gange, nel Nilo, nel Tigri, nell'Eufrate. 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. II. 7). Oltre al concetto della sfericità terrestre, in questa rappresentazione viene ripudiato anche quello dell'esistenza degli Antipodi, ritenuto apertamente assurdo.

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), appare ancor più strana, dato il bagaglio di informazioni e di esperienza personale che egli mostra di possedere, e può spiegarsi soltanto con il tentativo di adeguarsi ad un'interpretazione del testo biblico; comunque, di fatto, essa ebbe una scarsissima influenza (circa cento anni) sulla cultura geografica e cartografica in Occidente, anche se alcuni elementi permasero in molte delle figurazioni cartografiche successive³⁹.

³⁹ 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.

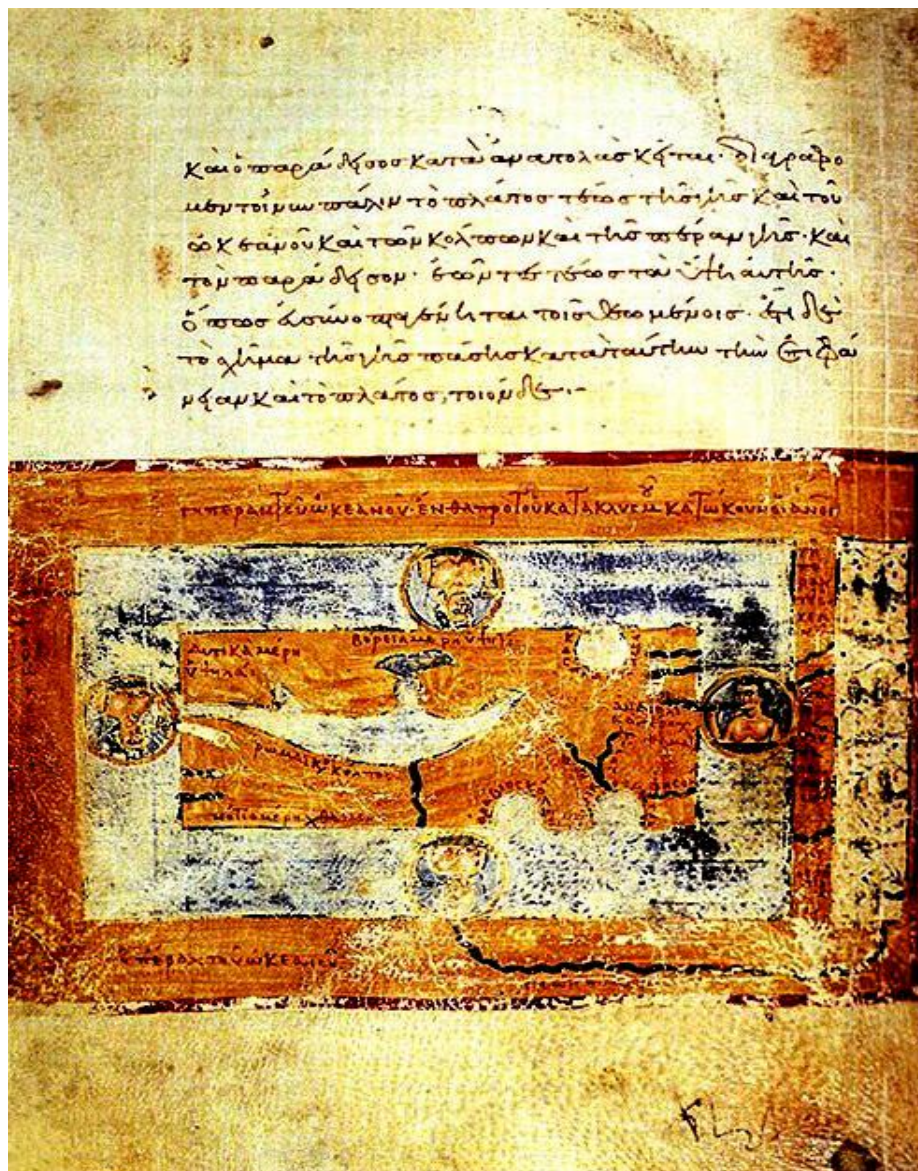


Fig. II. 6 - Il disegno dell'ecumene secondo Cosma Indicopleuste, tratto dal manoscritto greco della *Topographia Christiana* datato all'XI secolo e conservato nella Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze (Plut. 9.28, c. 92v).

La stessa rappresentazione della Terra in forma quadrangolare si ritrova, ad esempio, 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), i mappamondi del monaco benedettino spagnolo Beato di Liébana (ca. 730-798), pervenutici in diverse copie eseguite tra il X e il XIII secolo e che



Fig. II. 7 - 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).

rappresentano le più grandi mappe dell'abitabile di questo periodo⁴⁰, o, ancora, la cosiddetta *Mappa Mundi anglosassone* (Londra, BL, Cotton Tiberius B.V.1, c. 56v), della metà dell'XI secolo. Al di là della forma, comunque, altri elementi della concezione cosmologica di Cosma Indicopleuste si rivelarono, nei secoli successivi,

⁴⁰ Per un approfondimento sui codici di Beato di Liébana vedi cap. III.

fortemente persistenti, in quanto rafforzati dalla grande diffusione della cultura religiosa cristiana: anzitutto l'orientamento, con l'Est posto in alto, poi l'abbondanza di elementi decorativi, come la rappresentazione del Paradiso Terrestre con Adamo ed Eva, che può avere varia collocazione (anche se di solito era posto ad Oriente), così come i regni biblici di Gog e Magog⁴¹, mentre gli spazi vuoti relativi ad aree non conosciute sono ricoperti da figure o legende di contenuto fantasioso, come i mostri che popolano le terre ed i mari. Il disegno del mondo dell'Alto Medioevo si limitava insomma a riprodurre la figura dell'*orbis romanus*, modificata con l'introduzione di particolari che trovavano la loro ragione nei presupposti dogmatici che stanno alla base del sapere medievale e nell'immaginazione collettiva⁴².

Accanto a questa immagine ne esistevano altre: una, ad esempio, era basata sugli scritti di Cratete di Mallo (II secolo a.C.), 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 (v. fig. I. 10). Un'altra versione presentava la Terra ancora sferica, con il Nord o il Sud in alto, suddivisa in cinque zone climatiche (una torrida, due temperate, due fredde), articolate in tre fasce parallele alla latitudine in ciascuno dei due emisferi, separati dall'Oceano all'altezza dell'equatore: soltanto una fascia, quella temperata settentrionale, ospitava le terre abitate note, l'*ecumene*. L'immagine a zone è collegabile in particolare al commento di Macrobio al *Somnium Scipionis* di Cicerone, un'opera considerata molto autorevole riguardo all'astronomia nel Medioevo, e ai numerosi autori che da lui si ispirarono fino alla metà del XV secolo⁴³.

Il periodo dell'intera storia della cartografia europea di cui ci sono rimasti più lasciti è certamente quello compreso tra VIII ed XI secolo: più di centosettantacinque *mappae mundi* databili in questo lasso di tempo sono sopravvissute, in gran parte tratte da testi storici e geografici, copie di Salteri e dai commentari di Beato di Liébana. Non rimangono tracce della cartografia del mondo carolingio; sappiamo però, grazie alla *Vita Karoli Magni* di Eginardo, biografo di Carlo Magno (742-814, imperatore dall'800), che il sovrano possedeva una ricca collezione di mappe, comprese una tavola d'argento raffigurante una mappa del mondo ("*totius mundi descriptio*"), e altre due,

⁴¹ Per un approfondimento su Gog e Magog vedi, ad esempio, C. RIZZO (a cura di), *Fabelwesen, mostri e portenti nell'immaginario occidentale: Medioevo germanico e altro*, Alessandria 2004, pp. 49-84; inoltre J. PIRENNE, *La leggenda del prete Gianni*, trad. it. di M. LAFFRANCHI, Genova 2000, pp. 12-15.

⁴² G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 17.

⁴³ Per le carte cosiddette "zonali" vedi cap. III.

probabilmente piante di Roma e di Costantinopoli⁴⁴. A quel tempo cominciava anche l'età d'oro della cartografia ecclesiastica, sotto il patrocinio di papa Zaccaria, che aveva dipinto lui stesso una mappa del mondo nel suo palazzo in Laterano⁴⁵.

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 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 etimologico: 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. 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. 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 continui⁴⁶. A fonti romane (come ad esempio Virgilio, Lucrezio, Plinio il Vecchio) attinse anche Beda il Venerabile (674-735), uno dei più grandi eruditi del suo tempo, per il *De rerum natura*, un lavoro sui fenomeni naturali, e per il trattato di cronologia *De temporum ratione*, nel quale spiega la differente durata del giorno col fatto che la Terra è sferica, in netto contrasto con l'opinione corrente di una Terra piatta.

⁴⁴ Di epoca carolingia abbiamo anche un carme di Alcuino (735-804), maestro della Scuola Palatina di Carlo Magno e abate di San Martino a Tours, intitolato *Cartula, perge cito pelagi trans aequora cursu*, uno dei centoventiquattro *carmina* che costituiscono la sua opera poetica, oggi conservata in un solo manoscritto del IX secolo (Parigi, BNF, ms. Parisiensis 528). Nel carme Alcuino descrive il complesso itinerario dalle coste dell'Inghilterra sino alla foce del Reno, descrivendo dettagliatamente le tratte e le soste della navigazione fluviale, offrendo interessanti riflessioni di ordine antropologico e socio-culturale, sino a giungere nei pressi di Parigi, meta finale del viaggio. Vedi D. GOTTSCHALL (a cura di), *Testi cosmografici, geografici ed odeporeici del Medioevo germanico*, «Atti del XXXI convegno dell'Associazione Italiana di Filologia Germanica (A.I.F.G.)», Lecce, 26-28 maggio 2004», Louvain-La-Neuve 2005, pp. 239-256.

⁴⁵ Tratto da 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.

⁴⁶ *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 cap. III.

Beda, inoltre, fece anche un calcolo approssimato dell'età della Terra ed iniziò a dividere gli anni in prima di Cristo e dopo Cristo⁴⁷.

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 Medioevo⁴⁸.

Si sa poco della letteratura e della scienza araba precedente l'era musulmana. Fu soltanto verso la fine del VII secolo, quando gli Arabi incominciarono ad avanzare verso Ovest, che incominciò ad affermarsi la scrittura in arabo. Il primo impulso fu dato dal califfo al-Malik (646-705, califfo dal 685), che stabilì l'arabo come lingua ufficiale di governo e coniò nuove monete con iscrizioni arabe; poco prima, il grammatico al-Duali (?-688) aveva portato a termine una riforma dell'alfabeto, che fino a quel momento era stato adattato alla fonetica siriana, ma ora venne adattato a quella araba. La necessità di stabilire i mesi lunari e di fare predizioni astrologiche richiedeva conoscenze astronomiche, e per conoscere la direzione della Mecca necessitavano conoscenze geografiche. A similitudine del pensiero religioso, esposto da Maometto nel Corano, la cui teologia rielabora dottrine provenienti dall'Ebraismo e dal Cristianesimo, anche il pensiero scientifico trae origine dagli studi acquisiti da altre culture: quella greca, soprattutto, che sembra ritrovare nuova vita nel mondo musulmano, e poi quella persiana, egiziana, indiana, integrate l'una con l'altra⁴⁹.

Il fiorire della cultura islamica si può far iniziare con la dinastia degli Abbasidi, che nel 750 si impadronì del califfato omayyade e trasferì la capitale da Damasco a Baghdad, città fondata nel 762 dal califfo al-Mansūr (712-775, califfo dal 754). Alla famiglia Abbaside, ed in particolare al califfo al-Ma'mūn (786-833, califfo dall'813), si deve l'istituzione, nell'828, di un grande osservatorio astronomico a Baghdad, mentre quattro anni dopo fu fondata una celebre scuola di traduttori dotata inoltre di una ricchissima biblioteca (*Dār al hikmah*, "casa della scienza"), che si trasformerà poi in università,

⁴⁷ Tratto da G. KISH, *La carte: image de civilisations*, Paris 1980, p. 186.

⁴⁸ 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. 100.

⁴⁹ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 60.

rimanendo in vita per quattro secoli⁵⁰. 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; 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-‘Abbās 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.

Al grande matematico persiano Muhammad ibn Mūsā al-Khwārazmī⁵¹ (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. Come questa, essa elenca le coordinate geografiche dei diversi luoghi dell'ecumene, corrispondenti a quelli dei libri II-VII dell'opera greca; ma per i paesi sottomessi all'Islam sono frequenti le correzioni dei dati tolemaici: viene ridotta l'eccessiva lunghezza del Mediterraneo ed evidenziata la curvatura della costa africana occidentale, mentre la descrizione di quella bagnata dal Mar Rosso e dell'Oceano Indiano è molto vicina alla realtà. Probabilmente l'opera di al-Khwārazmī fu compilata per illustrare una carta geografica del mondo, forse di origine bizantina, oggi perduta. Il manoscritto di Strasburgo è accompagnato da

⁵⁰ G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 23.

⁵¹ 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.

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 raffigurazione⁵².

Inizialmente Tolomeo venne apprezzato soprattutto come astronomo; il pensiero tolemaico servì però all'Islam solo come base iniziale, a cui ben presto gli scienziati arabi aggiunsero nuovi calcoli e nuove osservazioni, grazie anche all'invenzione o al perfezionamento di importanti strumenti, primo fra tutti l'astrolabio. Il maggiore astronomo del mondo arabo fu Abu 'Abdallāh Muhammad ibn Jābir al-Battānī al-Sābi' (ca. 850-929), vissuto in Mesopotamia e dichiarato discepolo di Tolomeo; nonostante questo, egli non esitò a correggere e aggiornare l'opera del geografo alessandrino, arrivando a redigere carte astronomiche e a calcolare con esattezza la precessione degli equinozi. Secondo il *Kitāb al-Fihrist* ("Indice", o "Catalogo", un'enciclopedia del sapere bibliografico arabo concepita come una vera e propria raccolta di dati) del bibliografo e bibliofilo Ibn al-Nadīm, redatto verso la fine del X secolo, sappiamo che al-Battānī scrisse, oltre ad un commentario al *Tetrabiblos* di Tolomeo, il *Kitāb al-Zīj*, la sua opera più importante, che comprende cinquantasette capitoli nei quali gli argomenti si succedono secondo lo schema classico degli *Zīj* (il tipico manuale astronomico arabo): introduzione di strumenti matematici, teoria astronomica, tavole. Poco più tardi di lui visse al-Bīrūnī (973-1048), che si occupò di medicina, matematica astronomia, fisica, geografia: egli si dimostrò un ricercatore di stampo moderno, discutendo, nella sua *Enciclopedia matematica*, della sfericità della Terra e dei suoi movimenti; scrisse inoltre una *Cartografia*, un trattato sulle proiezioni che è sopravvissuto e che, oltre a sue idee originali, mostra una vasta cultura sull'argomento per le estese citazioni di altre opere⁵³.

A partire dalla fine dell'XI secolo la geografia araba sembra nuovamente riaprirsi al contatto con la cultura europea. In tale periodo gli interessi commerciali arabi verso l'Europa incontrarono l'opposizione di Bisanzio e di Venezia, costringendo i Musulmani a cercare nuovi mercati per le loro merci a Settentrione. Così essi si diressero verso il Mar Caspio, risalendo il fiume Volga, naturale via di comunicazione

⁵² G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 35, nota 8.

⁵³ A. BAUSANI, *Il contributo scientifico*, in F. GABRIELI, U. SCERRATO (a cura di), *Gli Arabi in Italia*, Milano 1979, pp. 636-637.

verso le estreme regioni del Nord Europa; le loro merci penetrarono fino in Lapponia e al Lago Ladoga. La via d'acqua del Volga divenne molto trafficata da Vichinghi, Russi, Cosacchi, e in questo modo gli Arabi vennero così a contatto con questi nuovi popoli: nuove notizie confluirono così nel mondo islamico, grazie ai resoconti di viaggiatori, guerrieri e mercanti ed alle osservazioni dei geografi che partecipavano in prima persona a tali spedizioni. I dotti viaggiatori, una volta rientrati in patria, redassero numerose relazioni di viaggio, copiate in sontuosi manoscritti donati a principi e califfi, che venivano poi ricopiati. Fra queste, risulta particolarmente interessante un'opera, in trenta volumi, intitolata *Prati d'oro e miniere di gemme*, il cui autore, al-Mas'ūdī, geografo vissuto nel X secolo, aveva visitato un'infinità di paesi, giungendo fino al Mar Cinese ed al Madagascar: essa, oltre alle notazioni di viaggio, è arricchita di dati raccolti indirettamente da molti dei libri da lui letti o tramite le conversazioni avute con gli uomini di scienza da lui incontrati. Con tale opera al-Mas'ūdī si conquistò l'ammirazione dei califfi arabi di Spagna, i quali promossero varie iniziative per favorire lo sviluppo culturale delle città iberiche; in particolare Cordova, grazie al califfo al-Hākan, divenne uno dei principali centri di cultura⁵⁴.

All'incirca nello stesso periodo i Normanni incominciarono la loro spinta verso Sud, e nella seconda metà dell'XI secolo (1059-1072) si stabilirono in Italia meridionale, e soprattutto in Sicilia, dalla quale gli Arabi furono quasi totalmente espulsi. Va detto che i governanti normanni posero speciali cure nel mantenere la cultura araba e anzi nel valorizzarla in tutti i modi; il re normanno Ruggero II d'Altavilla (1095-1154, re di Sicilia dal 1130), grande mecenate di ogni tipo di scienza, promosse in particolare il progresso della geografia. Palermo, importante centro di cultura e capitale del Regno di Sicilia, era divenuta uno dei punti di incontro più celebrati di viaggiatori, mercanti, pellegrini, crociati e studiosi provenienti da molti paesi; non sorprende quindi che alla corte di re Ruggero prese corpo il proposito di compilare un insieme organico di informazioni geografiche su quanti più paesi possibile, integrato da una carta geografica riassuntiva, il tutto evidentemente da concretizzare in un libro.

A questo scopo fu chiamato a corte il geografo Abū 'Abdallāh Muhammad ibn Muhammad al-Sharīf al-Idrīsī, meglio conosciuto come al-Idrīsī (ca. 1110-1165), nato a Ceuta, in Maghreb, ma formatosi proprio a Cordova, dove ebbe modo di compiere approfonditi studi, per la compilazione di un testo che raccogliesse tutte le notizie

⁵⁴ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 63-64.

disponibili non solo sui paesi soggetti al dominio del re normanno, ma anche di tutte le altre regioni che erano comprese nei sette climi, al fine di redigere una descrizione geografica del mondo⁵⁵. Il lavoro di Idrīsī si protrasse per quindici anni, ed ebbe termine nel 1154 con la stesura del *Diletto per chi desidera viaggiare nel mondo* (*Kitāb nuzhat al-mushtāq fī'khtirāq al-āfāq*), più noto come *Libro del Re Ruggero*, e la redazione di una carta generale, la *Tabula Rogeriana*, incisa su una lastra d'argento; nel manoscritto, elaborato in latino ed in arabo, era comunque inclusa anche una parte cartografica, con settanta carte geografiche parziali, corrispondenti alle sezioni in cui il geografo arabo suddivideva l'ecumene. L'opera di Idrīsī, di cui ci restano diversi manoscritti⁵⁶, è di eccezionale qualità in confronto a quelle similari dello stesso periodo, sia per la ricchezza dei dettagli, ma principalmente per il metodo scientifico che vi è impiegato. Naturalmente le sue descrizioni di certe regioni, ad esempio i paesi del Mar Baltico, non sono precise, ma mostrano comunque i suoi sforzi di interrogazione dei viaggiatori che avevano visitato quelle regioni. Egli mostra di conoscere i grandi fiumi *Danu* (il Danubio), *Arin* (il Reno) e *Albe* (l'Elba); nomina inoltre la Danimarca e la *Snislua* (Schleswig).

Purtroppo i contemporanei, specialmente cristiani, di Idrīsī mostrarono un incredibile disinteresse per la sua opera; in Occidente essa fu stampata per la prima volta in carattere arabi a Roma nel 1592, poi parzialmente tradotta e pubblicata in latino nel 1619. Questo testo dovette raggiungere comunque una fama ben ragguardevole, visto che venne considerato l'opera geografica più completa e dettagliata apparsa in Europa nel secolo XII.

Per il nipote del re Ruggero, Guglielmo II (1153-1189, re di Sicilia dal 1166), Idrīsī compose poi, nel 1161, un altro libro, dal titolo *I giardini della creazione e del divertimento dell'anima*, contenente un'altra carta generale. Malgrado questa seconda opera non sia sopravvissuta, ne possediamo una versione, quasi sicuramente abbreviata rispetto all'originale, dal titolo *I giardini della gioia*, redatta nel 1192 e di cui ci restano tre copie, due custodite ad Istanbul (Süleymaniye Kütüphanesi, Hekimoğlu ms. 688 [Ali

⁵⁵ Nella prefazione alla sua opera, Idrīsī ci informa che numerosi ambasciatori e disegnatori, per volere del re, furono inviati in paesi lontani, allo scopo di avere esatte informazioni sulle distanze esistenti tra le più importanti città, per costruire carte attendibili. Vedi C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 64.

⁵⁶ Per una lista completa dei manoscritti del *Kitāb nuzhat al-mushtāq fī'khtirāq al-āfāq* giunti fino a noi vedi J. B. HARLEY, D. WOODWARD (a cura di), *The history of cartography*, vol. II, *Cartography in the Traditional Islamic and South Asian Societies*, Chicago-London 1992, pp. 173-174.

Paşa 688]; Hasan Hüsnü ms. 1289) e una in una collezione privata; essa consiste di settantatre carte sotto forma di atlante ed è nota tra gli studiosi come *Il piccolo Idrisi*.

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 Tolomeo⁵⁷, 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 Aristotele⁵⁸.

Dopo il Mille, l'Occidente cristiano si risveglia nella sua curiosità scientifica. I contatti commerciali con il mondo arabo, in particolare dopo le Crociate, portarono anche a dei contatti culturali, per cui molte opere arabe o traduzioni arabe di opere greche, ignote al mondo occidentale, vennero a conoscenza degli studiosi cristiani: 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: lo scopo era quello 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, viene 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 diretta⁵⁹. Alla diffusione della scienza dà un notevole contributo anche l'inglese John Holywood (ca. 1195-1256), meglio conosciuto come

⁵⁷ 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. Vedi G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 26.

⁵⁸ R. ALMAGIÀ, *Fondamenti di geografia generale*, vol. I, Roma 1953, p. 30.

⁵⁹ G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 26.

Giovanni Sacrobosco, educato ad Oxford ed ammesso come membro dell'Università di Parigi nel 1221, divenendo ben presto professore di matematica. Attorno al 1230 venne pubblicato il suo lavoro più noto, il *Tractatus de sphaera mundi*, un compendio di nozioni astronomiche: in questo libro, che divenne una lettura obbligatoria per gli studenti di tutte le università occidentali nei quattro secoli successivi, Sacrobosco tratta della Terra, descritta come una sfera, e del suo posto nell'Universo, illustrando le sue teorie con mappe del mondo e diagrammi⁶⁰.

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, filosofico e giuridico, le quali, 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.

Alla metà del XIII secolo fu scritta l'enciclopedia più interessante di questo periodo, lo *Speculum Majus* che Vincenzo di Beauvais (1191-1264) compose per Luigi IX; esso era strutturato inizialmente in quattro parti (*naturale*, *doctrinale*, *historiale* e un'epitome di quest'ultima, *memoriale*), alle quali venne aggiunto, dopo vari rimaneggiamenti, uno *speculum morale*. Quest'opera, in cui è riflessa tutta la cultura del tempo, è una commistione di scienza tradizionale, di credenze religiose, di superstizioni e retorica; in essa si possono individuare alcuni elementi della concezione del mondo della natura, soprattutto nella prima parte, dove, dopo il racconto biblico della Creazione, si parla dell'uomo, esaminato nell'anima ma anche nel corpo. Le fonti dello *Speculum Majus* sono moltissime e comprendono, oltre a Isidoro e Plinio, anche la nuova scienza di Aristotele, scrittori latini e recenti (Adelardo di Bath e Guglielmo di Conches) e vari scrittori arabi, soprattutto di medicina. Data l'ampiezza delle informazioni, esso rappresenterà fino al XVIII secolo una fonte di frequente consultazione⁶¹.

Nella seconda metà del Duecento Ruggero Bacone (1214-1294), intellettuale francescano, elaborò, nel suo *Opus Majus* (1268), una teoria per la "descrizione" dei luoghi dell'ecumene attraverso una coppia di coordinate, teoria che, secondo alcune interpretazioni, vedrebbe anche la formulazione di una vera e propria proiezione cartografica, nella quale la posizione dei luoghi può essere conosciuta dalla loro

⁶⁰ 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. Vedi G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 22.

⁶¹ *Ivi*, p. 27.

distanza dall'equatore e da un meridiano centrale. Bacone, forse influenzato dalla traduzione latina, dall'arabo, dell'*Almagesto* di Tolomeo (ma non dalla *Geographia*, ancora poco conosciuta in Occidente), proponeva non solo una concezione “geometrica” dello spazio, ma anche “politica” e quindi religiosa, oltre che pratica, in quanto «questa conoscenza dei luoghi nel mondo è del tutto necessaria al dominio della Fede, e per la conversione dei non credenti e per contrastare gli infedeli e l'Anticristo [...] Anche gli uomini più vigorosi, talvolta a causa della loro ignoranza dei luoghi nel mondo, hanno condotto alla distruzione propria e degli interessi dei Cristiani in quanto viaggiarono attraverso luoghi troppo caldi nelle stagioni calde o troppo freddi nelle stagioni fredde»⁶².

Una figura importante di questo periodo è quella del fiorentino Brunetto Latini (ca. 1220-1294), segretario e poi Priore (nel 1287) della Repubblica di Firenze, autore, tra le altre cose, de *Li Livres dou Trésor*, in tre libri, il cui numero totale dei capitoli varia a seconda dei manoscritti. Quest'opera, la più celebre di quelle di Brunetto, scritta in lingua d'oïl durante l'esilio in Francia (1260-1267), è una raccolta di differenti brani, presi o tradotti per la maggior parte dagli antichi autori, su ogni sorta di scienza. In particolare il I libro, oltre a contenere un riassunto della storia dell'Antico e del Nuovo Testamento e uno scorcio di storia moderna che giunge fino al 1268, descrive gli elementi del cielo e la geografia dei paesi allora conosciuti⁶³. Nella sua descrizione dell'immagine del mondo, Brunetto Latini unisce la tradizione classica (la sfericità della Terra) alla religione cristiana (la tripartizione dei continenti): «La Terra è circondata e delimitata dal mare [...] E sappiate che questo è il mare grande, che è chiamato Oceano, dal quale hanno origine tutti gli altri che sono sulla Terra nelle più svariate parti e sono come le sue braccia. Quel braccio che attraverso la Spagna viene in Italia e in Grecia è maggiore degli altri, e perciò denominato il mar grande Mediterraneo, perché esso divide nel suo mezzo la Terra sino all'Oriente, e divide e distingue le tre parti della Terra. Ed ecco come: tutta la Terra è divisa in tre parti: Asia, Africa, Europa. Ma ciò non è del tutto esatto, perché l'una parte non è uguale all'altra, dato che l'Asia occupa metà di tutta la Terra, dal luogo ove il fiume Nilo sfocia ad Alessandria e da quel luogo

⁶² Citato in A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, p. 44, nota 80; vedi inoltre 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. 322.

⁶³ In un manoscritto redatto intorno al 1310 de *Li Livres dou Trésor* (Oxford, Bodleian Library, ms. Douce 319, c. 8r) si trova una splendida carta mondiale a colori, orientata verso Sud, con i profili costieri sorprendentemente precisi; essa è l'unica carta “muta” del Medioevo, mancando totalmente di legende. Vedi A.-D. VON DEN BRINCKEN, *Mappe del cielo e della terra: l'orientamento nel basso Medioevo*, in *Spazi, tempi, misure e percorsi nell'Europa del Basso Medioevo*, «Atti del XXXII Convegno storico internazionale, Todi, 8-11 ottobre 1995», Spoleto 1996, p. 90.

ove il fiume Thanaim sfocia nel Braccio S. Giorgio verso Oriente, sino al mare Oceano e al Paradiso Terrestre»⁶⁴.

Dante Alighieri (1265-1321) riprese da Brunetto Latini, oltre che da Tommaso d'Aquino, la concezione sferica della Terra, fondamentale per l'impianto narrativo della *Divina Commedia*. Tra i suoi contemporanei, Dante ebbe fama di astronomo, e certamente per questa scienza il poeta ebbe grande predilezione (numerossimi sono gli accenni agli astri nella *Commedia*), anche se probabilmente non conobbe direttamente l'*Almagesto* di Tolomeo e trasse le notizie astronomiche dal *Compendio* di Alfragano⁶⁵, che il poeta cita nel suo *Convivio* (II, 6) con il nome di *Libro de l'aggregazion de le stelle*, e dall'opera di Alberto Magno. Dante adottò il sistema geocentrico tolemaico, aggiungendovi l'Empireo cristiano, l'ultimo cielo dal quale Dio imprime il moto all'intero Universo attraverso il Primo Mobile, cioè il penultimo cielo, e accettò l'idea della sfericità della Terra, che ritenne avere una circonferenza massima di circa Km. 30.000, cioè inferiore di circa un quarto rispetto a quella reale. Da Alfragano derivano anche le nozioni dantesche sulla distribuzione delle terre emerse e delle acque e sulle zone climatiche: secondo l'astronomo arabo, infatti, l'abitabile formava una sola massa continentale raccolta nell'emisfero settentrionale che si estendeva per circa 180° in longitudine e 66° in latitudine, tra l'equatore ed il circolo polare artico; la superficie dell'abitabile era perciò di poco inferiore ad un quarto dell'intera sfera e fu detta "semilunio", poiché la figura di un quarto di una sfera è quella di una mezzaluna. Dante adottò questa immagine dell'ecumene nello scritto *Quaestio de aqua et terra* (la cui paternità dantesca, messa in dubbio per il passato, è ormai acquisita come certa), collocando inoltre Gerusalemme al centro dell'abitabile; quest'ultimo sarebbe diviso in sette zone climatiche, distinte secondo la durata del giorno; Dante colloca sotto l'equatore i Garamanti, che stanno quasi sempre nudi e «nimietatem vestimenti operiri non possunt» a causa del caldo e, oltre il settimo clima, gli Sciti «qui... intolerabili quasi algore frigoris premuntur»⁶⁶. L'immagine dell'abitabile dantesco è quindi diversa da quella della geografia patristica, quale è rappresentata anche nei mappamondi del XIII e XIV secolo, e nessuno di questi che ci rimangono rispecchia lo schema proposto dal

⁶⁴ B. LATINI, *Li Livres dou Trésor*, cap. CXXI. Citato in O. BALDACCI, *Cartografia geografica*, Roma 1966, p. 15.

⁶⁵ Abū al-'Abbās Ahmad ibn Muhammad al-Farghānī, astronomo arabo vissuto nel IX secolo, operò a Baghdad sotto il califfo al-Ma'mūn; la sua fama è dovuta al *Compendio d'astronomia* in trenta capitoli, tradotto in latino da Giovanni di Siviglia nel 1135, in una versione abbreviata, e da Gherardo da Cremona prima del 1187, con il titolo di *Liber aggregationis scientiae stellarum et de principiis coelestium motuum*. Vedi RISTORO D'AREZZO, *La composizione del mondo*, a cura di A. MORINO, Parma 1997, p. XX.

⁶⁶ DANTE, *De Monarchia*, I, 16. Citato in A. MORI, *Scritti geografici*, scelti e ordinati a cura di G. CARACI, Pisa 1960, p. 124.

poeta fiorentino; solo il principio fondamentale della centralità di Gerusalemme fu accolto, ma la Città Santa, invece di essere al centro di un cerchio, è al centro del quasi “semilunio”, vale a dire a circa 33° di latitudine⁶⁷.

Un carattere assai interessante della geografia dantesca consiste nell'esclusione quasi completa di elementi tratti dalla leggenda. Eccezionale importanza hanno le notizie geografiche cui si accenna nel XXVI canto dell'*Inferno*, in cui Ulisse narra il suo ultimo viaggio, nel quale si diresse, con i suoi compagni, dalla natia Itaca verso Occidente, attraversando lo stretto di Gibilterra, dove Ercole «segnò li suoi riguardi, acciocché l'uom più oltre non si metta», con lo scopo di giungere nell'emisfero australe, ritenuto anche da Dante «un mondo senza gente», interamente coperto dalle acque e dove il poeta immagina emergesse soltanto la montagna del Purgatorio. Ulisse, quindi, superate le Colonne d'Ercole, avanzò in direzione Sud-Est («sempre acquistando dal lato mancino»), navigando parallelamente alla costa occidentale dell'Africa, rappresentata nei mappamondi del tempo con una linea dritta proprio con questo orientamento, fino alla montagna del Purgatorio, in vista della quale avvenne il naufragio e la fine del suo «folle volo». Dante, per il quale «la fede non può mentire», risentì, come tutti gli uomini, delle idee del suo tempo, e credette all'inviolabilità dell'Oceano: egli vede l'impresa tentata da Ulisse quindi come un peccato, perché essa viola le leggi divine, e per questo doveva finire così tragicamente («com'altrui piacque»); l'episodio è stato concepito come monito per tutti quelli che, come lui, meditassero di oltrepassare i confini che la divinità ha posto alla conoscenza della Terra⁶⁸.

Tra le notizie cosmografiche sparse nell'opera di Dante hanno particolare rilievo, per il loro numero e in parte per le novità, quelle di geografia particolare. Bisogna tener presente però che nessuna delle opere di Dante è un trattato di geografia, e che il poeta «si è valso nei suoi scritti soltanto di quelle cognizioni che gli abbisognavano e non di tutte quelle che sapeva»⁶⁹. Mentre tutti i luoghi dell'Asia e dell'Africa ricordati dal poeta sono registrati nella geografia tradizionale e biblica, numerosi sono, soprattutto nella *Divina Commedia* e nel *De vulgari eloquentia*, gli accenni a luoghi dell'Europa e dell'Italia derivati dalla geografia contemporanea, ovviamente in rapporto coi

⁶⁷ A. MORI, *Scritti geografici*, scelti e ordinati a cura di G. CARACI, Pisa 1960, pp. 122-123.

⁶⁸ *Ivi*, pp. 58-63. Forse influi sulla genesi dell'episodio la tragica spedizione dei fratelli Ugolino e Vadino Vivaldi, navigatori ed esploratori genovesi, la quale avrebbe dovuto giungere *ad partes Indiae per mare oceanum* (ossia arrivare in India dopo aver circumnavigato l'Africa): salpata da Genova nel 1291 con due galee e trecento marinai, di essa si persero le tracce dopo Capo Juby, ai confini meridionali del Marocco, e non si seppe mai che fine facesse. La testimonianza più attendibile è quella di Jacopo Doria, che nel 1291 scrisse negli *Annali* di Caffaro. Vedi G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 37, nota 24.

⁶⁹ Tratto da A. MORI, *Scritti geografici*, scelti e ordinati a cura di G. CARACI, Pisa 1960, p. 126.

personaggi dei quali parla: si tratta di brevi citazioni di nomi di luogo, ma di una grande precisione topografica che servono ora alla circonlocuzione che indica un personaggio con il luogo di origine, ora per localizzare fatti storici, ora a comparazioni, talvolta assumendo l'ampiezza di veri quadri geografici regionali, come la descrizione del Valdarno, della Romagna e della regione del Garda.

Molte delle notizie di geografia particolare, dell'Europa e dell'Italia specialmente, si possono considerare come un contributo pressoché originale alla migliore conoscenza di questi territori; ma un contributo ancor più di grande valore Dante lo ha portato alla geografia dei dialetti italiani, grazie al suo *De vulgari eloquentia*, il cui tema centrale è determinare quale lingua volgare italiana sia più adatta per essere usata al posto del latino, destinato a scomparire, e per risolvere tale problema trattò anche delle origini del linguaggio e della distribuzione delle lingue in Europa. Attraverso i secoli, il volgare italiano si differenzia ora in quattordici volgari principali, suddivisi a loro volta in molti altri, tanto che «troveremo che in questo angusto angolo della Terra si giungerà non pure a mille differenti specie di parlare, ma a più». Dopo un sommario esame dei dialetti, Dante conclude che nessuno può pretendere di divenire il volgare illustre «che sarebbe quello il quale è di tutte le città italiane e non pare sia proprio di alcuna e con il quale il volgare proprio di ciascuna città si deve misurare, pesare e comparare»; e in luogo di uno dei dialetti parlati, si deve usare il volgare che ha servito «agli illustri dottori, che in Italia hanno fatto poemi in lingua volgare»⁷⁰.

Non è piccola dunque l'importanza che l'opera di Dante ha nella storia della geografia: essa riflette largamente la scienza del suo tempo, coi suoi vari elementi eterogenei (classico, arabo, patristico, contemporaneo) e inoltre contiene notevoli novità, qual'è quella della geografia linguistica e dialettale. Notevole, in particolare, il contributo che il Sommo Poeta ha portato nella divulgazione delle conoscenze geografiche dell'Italia: la *Divina Commedia*, specialmente, con le sue descrizioni di monti, fiumi, laghi, città e genti che le abitano, è un prezioso strumento di conoscenza del nostro Paese; oltre a ciò, essa ha anche avuto un merito indiretto, quello di aver determinato la compilazione di poemi scientifici e di aver favorito la raccolta di non poche notizie geografiche per opera dei commentatori danteschi⁷¹.

⁷⁰ DANTE, *De vulgari eloquentia*, I, 16, 6. Citato in A. MORI, *Scritti geografici*, scelti e ordinati a cura di G. CARACI, Pisa 1960, p. 130.

⁷¹ Basti ricordare, tra questi, Benvenuto da Imola (ca. 1330-1387), autore di un *Commentum super Dantem*, ricco di notizie geografiche sull'Italia del XIV secolo. Vedi A. MORI, *Scritti geografici*, scelti e ordinati a cura di G. CARACI, Pisa 1960, p. 131.

Ristoro d'Arezzo, vissuto nel XIII secolo, è ricordato come pittore e orefice, ma fu soprattutto scrittore⁷², visto che a lui si deve il primo trattato cosmologico in volgare che si conosca: *La composizione del mondo colle sue cascioni*, in due libri, terminato nel 1282⁷³. Sulla base di Aristotele, Avicenna, Averroè, Alfragano⁷⁴ e altri, vi è descritto il mondo naturale, con particolare attenzione all'astronomia e alla geografia: nel primo libro, eminentemente descrittivo, l'autore tratta di macrocosmo e microcosmo, mentre nel secondo, interpretativo, discute «de le cascioni del mondo e de la forma e de la sua desposizione, e de le cascioni loro le quali so' trovate in esso», ossia delle cause dei vari fenomeni. L'originalità di Ristoro si esprime nella concezione di un'armonia tra il saggio, che ha il compito di conoscere (l'uomo esiste infatti «per conoscere e per sapere e per entendre e per audire e per vedere le mirabili operazioni de questo mondo», altrimenti egli sarebbe «quasi come lo brutto animale stando a la mangiadoia»)⁷⁵, e il cosmo, che esiste per essere conosciuto: quest'ultimo è diviso dall'equatore in due metà simmetriche (la simmetria è qui intesa non come divisibilità in parti uguali, ma in parti opposte), con a destra la parte settentrionale, più forte in quanto più ricca di stelle, e a sinistra quella meridionale, più debole (II, 6, 4); inoltre, l'uomo stesso è un microcosmo, un “*mundus secundus*”. La lettura dell'opera enuclea via via l'immagine di uno scienziato che, oltre a collocare l'astronomia e l'astrologia sopra la pittura (II, 2, 8), privilegia, o tiene comunque certamente in alta considerazione, il metodo dell'indagine diretta, della verifica personale, del confronto fra teoria e prassi: l'evidente manifestazione è nelle pagine sull'osservazione dei fenomeni e sulle esperienze scientifiche⁷⁶. *La composizione del mondo* fu il primo, e rimase per lungo tempo, l'unico scritto originale di scienza in volgare nel panorama della nostra letteratura, che, come abbiamo visto, in quell'epoca a Firenze affidò a Brunetto Latini la

⁷² 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.

⁷³ 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). Vedi *ibid.*, p. XXIV.

⁷⁴ Il tributo ad Alfragano trova la sua massima espressione nella traduzione, per intero, del IX capitolo del *Liber de aggregationibus* (II, 5, 2 bis).

⁷⁵ Tratto da RISTORO D'AREZZO, *La composizione del mondo*, a cura di A. MORINO, Parma 1997, p. XI. Queste parole colpiscono per la loro vicinanza, non solo tematica, con quelle dell'«orazion picciola» di Ulisse ai suoi compagni: «fatti non foste a viver come bruti, l ma per seguir virtude e canoscenza» (DANTE, *Inferno*, XXVI, 119-120).

⁷⁶ *Ivi*, p. XXI.

trasmissione della scienza al veicolo del volgarizzamento, oppure vide, con Dante, la scelta del volgare coniugata a quella della poesia⁷⁷.

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. Per aggirare l'ostacolo costituito dalla presenza degli Arabi nel Mediterraneo orientale, si cerca di raggiungere l'Oriente, da cui provengono merci preziose sempre più richieste sui mercati europei, attraverso le vie terrestri dell'attuale Russia meridionale, ora praticabili dopo l'indebolimento della minaccia delle invasioni dei Tartari, visti adesso come possibili alleati nella lotta contro i Musulmani. A partire da questo periodo diversi missionari partirono verso l'Asia centrale ed orientale, tra i quali merita di essere ricordato Giovanni da Pian del Carpine, francescano umbro, che nel 1246 giunse a Karakorum (nei pressi dell'attuale Uрга, nel cuore della Mongolia), capitale dei Mongoli; al suo ritorno fornì per primo, nella sua *Historia Mongolorum*, una preziosa messe di notizie su paesi, popoli e costumi prima sconosciuti. Nove anni più tardi, un altro francescano, il fiammingo Guglielmo di Rubruk, inviato dal re francese Luigi IX, arrivò presso la corte del Gran Khan e 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 derivavano⁷⁸.

Dopo i missionari, i mercanti. 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 1292⁷⁹. 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

⁷⁷ RISTORO D'AREZZO, *La composizione del mondo*, a cura di A. MORINO, Parma 1997, p. XXVII.

⁷⁸ Per un maggiore approfondimento sui viaggi di Giovanni da Pian del Carpine e Guglielmo di Rubruk vedi C. ERRERA, *L'epoca delle grandi scoperte geografiche*, Milano 1976, pp. 76-92.

⁷⁹ 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. Vedi *ibid.*, pp. 96-99.

itinerario prevalentemente marittimo, Marco Polo partecipò nel 1298 alla battaglia navale di Curzola, in Dalmazia, fra 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. 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, sollecitarono altri viaggi e l'invio di missioni cristiane⁸⁰.

Tutto questo si trova in un libro di viaggi (intitolato appunto *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, quello di Jean de Mandeville († 1475), medico belga ma probabilmente di origine inglese: a differenza del *Milione* di Marco Polo, il libro di Mandeville non è affatto frutto di un viaggio effettivo, ma si tratta di un'antologia solo in piccola parte basata su dirette osservazioni dell'autore, mentre di massima riporta notizie tratte da opere di altri autori, 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. 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. 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

⁸⁰ R. ALMAGIÀ, *Fondamenti di geografia generale*, vol. I, Roma 1953, pp. 32-33; G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 30.

descrizioni degli Iperborei, popolazione dell'estremo Nord dell'Europa, o dei Serii, popolazione cinese dedita a pettinare gli alberi della seta⁸¹.

Con il mappamondo 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), 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 nel prossimo capitolo. Il planisfero di Fra Paolino deve la sua importanza al fatto che esso è il più antico fra quelli contenenti i primi elementi moderni, arrivati alla cartografia attraverso le testimonianze dei pellegrini e, soprattutto, dei naviganti. 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*»⁸².

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. Per i viaggiatori, che chiedevano alla carta di essere guidanti entro uno spazio reale, concreto, e di poter valutare il tempo effettivo del loro percorso, vennero tracciati itinerari precisi, documenti scritti, discorsivi, aneddottici, descrittivi, per i viaggi a Roma, Gerusalemme o Santiago de Compostela⁸³; mentre per i marinai, che viaggiavano lungo le coste, si compilarono carte di uso specifico, le carte nautiche.

Gli *itineraria* furono composti sulla traccia di quelli della tradizione militare romana,

⁸¹ D. HAY, *Imago Mundi nel basso Medioevo: un problema di cartografia*, in "Imago Mundi": la conoscenza scientifica nel pensiero bassomedioevale, «Atti del XXII Convegno del Centro di studi sulla spiritualità medievale, Todi, 11-14 ottobre 1981», Todi 1983, p. 30. Per maggiori approfondimenti sull'opera di Jean de Mandeville vedi E. BARISONE (a cura di), *John Mandeville. Viaggi, ovvero Trattato delle cose più meravigliose e più notabili che si trovano al mondo*, trad. it., Milano 1982.

⁸² 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.

⁸³ Per un approfondimento 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; G. CHERUBINI, *Pellegrini, pellegrinaggi, giubileo nel Medioevo*, Napoli 2005.

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. Nati per motivi religiosi, 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 anneddottico e leggendario; essi sono quasi sempre elaborati da religiosi stranieri, che raccolgono le impressioni e i racconti di viaggio dei loro connazionali, per riproporli poi sotto forma di descrizione ed elenco.

Agli inizi del IX secolo risale la più nota di queste descrizioni, l'*Itinerario di Einsiedeln*, che prende il nome dal convento elvetico in cui è stato rinvenuto: si tratta di un elenco dei monumenti di Roma, considerati tutti allineati lungo le strade che entrano nella città attraverso dodici porte aperte nella cinta muraria. Un'opera analoga, ma posteriore di circa due secoli rispetto all'*Itinerario di Einsiedeln*, sono i *Mirabilia Urbis Romae*⁸⁴, che proponeva ai pellegrini un elenco dei monumenti cristiani e pagani dell'*Urbe*, corredato da lunghe spiegazioni fantastiche relative sia agli avvenimenti storici della classicità che ai luoghi frequentati da santi e martiri. 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 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 cattedrale⁸⁵; 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. Inoltre, agli itinerari si affiancarono le *descriptiones*, non più un'essenziale e precisa elencazione di informazioni, bensì 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 scena⁸⁶.

⁸⁴ Per un approfondimento sui *Mirabilia Urbis Roma* vedi M. ACCAME LANZILLOTTA, *Contributi sui Mirabilia Urbis Romae*, Genova 1996.

⁸⁵ Sulla *Carta dei Crociati* vedi C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, p. 59.

⁸⁶ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 59-60; G. GALLIANO, *Dal mondo immaginato all'immagine del mondo*, Trieste 1993, p. 53.

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 reale. Le sue opere principali sono una cronaca universale, una storia dell'Inghilterra e la storia del suo convento; nei manoscritti delle sue opere troviamo una carta mondiale, una dell'Inghilterra, una della Terra Santa e alcuni itinerari⁸⁷. La carta del mondo (Cambridge, C. C. C., ms. 26, c. 284r; copia anche a Londra, BL, Cott. Claud. D.VI, c. 12v), inserita nei *Chronica Majora*, è deludente per la povertà di informazioni (tav. LX): nel disegno marcatamente eurocentrico (in cui l'Inghilterra è assente, dato che ad essa Matthew aveva dedicato un'apposita carta) sono rappresentati solo fiumi e qualche rara montagna, e particolare attenzione viene dedicata alle indicazioni topografiche, in uno stile molto simile a quello delle carte enciclopediche di ampio respiro. In un secondo codice dei *Chronica Majora* (Londra, BL, Cott. Tib. E. VI, c. 2r) compare inoltre una carta della Palestina.

Nella *Historia Anglorum* è inserita la carta dell'Inghilterra (Londra, BL, Cott. Claud. D.VI, c. 1r; fig. II. 8), una delle realizzazioni cartografiche più notevoli di tutto il Medioevo: orientata a Nord, compaiono in essa i nomi dei paesi confinanti, collocati in riquadri ai margini; inoltre in questa carta è segnato il percorso da Dover a Newcastle, con le varie stazioni che si incontrano durante l'itinerario. In un altro manoscritto della stessa opera figurano 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. II. 9). Essendo Matthew Paris un disegnatore molto dotato, la sua mappa è davvero un'opera d'arte, ricca di molte informazioni⁸⁸.

II. 3 - Mappe non su testo

Le mappe medievali non erano solo miniate su libri di testo: fonti dell'epoca ci parlano anche di carte a sé stanti, non inserite in alcun manoscritto; difficilmente, infatti, una biblioteca di un monastero o di un nobile era sprovvista di mappe, come ci informano i

⁸⁷ Per un approfondimento sulla figura di Matthew Paris vedi R. VAUGHAN, *Matthew Paris*, Cambridge 1958.

⁸⁸ A.-D. VON DEN BRINCKEN, *Mappe del cielo e della terra: l'orientamento nel basso Medioevo*, in *Spazi, tempi, misure e percorsi nell'Europa del Basso Medioevo*, «Atti del XXXII Convegno storico internazionale, Todi, 8-11 ottobre 1995», Spoleto 1996, pp. 88-89.



Fig. II. 8 - La carta dell'Inghilterra contenuta nell'*Historia Anglorum* di Matthew Paris (Londra, BL, Cott. Claud. D.VI, c. 12v).

cataloghi, che fanno menzione non solo di mappe del mondo, ma anche mappe della Terra Santa e perfino di carte nautiche. Esse venivano realizzate anche e soprattutto nelle chiese, in funzione di pale d'altare (ne sono esempio le gigantesche carte elaborate

tipo abbiamo numerosi esempi, tra i quali spicca certamente la carta di Mādabā, in Giordania, eseguita tra il 542 e il 562⁸⁹ circa nella chiesa bizantina sulla quale oggi sorge S. Giorgio⁹⁰. Tale carta, di cui sono sopravvissuti ampi frammenti (fig. II. 10), è innanzitutto un documento di geografia biblica, destinato probabilmente ad illustrare l'*Onomasticon* di Eusebio di Cesarea (265 ca. - 339/340)⁹¹, mentre dal punto di vista cartografico è costruita secondo gli stessi criteri della *Tabula Peutingeriana*, con le località disposte lungo una rete viaria, in una visione allungata che va, da Sud a Nord, dal delta del Nilo alla costa fenicia e, da Ovest ad Est (posto in alto), dal Mar Mediterraneo al deserto, per un'estensione massima di m. 15,7x5,6. Al centro della carta è posta Gerusalemme (fig. II. 11): la città, vista a volo d'uccello, è rappresentata con le mura, le porte, le strade e gli edifici principali (la porta della Colonna, il complesso costantiniano del Santo Sepolcro, la Santa Sion, la Nea Theotokos giustiniana, la basilica di Betesda).

Il mosaico rende con cura cromatica fiumi, mari, rilievi ed è inoltre arricchito da numerosi toponimi di località (circa centocinquanta, distinti in base alla loro importanza con vignette e legende), notazioni floreali e faunistiche⁹². Il pavimento della chiesa con rappresentazioni cosmografiche è una perpetua dimostrazione del potere di penetrazione della parola di Dio che giunge ovunque; la vastità degli spazi, le loro meraviglie sono d'altra parte la continua lode della complessità della Creazione e del suo supremo artefice.

Oltre ai mosaici, troviamo esempi di *mappae mundi* scolpite su architravi e timpani delle chiese⁹³, dipinte su vetro (il rosone del duomo di Losanna, ad esempio, realizzato

⁸⁹ Il 542 è un prezioso *terminus post quem* in quanto data della dedicazione della Nea Theotokos; attorno al 562, invece, furono messi in opera, oltre alla Carta, diversi mosaici nelle chiese di Mādabā, che sono tutti da mettere in relazione ad un'unica bottega di mosaicisti. Vedi M. PICCIRILLO, *Madaba: le chiese e i mosaici*, Cinisello Balsamo 1989, p. 91.

⁹⁰ Il mosaico fu scoperto nel 1896 dal diacono Cleofas Kikyridis durante la costruzione della nuova chiesa greco-ortodossa di S. Giorgio. Vedi *ibid.*, p. 76.

⁹¹ La Carta, in diversi punti, si mostra però come una rilettura critica dell'*Onomasticon*, correggendo il nome o la localizzazione di un sito biblico lì proposto o aggiungendo nuove località e dettagli. È probabile pensare ad una Carta aggiornata e corretta, redatta nel VI secolo ad uso dei pellegrini che visitavano la Terra Santa, come dimostrerebbe inoltre la preponderanza di chiese e santuari sugli edifici civili. Vedi *ibid.*, p. 90.

⁹² M. PICCIRILLO, *Madaba: le chiese e i mosaici*, Cinisello Balsamo 1989, pp. 86-93; M. DELLA VALLE, voce "Cartografia-Area bizantina", in *Enciclopedia dell'Arte Medievale*, vol. IV, Roma 1993, p. 343.

⁹³ Vedi, ad esempio, il timpano e l'architrave della chiesa della Madeleine a Vézelay (1120-1132). Maggiori approfondimenti in C. FRUGONI, *La figurazione basso-medievale dell'Imago Mundi*, in "Imago Mundi": la conoscenza scientifica nel pensiero bassomedievale, «Atti del XXII Convegno del Centro di studi sulla spiritualità medievale, Todi, 11-14 ottobre 1981», Todi 1983, pp. 225-232.



Fig. II. 10 - I frammenti superstiti del mosaico di Mādabā nella chiesa di S. Giorgio.



Fig. II. 11 - Particolare del mosaico di Mādabā raffigurante la città di Gerusalemme.

poco dopo il 1230, contiene una sorta di immagine del mondo⁹⁴), su panno⁹⁵, cesellate su argento (abbiamo visto le mappe di Carlo Magno e quella realizzata per re Ruggero II d'Altavilla), dipinte su soffitti e talora perfino su pavimenti di chiese, cappelle e saloni delle udienze di castelli, torri e palazzi comunali, come il mappamondo che dava il nome ad una sala nel Palazzo Pubblico di Siena (fig. II. 12), conservato in brandelli fino alla metà del '700, quando ancora si poteva vedere «tutto lo stato senese»⁹⁶. In luoghi come questi, la mappa del mondo, pur conservando un significato spirituale e culturale, assumeva anche una funzione politica e diplomatica, rappresentando spesso le vicende storiche della città o della dinastia locale⁹⁷.

L'invenzione di Ambrogio Lorenzetti (1290 ca. - 1348), databile al 1344, è in parte avvicinabile alle ruote meccaniche in movimento poste nelle chiese con chiaro intento moralistico, le cosiddette “ruote della Fortuna”, che il poeta Baudri di Bourgueil dichiara di aver visto durante un suo viaggio e il cui perpetuo movimento deve ammonire «*ut nos de instabili fortunae vertigine caveamus neque arridentis, et male blandientis rotae volubilitate confidamus*»⁹⁸; lo stesso Baudri di Bourgueil, in un suo poema, composto tra il 1099 ed il 1102, ci informa che un simile mappamondo era dipinto sul pavimento della camera da letto della contessa Adele di Blois, con la volta che illustrava le costellazioni e i segni zodiacali e intorno alle pareti episodi di storia sacra, le opere della Creazione, Adamo ed Eva, la cacciata dal Paradiso Terrestre, Caino e Abele, il Diluvio Universale, e via via fino a Salomone; poi brani mitologici ed episodi di storia romana; infine, intorno al letto, il racconto della battaglia di Hastings⁹⁹. Alla “ruota della Fortuna” poteva essere accostata anche una mappa del mondo, come nella decorazione della King's Hall nel castello di Enrico III d'Inghilterra (1207-1272,

⁹⁴ Sul rosone del duomo di Losanna vedi M. GRANDJEAN, G. CASSINA, *La cattedrale di Losanna*, Berna 1991, pp. 32-33.

⁹⁵ *Mappa mundi* significa infatti “panno del mondo”. Vedi *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. 55.

⁹⁶ Tratto da C. FRUGONI, *La figurazione basso-medievale dell'Imago Mundi*, in “*Imago Mundi*”: *la conoscenza scientifica nel pensiero bassomedievale*, «Atti del XXII Convegno del Centro di studi sulla spiritualità medievale, Todi, 11-14 ottobre 1981», Todi 1983, p. 262. Il grande affresco era steso su un'armatura di legno infissa al muro con un perno centrale, proprio sotto al Guidoriccio da Fogliano di Simone Martini, e rappresentava tutta la Terra abitabile; sono ancora ben visibili sul muro le strisce concentriche lasciate dallo sfregolio della grande ruota.

⁹⁷ *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. 55.

⁹⁸ BALRICI BULGERIENSIS, *Itinerarium sive Epistola Fiscannensis*. Citato in C. FRUGONI, *La figurazione basso-medievale dell'Imago Mundi*, in “*Imago Mundi*”: *la conoscenza scientifica nel pensiero bassomedievale*, «Atti del XXII Convegno del Centro di studi sulla spiritualità medievale, Todi, 11-14 ottobre 1981», Todi 1983, p. 265.

⁹⁹ M. BUONOCORE (a cura di), *Vedere i classici. L'illustrazione libraria dei testi antichi dall'età romana al tardo Medioevo*, catalogo della mostra tenuta a Roma, Musei Vaticani, Salone Sistino, 9 ottobre 1996 - 19 aprile 1997, Roma 1996, pp. 57-58.



Fig. II. 12 - La parete Ovest della Sala del Mappamondo nel Palazzo Pubblico di Siena; si vedono i solchi lasciati sul muro dal perduto mappamondo di Ambrogio Lorenzetti.

re dal 1216) a Winchester¹⁰⁰ o nel mosaico pavimentale conservato presso il Museo Civico di Torino, databile al XII secolo¹⁰¹: in questo modo si rappresentava la Terra come luogo di *vanitas* e, nel caso della King's Hall, l'intento era anche quello di spegnere, nel momento in cui erano maggiormente sottolineate, le ambizioni cosmocratiche del sovrano. Se il disco del Lorenzetti quindi, compendiando viaggi immaginari, fa sì che neanche un particolare della Terra abitata, e soprattutto dello stato

¹⁰⁰ Secondo P. Barber, una copia della carta del mondo di Enrico III a Winchester potrebbe essere la piccola *mappa mundi* inserita nel Salterio di Londra (Londra, BL, Add. ms. 28681, c. 9r). P. Barber è citato in *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. 68. Per la carta del Salterio vedi cap. III, pp. 148-149, e tav. LXII.

¹⁰¹ Per un approfondimento sul mosaico pavimentale del Museo Civico di Torino vedi E. KITZINGER, *World map and fortune's wheel: a medieval mosaic floor in Turin*, «Proceedings of the American Philosophical Society», v. 117, oct. 1973, Lancaster 1973, pp. 344-373.

senese, rimanga lontano dallo sguardo dell'osservatore, la ruota della Fortuna, soprattutto nelle chiese, vuole invece deprimere in chi guarda ogni sentimento di gloria, sentimento che nel Palazzo Pubblico è invece esaltato, dato che qui l'immagine si rivolge al cittadino sollecitato nel suo orgoglio civico, là invece al fedele peccatore¹⁰².

Ancora una tipologia di rappresentazione allegorica si afferma in quest'epoca: il labirinto. Esso compare, oltre che nei codici, anche nei pavimenti (e talvolta sui pilastri) delle chiese, realizzato con tarsie marmoree policrome o semplicemente inciso, ed era concepito come un percorso, un cammino simbolico e reale allo stesso tempo, che in alcuni casi "sostituiva" il pellegrinaggio, spesso pericoloso, verso Gerusalemme o gli altri luoghi santi: bisognava percorrerlo in ginocchio, con un rosario al collo, pregando per la salvezza della propria anima¹⁰³. Nel Medioevo le più famose rappresentazioni del labirinto si trovavano sui pavimenti delle cattedrali gotiche: sono andati distrutti quelli di Reims, Amiens, Arras, Bayeux e Sens, mentre si conserva intatto quello di Chartres (fig. II. 13), opera del XII secolo, il più grande giunto fino ai nostri giorni, raggiungendo complessivamente il diametro di m. 12, mentre il suo percorso interno è di 261,5 metri, dall'esterno all'interno del cerchio, con una successione di curve e archi di cerchio concentrici, la stessa per tutti i percorsi, sia dal centro che dal perimetro. Labirinti di dimensioni più modeste si trovano in Italia, nelle cattedrali di Lucca (fig. II. 14) e Cremona, nelle chiese di S. Maria in Trastevere a Roma, di S. Savino a Piacenza, di S. Michele Maggiore a Pavia e di S. Vitale a Ravenna¹⁰⁴.

Nel tesoro della cattedrale di Bamberg si conserva il mantello dell'incoronazione di Enrico II (973-1024, imperatore del Sacro Romano Impero dal 1014), in cui è rappresentato tutto l'Universo: vediamo identificati dalle relative scritte il Sole e la Luna, i simboli dello Zodiaco, le costellazioni, la sfera della Terra con al culmine la

¹⁰² Tratto da 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. 339.

¹⁰³ I "chemin de Jérusalem", come erano chiamati, si svolgevano da Occidente ad Oriente e simboleggiavano la liberazione dell'uomo ottenuta nell'unione con Dio: il raggiungimento del centro, la Città di Dio appunto. Ma il percorso del labirinto non consiste solo nell'andare verso il centro, ma anche a ripartire da lì. Vedi A. LODOVISI, S. TORRESANI, *Storia della cartografia*, Bologna 1996, p. 43, nota 77.

¹⁰⁴ Sui labirinti in generale vedi P. SANTARCANGELI, *Il libro dei labirinti. Storia di un mito e di un simbolo*, Milano 1984, in partic. pp. 173-184 sui labirinti nelle cattedrali e pp. 179-180 e tavv. 36-37 su quello di Chartres in particolare. Sul labirinto nella cattedrale di Lucca vedi C. BARACCHINI, A. CALECA, *Il Duomo di Lucca*, contributi di A. R. CALDERONI MASETTI, G. DALLI REGOLI, D. DEVOTI, Lucca 1973, p. 126 e tav. 449; per quello nel duomo di Cremona vedi A. PUERARI, *Il duomo di Cremona*, Milano 1971, p. 96; per quello nella chiesa di S. Savino vedi R. SALVINI, *La basilica di S. Savino e le origini del romanico a Piacenza*, Modena 1978, pp. 117-119; per quello in S. Michele Maggiore a Pavia vedi A. PERONI, *Il mosaico di S. Michele maggiore a Pavia*, in *Studi medievali*, s. III, XVIII, 2, «Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, 1977», Spoleto 1977, pp. 705-743. Un testo approfondito sul labirinto in S. Vitale a Ravenna è quello di Y. FLORENT-GOUDOUNEIX, *Il labirinto di S. Vitale di Ravenna*, «Bollettino economico della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Ravenna, gennaio-febbraio 1991, n. 1», Ravenna 1991, pp. 45-58.

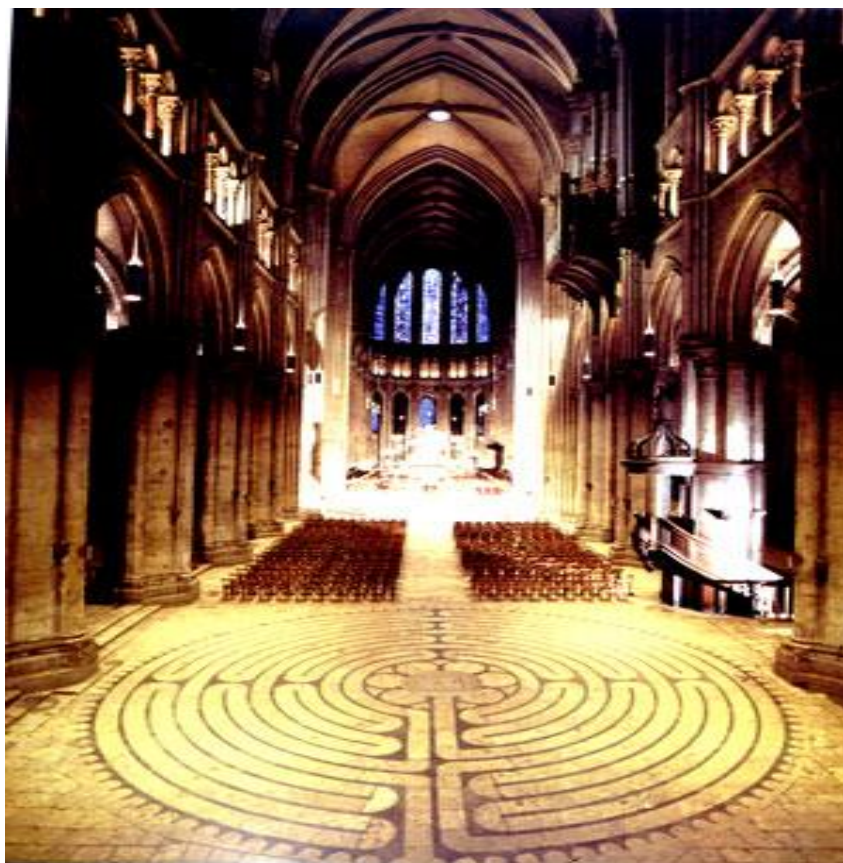


Fig. II. 13 - Il labirinto nella cattedrale di Chartres.



Fig. II. 14 - Il labirinto posto su un pilastro del duomo di Lucca.

figura di Cristo apocalittico in trono tra l'alfa e l'omega, al di sotto la Vergine e il Battista, un cherubino e un serafino (rappresentanti della schiera angelica) e l'agnello apocalittico, con l'invocazione *Agnus Dei dele crimina mundi*. Una lunga iscrizione che corre lungo il bordo del mantello esprime il significato beneaugurante del programma, cui una seconda iscrizione, a lettere più piccole, dà, per così dire, il titolo: (*descriptio totius orbis*) “*o decus Europae Cesar Henrice beate augeat imperium tibi rex qui regnat in evum*”; così Enrico II, cingendosi le spalle del mantello celeste, si mostrava investito del potere di Cristo, assimilando la propria persona alla divinità che giudica e domina l'Universo¹⁰⁵.

II. 4 - I portolani

Il XII secolo vide i marinai del Mediterraneo attraversare sempre più frequentemente le Colonne d'Ercole e spingersi lungo le coste atlantiche. Si rinnovò l'interesse verso i viaggi di scoperta e di esplorazione, che coinvolsero i paesi europei economicamente più progrediti, e ne derivarono notevoli progressi nell'ampliamento delle conoscenze geografiche. Ciò avvenne, prima di tutto, grazie allo sviluppo delle tecniche di navigazione e del relativo strumentario, che permise di superare le difficoltà dei viaggi in mare nelle epoche precedenti, limitati alle ore diurne nei mesi da marzo a novembre e di cabotaggio, in quanto era essenziale mantenere un costante contatto visivo con precisi punti di riferimento costieri: oltre alla costruzione di nuove imbarcazioni e alla nascita di flotte mercantili, importante fu soprattutto l'introduzione della bussola che, in forma rudimentale, cominciò ad essere usata dalla fine del XII secolo. L'uso della bussola e, più in generale, il progresso della navigazione, consentì di raccogliere dati sulle direzioni di rotta e sulle distanze costiere e d'alto mare; vennero così determinate, in modo ancora empirico ma straordinariamente preciso, la posizione delle terre emerse e la conformazione delle coste. Questi dati vennero raccolti e tramandati nei portolani, elenchi di località costiere, con le distanze intermedie e con l'aggiunta di indicazioni utili ai naviganti (la natura dei fondali, la presenza di scogli, secche, porti, le correnti e i venti dominanti, la disponibilità d'acqua), nonché con le direzioni della rotta da seguire da uno scalo all'altro; i portolani medievali si possono quindi considerare quasi la continuazione dei peripli dell'Antichità, anche se essi contengono, oltre alle

¹⁰⁵ Tratto da C. FRUGONI, *La figurazione basso-medievale dell'Imago Mundi*, in “*Imago Mundi*”: la conoscenza scientifica nel pensiero bassomedievale, «Atti del XXII Convegno del Centro di studi sulla spiritualità medievale, Todi, 11-14 ottobre 1981», Todi 1983, pp. 268-269.

caratteristiche della costa e alla distanza da punto a punto, anche la direzione, cosa che non poteva essere segnata nei peripli antichi, essendo allora sconosciuta la bussola¹⁰⁶.

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

Questo portolano, pur essendo, come già detto, il più antico fino ad oggi rinvenuto, non fu certamente il primo ad essere stato composto: data la sua perfezione, esso dovrebbe essere il punto di arrivo di una serie di parziali descrizioni di determinate zone del Mediterraneo, anteriori alla metà del XIII secolo e approntate in funzione della navigazione in aree dalle dimensioni geografiche più limitate, che nel *Compasso* vennero rielaborate, completate e coordinate in un tutto organico¹⁰⁷.

La composizione definitiva dei portolani, quella da inserire sul mercato, si svolgeva nelle botteghe dei copisti, esistenti in tutti i porti maggiori; un numero abbastanza elevato di scribi procedeva al lavoro di ripulimento e di scrittura dei rozzi manoscritti approntati dai marittimi durante la navigazione. Oltre al *Compasso da navigare*, tra gli altri portolani a noi giunti possiamo citare il *Portolano Marcianiano* e quello di *Marin Sanudo il Vecchio*, dedicati al Mediterraneo orientale; il *Portolano di Grazia Pauli*, quello di *Carlo di Primerano* e quello di *Giovanni da Uzzano*, dedicati a tutto il Mediterraneo¹⁰⁸.

Ai portolani erano strettamente legate le carte nautiche, tanto che anch'esse erano definite *compassi*; ma di queste tratteremo nel prossimo capitolo.

¹⁰⁶ A. CODAZZI, *Storia delle carte geografiche*, Milano 1958, pp. 94-95.

¹⁰⁷ C. PALAGIANO, A. ASOLE, G. ARENA, *Cartografia e territorio nei secoli*, Roma 1984, pp. 68-69.

¹⁰⁸ *Ibid.*, pp. 71-72.