

# GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA DELL'ESTREMO OCCIDENTE DA ERATOSTENE A TOLEMEO

Serena Bianchetti  
Università di Firenze

**RIASSUNTO:** La concezione geografica dell'estremo Occidente e la rappresentazione cartografica di questa area variano in relazione alla storia politica dei Greci e dei Romani che occuparono le aree mediterranee della Spagna e quelle atlantiche: i racconti dei navigatori confluiti nelle ricostruzioni degli storici aiutano solo in parte a ricostruire le effettive conoscenze dei luoghi perché Ecateo, Erodoto e lo stesso Polibio «piegano» i dati in funzione della loro idea dell'ecumene.

Solo la ricerca scientifica di Eudosso, Pitea, Eratostene e Tolomeo cerca di spiegare il mondo con le leggi della geometria e disegna l'ecumene mediante una griglia di coordinate astronomiche. La ricerca di Eratostene e in particolare quella sulle aree estreme dell'Occidente e del Nord costituisce il contributo più innovativo e più criticato da parte dei successori: Polibio e Artemidoro, seguiti in parte da Strabone, combattono l'idea eratostenica del mondo e contribuiscono alla sfortuna della geografia scientifica. Sarà Tolomeo a riprendere la concezione matematica di Eratostene: l'analisi dei passi della *Geografia* e i confronti con Marciano, aiutano a comprendere infatti lo stretto rapporto che unisce Tolomeo ai geografi scienziati dei quali è l'ultimo rappresentante.

**PAROLE CHIAVE:** Estremo Occidente. Geografia storica. Geografia scientifica. Cartografia.

## GEOGRAPHY AND CARTOGRAPHY FROM THE FAR WEST OF ERATOSTHENES TO PTOLEMAIOS

**ABSTRACT:** The geographical concept of the Far West and its mapping vary in accordance with the political history of Ancient Greeks and Romans, who occupied the Spanish Mediterranean and Atlantic coasts. Historians' views based upon sailors' accounts only partly contribute to the mapping of this area of the oikoumene. Hekataios, Herodotos, and Polybios intended to 'spin' information according to their idea of the inhabited world.

Only in the scientific research carried out by Eudoxos, Pytheas, Eratosthenes and Ptolemaios is geometry used to describe the world. The oikoumene is represented as an astronomical coordinate system. Eratosthenes' studies –in particular the one focussing on the extreme Northwest– are highly innovative and, as such, highly criticized by his successors. Polybius, Artemidoros and partly Strabo slashed Eratosthenes' idea of the world, thus leading to the decline of scientific geography. Only Ptolemaios decided to retrieve Eratosthenes' mathematical concepts; analysis of passages of *Geography* and comparisons with Markianos contribute to a deeper understanding of the link between Ptolemaios and scientific geographers, of whom he is the last representative (in particular, with regards to the mapping of the Northwest).

**KEY WORDS:** Far West. Historical geography. Scientific geography. Cartography.

### I. L' «ESTREMO OCCIDENTE»: DEFINIZIONE

Quello di estremo Occidente è un concetto che, nelle nostre fonti, varia in relazione al punto di osservazione e al contesto politico-culturale in cui viene elaborato. Nella tradizione greca più antica, attestata da Stesicoro, in un estremo Occidente atlantico «di fronte all'isola di Erytheia, alle

sorgenti del fiume Tartesso»<sup>1</sup> si svolge l'impresa di Eracle contro Eurytion, bovaro di Gerione. Anche se alcuni dati (ad es. le sorgenti del fiume Tartesso) potrebbero far pensare a un Occidente meno vago di quello esiodeo<sup>2</sup>, nel quale Erytheia è «circondata dalle acque» (v. 290) e le mandrie di Gerione sono localizzate in una «bruma perenne al di là del glorioso Oceano» (v. 294), i luoghi della narrazione mitica non risultano geograficamente definiti se non per il riferimento a un estremo Occidente qualificato come tale in base al cammino del sole e alla tenebra (*zophos*) che caratterizza al contempo quel luogo e la regione degli Inferi.

E' in effetti il sole a segnare quegli estremi (est-ovest) oltre i quali si svolgono le imprese degli eroi e, insieme, a limitare lo spazio degli uomini, connotato in senso positivo per l'Oriente cui è legato il sorgere dell'astro e la vita, in senso negativo per l'Occidente cui è legato il tramonto e la morte<sup>3</sup>. Il sole segna perciò i due assi principali dell'ecumene greca, che risulta, già in Omero, circondata dalle acque dell'Oceano e caratterizzata da una «qualità» positiva che investe i paesi del Sud e del Sud-Est, negativa per i paesi del Nord e del Nord-Ovest<sup>4</sup>. In un quadro che risulta, dunque, geograficamente indeterminato ma «qualitativamente» caratterizzato, si svolge la vicenda mitica – quella di Eracle

nella fattispecie – nella quale il valore simbolico prevale sull'informazione geografica<sup>5</sup> e l'indeterminazione delle coordinate appare correlata a una sottesa opposizione tra il mondo degli uomini e quello degli eroi.

Dell'avventura descritta da Stesicoro anche Ecateo<sup>6</sup> sembra aver fatto menzione, ma in una prospettiva del tutto razionalizzante che faceva di Gerione il sovrano di Ambracia e che spostava pertanto l'attenzione del lettore da un mondo «altro», collocato «al di là dell'Oceano», al mondo degli uomini e a luoghi geograficamente noti. Niente si può dire sull'Occidente di Pisandro di Rodi, databile forse nel VII sec. e autore di poema (*Herakleia*)<sup>7</sup> in due libri che doveva contenere anche le imprese occidentali dell'eroe, mentre l'estremo Occidente di Pindaro<sup>8</sup> è fissato a Gades, luogo oltre il quale a nessun essere umano era dato spingersi.

Le versioni di Diodoro Siculo (IV 17-25) e di Apollodoro (II 5.10), forse legate tra loro da un nesso di interdipendenza<sup>9</sup>, presentano invece un itinerario che arriva a Gibilterra passando dalla Libia. Eracle innalza due *stelai* al passaggio dello Stretto e prosegue verso l'insediamento fenicio di Gades, con il quale era identificata l'isola di Erytheia dove, nel racconto diodoreo, uccide i tre figli di Crisaore e ne cattura le mandrie, mentre in quello apollodoreo cattura le mandrie

1 STES., F 7 Page (Suppl.) = F 184 Page (PMG) su cui BALLABRIGA, A. (1986): 45 ss.; 60-62. Sulla *Gerioneide* cf. PAGE, D. (1973): 138-154; CRUZ ANDREOTTI, G. (1991): 49-62. Sul mito di Gerione cf. CROON, J. H. (1952): 13-66; BURKERT, W. (1977): 273-283; BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M. (1983): 21-38; DAVIES, M. (1988): 277-290.

2 HES., *Theog.* 287-294 su cui cf. STRAUSS CLAY, J. (1993): 105-116. Per l'ipotesi che il viaggio di Eracle a Erytheia alluda a una precisa realtà geografica cf. DION, R. (1960): 27-44; ANTONELLI, L. (1997): 90 ss. che riconduce le notizie di Stesicoro a navigatori focesi.

3 LLOYD, G.E.R. (1966): 47.

4 DIHLE, A. (1962): 97-110; JANNI, P. (1973): 445-500; ANTONELLI, L. (1997): 32.

5 PRONTERA, F. (2004a): 151 ss.

6 *FGrHist* 1 F 26 = ARR., *An.* 2.16 su cui v. comm. SISTI, F. (2001): 443; PRONTERA, F. (1999): 21.

7 Cf. in particolare il F 5 BERNABÉ, A. (1987) in cui Eracle riceve la coppa di Helios nella quale attraverserà l'Oceano.

8 *Nem.* 4. 69 su cui DOMÍNGUEZ MONEDERO, A. J. (1988): 711-724, che considera le colonne di Pindaro un *topos* letterario utilizzato per definire genericamente i confini del mondo.

9 JOURDAIN-ANNEQUIN, C. (1989): 227 pensa a Ferecide (*FGrHist* 3 F 18b = STR., III 5.4). Cf. ALONSO NÚÑEZ, J. M. (1990): 1-4; GÓMEZ-ESPELOSÍN, F. J. (2000): 54-62; CRUZ ANDREOTTI, G. (2002): 164 per il rapporto Diodoro-Timeo.

10 ANTONELLI, L. (1997): 119 ss.

di Gerione. Le due versioni, accomunate dalla identificazione Erytheia-Gades (mentre per Stesicoro Erytheia era di fronte al fiume Tartesso), localizzano le colonne innalzate da Eracle all'altezza dei due opposti promontori dello Stretto di Gibilterra, con una scelta che secondo Strabone (III 5.5) trovava concorde la maggior parte dei Greci (v. oltre).

E' stato osservato<sup>10</sup> che lo spostamento delle Colonne da Gades allo Stretto può essere correlata in qualche modo alla crisi del commercio greco con le regioni atlantiche che si produsse nel VI sec. La conseguente riduzione di flusso di informazioni con l'Occidente extra-mediterraneo e con quell'area gaditana, dove era stata immaginata la decima fatica di Eracle, avrebbe prodotto un ridimensionamento di cui la fissazione delle Colonne allo Stretto costituirebbe un significativo indicatore. Le recenti indagini che, sulla base di reperti archeologici e di una rilettura delle scarse notizie delle fonti, ipotizzano una precoce frequentazione greca delle rotte atlantiche e che pensano a un vettore greco per i reperti ceramici rinvenuti ad es. negli scavi di Huelva e di Torre de Doña Blanca<sup>11</sup>, ripropongono un problema a tutt'oggi irrisolto, ancorché criticamente riesaminato dopo le teorie di Schulten<sup>12</sup>, il quale immaginava un vero e proprio blocco cartaginese dello Stretto alla fine del VI sec., con l'interruzione dei traffici greci verso l'Atlantico.

La fine di Tartesso e il complesso equilibrio di forze successivo alla battaglia di Alalia sono in effetti elementi che possono contribuire a spiegare, in una prospettiva evolutiva che non nega l'impatto di singoli e specifici fattori, l'obiettivo

interruzione di traffici greci nell'Occidente atlantico e la ripresa del flusso commerciale che, a metà V sec., vide di nuovo i Greci –anche Ateniesi– solcare le acque oceaniche. E' probabile dunque che in relazione a queste mutate condizioni politiche la geografia dell'Occidente dovesse essere riconsiderata e che le Colonne d'Eracle fossero fissate allo Stretto, divenuto il limite di un Occidente ridimensionato al Mediterraneo. Già Euclemone di Atene, astronomo della seconda metà del V sec., le fissava su due isole dello Stretto, secondo quanto riportato da Avieno<sup>13</sup>, che aggiunge anche le opinioni di Damaste e di Scilace di Carianda.

Il dossier completo sulla storia delle Colonne d'Eracle si legge, come noto, in Strabone<sup>14</sup> che racconta le fasi dell'espansione tiria fino a Gades, dove sarebbero state fissate quelle Colonne che per alcuni sarebbero addirittura «oltre Gadeira stessa». Sostiene poi il geografo che «Dicearco, Eratostene, Polibio e la maggior parte dei Greci localizzano le Colonne presso lo Stretto. Gli Iberi e i Libi dicono invece che le Colonne sono a Gadeira, perché i luoghi presso lo Stretto non somigliano in nulla a colonne. Altri sostengono che vengono chiamate così le colonne di bronzo da otto cubiti nell'Herakleion di Gadeira ... e anche Posidonio ritiene che sia più degna di fede questa tradizione». La lunga esposizione straboniana tratteggia in sostanza la storia di un concetto geografico –quello di estremo Occidente– legato, in origine, alle navigazioni fenicie: il Melqart del tempio gaditano, cui i naviganti sacrificavano, fu presto assimilato all'Eracle greco<sup>15</sup>, forse con il contributo determinante di quegli Eubei che in età tardo-

11 ROUILLARD, P. (1991): 88 ss.; ANTONELLI, L. (2008): 93 ss. con ampia bibliografia.

12 (1950<sup>2</sup>): 72 ss. Contro il blocco cf. DOMÍNGUEZ MONEDERO, A. J. (1988): 711-724; ANTONELLI, L. (1997): 114-119; ID. (in stampa b): 12-14 letto grazie alla cortese disponibilità dell'autore.

13 *Ora mar.* 350-56 su cui ANTONELLI, L. (1997): 152; PERETTI, A. (1979): 154-154. Le Colonne erano fissate su due isole anche da Ps. SKY. 143 ss. che dipende da Eforo e sul quale cf. MARCOTTE, D. (2000): 156-158; ANTONELLI, L. (in stampa a): 3-5 letto grazie alla cortese disponibilità dell'autore.

14 III 5.5 su cui SALINAS, J. M. (1988): 135-147; CATAUDELLA, M. R. (1989-1990): 315-337; BIANCHETTI, S. (1990): 39-73; CRUZ ANDREOTTI, G. (1993): 13-31; ID. (1994): 57-85.

15 JOURDAIN-ANNEQUIN, C. (1989): 119 ss.

geometrica già frequentavano le rotte atlantiche favorendo anche la localizzazione delle imprese di Eracle –come testimoniate da Stesicoro– nell’area gaditana<sup>16</sup>.

Quella che doveva essere stata una concorrenza fenicio-greca –e nella quale la matrice greca (euboica, focese, mista) non è facilmente identificabile– risulta interpretata, nel racconto straboniano, in una prospettiva dinamica che sottolinea le tappe di una avanzata che si traduce nella vittoria della civiltà sulla barbarie. Si tratta di una versione che sembra derivare, attraverso Posidonio, da Eforo criticato, secondo l’Amaseno (III 1.4), da Artemidoro per aver localizzato un tempio di Eracle all’altezza del Promontorio Sacro / C. S. Vicente e per aver immaginato perciò che anche lì potesse essere giunto l’eroe. L’elaborazione eforea, che pare segnare attraverso Eracle l’azione civilizzatrice dei Greci, potrebbe implicare dunque la progressiva acquisizione da parte greca di un Occidente che giunge oltre Gibilterra, nelle regioni atlantiche inesorabilmente strappate alla barbarie.

Il significato delle *stelai* eforee –come ho già affermato altrove<sup>17</sup>– è assimilabile a quello di *horoi*/confini e costituisce un modulo dinamico che permette di leggere, con quella verso Occidente, anche l’avanzata greca verso l’estremo Oriente. Alessandro, infatti, «pose come confine della spedizione degli altari nei luoghi in cui giunse più lontano verso oriente nella terra degli Indi, imitando Eracle e Dioniso ... e in India non risulta fossero sopravvissute colonne né di Eracle né di Dioniso, tuttavia i Macedoni

seguendo le tradizioni e le indicazioni di alcuni posti, credettero essere colonne quei luoghi in cui poterono trovare qualche indizio riferibile a ciò che si narra di Dioniso o di Eracle».

Aggiunge Strabone che «altari fatti a mano o torri o colonne indicano i luoghi più distanti o più significativi in cui gli uomini arrivarono (e significativi sono gli stretti e i monti sovrastanti oppure le piccole isole, luoghi adatti a indicare la fine o l’inizio dei paesi)»: «Una volta scomparsi i monumenti opera dell’uomo» –conclude il geografo– «il nome è passato ai luoghi o agli isolotti che dir si voglia o alle punte che formano lo stretto»<sup>18</sup>.

Risulta chiaramente dai passi citati il significato culturale attribuito alle Colonne d’Eracle: la matrice eforea di questo concetto, che emerge dal confronto con il passo relativo alle colonne occidentali, implica una valenza politica dell’idea, che si applicava ai diversi estremi del mondo<sup>19</sup> e che connotava in senso dinamico le mete progressivamente acquisite alla conoscenza greca.

Per l’area occidentale Eforo inseriva la sua concezione all’interno di una «carta» che immaginava l’ecumene abitata, nelle zone estreme, da quattro popoli principali: i Celti, secondo la ricostruzione che si ricava dalla testimonianza di Cosma Indicopleuste<sup>20</sup>, erano allineati lungo il lato corto dell’ecumene-rettangolo, deformata dalla necessità di inserire la descrizione geografica nella base del cosmo-tabernacolo ideato da Cosma.

La saldatura, nell’estremo Occidente, di elementi celtici e etiopici rispondeva verosimil-

16 ANTONELLI, L. (1997): 152 ss., che sottolinea come la sovrapposizione delle Colonne d’Eracle alle antiche ΚΙΟΥΕΣ di Briareo tendesse a rivendicare, in area atlantica, la priorità delle esplorazioni greche rispetto alle fenicie e il passaggio da un concetto di ordine cosmologico (Briareo che regge le colonne del cosmo) a uno di ordine politico-culturale (Eracle che marca il confine dell’espansione greca).

17 BIANCHETTI, S. (1990): 39-73.

18 STR., III 5.5-6.

19 Cf. PLIN., NH 6.198 con l’isola di Cerne localizzata *contra sinum Persicum*. Prosegue il Naturalista: *Ephorus auctor est a Rubro mari navigantis in eam non posse propter ardores ultra quasdam culumnas (ita appellantur parvae insulae) provehi*. Sul passo cf. BIANCHETTI, S. (1989): 239-247.

20 II 80 = *FGrHist* 70 F 30. Cf. HEIDEL, W. A. (1937): 45-47; WOLSKA-CONUS, W. (1962): 245-271; PRONTERA, F. (2001b): 191.

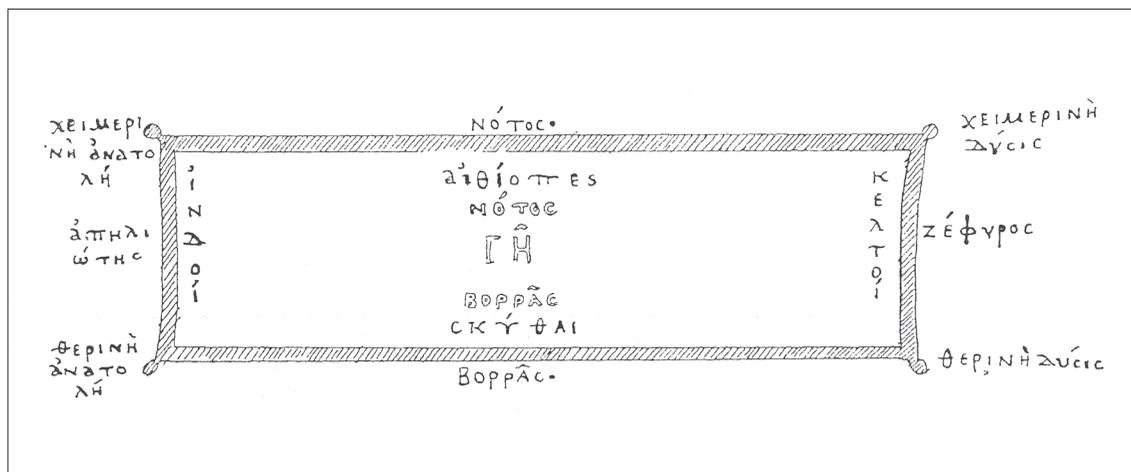


Fig. 1. La carta di Eforo secondo Cosma Indicopleuste: da WOLSKA-CONUS, W. (1968): 397

mente allo stesso principio ordinativo che aveva dettato la successione dei popoli nordici in Erodoto<sup>21</sup> (Issedoni, Arimaspi, Grifoni ecc.): mediante la scansione etnografica si arrivava infatti a ordinare lo spazio del racconto storico e a giustificare i rapporti tra le diverse componenti destinate a giocare un ruolo nel contesto geografico così delimitato.

Il dinamismo del concetto di estremo Occidente, legato alla interpretazione delle Colonne d'Eracle che si è qui ricondotta a Eforo, sembra trovare qualche analogia in quello che è stato definito da Canfora<sup>22</sup> un «toponimo itinerante» e cioè Ἰβηρία, i cui limiti geografici oscillano nella nostra tradizione. Anche l'etnonimo cioè Ἰβηρες presenta variazioni, specie in relazione alle popolazioni situate oltre Gibilterra, sulla costa atlantica, che non risultano comprese tra gli Iberi, ad es. in Erodoto.

Lo storico (I 163), che asseriva che i Focesi scoprirono «la Tirrenia, l'Iberia e Tartesso»<sup>23</sup> distingue dunque Tartesso dall'Iberia, e per Polibio<sup>24</sup> la parte dell'Europa che «si stende lungo il nostro mare fino alle Colonne d'Eracle si chiama Iberia, quella lungo il mare chiamato esterno e grande non ha un nome comune perché è stata esplorata di recente e è abitata da genti barbare e numerose». Si tratta di concezioni che limitano, in sostanza, il concetto di Iberia e l'etnonimo Iberi all'area mediterranea e che consentono di comprendere la periodizzazione riferita da Strabone (III 4.19)<sup>25</sup>: «Iberia fu chiamata dagli antichi tutta la regione al di là del Rodano e dell'istmo chiuso dai due Golfi Galatici, mentre i moderni pongono come confine della regione i Pirenei e fanno dell'Iberia sinonimo dell'Hispania: altri ancora invece chiamano Hispania solo la regione al di qua dell'Ebro e più anticamente

21 IV 13. Sulla descrizione di Aristeia, sottesa a quella di Erodoto cf. BOLTON, J.D. (1962): *passim*.

22 (2008): 279.

23 Cf. AESCH., F 73a Radt = PLIN., *NH* 37.32.

24 III 37.10-11. Sulla concezione polibiana cf. MORET, P. (2003b): 279-306.

25 Il testo è quello di LASSERRE, F. (1966a), sulla base di EUSTAT., *GGM*. II, 266. 7 (cf. già JONES 1960<sup>3</sup>), accolto anche da TROTTA, F. (1996). Per τὴν ἔκτος τοῦ Ἰβηρος cf. RADT, S. (2002): 426; CRUZ ANDREOTTI, G. (2007a): 271; cf. anche il glossario *s.v.* Iberia: 402-405. Sul problema cf. da ultimo CANFORA, L. (2008): 230-231; 259-263. Cf. POTHECARY, S. (1997): 213-246 per il probabile riferimento a Polibio e a Posidonio nell'espressione οἱ δὲ νῦν. Su Asclepiade di Mirlea ALONSO NÚÑEZ, J. M. (1978): 176-183.

ancora, come dice Asclepiade di Mirlea, gli abitanti di quest'area, che popolavano una regione non grande, venivano chiamati Igleti».

Il passo, su cui molto è stato finora detto, suggerisce il succedersi di concezioni diverse sull'Iberia: il riferimento agli «antichi» che, secondo la testimonianza di Asclepiade di Mirlea, consideravano Iberi gli Igleti può richiamare la testimonianza di Erodoro<sup>26</sup> che, in contrasto con Erodoto, comprendeva tra gli Iberi i Gleti e i Cineti, cioè popoli localizzati sul lato atlantico della Penisola. Se si considera che anche Teopompo<sup>27</sup> definiva Iberi i Gleti che abitavano intorno ai Tartessi, si arriva a intravedere un filone alternativo a quello erodoteo (e polibiano) e che considerava parte integrante della regione iberica quella situata al di là delle Colonne d'Eracle.

E' difficile cogliere qui i termini precisi di una polemica che toccava i nomi delle popolazioni, ma dietro la quale si intravede anche lo sforzo di delineare l'area iberica e quella celtica in base a criteri storici e/o geografici e di cui offrono esempi da un lato Eforo e Polibio, dall'altro Eratostene<sup>28</sup>.

## II. L' ESTREMO OCCIDENTE NELLA CARTA DEGLI STORICI

Se all'uscita dell'estremo Occidente dalle brume del mito contribuirono molto i racconti dei navigatori che si erano avventurati sull'Oceano<sup>29</sup>, va detto altresì che i risultati di quelle esplorazioni sembrano poco influenzare le carte degli storici, frutto di elaborazioni ideologicamente orientate e costruite per avvalorare

concezioni in genere poco permeabili ai risultati della ricerca. Le notizie sui Focesi, sugli Eubei o su quei miscugli di popoli che avevano solcato i mari dell'ignoto lasciano infatti una traccia poco significativa nelle carte definite da Kish<sup>30</sup> «carte-immagine», diverse dalle «carte-strumento» in quanto costruite per organizzare lo spazio noto in relazione all'ignoto, raffigurato in termini di eccentricità rispetto a un centro intorno al quale ruota di fatto la visione dell'insieme.

La circolarità dell'ecumene avvolta dal mare costituisce, come noto, uno dei cardini della «carta ionica»<sup>31</sup>, chiara esemplificazione della carta-immagine e organizzata intorno a un centro che i poemi omerici fissano nell'area egea, Erodoto nell'area ionica e nella Grecia continentale

Se cerchiamo di individuare la rappresentazione dell'estremo Occidente in una carta di questo tipo dovremo rifarci ai Frammenti dell'opera di Ecateo che, relativamente a questa area, sono per lo più traditi da Stefano di Bisanzio, testimone della cui affidabilità è lecito dubitare soprattutto perché lo schema del lemma non garantisce la citazione *verbatim* e non esclude –anzi rende molto verosimile– l'intervento del lessicografo, che utilizza l'antico testimone ai fini della propria ricostruzione<sup>32</sup>. Si è già detto che Ecateo<sup>33</sup> fissava l'impresa di Eracle contro Gerione in Epiro e non nella zona di Tartesso: quest'ultima regione è nominata invece nel F 38 (= St.B. *s.v.* Ελιβύργη) per localizzare un centro –Eliburge– che doveva trovarsi fuori dallo Stretto di Gibilterra. Sono tuttavia i Frammenti (39-52) che elencano, nella testimonianza di

26 *FGrHist* 31 F 2a = CONST.PORPH., *De adm. imp.* 23 (= ST. B. *s.v.* Ἰβηρία); 2b = ST. B., *s.v.* Κυνετικόν. Cf. CIPRÉS, P., CRUZ ANDREOTTI, G. (1998): 121-123; RADT, S. (2006): 384.

27 *FGrHist* 115 F 201 = ST. B. *s.v.* Τλήτες.

28 V. oltre.

29 JANNI, P. (1998): 23-40; GÓMEZ-ESPELOSÍN, F. J. (2000): 85-128; PRONTERA, F. (2004a): 151-164;

30 (1980): 9; cf. anche JACOB, C. (1992): 174-188.

31 GEHRKE, H. J. (1998): 163-191; DORATI, M. (1999-2000): 120-127; HEILEN, S. (2000a): 33-54.

32 MORET, P. (2006): 43-45.

33 *FGrHist* 1 F 26 su cui SISTI, F. (2001): 443.

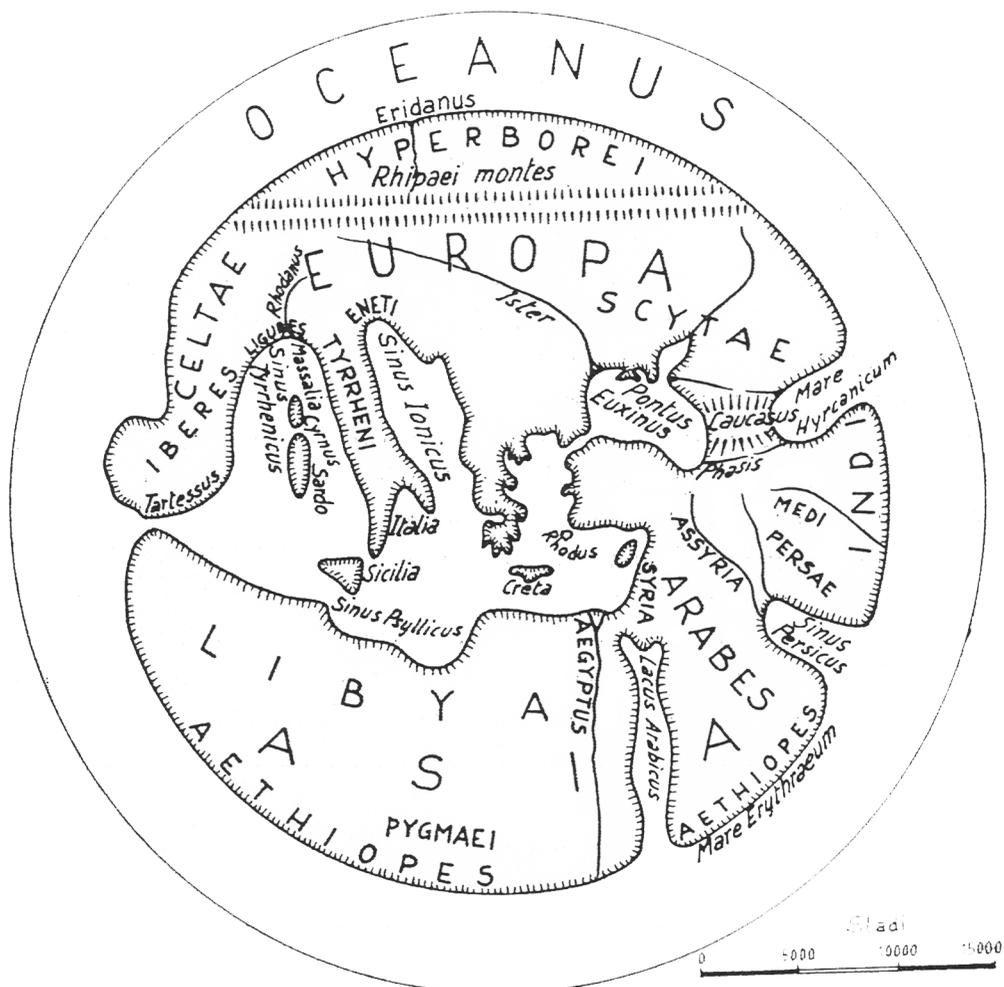


Fig. 2. La carta di Ecateo: da PERETTI, A. (1979): 13

Stefano, etnonimi e toponimi della regione spagnola<sup>34</sup> che risultano importanti perché, riportando la pertinenza europea o libica del popolo o del centro citato, consentono di ricostruire la scansione ecataica<sup>35</sup> dei continenti: il popolo degli Elbestioi (F 40), ad es., che il lessicografo considera libico era considerato, insieme a quello dei Mastienoi, europeo da Ecateo.

Si può presumere che tra le fonti per l'estremo Occidente vi fosse, ad es., quel Coleo di Samo menzionato da Erodoto (IV 152) quale predecessore dei Focesi. Il ricorso a documenti periplografici è attestato infatti per Ecateo, che attinse per l'Oriente a Scilace e che verosimilmente conosceva il ricco bagaglio di esperienze dei Focesi, esploratori dell'Occidente e fonda-

34 MORET, P. (2006): 43. Cf. RADT, S. (2006): 384.

35 GEHRKE, H. J. (1998): 163-191; CRUZ ANDREOTTI, G. (2007a): 46 ss.

tori di Massalia (menzionata al F 55 = St. B. *s.v.* *Μασσαλία*)<sup>36</sup>.

In sostanza, il quadro, piuttosto sussultorio, dell'estremo Occidente che risulta da Ecateo e che doveva confluire nella carta ionica sembra ancora influenzato dall'epica (con la terra circondata dal mare) mentre le esperienze dei navigatori, che avrebbero potuto sensibilmente aggiornare l'antica concezione, concorrono a confermare un impianto che risponde a esigenze di organizzazione politica e geometrica dello spazio.

Anche nelle *Storie* di Erodoto il peso delle esplorazioni –peraltro diffusamente menzionate– risulta nella sostanza funzionale a uno schema preordinato dell'ecumene e al quale sono in qualche modo «piegate» le dimostrazioni ricavate dalle esperienze dei naviganti. Al fine di tratteggiare i contorni anche di regioni estreme e ignote, lo spazio viene infatti geometricamente scandito mediante elementi fisici (fiumi, monti) che delimitano le aree abitate dai diversi gruppi etnici (Sciti, Celti, Etiopi, Iberi ecc.)<sup>37</sup>.

Per quanto attiene all'estremo Occidente esplorato –come già detto– dal samio Coleo che ancora prima dei Focesi –perciò nella prima metà del VII sec.– avrebbe raggiunto l'Andalusia atlantica, il riferimento alla scoperta del mercato di Tartesso, che fino allora non risultava frequentato, è indicativo di una riconosciuta frequentazione samia –precedente la focese– delle rotte atlantiche. L'attività dei Focesi, dei quali lo storico non cita la fondazione di Massalia,

si concentra nella fase della grande espansione greca precedente Alalia: dopo la battaglia infatti, alla quale Massalia non dovette essere estranea nonostante il silenzio dello storico, i Focesi videro calare i loro traffici verso le aree controllate da Etruschi e Cartaginesi: l'Occidente menzionato da Erodoto (in particolare Tartesso<sup>38</sup>), che attingeva forse a una fonte filofocese ma antimassaliota<sup>39</sup>, vide di fatto un progressivo calo di traffici focesi e un conseguente calo di informazioni. Erodoto nega infatti l'esistenza delle Cassiteridi, non menziona l'esplorazione di Midacrito citato da Plinio<sup>40</sup> e non cita Imilcone né Annone: si limita invero al solo ricordo di Coleo e a quello dei naviganti focesi per costruire una «carta-immagine» con i contorni tratteggiati per via teorica, al fine di confermare l'idea dell'insularità dell'ecumene.

L'assenza di notizie di matrice massaliota nelle *Storie* sembra avvalorata anche dalla mancanza di quei dati che si ritrovano invece in testi riconducibili, per la documentazione occidentale, all'area massaliota: l'*Ora maritima* di Avieno, ad es., dietro la quale si è voluto vedere un antico periplo massaliota<sup>41</sup>, permette di cogliere il livello di informazione sulle rotte percorse dai Cartaginesi<sup>42</sup>, schierati con gli Etruschi a Alalia e destinati a prendere il sopravvento nei commerci occidentali. In particolare Avieno descrive le spedizioni di Imilcone e di Annone, che Erodoto non menziona pur risultando quest'ultima fondamentale per la dimostrazione della tesi sulla Libia circondata dal mare.

36 Cf. MARCOTTE, D. (2006): 34 per il diverso valore della componente etnica nella rappresentazione della geografia mediterranea o atlantica da parte degli storici. Cf. inoltre MORET, P. (2006): 41-67 sulla scarsa incidenza dell'esperienza focese nella formazione della carta dell'Occidente.

37 Sulla carta erodotea cf. MYRES, J. L. (1953): 115-134; CIPRÉS, P., CRUZ ANDREOTTI, G. (1998): 124-129; PRONTERA, F. (2001c): 127-135; BICHLER, R. (2007): 67-80.

38 Per i Focesi *opens up* più che *discoverers* dell'area atlantica cf. ANTONELLI, L. (1997): 55.

39 ANTONELLI, L. (2008): 117.

40 NH 7.197.

41 SCHULTEN, A. (1955<sup>2</sup>): 123 ss. Contra cf. GONZÁLEZ PONCE, F. J. (1995), *passim*. A favore di una lettura strategica dell'*Ora maritima* cf. ANTONELLI, L. (1998): 85-109; ID. (in stampa a): 1-21.

42 Ps. ARIST., *De mir.* 135-136 su cui VANOTTI, G. (2007): 205-209 per l'ipotesi di una fonte, sottesa ai §§ 132-136, che privilegiava «un angolo di visuale fenicio-punico».

La testimonianza di Imilcone, citato a tre riprese nell'*Ora maritima* (vv. 113 ss.; 383 ss.; 404-415), offre una descrizione dell'estremo Occidente la cui importanza risiede essenzialmente nella valutazione di un'unica massa continentale costituita dall'Iberia e dalla Celtica, quest'ultima non nominata: il promontorio *Oestrymnis*, che indica l'Armorica, (v. 148) chiude, con Ophiussa, il Golfo di Biscaglia la cui grandezza lascia intravedere esperienze di navigatori che si erano spinti fino a quel luogo e ne avevano registrato l'effettiva conformazione.

I dati avieni sull'estremo Occidente sono in sostanza più ricchi – e in parte diversi – da quelli erodotei: ad es. per lo storico Ἰβηρῆν si attaglia, come già detto, al Mediterraneo occidentale mentre in Avieno il fiume *Hiberus* nasce nell'Andalusia atlantica e lascia intravedere una presenza di Iberi nelle regioni atlantiche che non trapela da Erodoto ma che è riscontrabile invece nelle già citate testimonianze di Erodoro e di Teopompo<sup>43</sup>.

Il carattere simbolico che caratterizza la carta di Erodoto risulta improntare anche quella di Eforo, per quanto si può ricavare dalla schematica rappresentazione dei popoli che bordano l'ecumene giuntaci con la tradizione manoscritta della *Topografia cristiana* di Cosma Indicopleuste<sup>44</sup> (vid. Fig. 1). Questa carta registra all'estremo Occidente anche un dato interessante: i Celti che confinano con gli Etiopi<sup>45</sup>, dato che sembra trovare un'eco piuttosto fedele nei vv. 152 ss. dello Ps. Scimno, che presentano l'isola di Erytheia abitata dagli Etiopi

occidentali. La notizia, spiegabile con una possibile interpretazione dei vv. iniziali dell'*Odissea* sui quali la filologia alessandrina e pergamena si erano scontrate<sup>46</sup>, documenta la persistenza di una tradizione che lascia la sua traccia ancora in Tolomeo<sup>47</sup> e che rende tangibile la difficoltà con cui la geografia degli uomini subentra a quella degli eroi. Per lo Ps. Scimno, inoltre, erede di una tradizione storico-letteraria all'interno della quale si svolge la descrizione periplografica, gli Iberi costituiscono – come per Erodoto – il popolo più occidentale del Mediterraneo. Questa stessa localizzazione si riscontra nel Periplo dello Ps. Scilace<sup>48</sup> nel quale Peretti ha creduto di individuare tracce di una geografia coeva dello Scilace ammiraglio di Dario e che avrebbe meglio conosciuto proprio le aree più occidentali dell'ecumene. Il § 2 che assegna al paraplo iberico mediterraneo sette giorni e sette notti di navigazione sembrerebbe in effetti trovare conferma nella notizia riportata da Avieno (vv. 562 ss.) e che potrebbe rifarsi a una antica fonte massaliota<sup>49</sup>; questa includeva nel computo il paraplo Gades-Calpe perché localizzava nell'area gaditana le Colonne d'Eracle<sup>50</sup>.

Questi rapidi cenni su una possibile lettura stratigrafica di testi che – come quello di Ps. Scilace e di Avieno – presentano indubbe incongruenze lasciano comunque intravedere il peso dell'esperienza e dalle informazioni raccolte in viaggio per il costituirsi di un'idea di estremo Occidente che risulta selettivamente filtrata nelle fonti storiche, attente più che alla realtà geografica alla lettura politica di essa.

43 CRUZ ANDREOTTI, G. (2002): 163; GONZÁLEZ PONCE, F. J. (1993): 45-60 secondo il quale il riferimento a una Iberia atlantica da parte di Avieno andrebbe annoverato tra i passi che risentono della tendenza arcaizzante tipica del poema. Contra cf. ANTONELLI, L. (1998): 41; ID. (in stampa a): 19-20.

44 WOLSKA-CONUS, W. (1962): 113 ss.; EAD., (1968): 397-398.

45 *FGrHist* 70 F 129 a = PLIN., *NH* 4.119; 129b = PS.SKY., 152 ss.

46 Cf. anche D. PER., 558-64 su cui MARCOTTE, D. (2000): 160-161; CATAUDELLA, M. R. (2008): 1961-1968. 47 IV 1.8 su cui DESANGES, J. (1978): 4, n. 12.

48 §2 su cui PERETTI, A. (1979): 165-169; MARCOTTE, D. (2006): 34-35.

49 ANTONELLI, L. (1998): 186 ss.

50 Per la diversità dei punti di partenza nel computo delle distanze e in particolare per la varietà delle distanze Pirenei-Colonne d'Eracle cf. MÜLLENHOF, K. (1870<sup>2</sup>): 161.

### III. L'ESTREMO OCCIDENTE NELLA CARTA SCIENTIFICA

Se i dati dei peripli non sembrano trovare nelle carte storiche una sistematica riorganizzazione e non contribuiscono dunque, almeno per questa via, alla formulazione di un'immagine complessiva dell'ecumene, va detto che è solo la ricerca scientifica con la conseguente lettura geometrica del cosmo a produrre un'immagine del mondo fondata su coordinate astronomiche e nella quale i diversi punti, immaginati su una sfera, perdono quelle «qualità» che erano legate a una concezione selettiva dello spazio<sup>51</sup>. Il punto di arrivo di questo processo, del quale interessa in questa sede la raffigurazione dell'estremo Occidente, è costituito naturalmente dalla carta di Eratostene<sup>52</sup> nella quale confluiscono i risultati di una ricerca nata dall'esigenza di comprendere le leggi che governano il cosmo e dalle quali dipende la possibilità di disegnare la mappa del cielo e quella della terra abitata.

Secondo Simplicio<sup>53</sup> era Platone che aveva posto ai matematici il problema di fondo dell'astronomia: «Trovare ipotesi in grado di salvare, attraverso i movimenti circolari e uniformi, i fenomeni osservati relativamente ai pianeti». Eudosso di Cnido rispose al quesito: nei *Fenomeni* infatti egli proponeva un modello geometrico della mappa celeste nella quale i moti dei pianeti che ruotavano da ovest a est, in senso opposto al moto quotidiano, avvenivano lungo una banda dello zodiaco, il cui centro mediale era l'eclittica. Il modello eudossiano consentiva di interpretare i fenomeni celesti come effetti visibili di moti di sfere e cerchi: i sette astri erranti

(*planetes*), così detti per le irregolarità del loro moto longitudinale che si svolge a velocità non uniforme con fenomeni di stazioni e retrogradazioni, erano immaginati muoversi lungo orbite circolari concentriche con la terra, così da giustificare la definizione di sistema delle sfere omocentriche con cui Aristotele nella *Metafisica* e Simplicio nel commento al *De caelo* lo avevano definito<sup>54</sup>.

L'assimilazione del cielo a una sfera, da un lato, spiega la prima definizione dell'astronomia, detta *sphairopoiia* dai Greci e, dall'altro, consente di tradurre in geometria i problemi di astronomia, senza necessità di verificare per via empirica ciò che si può comprendere attraverso semplici dimostrazioni geometriche.

L'importanza della ricerca di Eudosso fu percepita da Euclide che, nella I *Proposizione*, dimostrava che la terra può essere intesa come il centro di una circonferenza cui era assimilato il cosmo. In un sistema che considera dunque il cielo stellato come una sfera che gira da est verso ovest portando con sé le costellazioni, studiata nelle sue peculiarità da Autolico di Pitane<sup>55</sup>, l'asse che passa per il centro della terra ha ai suoi estremi due poli celesti, che sembrano restare immobili e di cui Pitea e poi Ipparco cercarono di stabilire la posizione.

Proprio in relazione alla teoria dello scienziato di Cnido il massaliota Pitea proponeva una correzione sulla posizione del polo<sup>56</sup> che è indicativa, da un lato, dell'approccio di tipo astronomico con cui Pitea affrontava problemi geografici e, dall'altro, del tentativo di arrivare a concetti non più di carattere relativo ma assoluto, utili a definire le coordinate celesti e terrestri.

51 SZABÓ, Á. (1992): 53 ss.; GEHRKE, H.J. (1998): 163 ss. Sulla geografia «scientifica» cf. AUJAC, G. (1966): 49-71; EAD. (1987): 140-160; EAD. (1992): 147-202; HEILEN, S. (2000): 33-73.

52 Sulla carta di Eratostene cf. THALAMAS, A. (1921): *passim*; DRAGONI, G. (1979): *passim*; JACOB, C. (1992b), 113-127; AUJAC, G. (2001): 65-122; GEUS, K. (2002): 261-288; ID. (2007): 111-122.

53 In ARIST., *De caelo* p. 493 = AUJAC, G. (1979): 160; LLOYD, G.E.R. (1993): 435-474.

54 I Frammenti dell'opera di Eudosso sono stati raccolti da LASSERRE, F. (1966b). Sulle teorie di Eudosso cf. REPELLINI, F.F. (1985): 127 ss.; SZABÓ, Á. (1992): 187-198; HEILEN, S. (2000): 55-73.

55 Su Autolico AUJAC, G. (1979): 3-24.

56 I Frammenti dell'opera di Pitea sono qui citati nella raccolta BIANCHETTI, S. (1998): F 1 = HIPPI., *In Arat.* 1.4,1.

Tra questi, quello del circolo artico era uno dei problemi più dibattuti e che influenzava, con la sua definizione, l'idea dell'estensione dell'ecumene. Se infatti l'equatore celeste costituiva il cerchio percorso dal sole nel suo viaggio intorno alla terra al momento dell'equinozio<sup>57</sup>, il tropico era il cerchio, parallelo all'equatore, percorso dal sole al momento in cui l'astro sembra girare (*tropé*) e invertire il suo corso. Strabone, che nei *Prolegomena* sintetizza i concetti dell'astronomia essenziali alla comprensione del mondo, spiega che il circolo artico, anch'esso parallelo a equatore e tropici, è tangente al punto più settentrionale dell'orizzonte (I 1.6) e delimita la calotta delle stelle circumpolari, cioè delle stelle che – a differenza di quelle occidue – non tramontano mai<sup>58</sup>.

Ora, il circolo artico –esattamente come l'orizzonte al quale è tangente per definizione– varia in relazione al punto di osservazione. Per i Greci la costellazione più brillante tra quelle sempre visibili era l'Orsa maggiore (ἄρκτος), il che spiega il nome dato al cerchio delle stelle sempre visibili (ἀρκτικός κύκλος). Il circolo artico, fissato in relazione all'orizzonte greco, cioè in rapporto a Rodi, era a 36° dal polo e a 54° dall'equatore<sup>59</sup>. E' questa la definizione che risulta ancora presente in Aristotele<sup>60</sup> e in Strabone per i quali la zona temperata si estende tra i 24° e i 54°N, cioè dal tropico fino al circolo artico della Grecia.

Rispetto a questa definizione variabile, con Ipparco di Nicea se ne affermerà un'altra che considera il circolo artico un elemento invariabile della sfera terrestre<sup>61</sup>, come l'equatore e il tropico, diverso dal cerchio delle stelle sempre visibili (*In Arat.*, I 11.1) che varia in relazione

al luogo di riferimento. Questo, che costituisce un punto di arrivo della ricerca astronomica ipparchea, trova un suo importante precedente nell'indagine di Pitea, che fissa Thule<sup>62</sup> dove «il tropico estivo si identifica con il circolo artico», cioè a 66°N, all'altezza del nostro circolo artico, verosimilmente già distinto da parte del Massaliota dal cerchio delle stelle circumpolari e dal circolo artico fissato da Aristotele e da Strabone a 54°N, in relazione alla latitudine di Rodi intesa come punto di riferimento per la Grecia.

Questo elemento, indispensabile a comprendere l'approccio di ordine astronomico che guida l'indagine geografica di Pitea, è anche di fondamentale importanza per comprendere l'itinerario alla scoperta del Grande Nord: si trattava infatti di una spedizione di carattere ben diverso da quelle degli esploratori e mercanti che si imbarcavano verso mondi ignoti senza altro bagaglio che il *dossier* delle esperienze precedenti, confluite in peripli e racconti di varia affidabilità.

Quello di Pitea è un viaggio intrapreso per verificare autopicamente le leggi della sferopea e per registrare il variare dei fenomeni in relazione all'aumento della latitudine e all'avvicinamento al circolo artico. L'impresa si svolge (intorno al 330 a.C.) su una rotta che va da Massalia a Gibilterra e prosegue poi, oltre le Colonne, per puntare irreversibilmente verso nord, lungo la costa atlantica, fino a raggiungere la punta nord-occidentale della Celtica e le Isole Britanniche, identificate per la prima volta come un arcipelago. L'itinerario, su cui molto è stato scritto, punta dopo la Britannia ancora verso nord, verso l'isola di Thule che rappresenta il punto più settentrionale raggiunto e dopo

57 Cf. AUJAC, G. (1966): 116; SZABÓ, Á. (1992): 205-263.

58 Cf. GEM., V 4-7 su cui AUJAC, G. (1975): 133-134.

59 GEM., V 48.

60 *Met.*, 2.362 a.

61 HIPPOCRATES, *In Arat.* 1.7,6; 1.7,22. Cf. DICKS, D.R. (1960): 170; LLOYD, G.E.R. (1993): 274; BIANCHETTI, S. (1998): 109-111.

62 PUTH., F 8c = STR., II 5.7-8 e comm.: 152-161.

il quale la rotta torna a piegare verso sud e verso quella costa europea nella quale era immaginato sfociasse un fiume, inteso come la continuazione della linea tratteggiata dal Tanais. «Dal Tanais a Gades»<sup>63</sup>, lungo tutta la longitudine dell'Europa si svolge dunque quell'esperienza narrata in un'opera, *L'oceano*, che ci è giunta in frammenti, trāditi prevalentemente da Strabone e, in misura minore, da Plinio.

Proprio il testimone più cospicuo –Strabone– è anche quello più critico –insieme a Polibio, che nutre la più totale disistima nei confronti del Massaliota– sulla fondatezza di una descrizione che minava nella sostanza il sapere tradizionale ammettendo l'esistenza di terre abitate fino a 66°N., ben oltre cioè quel limite che da Aristotele era stato fissato a 54°N. L'atteggiamento di totale disprezzo con cui i geografi-storici trattano il resoconto piteano basta a spiegare la sfortuna dello scritto, ben presto dimenticato come gran parte dei lavori scientifici, noti solo attraverso sporadiche e ostili testimonianze.

Nonostante le difficoltà con cui il testo de *L'oceano* può essere ricostruito, si ricava proprio dalla testimonianza di Strabone che il Massaliota definiva le latitudini raggiunte mediante tre misurazioni: la distanza da Massalia computata in giorni e notti di navigazione, secondo il tradizionale modulo periplografico; la durata del giorno più lungo; l'altezza del sole a mezzogiorno.

Tenuto conto della precisione con la quale è misurata, mediante lo gnomone, la latitudine di Marsiglia, non si stenterà a immaginare la correttezza dei dati riportati in un diario di bordo che sembra selezionare e registrare le latitudini proprio in relazione al progressivo avvicinamento al Grande Nord.

Se questa rotta diretta a Nord sembra essere la costante di un viaggio che mirava anche

a verificare l'estensione e i moti dell'oceano, si comprenderà che da Massalia il navigatore puntasse direttamente alle Colonne, nonostante le obiezioni –oggi in gran parte superate– di chi immaginava che il blocco imposto nel terzo trattato romano-cartaginese agli alleati di Roma potesse aver impedito a Pitea di superare lo Stretto.

A favore di un primo tratto compiuto per mare vanno diversi elementi:

- Né Polibio né Strabone, altrimenti molto critici sul resoconto piteano, sembrano muovere obiezioni alla prima parte del viaggio, che sarebbe stata sicuramente contestata se fossero stati ravvisati elementi di debolezza.
- La distanza Massalia-Colonne (= 7000 stadi), che Strabone<sup>64</sup> riporta a Eratostene considerandola più attendibile di quella polibiana (= 9000 stadi), sembra ricavata da Pitea, al quale Eratostene si rifà per tutta la descrizione della costa dell'Europa occidentale. Anche la distanza Colonne-Pirenei (= 6000 stadi), che Strabone riconduce a Eratostene e che preferisce rispetto a quella polibiana (meno di 8000 stadi), rivela la stessa matrice: il fatto che Strabone non contesti questi dati dimostra la loro attendibilità e coerenza all'interno di una carta che, per il lato occidentale del Mediterraneo, rimane quella alessandrina<sup>65</sup>.
- La menzione da parte di Eratostene, nella testimonianza di Strabone<sup>66</sup>, dell'approdo di Tarragona parrebbe rifarsi anche in questo caso a Pitea. Lo confermerebbe il tipo di critica mosso da Artemidoro che polemizzava contro i dati di Eratostene, ricavati essenzialmente da Pitea (v. oltre).

63 PYTH., F 8d = STR., II 4.1 e comm. BIANCHETTI, S. (1998): 167-169; EAD. (2004): 1-10.

64 II 4.4 = ERAT., F III B, 119 e comm. BERGER, H. (1880): 365-366 sulla derivazione piteana del dato, già ipotizzata da MÜLLENHOF, K. (1870<sup>3</sup>): 369.

65 Cf. PRONTERA, F. (1996): 334-341; ID. (2004b): 335-342.

66 III 4.7 = ERAT., F III B, 120. Cf. LASSERRE, F. (1966a): 167; RADT, S. (2006): 367.

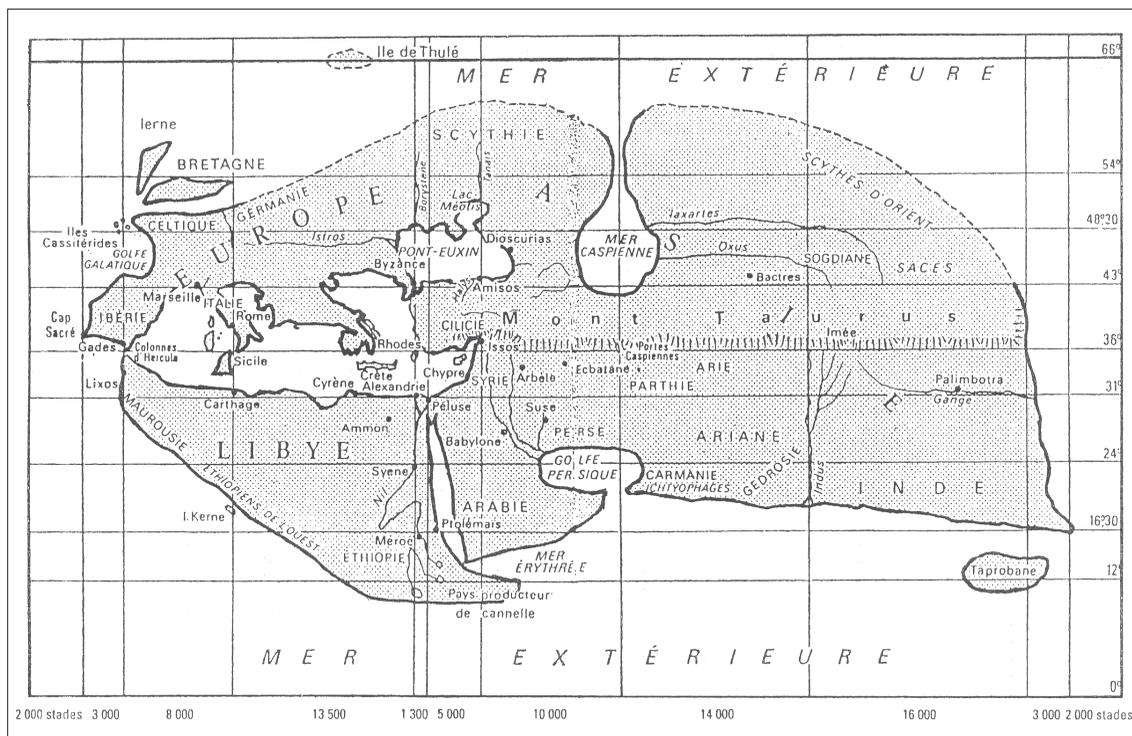


Fig. 3. La carta di Eratostene: da BIANCHETTI, S. (1998): 218

- Il riferimento a Timostene di Rodi<sup>67</sup> nella descrizione straboniana di Calpe è parso a Lasserre lasciare intravedere una derivazione ultima da Pitea, il cui scritto l'ammiraglio egiziano avrebbe utilizzato per fornire poi ampio materiale allo stesso Eratostene. Sempre a Pitea, attraverso la mediazione di Posidonio e di Eratostene, Lasserre (*ibid.*) aveva pensato potesse rifarsi la notizia straboniana (III 1.8) sulla distanza Calpe-Gades.

Pare rimarchevole, infine, il fatto che l'opera sottolinei nel titolo *–L'oceano–* gli scopi e l'itinerario di un viaggio che non poteva che svolgersi tutto per mare e affrontare l'Oceano navi-

gando fino alle Colonne d'Eracle, che segnava –come dice Strabone (III 5.6)– l'inizio della navigazione per chi puntava dall'Oceano verso il Mediterraneo e il punto estremo di quest'ultimo per chi si dirigeva verso l'Oceano.

Da Gibilterra la rotta procede verso Gades dove vengono compiute le osservazioni sulle maree, causate –secondo l'interpretazione del Massaliota– dalla luna<sup>68</sup>. La navigazione continua poi verso il Promontorio Sacro / c. S. Vicente, considerato un punto importante nella descrizione della costa iberica e sul quale verterà la polemica di Artemidoro contro Eratostene e contro la raffigurazione dell'estremo Occidente nella carta alessandrina. Anche Strabone<sup>69</sup>, fon-

67 STR., III 1.7 = F 19 e comm. WAGNER, E. A. (1888): 53 per il ruolo di Posidonio nella descrizione straboniana del Mediterraneo occidentale. Per la derivazione ultima da Pitea cf. LASSERRE, F. (1966a): 187.

68 PYTH., F 2 a-b = AËT., *Plac.* 3.17,3-5 e comm. BIANCHETTI, S. (1998): 111-115.

69 III 2.11 = PYTH., F 4 e comm. BIANCHETTI, S. (1998): 115-123.

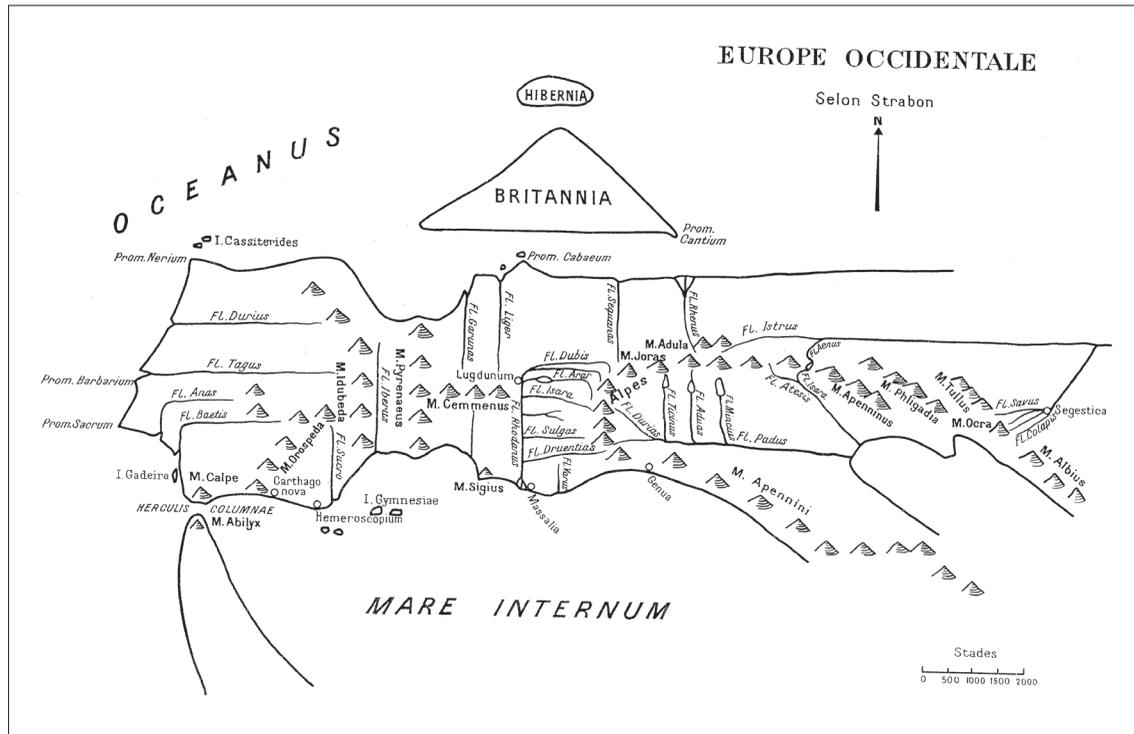


Fig. 4. L'Europa nord-occidentale di Strabone: da LASSERRE, F. (1966a)

te tralatrice, è molto critico sulla fiducia accordata a Pitea da Eratostene il quale giungeva così a misure del tutto inaccettabili per la lunghezza e la larghezza dell'intera ecumene.

L'estremo Occidente costituisce, in sostanza, uno dei perni essenziali della messa a punto della carta eratostenica, che è rivoluzionaria in quanto dilata la larghezza dell'ecumene verso nord ma «contiene» altresì la larghezza dell'Iberia, la cui punta nord-occidentale non costituisce l'estremo lembo settentrionale dell'Europa continentale bensì uno dei due promontori che chiudono il Golfo Galatico (= Biscaglia), anch'esso notevolmente aggettante verso occidente.

Eratostene<sup>70</sup>, calcolando infatti la lunghezza massima dell'ecumene fino alle Colonne d'Era-

cle, «dice che si deve poi aggiungere la convessità che assume l'Europa al di là delle Colonne e che si protende a occidente in corrispondenza dell'Iberia per non meno di 3000 stadi e gli altri promontori nonché quello degli Ostimnioi chiamato Gabaion e le altre isole vicino ad esso, l'ultima delle quali, Ouxisame, secondo Pitea dista tre giorni di navigazione. Avendo detto che queste ultime località non aggiungono niente alla lunghezza dell'ecumene egli (*scil.* Eratostene) incluse anche le regioni dei promontori, il paese degli Ostimnioi, Ouxisame e alcune isole che nomina. Infatti tutte queste regioni –dice– sono settentrionali e appartengono alla Celtica, non all'Iberia; ma –conclude Strabone– in realtà sono fantasie di Pitea». Le «fantasie» di Pitea sono dunque quelle che guidano, nella testimo-

nianza di Strabone, il tracciato della carta eratostenica, che allinea su un meridiano i promontori lusitani e che considera la punta nord-occidentale della Celtica molto protesa verso occidentale, a formare un Golfo di grande ampiezza<sup>71</sup>.

Il dato è di fondamentale importanza perché permette di cogliere il *gap* metodologico che separa la messa a punto delle carte degli storici da quella degli scienziati: il superamento della pura dimensione odologica, realizzato dal Massaliota attraverso la messa a punto di coordinate astronomiche e tradotto nella carta di Eratostene, che utilizzava i dati empirici all'interno di un reticolo costruito su base scientifica, comporta una vera e propria rivoluzione, destinata ad essere «dimenticata»<sup>72</sup> proprio per il carattere destabilizzante che la nuova immagine del mondo implicava in rapporto a precisi contesti politici: Polibio, Artemidoro, Strabone, Mela, Plinio operano, infatti, «correzioni» dietro le quali non è difficile cogliere – a differenza della *diorthisis* di Ipparco<sup>73</sup> condotta con metodo astronomico – motivazioni di ordine politico e che giustificano la resistenza opposta dai geografi storici ad accogliere la carta degli scienziati.

Come Eratostene tratteggiasse l'estremo Occidente si ricava, ancora una volta, da testimonianze in parte ostili: riferisce Strabone<sup>74</sup> – questa volta schierandosi tuttavia con l'Alessandrino – che Polibio contestava la misura eratostenica Marsiglia-Colonne d'Eracle, valutata 7000 stadi e immaginava invece che la distanza delle Colonne da Narbona valesse 8000 stadi (v.

oltre). La misurazione polibiana si contrapponeva a quella eratostenica, che proveniva verosimilmente da Pitea e che doveva essere stata confermata dall'esperienza di Timostene, ammiraglio di Tolemeo II e fonte autorevole delle informazioni di carattere nautico presenti in Eratostene.

Autore di un'opera –*I porti*– che descriveva le coste dell'ecumene, Timostene, definito da Gisinger<sup>75</sup> una «vielseitige, gelehrte Persönlichkeit», aveva infatti attivamente lavorato alla misurazione di tratti costieri e interni<sup>76</sup> in prospettiva di una descrizione complessiva dell'ecumene che rientrava verosimilmente anche negli interessi dei sovrani di Alessandria, eredi di un'idea del potere monarchico che si rifaceva, anche per questo aspetto, a Alessandro. Nei confronti di Timostene, come di Pitea, il debito di Eratostene deve essere stato dunque cospicuo soprattutto perché all'ammiraglio lagide l'Alessandrino doveva probabilmente già una rielaborazione/omologazione delle misure provenienti dai diversi peripli.

Questo materiale periplografico pare dunque sotteso alla descrizione eratostenica della costa mediterranea dell'Iberia ma anche a quella delle coste atlantiche europee e africane: Artemidoro, che contestava infatti la distanza del Promontorio Sacro dalle Colonne, metteva in discussione anche la descrizione dell'estremità occidentale della Maurusia<sup>77</sup>, in una polemica che coinvolgeva l'idea stessa di estremo Occidente quale risultava dalla carta alessandrina. Dal passo straboniano<sup>78</sup> che contiene la critica

71 STR., II 5.14 immagina anche le Cassiteridi sulla linea che passa dal Promontorio Sacro, e dal Promontorio degli Artabri (c. Nerion). Per la possibile derivazione piteana del passo cf. AUJAC, G. (1969): 163. Per le coincidenze con AV., *Ora mar.*: 90, cf. BIANCHETTI, S. (2001): 134.

72 RUSSO, L. (2001<sup>2</sup>): *passim*.

73 Su Ipparco cf. DICKS, D.R. (1960): *passim*.

74 II 4.2 su cui PRONTERA, F. (1996): 335-341; ID. (2003a): 103-111; ARNAUD, P. (2005): 165-168.

75 (1937): 1311. Sull'importanza dell'opera di Timostene nella storia del sapere geografico di età ellenistica cf.: PRONTERA, F. (1992a): 41; 44; ID. (1993): 390; HAUBEN, H. (1996): 221-234; MEYER, D. (1998): 205-206; OTTONE, G. (2002): 153-171.

76 Cf. F 37 = PLIN., *NH* 6, 183, sulla distanza Siene-Meroe.

77 ERAT., F III B, 59 = STR., XVII 3.2; III B, 60 = XVII 3.8.

78 III 2.11 = PYTH., F 4 = ERAT., F III B, 122 su cui BERGER, H. (1880): 162; 368-369; MORET, P. (2003b): 280-281; CRUZ ANDREOTTI, G. (2007b): 257.

di Artemidoro alla raffigurazione eratostenica dell'estremo Occidente iberico si deduce che essa si concentrava essenzialmente su questi punti:

- 1) definizione della regione al di là di Calpe;
- 2) distanza Gades-Promontorio Sacro, fissata in cinque giorni mentre risultava non superare i 1700 stadi;
- 3) regime delle maree che non si arrestano a Gades ma si verificano ovunque;
- 4) accessibilità delle parti settentrionali dell'Iberia.

Per quanto attiene alla definizione della regione al di là di Calpe –che Eratostene chiamava Tartesside– Strabone non approfondisce il tema della polemica ma il fatto che citi (III 1.6) opinioni diverse sulla possibile identificazione Turduli-Turdetani e che menzioni Polibio (XX-XIV 9.1) tra i sostenitori della diversità tra i due popoli lascia intravedere una problematica, superata al suo tempo, ma che aveva verosimilmente coinvolto con Polibio anche altri autori, tra i quali forse lo stesso Artemidoro, in genere molto vicino alle concezioni dello storico.

Per quanto attiene al punto 2) il contrasto risulta davvero insanabile, visto che è stato calcolato che una nave percorreva mediamente 1000 stadi in un giorno e una notte di navigazione<sup>79</sup>. Né si sana la differenza aggiungendo il paraplo Gades-Promontorio Sacro (= 750-800 stadi) ai 1700 della distanza Gades-Promontorio Sacro. I 2500 stadi che risultano sono certo più vicini ai 3000 di Strabone (I 4.5) ma non risolvono il problema dei 5 giorni di navigazione menzionati da Eratostene.

Le soluzioni proposte sono diverse<sup>80</sup>: c'è chi ha pensato di identificare il Promontorio Sacro con un promontorio più a nord di C. S. Vicente e chi ha immaginato che i cinque giorni men-

zionati da Pitea e accolti da Eratostene fossero calcolati tenendo conto delle difficoltà di una navigazione atlantica che era più complessa di una di piccolo cabotaggio all'interno del Mediterraneo.

Una spiegazione può forse essere individuata nel diverso modo con cui veniva intesa la sporgenza dei promontori iberici da parte dei geografi scienziati, da un lato, dei geografi corografi dall'altro: Eratostene riportava, infatti, questo aggetto sulla retta (*eutheia*) sulla quale era misurata la lunghezza dell'ecumene, cioè sul parallelo fondamentale. In totale questa linea misurava 78.000 stadi, dalle Colonne d'Eracle alle punte estreme dell'India. Nel misurare le sporgenze dei continenti rispetto all'ultimo punto situato sulla retta, Eratostene stabiliva una misura uguale (3000 stadi) per l'Oriente e per l'Occidente ed è molto probabile che la misura orientale fosse dedotta, per analogia, da quella occidentale che era stata effettivamente computata. Il procedimento mediante il quale questi 3000 stadi sono calcolati è dunque puramente geometrico: essi non segnano, in effetti, la distanza costiera che separa il Promontorio Sacro dalle Colonne ma la distanza che separa le Colonne dal punto in cui la perpendicolare del Promontorio Sacro (potremmo dire il meridiano) incontra l'*eutheia*, cioè il parallelo fondamentale. E' in relazione a questo parallelo che vengono rapportate le distanze e costruite quelle suddivisioni dell'ecumene (*sphragides*) che consentono di misurare e disegnare la carta generale e quelle regionali. I 3000 stadi che separano per Eratostene le Colonne dal punto più occidentale dell'ecumene costituiscono, in questa ipotesi, un cateto di quel triangolo rettangolo la cui ipotenusa è formata dalla linea di costa e che doveva essere necessariamente superiore a 3000 stadi. Questa ipotenusa, la cui descrizione l'Alessandrino ricavava da Pitea, poteva mi-

79 PERETTI, A. (1979): 35; ARNAUD, P. (2005): 79-81.

80 Cf. la problematica in BIANCHETTI, S. (1998): 117-123

surare perciò l'equivalente di cinque giorni di navigazione e arrivare a un punto, anche diverso e più a nord del Promontorio Sacro, ma con esso allineato lungo quel meridiano intravisto *in nuce* dal navigatore massaliota e che costituiva il secondo cateto del triangolo rettangolo sopra tratteggiato, utilizzato per calcolare l'aggetto atlantico dei promontori lusitani.

Se sono giuste queste osservazioni, si dovrà anche ritenere che la distanza di cinque giorni, polemicamente riferita da Artemidoro al Promontorio Sacro, potesse indicare la distanza che separava le Colonne da un punto più a nord di quel promontorio e comunque ad esso allineato: il C. de Roca<sup>81</sup> o addirittura il C. Aryum che in Avieno<sup>82</sup> risulta in effetti distare cinque giorni dalle Colonne, intese peraltro come Colonne gaditane.

Per il punto 3) va detto che né Eratostene né Pitea avevano mai affermato che le maree si arrestassero: dall'osservazione del fenomeno, che variava nei diversi punti della costa atlantica, il Massaliota aveva cercato di definire leggi di ordine generale valide, anche in questo caso, a spiegare le cause prime del fenomeno- maree.

Sul punto 4) diverse sono state le interpretazioni dei moderni: per alcuni Pitea avrebbe contrapposto la facilità di accesso delle regioni settentrionali dell'Iberia per chi arrivava via terra attraverso la Gallia alle difficoltà che si presentavano invece a chi arrivava per mare<sup>83</sup>. Secondo altri<sup>84</sup> l'espressione straboniana si riferirebbe, invece, alla maggior facilità con cui era possibile navigare in direzione nord-est verso la Celtica rispetto a un percorso in direzione sud-ovest.

Un'altra ipotesi è formulata da chi<sup>85</sup> contrappone la navigazione costiera da sud lungo la Celtica alla navigazione in mare aperto. Le difficoltà del testo, che suggeriva a Müller un intervento<sup>86</sup> forse non necessario, si possono appianare se si inquadra la testimonianza straboniana nel contesto dell'attacco di Artemidoro a Eratostene: obiettando a Pitea –dal quale Eratostene attingeva– che le maree non cessavano oltre Gades, l'Efesino ribadiva polemicamente che la navigazione atlantica non era più facile perché meno soggetta alle variazioni prodotte dalle maree. Secondo Artemidoro anche lungo le coste settentrionali dell'Iberia c'erano, infatti, le stesse maree che si osservavano all'altezza di Gades. L'affermazione mira a contestare, probabilmente, le differenze –trasformate in assenze nella ricostruzione artemidorea– di maree tra la regione di Gadeira e le regioni più settentrionali: le argomentazioni, che dovevano essere concatenate al fine di controbattere la concezione eratostenica, si lasciano solo intravedere, attraverso i nostri testimoni, e consentono di percepire più i toni che la sostanza di un contrasto che doveva essere forte proprio per l'importanza dell'area occidentale all'interno della carta del mondo.

La polemica coinvolgeva (v. oltre), infatti, con la geografia della costa atlantica l'estensione e la conformazione dell'Europa settentrionale che, nella descrizione di Pitea e di Eratostene, comprendeva il grande Golfo Celtico (Biscaglia) tratteggiato in relazione alla punta settentrionale dell'Iberia e destinato invece a scomparire in tutta la geografia corografica e ad essere recuperato solo dalla *Geografia* di Tolomeo.

81 In questo senso BERGER, H. (1880): 163.

82 *Ora mar.* 162-164.

83 ROSEMAN, C. H. (1994): 60 che segue l'edizione straboniana di ALY, W. (1972) con un intervento –non necessario– al testo astraboniano, accolto anche da ANTONELLI, L. (1997): 149 ss.

84 MÜLLENHOF, K. (1870<sup>2</sup>): 370; MAGNANI, S. (2002): 87.

85 JONES, H. L. (1960<sup>3</sup>): 51; DION, R. (1977): 190. Secondo LASSERRE, F. (1966a): 191 nel passo è contrapposta la facilità di navigazione lungo la costa del Golfo di Biscaglia alla difficoltà che si incontra quando si giunge al Capo Finisterre, che sporge in pieno oceano.

86 Καὶ τὸ τὰ προσαρκτικά μέρη τῆς Ἰβηρίας εὐπαροδώτερα εἶναι πρὸς τὴν Κελτικὴν [ἤ] κατὰ τὸν ὠκεαυὸν πλέουσι con l'espunzione accolta da BERGER, H. (1903<sup>2</sup>): 359 n. 3 e da PRONTERA, F. (2006): 21.

Emerge in sostanza dalle nostre fonti che singoli aspetti della geografia piteana, confluiti nella carta alessandrina, erano stati particolarmente contestati perché da essi dipendeva un'idea dell'Occidente che implicava importanti conseguenze per la concezione dell'intera ecumene: i dati periplografici, accolti e inseriti nel reticolo dei meridiani e dei paralleli, comportavano una larghezza totale dell'Europa che, essendo misurata per la parte continentale da Gibilterra alla Pointe de St. Mathieu, ricompattava il territorio iberico e quello celtico in un'unica realtà fisica giungendo a un ridimensionamento della centralità attribuita alla Penisola Iberica nelle carte che avevano considerato la costa nord-atlantica dell'Iberia come l'unica linea di demarcazione del continente europeo.

La carta di Eratostene, che inseriva l'Iberia in un Occidente che comprendeva a nord il grande Golfo di Biscaglia e che ampliava la larghezza dell'ecumene fino all'ultima isola dell'Arcipelago Britannico, comunicava perciò una percezione del Mediterraneo – e in particolare dell'area occidentale – difficilmente condivisibile da parte della *respublica* romana, impegnata nella conquista di un Occidente che, non a caso, nella concezione polibiana (v. oltre) risulta molto vicino alla Penisola Italiana e tratteggiato in stretta dipendenza dalle campagne romane.

#### IV. LA REAZIONE ALLA CARTOGRAFIA SCIENTIFICA

1. Tra le reazioni più vivaci alla cartografia eratostenica si segnala quella di Polibio, il quale accusava di infondatezza il resoconto pitea-

no e sosteneva che non si poteva dar credito a chi aveva viaggiato da privato cittadino e raccontato frottole non validate da alcuna autorità centrale<sup>87</sup>. Infatti, solo le esplorazioni compiute per ordine di Alessandro o quelle volute dalla *respublica*, delle quali lo storico stesso aveva fatto parte, garantivano l'attendibilità dei dati riportati<sup>88</sup>.

Questo tipo di approccio, che contrappone la ricerca del singolo alla missione di stato, costituisce verosimilmente una chiave di lettura importante per comprendere anche la critica al metodo scientifico di Eratostene, che aveva coniugato la lettura geometrica dello spazio alle informazioni periplografiche per arrivare a una carta fondata su un reticolo «neutro» di meridiani e paralleli. A fronte dunque di una riserva, che investe la qualità dell'informazione e l'attendibilità delle notizie, sta la consapevolezza di Polibio di procedere a una vera e propria *diorthisis* nei confronti di quella carta alessandrina che è continuamente sottesa alla descrizione dello storico.

I viaggi compiuti con Scipione<sup>89</sup>, le informazioni raccolte di prima mano sulla vicenda annibalica e il prestigio di cui lo storico poteva godere presso la classe dirigente romana sono elementi che contribuiscono a chiarire la genesi di un'idea di Europa – in particolare occidentale – che si differenzia da quella eratostenica per il peso attribuito, in modo pressoché esclusivo, alla componente odologica<sup>90</sup>: il disegno dell'Occidente di Polibio ha in effetti l'aspetto di un *itinerarium*, costruito sui dati ricavati dalla conoscenza delle aree interne piuttosto che di quelle costiere.

87 POL., XXIV 5.1-6 = STR., II 4.2 = PYTH., F 21 e comm. BIANCHETTI, S. (1998): 209-210.

88 Cf. in particolare BIANCHETTI, S. (2005): 255-270. Sulla geografia di Polibio cf. WALBANK, F. W. (1948): 155-182; PÉDECH, P. (1956): 3-24; ID. (1964): 529-597; WALBANK, F. W. (1972): 47 ss.; TEXIER, J. G. (1976): 395-411; ALONSO NÚÑEZ J. M. (1985): 259-266; ZECCHINI, G. (1991): 111-141; CLARKE, K. (1999): 77-128; ENGELS, J. (1999): 157-165; PRONTERA, F. (2001a): 1115-1119; JANNI, P. (2003): 89-102; PRONTERA, F. (2003a): 103-111; GÓMEZ-ESPELOSÍN, F. J. (2003): 124-139; ZECCHINI, G. (2003): 33-42; CLARKE, K. (2003): 69-87.

89 CRUZ ANDREOTTI, G. (2003): 210.

90 ZECCHINI, G. (1991): 124; CRUZ ANDREOTTI, G. (2003): 218-227; ID. (2006): 83-90.

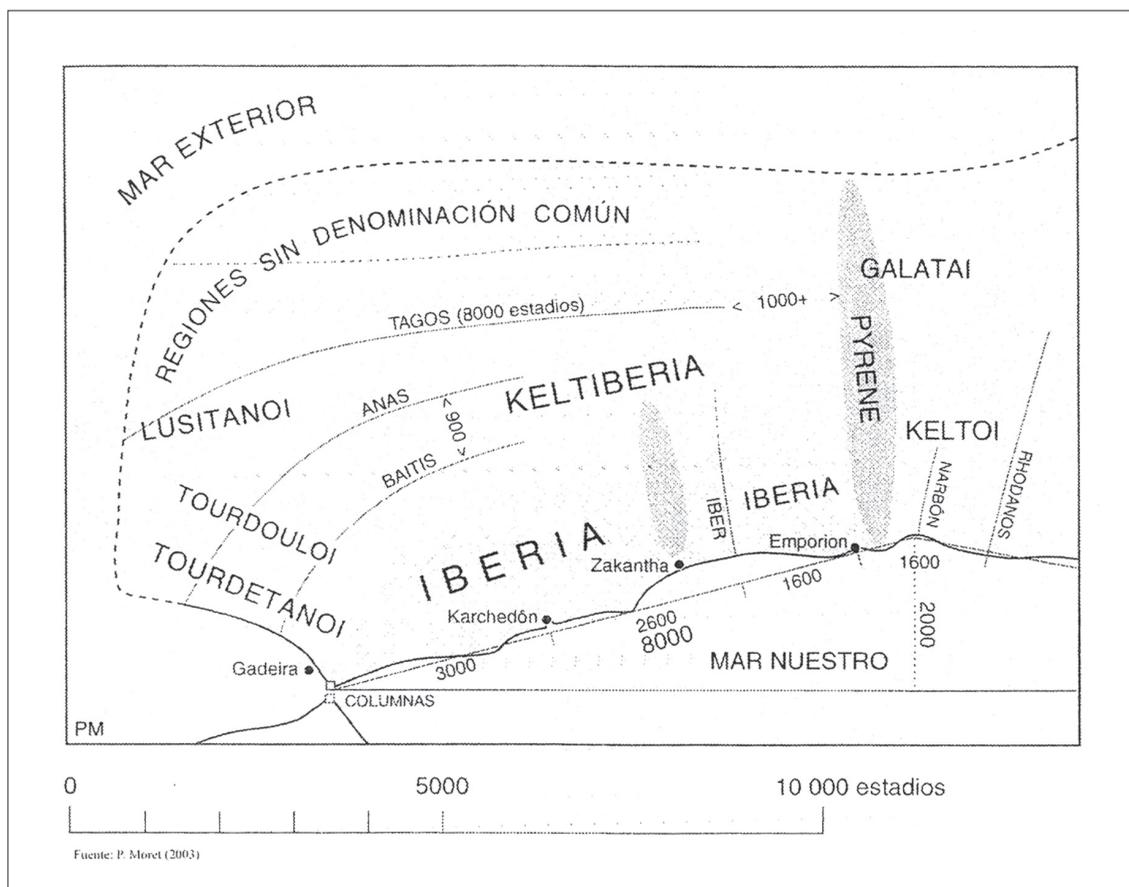


Fig. 5. L'Iberia di Polibio: da MORET, P. (2003b): 304

La *diorthosis* polibiana, che si giova probabilmente anche delle critiche già mosse da Ipparco<sup>91</sup> a Eratostene senza peraltro approfondire le implicazioni di ordine cartografico, non approda a una nuova carta (come del resto neppure Ipparco) ma, operando interventi significativi all'impianto eratostenico, pone le basi per un disegno alternativo dell'ecumene che, in particolare per l'Iberia, troverà consensi da parte di Artemidoro e poi di Strabone.

La volontà di cancellare dalla carta quanto non risulta confermato da spedizioni ufficiali è esplicita in III 38.2-3 dove la zona compresa tra il Tanais (Don) e il Narbone (Aude) è considerata sconosciuta: «E' da credere che coloro che ne dicono o scrivono qualcosa di diverso non ne sappiano nulla e divulgino favole»<sup>92</sup>. Lo stesso atteggiamento si riscontra relativamente all'area atlantica della penisola Iberica, che «non ha un nome perché è sconosciuta e abitata da genti

91 Contro l'ipotesi di una conoscenza di Ipparco da parte di Polibio cf. WALBANK, F. W. (1957a): 370. A favore invece PÉDECH, P. (1964): 591 sulla base anche delle argomentazioni di BÜTTNER-WOBST, T. (1905): 99-100. Secondo la CLARKE, K. (1999): 110, potrebbe essere la concezione di Ipparco a risentire di quella polibiana.

92 Cf. WALBANK, F. W. (1957a): 369 per l'impostazione «terrestre» della descrizione polibiana, contrapposta alle descrizioni periplografiche; BRODERSEN, K. (1995): 81 per l'impossibilità polibiana di integrare i dati della geografia scientifica e quelli dell'esperienza militare e politica.

barbare» (III 37.10-11)<sup>93</sup>. Si coglie, soprattutto in quest'ultima affermazione, il rifiuto di concezioni già presenti in Erodoro e in Teopompo e che forse lo stesso Eratostene aveva accolto sulla base delle informazioni rielaborate da Timostene<sup>94</sup>.

A fronte dunque di una presa di posizione forte nei confronti della descrizione delle aree estreme confluita nella carta alessandrina, Polibio propone una immagine alternativa dell'Occidente, nella quale i fiumi e le montagne sembrano assumere funzioni diagrammatiche diverse da quelle eratosteniche (v. la critica al corso del Tanais, immaginato rettilineo da Eratostene), al fine di consentire comunque le triangolazioni necessarie a misurare e disegnare il mondo.

Tanto i Pirenei<sup>95</sup>, che compaiono per la prima volta a segnare il confine occidentale della Penisola Iberica, quanto i fiumi –il Tago in particolare che separa la Celtiberia dalle regioni settentrionali ignote– sono selezionati, verosimilmente in alternativa agli elementi scelti da Eratostene (la linea dei promontori lusitani, la punta della Penisola Armorica, la distanza marina tra Marsiglia e le Colonne d'Eracle) per tratteggiare un disegno dell'Iberia che si fonda essenzialmente sulla conoscenza del territorio maturata per via di terra anziché di mare.

La grande spedizione di Annibale con il superamento delle Alpi durante la seconda guerra punica, da un lato, l'esperienza personale dello

storico coinvolto in viaggi al seguito di Scipione, dall'altro, producono infatti una concezione della geografia e un'idea dell'Occidente che, se non apportano significativi contributi sul piano cartografico, sono comunque indicative di una reazione alla geografia scientifica, che si traduce in una attenzione puntuale alle regioni interne (in particolare quelle della Spagna), oggetto di descrizioni attente agli aspetti etnici ed economici del territorio.

In una prospettiva che vuole essere storico-politica e che si contrappone perciò a quella puramente teorica di impronta eratostenica<sup>96</sup>, Polibio contesta il regime delle maree oceaniche, la provenienza dello stagno, il disegno della costa mediterranea e di quella atlantica della Penisola Iberica. Sulle maree, che Pitea aveva studiato durante tutto il viaggio fino alla punta settentrionale della Britannia, non sappiamo cosa Polibio dicesse ma un passo del XXXIV libro<sup>97</sup>, che cita lo storico per una fontana dell'Herakleion di Gadeira il cui regime delle acque (dolci) aveva un andamento inverso ai flussi e riflussi del mare, lascia intendere che lo storico avesse affrontato questo tema ripreso poi da Artemidoro.

Relativamente allo stagno, che gli antichi legavano alle isole Cassiteridi, Polibio<sup>98</sup> criticando le frottole di Pitea afferma, nella testimonianza di Strabone: «Nessuno dei Massaliti unitisi a Scipione fu in grado di dire qualcosa degno di

93 Cf. anche III 38.2-3; III 57.2-3 su cui GÓMEZ-ESPELOSÍN, F. J. (2003): 126; CRUZ ANDREOTTI, G. (2003): 194. Cf. anche PAUS., VIII 30.8 su Polibio esploratore.

94 In questo senso MORET, P. (2006): 68; sulla definizione di Iberia PRONTERA, F. (1999): 28-29.

95 Sull'idea polibiana dei Pirenei cf. SALLMANN, K. G. (1971): 155; BELTRÁN LLORIS, F., PINA POLO, F. (1994): 103-133; PRONTERA, F. (1996): 335-341; ID. (1997): 49-63; ID. (2006): 15-29; CRUZ ANDREOTTI, G. (2003): 220-221; BURILLO MOZOTA, F. (2003): 362.

96 La polemica contro Eratostene comprendeva anche la diversa valutazione della geografia omerica, contestata dall'Alessandrino e accolta positivamente dallo storico: WALBANK, F. W. (1979): 567-568, secondo il quale la discussione sulla geografia omerica doveva trovarsi nella parte dell'opera che descriveva la Spagna (XXXIV, 2, 2-4). Sulla valutazione della geografia omerica cf. da ultimo CRUZ ANDREOTTI, G. (2009): 131-144. Ancora anti-eratostenico e anti-piteano era il rifiuto di un circolo artico fissato a 66°N con una divisione in sei zone –anziché cinque– del globo terrestre: BERGER, H. (1880): 506; WALBANK, F. W. (1979): 570-571.

97 POL., XXXIV 9.3 = STR., III 5.7 su cui MALITZ, J. (1983): 11 ss. Sui debiti del III libro di Strabone nei confronti di Polibio cf. SCHULTEN, A. (1911): 568-607 per il quale sarebbero molto cospicui. Contra cf. MORR, J. (1926): *passim*, il quale li minimizza. Per una posizione mediata cf. PÉDECH, P. (1956): 15, n. 39.

98 XXXIV 10.6-7 = STR., IV 2.1 = PYTH., F 5 e comm. BIANCHETTI, S. (1998): 125-126.

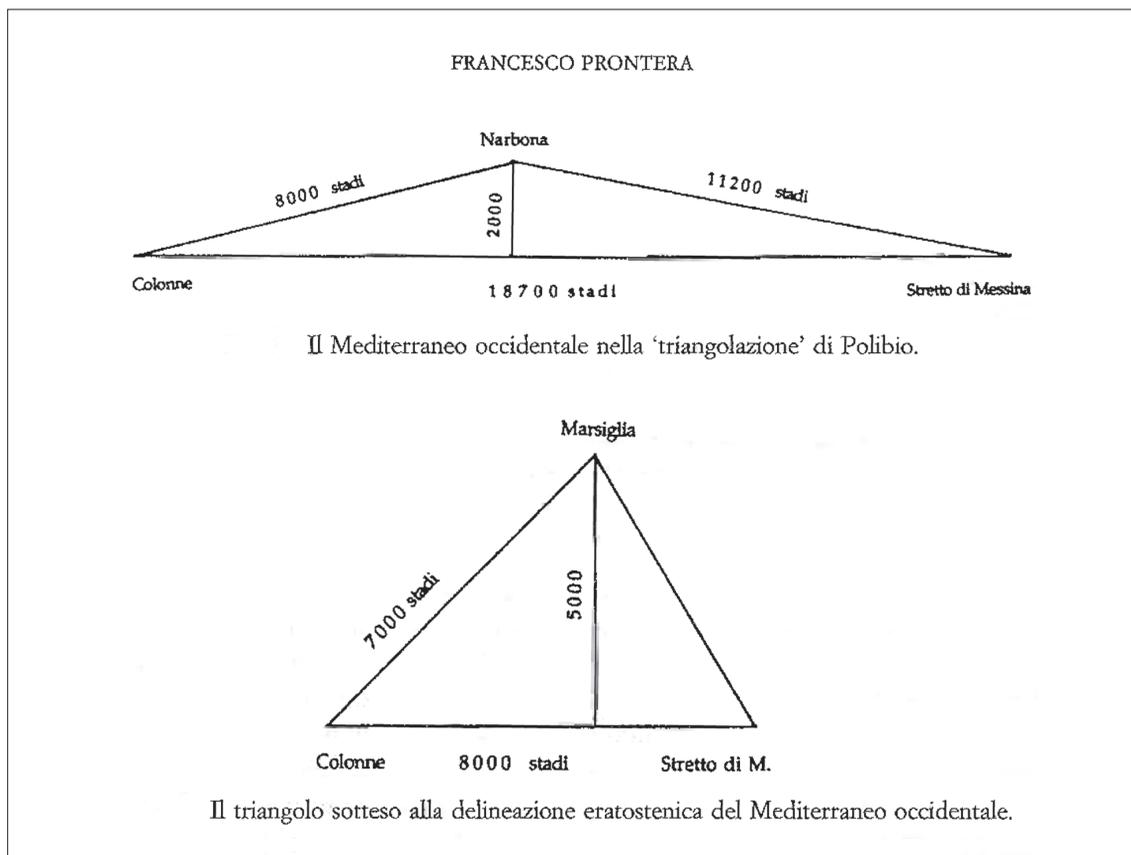


Fig. 6. Il Mediterraneo occidentale secondo Eratostene e secondo Polibio: da PRONTERA, F. (1996): 339

essere ricordato quando Scipione chiese notizie sulla Britannia». L'episodio fornisce allo storico argomentazioni per contestare la provenienza britannica (e la definizione stessa dell'Arcipelago) dello stagno, affermata da Pitea. A questa versione (confluita anche in Diodoro V) Polibio ribatte<sup>99</sup> una provenienza dello stagno dalla Lusitania e dalla Galizia, regioni nelle quali il metallo si troverebbe in superficie.

Per quanto riguarda il disegno della costa atlantica della Penisola Iberica, per Eratostene, come si è detto, l'Europa sporgeva con una gobba di circa 3000 stadi a ovest delle Colonne di Gibilterra e la costa atlantica seguiva un anda-

mento che era segnato, nelle propaggini più occidentali, da promontori che, fino a quello degli Artabri, tratteggiavano il limite occidentale della Penisola.

In contrasto con questa definizione, Polibio prendeva in considerazione la lunghezza del Tago (8000 stadi) dalla sua foce atlantica alla sorgente, fissata a 1000 stadi dai Pirenei: visto l'andamento pressoché rettilineo del fiume, riteneva che questa fosse anche la lunghezza della Penisola la quale sporgeva dunque sull'Atlantico molto meno (1000 stadi anziché 3000) di quanto avesse ipotizzato Eratostene. Gli 8000 stadi di lunghezza del Tago corrispondono an-

<sup>99</sup> Per l'eco trasmessa da PLIN., *NH* 34.156 cf. PÉDECH, P. (1956): 17.

che alla lunghezza della costa iberica mediterranea misurata dalle Colonne a Narbona. Questa costituisce, come noto, un lato del triangolo ottuso la cui base è costituita dalla distanza Colonne-Stretto di Messina (= 18.700 stadi) e il cui terzo lato, costituito dalla distanza Narbona-Stretto di Messina, vale 11200 stadi. La triangolazione eratostenica, invece, con vertice a Marsiglia e con i lati che valevano 7000 stadi (Marsiglia-Colonne) e 8000 (Colonne-Stretto di Messina), comportava una distanza tra la costa europea e quella africana (poco più di 12° equivalenti a 8600 stadi= 5000 Marsiglia -parallelo di Messina + 3600 Rodi/Messina -Alessandria) molto superiore a quella ipotizzata da Polibio (circa 4° per la distanza Narbona-costa africana).

Le conseguenze delle due diverse triangolazioni (delle quali la polibiana potrebbe avere una relazione con le critiche di Ipparco a Eratostene<sup>100</sup>) sono state già analizzate<sup>101</sup> ma quello che si vuole qui sottolineare è che lo storico non intende criticare singoli aspetti della carta alessandrina, bensì procedere a una vera e propria *diorthosis*, secondo il tradizionale metodo geografico, in nome di una nuova idea di Europa che si va affermando con la *respublica*<sup>102</sup> e che Polibio cerca di interpretare in una prospettiva che sembra –proprio per le implicazioni politiche– anticipare quella del principato<sup>103</sup>. Se in-

fatti, come pare, lo storico attribuisce già alle conquiste degli Scipioni il significato ecumenico derivante da una eredità riconducibile in qualche modo a Alessandro, è anche verosimile che la geografia della conquista sia organizzata in un insieme che deve rispondere e corrispondere alle esigenze del potere centrale, responsabile delle scelte politiche che, a cominciare da quelle della *respublica* degli Scipioni, porteranno a una progressiva sovrapposizione dell'ecumene romana all'ecumene *tout court*<sup>104</sup>.

2. Una critica altrettanto aspra nei confronti della descrizione eratostenica relativa alla costa atlantica occidentale si riscontra in Artemidoro di Efeso, il quale si allinea alle argomentazioni utilizzate da Polibio<sup>105</sup> (carattere del tutto teorico e assenza di rilevamenti autoptici) per smantellare l'impianto della carta alessandrina.

Artemidoro, della cui vita poco si sa ma la cui *akmé* Marciano di Eraclea<sup>106</sup> fissa nella 169° Ol. (tra il 104 e il 100), dice di aver compiuto molti viaggi e di aver visitato la parte occidentale della Penisola Iberica, la cui descrizione rientrava negli 11 libri di *Geographoumena* giuntici assai frammentariamente<sup>107</sup>. Le fonti tralatrici consentono di cogliere la fortuna di cui, da subito, dovette godere l'opera artemidorea, utilizzata da Posidonio che pure lo criticava<sup>108</sup>, da

100 V. nota 91.

101 WALBANK, F. W. (1979): 594-597; PRONTERA, F. (1990): 58-62; ID. (1996): 335-341; ID. (1997): 49-63; ID. (2003a): 103-112.

102 ZECCHINI, G. (2003): 33-42; JANNI, P. (2003): 89-102.

103 WALBANK, F. W. (1957b): 54-69; BIANCHETTI, S. (in stampa).

104 NICOLET, CL. (1989): 19-121; CRESCI MARRONE, G. (1993): 53-222; ENGELS, J. (1999): 152-165.

105 Cf. tuttavia l'atteggiamento nei confronti delle distanze polibiane in STR., X 3.5.

106 *Per.m.int.* 3, 30 = *GGM I*, 566. 31-33. Su cui da ultimo CANFORA, L. (2009a): 370-377.

107 I frammenti dell'opera sono raccolti da STIEHLE, R. (1856): 193-244; Sui *Geographoumena* BUNBURY, E. H. (1883<sup>2</sup>), II: 61-69; BERGER, H. (1903<sup>2</sup>): 525-529; HAGENOW, G. (1932): *passim*; THOMSON, J. (1948): 210; ALONSO NÚÑEZ J. M. (1980): 255-259; MOSCATI CASTELNUOVO, L. (1983): 389-401; GULLETTA, M.I.P. (2006): 89-93; SCHIANO, C. (2007): 247-270; ID. (2008): 87-125; CANFORA, L. (2007a): 227-245; ID. (2008): 69-86; SCHIANO, C. (2008): 87-125; MICUNCO, S. (2008): 126-141; SCHIANO, C. (2009): 37-48.

108 T 15 E. K. = STR., III 1.5; F 119 E.K. = STR., III 1.5. Cf. ALONSO NÚÑEZ, J. M. (1979): 639-646; SCHIANO C. (2008): 102. Cf. anche F 276 E. K. = STR., IV 4.6 e comm. KIDD, I. G. (1988): 938; MAGNANI, S. (2002): 121 con l'ipotesi che il riferimento all'isola alla foce della Loira risalga, attraverso Posidonio, a Pitea in ultima analisi.

Diodoro, da Strabone, da Agatemerio, da Plinio, da Porfirio<sup>109</sup>, da Marciano, il quale ne approntò un'epitome confluita nel Lessico di Stefano Bizantino<sup>110</sup> e poi nel *De administrando imperio* di Costantino Porfirogenito<sup>111</sup>.

Attraverso le testimonianze giunteci si ricava che Artemidoro doveva trattare negli 11 libri della sua opera le regioni dell'Europa dall'estremo Occidente (Gades-Promontorio Sacro) al Tanais (tradizionale confine Europa-Asia), e poi la Libia, l'Egitto, l'Etiopia, la Nubia, l'Arabia e infine l'Asia fino al Tanais.

A fronte dunque di un contenuto che copriva l'intera ecumene, Marciano afferma che Artemidoro aveva trattato del Mare esterno in maniera limitata, così da rendere necessario a chi, come lui, intendeva descrivere quelle coste, attingere «dalla *Geografia* del divinissimo Tolemeo, dallo *Stadiasmós* di Protagora e da altri autori antichi»<sup>112</sup>. Marciano enfatizza i limiti dell'opera di Artemidoro per mettere in luce l'originalità del proprio lavoro e, pur paragonando a quella di Strabone l'opera dell'Efesino, mette in evidenza il fatto che il *Periplo*, che fornisce misurazioni precise specialmente per il Mare interno, non si eleva alle vette raggiunte dalla *Geografia* di Tolemeo e non è utile a delineare i contorni dell'intera ecumene. Artemidoro infatti «quantunque sia rimasto per così dire al di qua di una geografia davvero precisa, espose tuttavia in undici libri il periplo del mare al di qua delle Colonne d'Ercole e le relative misure con adeguata cura: di modo che

il suo è il più chiaro e più preciso periplo del mare nostro»<sup>113</sup>.

Ora, proprio l'analogia di impostazione rilevata da Marciano tra l'opera di Artemidoro e quella di Strabone giustifica verosimilmente l'ampio ricorso ai *Geographoumena* da parte del geografo dell'impero, il cui III libro risulta assolutamente pieno della presenza di Artemidoro, citato nel libro dedicato all'Iberia dieci delle cinquantotto volte in cui viene menzionato nella *Geografia*<sup>114</sup>.

E' in effetti soprattutto Strabone che ci consente di cogliere i termini della polemica di Artemidoro nei confronti di Eratostene proprio relativamente alle regioni occidentali: in III 5.5 Strabone riferisce che Artemidoro fissava le Colonne d'Eracle a Gades<sup>115</sup>, mentre Dicarco, Eratostene, Polibio e la maggior parte dei Greci le fissavano allo Stretto di Gibilterra<sup>116</sup>. In III 4.7 Strabone riferisce la diversa considerazione di Artemidoro e di Eratostene relativamente a Tarragona, considerata dall'Alessandrino una stazione marittima, da Artemidoro non adatta neppure al semplice ancoraggio. In III 2.11 poi l'Amaseno riporta i termini del già citato contrasto che verteva sulla regione Tartesside, sulla distanza Gadeira-Promontorio Sacro, sulle maree e sulla navigazione lungo le coste settentrionali dell'Iberia. Si tratta di aspetti centrati tutti su quella cuspide occidentale della Penisola che risultava, come già detto, fondamentale per la definizione dell'estremo lembo della carta del mondo e per la sua storia all'interno di un pro-

109 Sulla testimonianza cf. SCHIANO, C. (2008): 108.

110 Sul *Lessico* cf. BILLERBECK, M., ZUBLER, C. (2007): 27-41.

111 Sul cap. 23 del *De administrando imperio* = ART. F 21, cf. CANFORA, L. (2008): 221-275.

112 *GGM* I, 542. 24-26 su cui PRONTERA, F. (2007b): 517-523; CANFORA, L. (2007c): 238; ID. (2008): 78-86; SCHIANO, C. (2008): 102-106.

113 Trad. CANFORA, L. (2007c): 241.

114 Secondo LASSERRE, F. (1966a): 109 Strabone citerebbe attraverso Posidonio. Per l'atteggiamento talvolta critico nei confronti di Artemidoro da parte di Strabone cf. SCHIANO, C. (2008): 104-107.

115 Cf. III 1.4-5 = POSID., F 119 E.K., con la descrizione autoptica di Artemidoro, contestato da Posidonio anche per le affermazioni relative al tramonto del sole.

116 Lo stesso Marciano, che accoglieva la posizione ufficiale della geografia greca, conferma la localizzazione artemidorea a Gades e aggiunge che essa non impedirà comunque di effettuare il computo delle distanze da Calpe, vero e proprio inizio della costa atlantica: *GGM* I, 543. 15-17.

cesso di lunga durata i cui esiti sono di grande importanza nella prospettiva di Strabone<sup>117</sup>.

Gli scarni riferimenti a Artemidoro da parte di Strabone rendono peraltro difficile – come già detto – ricostruire i termini precisi del contrasto dell’Efesino nei confronti di Eratostene<sup>118</sup>. Doveva trattarsi comunque di qualcosa di più che sporadiche contestazioni relative a singoli contesti geografici se nel testo di Marciano, come ipotizza Canfora<sup>119</sup>, all’Efesino si possono, ad es., riportare le affermazioni sul vero e proprio plagio che Eratostene avrebbe compiuto nei confronti dell’opera di Timostene. L’Alessandrino l’avrebbe infatti semplicemente trascritta facendovi poche aggiunte e addirittura appropriandosi del proemio di Timostene posto all’inizio della *Geografia*.

Sappiamo, d’altronde, che il contenzioso di Artemidoro nei confronti di Eratostene riguardava anche le regioni atlantiche meridionali: Strabone<sup>120</sup> riferisce infatti che Artemidoro contestava «l’opinione di Eratostene, il quale chiamava Lixos anziché Lynx una città situata all’estremità occidentale della Maurusia e chiamava fenicie una gran quantità di città ora in rovina e di cui non si vede traccia». Il dato risulta importante perché consente di comprendere, anche per questa via, i termini di una polemica che investiva la carta alessandrina nel suo

complesso e la concezione stessa della geografia, come risulta anche dalla critica mossa concordemente dai geografi corografi e che toccava anche il ruolo di Omero-geografo<sup>121</sup>, a sottolineare la distanza presa dai geografi-storici nei confronti degli «scienziati».

I dati della discussione sui caratteri dell’opera di Artemidoro si sono di recente accresciuti, proprio per la Penisola Iberica, con la pubblicazione del cosiddetto Papiro di Artemidoro, sul quale vivo è a tutt’oggi il contrasto tra chi lo ritiene riconducibile all’opera geografica dell’Efesino<sup>122</sup> e chi lo considera invece opera di un falsario dell’800<sup>123</sup>.

La questione, che merita di essere approfondita anche dal punto di vista dei dati strettamente geografici riportati nel papiro, non può essere affrontata esaustivamente in questa sede. Anche la carta disegnata nel papiro, intesa dagli editori come carta dell’Iberia e oggi interpretata in modi diversi, suscita una serie di problemi che andranno probabilmente affrontati partendo dall’ipotesi di lavoro di una non automatica correlazione tra il testo e il disegno.

Se specialmente – come è stato di recente proposto<sup>124</sup> – si dovesse considerare il papiro un’opera centonaria le cui diverse parti non sono coeve, anche la carta potrebbe essere valutata separatamente dal testo. Un elemento

117 Sulla descrizione della Turdetania-Betica in Strabone cf. ALONSO NÚÑEZ, J. M. (1999): 101-119; TROTTA, F. (1999): 81-99; CRUZ ANDREOTTI, G. (2007b): 251-270; COUNILLON, P. (2007): 65-80; CRUZ ANDREOTTI, G. (2009): 206-209.

118 Il riferimento a Artemidoro (= F 25) di STR., III 5.1 riporta, forse, ancora i termini di una polemica sulla grandezza delle isole Gimnesie/Balari che potrebbe rifarsi alla tradizione periplografica e allo stesso Pitea. Al Massaliota potrebbe aver attinto Timeo, fonte di DIOD., V 17, da confrontare con PS.ARIST., *De mir.* 88 su cui VANOTTI, G. (2007): 172-173. Sul passo straboniano cf. GONZÁLEZ PONCE, F. J. (1990): 79-92.

119 (2007c): 241, n. 38.

120 XVII 3.8 = ART., F 77 = ERAT., F III B, 40.

121 Sulla posizione di Eratostene nei confronti di Omero cf. AUJAC, G. (1966): 31-36; PRONTERA, F. (1993): 389-394; TRACHSEL, A. (2008): 105-119.

122 KRAMER, B., KRAMER, J. (2000): 309-322; KRAMER, B. (2001): 115-120; EAD. (2006): 97-114; SETTIS, S. (2008): 16-63; GALLAZZI, C., KRAMER, B., SETTIS, S. (2008): 96-105.

123 CANFORA, L. (2007a): 227-240; ID. (2007b): 323-326; ID. (2007c): 227-300; ID. (2007d): 301-305; ID. (2008): 221-280; MICUNCO, S. (2007): 399-403; OTRANTO, R. (2008): 221-236; CANFORA, L. (2009a): 241-396; ID. (2009b): *passim*.

124 D’ALESSIO, G. (2009): 2-3 e conferenza tenuta all’Università Statale di Pisa il 2.4. 2009. Sul carattere «centonario» (in senso metaforico) del «prodotto messo in essere dall’autore di questo papiro» cf. CANFORA, L. (2009a): 279.

sembra emergere comunque nettamente dal disegno: si tratta di una carta odologica, ben diversa da quella scientifica approntata da Eratostene e priva pertanto di quelle coordinate<sup>125</sup> che potrebbero agevolare l'interpretazione del manufatto<sup>126</sup>. I confronti con gli *itineraria* – in particolare con la *Tabula Peutingeriana*<sup>127</sup> – appaiono legittimi anche se non cogenti nel senso della individuazione – ma neppure dell'esclusione – di un capostipite di quel filone.

In questa sede mi limito ad alcune considerazioni che non vogliono affrontare il problema della paternità del testo papiraceo ma quello del filone di geografia cui l'autore del testo si connette<sup>128</sup>:

a) Le distanze riportate dal papiro sono confrontabili – almeno in parte e giuste le letture degli editori – con quelle riportate dalla nostra tradizione, con qualche analogia. Ad es. la distanza marina Emporion-Ebro, è valutata complessivamente nel papiro (col.V 19-21) 1600 stadi, quanti ne computa Polibio (III 39.7), il quale si riferisce peraltro a una misurazione per via di terra<sup>129</sup>. Anche i 1700 stadi che segnano la distanza Gades-Promontorio Sacro (V 28-36) sembrerebbero coincidere con quelli che Stra-

bone (III 2.11 = ART., F 11) riporta a Artemidoro per il tratto in questione.

Il resto dei parapl differisce, più o meno significativamente, dalle distanze misurate per terra o per mare dalle nostre fonti, che peraltro non citano quasi mai Artemidoro. Ad es. rispetto ai dati riportati da Strabone quelli del papiro differiscono in quanto il tratto Pirenei-Ebro risulterebbe 2232 stadi (V 17-21) contro i 1600 di III 4.1 (di probabile provenienza posidoniana<sup>130</sup>); il tratto Ebro-Cartago Nova 2288 stadi (V 21-22) contro i 2200 di III 4.1; quello Cartago Nova-Calpe 2020 (col. V 23-24) contro i 2200 di III 4.1; quello Pirenei-Calpe 6540 (V 17-24) contro i 6000 di II 4.4<sup>131</sup>; quello Calpe-Gadeira 544 (V 24) contro i 750-800 di III 1.8; quello Gadeira-Betis 290 (V 26-30) contro i 560 di III 1.9 (forse di derivazione posidoniana); quello Calpe-Onoba 1114 (V 24-30) contro i 1500 di III 5.5<sup>132</sup>; quello Gadeira-Anas 708 (V 26-34) contro i 1360 di III 1.9 (secondo «alcuni»); quello Betis-Anas 418 (V 30-34) contro gli 800-900 di Strabone III 2.11 (dove è riportato il dato polibiano); quello Calpe-Promontorio Sacro 2244 (V 24-36) contro i 3000 di III 2.11; quello Tago-Costa settentrionale 2535/2536 (V 39-44) contro i 3000 di III 3.2.

125 Per la presenza di coordinate nella carta di Eratostene cf. STÜCKELBERGER, A. (1994): 50.

126 Considerano la carta un disegno della Penisola Iberica, orientata a Nord, GALLAZZI, C., KRAMER, B. (1998): 199; KRAMER, B. (2001): 118-119; GULLETTA, M.I.P. (2006): 106; GALLAZZI, C., KRAMER, B., SETTIS, S. (2008): 275-305 con l'ipotesi che la carta possa rappresentare il bacino dell'Ebro. KNAPP, R. C. (2004): 290-293 e fig. 6 ritiene che la carta artemidorea rappresenti la regione di Onoba/Huelva e sia orientata a Est. Per una «immagine capovolta dell'isola di Cipro» raffigurata nel papiro cf. MATTALIANO, F. (2008): 192. Confronti con la *Tabula Peutingeriana* in MORET, P. (2003a): 350-354. Contro l'autenticità della carta cf. FARINELLI, F. (2007): 353-370.

127 Sulla *Tabula* cf. PRONTERA, F. (2003b): *passim*.

128 Solo dall'esame complessivo dei dati geografici presenti nel papiro e dal confronto con il resto della tradizione si potranno trarre elementi meno provvisori – almeno dal punto di vista storico-geografico – sulla genesi del testo giuntoci.

129 L'elemento è posto in rilievo dagli editori che infatti non lo considerano significativo proprio per la diversità del sistema di computo: GALLAZZI, C., KRAMER, B., SETTIS, S. (2008): 121.

Va osservato, del resto, che per il tratto Pirenei-Calpe, la somma dei parapl del papiro è 6540 stadi (col. V 17-24) mentre Polibio valuta il tratto meno di 8000 stadi (STR., II 4.4).

130 Per il riferimento ai «Trofei di Pompeo», eretti nel 72, dopo la vittoria su Sertorio cf. GALLAZZI, C., KRAMER, B., SETTIS, S. (2008): 305; CRUZ ANDREOTTI, G. (2007a): 226-227.

131 Il dato deriva da Eratostene (F III B, 119); cf. II 5.27.

132 Di derivazione posidoniana: F 246 E.K.

Le misure del papiro, che riportano i parapli, non sono computate in linea retta a differenza di quelle di Strabone, che per lo più segue Eratostene. Ma se questo è vero, del tutto incomprensibile risulta il fatto che il tratto Calpe-Gadeira (V 24) misuri 544 stadi, meno cioè dei 750/800 stadi di Strabone (III 1.8), calcolati verosimilmente in linea retta. In questo caso, chi ha voluto intravedere negli «altri» che parlavano di 750 stadi (in alternativa agli 800 di probabile matrice posidoniana) proprio Artemidoro<sup>133</sup>, chiamato in causa da Strabone per la regione iberica, non troverebbe conferma nel testo del papiro.

Le distanze riportate dal papiro non coincidono né con quelle di Plinio<sup>134</sup>, che secondo Detlefsen<sup>135</sup> le ricavava da Varrone, né – se non in maniera approssimativa e per i parapli atlantici<sup>136</sup> – con quelle di Marciano che dichiarava di rifarsi a Artemidoro soprattutto per il Mare interno, preferendo attenersi per la descrizione di quello esterno a Tolomeo che aveva disegnato l'intera ecumene<sup>137</sup>. Va detto, peraltro che né Plinio né Marciano citano esplicitamente Artemidoro per singoli tratti: solo il Naturalista (II 242) lo menziona per la distanza Gadeira- Promontorio Artabro, computata 991,5 miglia equivalenti all'incirca a 7930

stadi, misura pressoché uguale ai 7932 stadi di Agatemero<sup>138</sup>, che non cita tuttavia Artemidoro. Questo stesso tratto misura, in base alla somma dei parapli riportati dal papiro, 5755/5756 stadi.

Da questi confronti emerge pertanto la peculiarità dei dati del papiro, il quale sembra riportare misure di tipo periplografico diverse, ad es., dalle misure lineari di Eratostene: lo si evince dai 6540 stadi che separano (mediante la somma dei diversi parapli) i Pirenei da Calpe e che sono rapportabili ai sette giorni e sette notti di navigazione di Pseudo Scilace (§2) e di Avieno (*Ora mar.* 562-565). Anche i 544 stadi che separano Calpe da Gadeira non sembrano scostarsi molto dal giorno di navigazione che lo Ps. Scilace (§2) e lo Ps. Scimno (vv. 145-160) attribuiscono allo stesso tragitto. Si tratta, dunque, di dati empirici che la geografia scientifica aveva in parte utilizzato per riorganizzarli in una lettura geometrica dello spazio confluita in un disegno dell'ecumene che – come per Eratostene e poi per Tolomeo – era qualcosa di diverso dalla somma dei singoli parapli.

b) La costa settentrionale della Penisola Iberica risulta pressoché ignota nel testo papiraceo

133 TROTTA, F. (1996): 77, n. 37.

134 Il tratto Pirenei-Emporion misura nel papiro 632 stadi, 40 miglia (= 320 stadi) per PLIN., *NH* 3.22; Calpe-Gadeira vale 544 stadi (col.V 24) contro le 75 miglia (= 600 stadi) di PLIN., *NH* 4.119; Pirenei-Gadeira misura 7084 stadi (col. V 24-26) contro le 838, 5 miglia (= 6708 stadi) di PLIN., *NH* 2.244 il quale riferisce poi la lunghezza dell'ecumene secondo Artemidoro, cioè 8945 miglia; Gadeira-Anas vale 708 stadi (col.V, 26-34) contro le 102 miglia (= 816 stadi) di PLIN., *NH* 4.115-116; Anas-Promontorio Sacro 992 stadi (col. V 34-36) contro le 126 miglia (= 1008 stadi) di PLIN., *NH* 4.115; Gadeira-Promontorio Sacro 1700 stadi (col. V 28-36) contro 228 miglia (= 1824 stadi) di PLIN., *NH* 4.115; Promontorio Sacro-Tago 1520 stadi (col. V 36-38) contro 160 miglia (= 1280 stadi) di PLIN., *NH* 4.115-116; Gadeira-Tago 3220 stadi (col. V 28-39) contro 338 miglia (= 3104 stadi) di PLIN., *ibid.*; Anas-Tago 2512 stadi (col. V 34-39) contro 286 miglia (= 2288 stadi) di PLIN., *ibid.*; Tago-Durios 1300 stadi (col. V 39-40) contro 200 miglia (= 1600 stadi) di PLIN., *ibid.*

135 (1909): 39-41; riserve in SALLMANN, K. G. (1971): 151-161.

136 Il tratto Betis-Onoba misura nel papiro (V 30) 280 stadi, 300-420 in MARC. HER., *GGM I* 546.3-5; la somma dei parapli Calpe-Anas vale 1252 stadi nel papiro (V 24-34) e 1245 (1745?) in MARC. HER., *GGM I* 546.29-32; il tratto Onoba-Anas misura 138 stadi (col.V 31-34) contro i 150-210 di MARC. HER., *GGM I* 546.5-6; Anas-Promontorio Sacro vale 992 stadi (vol. V 34-36), 900-1080 in MARC. HER., *GGM I* 547.1-6; Promontorio Sacro-Torre dei Salacini misura 1200 stadi (col. V 36-38) confrontabili con i 900 - 1350 stadi che separano il Promontorio Sacro dalla foce del Kalipo (cioè per il sito sul mare, che è comunque diverso dal riferimento scelto nel papiro); Anas-Durios misura 3812 stadi (V 34-40) contro i 3265-4140 dei MARC. HER., *GGM I* 548.25-28.

137 Significativo di un atteggiamento che, per la carta dell'ecumene, si rifaceva ai «geografi scienziati» è che Marciano (*GGM I* 521.5-6) accetti una sporgenza del Promontorio Sacro che – d'accordo con Eratostene evidentemente accolto da Tolomeo – era calcolata 3000 stadi.

138 IV 16; DILLER, A. (1975): 64; 73-74 per il rapporto Agatemero-Plinio e la possibile derivazione artemidorea.

(V 44-45) analogamente a quanto lascia intendere della descrizione artemidorea Marciano, che sottolineava di non poter utilizzarla per la sua descrizione del Mare esterno<sup>139</sup>.

Plinio (II 242) è, in effetti, l'unico a citare Artemidoro per la distanza da Gadeira-Promontorio Artabro, che costituisce la punta nord-occidentale della Penisola. Il fatto che il papiro citi poi un *Megas Limen*, considerato il limite della conoscenza (V 44-45) e oltre il quale nessuno aveva fatto osservazioni e il fatto che di questo *Grande Porto* si trovi menzione solo in Tolomeo (II 6.4) hanno fatto ipotizzare agli editori del papiro che il geografo attingesse all'Artemidoro del papiro per la sua descrizione dell'Oceano Cantabrico. In realtà l'atteggiamento di Tolomeo nei confronti di Artemidoro –proprio per le aree settentrionali– sembra molto più vicino a Eratostene e a Pitea che al loro detrattore efesino.

Sappiamo infatti –come già detto a più riprese– che Artemidoro criticava Eratostene e le sue fonti (Pitea per il Nord-Ovest) e sappiamo anche che Marciano utilizzava le critiche di Artemidoro sull'impossibilità di conoscere quelle aree al fine di legittimare l'originalità della propria opera.

Che poi Artemidoro conoscesse –direttamente o per la mediazione di Polibio– la descrizione piteana della *parokeanitis* e che non potesse considerare sconosciuta la costa settentrionale si ricava da un paio di elementi:

i) Marciano dice che Artemidoro aveva descritto l'Europa «dal Tanais al Gades»: è questa un'espressione che sembra riconducibile all'esperienza e allo scritto di Pitea o, almeno, del Pitea contestato da Polibio, il quale citava polemicamente proprio il Ta-

nais e Gades come estremi del grande viaggio<sup>140</sup>.

ii) Stefano di Bisanzio dice che Artemidoro chiamava Κόσσινοι quelli che Pitea chiamava Ὀστιαίοι<sup>141</sup>, riferendosi a popoli della *parokeanitis*.

I due dati lasciano dunque intravedere da parte di Artemidoro riserve nei confronti di Pitea, non condivise da Tolomeo, proprio su quelle aree che diventano pressoché ignote nella testimonianza di Marciano. Tolomeo cita tre volte nella *Geografia* il capo Γάβαιον<sup>142</sup>, che chiude il grande Golfo di Biscaglia riconosciuto dal Massaliota e misconosciuto nella sua reale conformazione da tutta la tradizione storica (da Polibio a Strabone). La testimonianza di Tolomeo, perciò, risulta per questa area più vicina a quella degli «scienziati» che a quella dei geografi-storici, i quali avevano contribuito tutti a far dimenticare la grande «rivoluzione» alessandrina.

c) La Penisola Iberica presenta, nel papiro, il lato settentrionale caratterizzato da un oggetto formato dall'estrema propaggine dei Pirenei, la quale dà forma a due golfi dell'Oceano Cantabrico.

Nella IV col. (18-24) i Pirenei segnano la separazione tra Celtica e Iberia: i loro estremi sono rivolti l'uno a sud, verso il Mediterraneo e l'altro a nord verso l'Oceano nel quale la catena si sporge molto (κατὰ πολὺ προβέβληται). La dorsale pirenaica costituisce dunque uno dei quattro lati della Penisola, il cui lato meridionale corre dalla punta mediterranea della catena (Promontorio di Afrodite Pirenaica: col. IV 33; V 17; 25) fino a Gadeira, mentre il settentrionale corre lungo l'Oceano e si salda al lato occi-

139 GGM I, 551 su cui CANFORA, L. (2007): 239; 242.

140 PYTH., F 8d e comm. BIANCHETTI, S. (1998): 167-169; EAD. (2004): 1-10.

141 ART., F 34 = PYTH., F 18b e comm. BIANCHETTI, S. (1998): 205. Cf. LASSERRE, F. (1963): 107-113.

142 PTOL., II 8.1; 2; 5. Cf. anche MARC. HER., GGM I 553.17 su cui LASSERRE, F. (1963): 108 e n.4 per la possibile provenienza del dato da Artemidoro.

dentale dove si trova la Lusitania, il Promontorio Sacro e la regione Gaditana (V 1-7).

L'andamento Nord/Sud della catena montuosa è ricondotto dagli editori del papiro<sup>143</sup> a Artemidoro che, per primo, avrebbe immaginato i Pirenei con un orientamento dichiaratamente longitudinale e tale da prefigurare quelle due estremità aggettanti nel mare (Promontorio di Oiasso a Nord e Promontorio di Afrodite a sud) che si rintracciano poi in Tolomeo (II 6.10; II 7.2; 7.4 per Oiasso; II 6.11; II 10.1-2 per il Promontorio di Afrodite). Questi, confermando il quadro geografico dell'Artemidoro del papiro, dimostrerebbe una dipendenza di Tolomeo da Artemidoro.

In realtà la funzione diagrammatica dei Pirenei e il loro orientamento è probabilmente già presente in Polibio<sup>144</sup> il quale, sulla base di informazioni ricavate dalle vicende romane, poteva proporre una immagine della catena che tendeva a scardinare la descrizione della costa settentrionale proveniente da Pitea<sup>145</sup>. La larghezza del massiccio (= 3000 stadi), risultato di una conoscenza maturata per via di terra, diventa, nell'equivalenza individuata da Ipparco<sup>146</sup> (700 stadi = 1° di latitudine), poco più di 4° di latitudine: tanti sono difatti i gradi che separano, nelle descrizioni cartografiche che ci sono giunte, la costa mediterranea da quella cantabrica lungo la dorsale pirenaica.

Se la latitudine del promontorio di Afrodite era stata agevolmente già fissata a poco più di 42°, i poco più di quattro gradi della larghezza

dei Pirenei, portavano a fissare la loro estremità settentrionale a poco più di 46°. È probabile, a questo punto, che la sporgenza dell'estremità settentrionale dei Pirenei sia, più che il risultato di una effettiva valutazione della costa (dove di fatto non esiste un promontorio tanto proteso nel mare), la ricostruzione tutta teorica che derivava da un computo –come quello qui ipotizzato– risalente a Ipparco e del quale Tolomeo –come sempre nella *Geografia*– aveva tenuto gran conto (v. oltre).

d) Il papiro menziona un ampio golfo formato dalla punta settentrionale dei Pirenei e che si salda al Golfo Galatico (col.V 12-13). Questa descrizione non trova riscontro nella geografia della regione basca di Guipúzcoa al confine franco-spagnolo, che non presenta né un grande promontorio né due golfi disegnati dal promontorio aggettante nell'oceano Settentrionale.

Anche in questo caso gli editori<sup>147</sup> hanno stabilito un confronto con la *Geografia* di Tolomeo che, in effetti, definisce la latitudine del Promontorio di Oiasso, che segna lo sperone dei Pirenei e che si configura come un vero e proprio dente nell'Oceano<sup>148</sup>. Oiasso si trova a 45°50', cioè poco meno di 4° di latitudine a nord del Porto di Afrodite, del quale si è appena detto. Se l'ipotesi relativa all'intervento di Ipparco nella traduzione dei dati geografici in gradi di latitudine coglie nel segno, si potrà ipotizzare che Tolomeo, il quale considerava la catena pirenaica con un andamento inclinato Nord-Ovest-

143 GALLAZZI, C., KRAMER, B., SETTIS, S. (2008): 224.

144 SCHULTEN, A. (1913): 1967; JANNI, P. (1984): 99-102; BELTRÁN LLORIS, F., PINA POLO, F. (1994): 120-121; RICO, C. (2006): 199-215. Contra cf. WALBANK, F. W. (1957a): 369 accolto dagli editori del papiro che preferiscono pensare –solo sulla base del testo papiraceo– che fosse Artemidoro (attingendo da chi?) a ipotizzare un andamento Nord/Sud per la catena: GALLAZZI, C., KRAMER, B., SETTIS, S. (2008): 224.

145 Per una descrizione dei Pirenei con andamento Est-Ovest, presente in Pitea e poi in Eratostene cf. SCHULTEN, A., (1974<sup>2</sup>): 176.

146 F 39 = STR., II 5.34 e comm. DICKS, D. R. (1960): 160-164.

147 GALLAZZI, C., KRAMER, B., SETTIS, S. (2008): 222-223.

148 Cf. anche MARC. HER., *GGM* I 549.4-8; 550.20-22; 551.17-19 (cf. 550.9-10; 14-15; 551.24; 553.4) con il riferimento alla punta che gli editori del papiro riportano ad «antichi resoconti di viaggio, come l'opera di Pitea» (p. 222). Sulla sporgenza oceanica dei Pirenei presente in MELA, II 85 cf. PARRONI, G. (2007): 81-97; CARLUCCI, G. (2008): 300-306. Su PLIN., *NH* 3.30; 4.110 cf. BELTRÁN LLORIS, F., PINA POLO, F. (1994): 122-124.

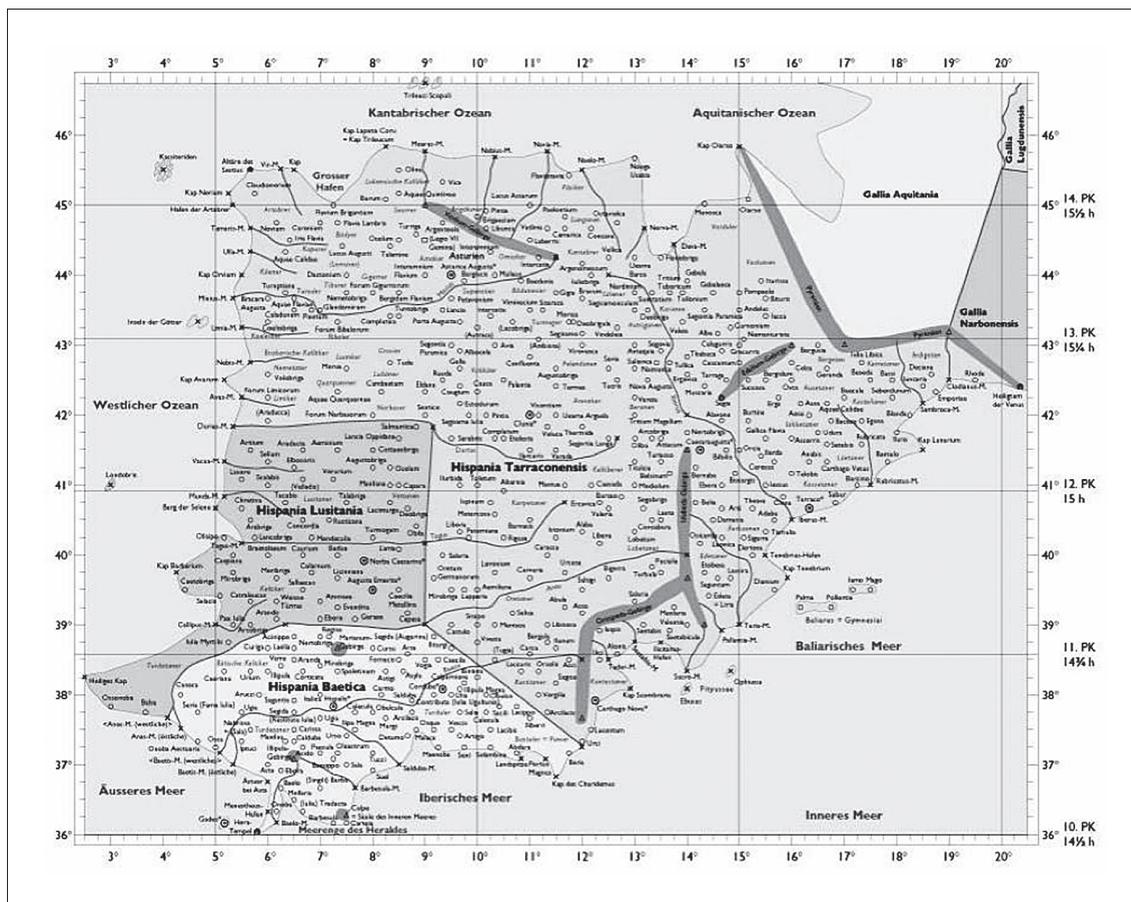


Fig. 7. Hispania di Tolomeo: da STÜCKELBERGER, A., GRASSHOF, G. (2006): Europa. 2

Sud-Est<sup>149</sup> (forse di derivazione eratostenica), avesse utilizzato i dati ipparchei per arrivare a un disegno che rispettava da un lato le misure disponibili e che non alterava, dall'altro, quelle relative alla linea latitudinale della costa cantabrica, compresa tra i 45° 10' del C. Nerion e i 45° 50' del Promontorio Oiasso<sup>150</sup>.

A favore del fatto che fosse, più che l'Artemidoro del papiro, il filone di geografia scientifica quello che trasmetteva a Tolomeo i dati sulla costa cantabrica può andare anche la constatazione che nella *Geografia* tolemaica non sono descritti i

due golfi formati dal promontorio Oiasso, mentre è dato rilievo al grande Golfo Galatico, chiuso dal C. Gabaion (II 8.1; 2; 5) come doveva risultare dalla descrizione piteana, recepita da Eratostene. Le notizie del papiro, più che essere poste in automatica relazione con la *Geografia* tolemaica che da esse dipenderebbe, possono rifarsi a una tradizione che, originatasi dalla correzione ipparchea alla carta di Eratostene, aveva prodotto e alimentato un'idea della costa iberica settentrionale i cui esiti si possono intravedere nelle diverse soluzioni prospettate dalle nostre fonti.

149 *Ibidem*: 123-124.

150 Le latitudini sono quelle riportate nella recente edizione di Tolomeo STÜCKELBERGER, A., GRASSHOF, G. (2006).

Se si imposta il problema non nei termini della ricerca di una paternità (artemidorea?) ma in quelli della individuazione del filone geografico rintracciabile nella IV e nella V colonna, si dovrà concludere che l'andamento della descrizione, che procede di paraplo in paraplo e che pure si discosta dall'Artemidoro che ci è giunto per tradizione indiretta, può far pensare a un testo che, se non riproduce un passo dei Γεωγραφούμενα, ci trasmette comunque uno scritto del genere periplografico e perciò confrontabile con Artemidoro e con la sua descrizione della Spagna. Quest'ultima poté essere rivista e corretta da parte di chi partiva dai Γεωγραφούμενα per descrivere in maniera più aggiornata l'Occidente europeo: il papiro, con la sua carta non finita, potrebbe contenere parti non necessariamente correlate e coeve e nella descrizione delle coll. IV e V, più che ricercare il vero Artemidoro, si dovrebbe trovare conferma della fortuna della geografia empirica che si contrapponeva a quella scientifica.

Gli esiti di questo contrasto si colgono nettamente, ad es., nella descrizione della costa oceanica settentrionale da parte di Strabone<sup>151</sup> che le attribuisce un orientamento erroneo, derivato probabilmente da Cesare<sup>152</sup>. Questi, che conosceva l'opera di Pitea ma non ne accettava l'impostazione, immaginava la costa gallica (che misurava 5000 stadi dai Pirenei al Reno) distesa di fronte al lato lungo della Britannia e separata da quella iberica dai Pirenei orientati in direzione Nord/Sud. Secondo l'Amaseno<sup>153</sup> «le estremità settentrionali dei Pirenei che finiscono nell'Oceano» sono contrapposte alla punta occidentale della Britannia con una idea della costa che sem-

bra fondere concezioni di diversa provenienza, dal momento che Strabone parla di «più punte» ma lascia al contempo intravedere una doppia insentura formata, nel grande Golfo Gallico, dalla terminazione settentrionale dei Pirenei.

La preferenza di Strabone per una descrizione corografica e soprattutto la censura nei confronti della carta eratostenica per quelle aree nordiche che implicavano una diversa valutazione politica dell'ecumene<sup>154</sup> comportano uno sforzo, tangibile proprio per questa parte della carta, di accogliere quei dati scientifici che erano probabilmente mediati da Posidonio<sup>155</sup>, scienziato e storico particolarmente apprezzato dall'Amaseno. L'obiettiva regressione nella carta dell'Occidente straboniano rispetto a quella eratostenica è, come è stato detto più volte, frutto di una selezione dei dati, sostenuta da scelte politiche che consideravano la carta un importante strumento di governo, utile a coagulare il consenso dei cittadini.

3. Tornando ora alla geografia storica dell'Occidente iberico e alla sua raffigurazione dobbiamo constatare un regresso anche da parte di uno spagnolo come Pomponio Mela, il quale attingeva per la sua *Chorographia* a repertori letterari, per di più non aggiornati, per trasmettere un'immagine dell'ecumene ancora più semplificata rispetto a quella straboniana: non si trovano nella carta di Mela né il reticolo di meridiani e paralleli né il riferimento all'ecumene-clamide, mentre il mondo abitato assume la forma di un grossolano rettangolo delimitato da quattro promontori: *Colis*, *Scythicum*, *Celticum* e *Hesperu Ceras*<sup>156</sup>.

151 III 1.3 su cui cf. RADT, S. (2006): 306-307, con figura.

152 In questo senso cf. DION, R. (1977): 252-254 con raffigurazione della linea Nord-Sud dei Pirenei (fig. 22 a p. 253).

153 STR., II 5.15 su cui AUJAC, G. (1969): 163.

154 Sull'atteggiamento di Strabone «geografo dell'impero» e sul rapporto civiltà-barbarie con cui viene letta l'avanzata romana nelle diverse aree dell'ecumene cf. LASSERRE, F. (1982): 867-896; NICOLET, Cl. (1989): 49-121; PRONTERA, F. (1992b): 289-301; ID. (2007a): 49-63; CRUZ ANDREOTTI, G. (2009): 131-144.

155 Cf. in questo senso LASSERRE, F. (1966a): 186, n. 6.

156 MELA, III 12 su cui cf. SILBERMAN, A. (1983): 99-105. Sulla geografia di Mela e sul confronto con Plinio cf. SILBERMAN, A. (1988): XXV-XXIX; WINKLER, G. (2000): 142-161.

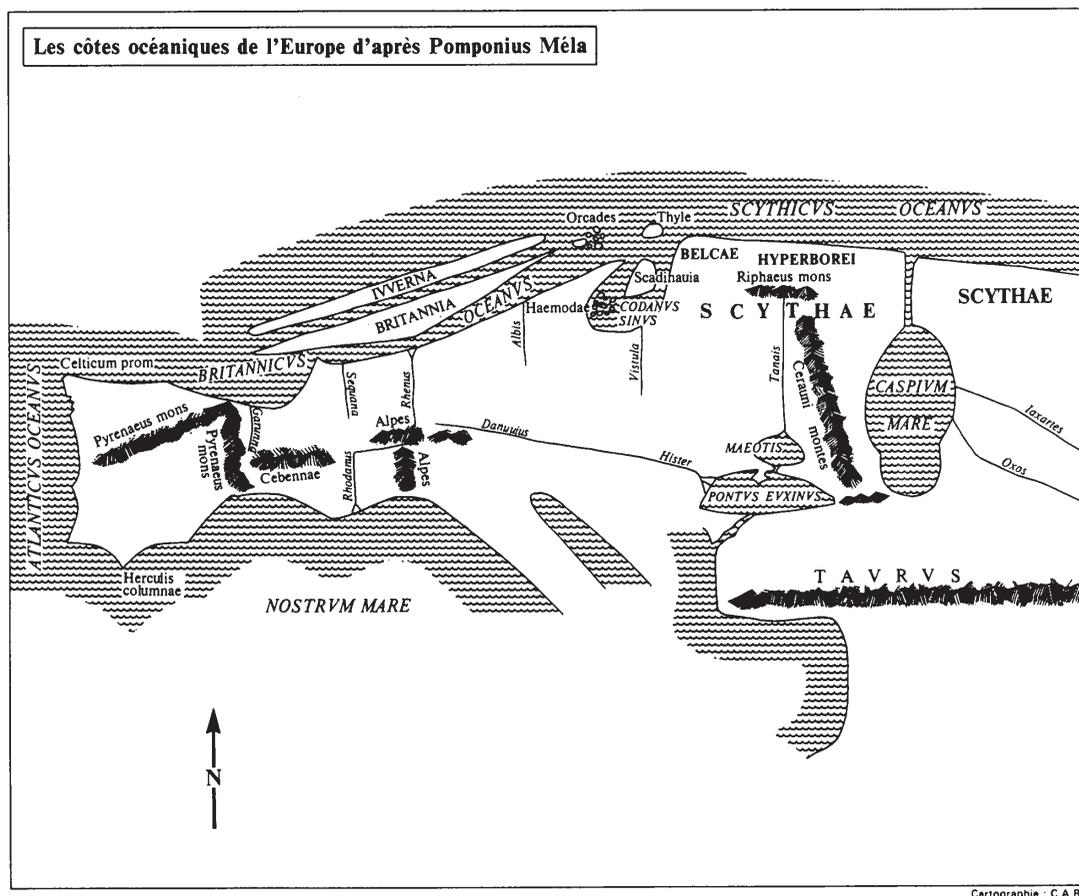


Fig. 8. L'Europa di P. Mela da SILBERMAN, A. (1988)

Il ritorno a una concezione storico-geografica di matrice eforea traspare chiaramente nella toponomastica della *Chorographia*, che allude ai gruppi etnici (Indiani, Sciti, Celti, Etiopi) localizzati nelle regioni estreme dell'ecumene e identificati mediante quattro promontori che segnano gli angoli della figura cui è assimilata l'ecumene.

Il *P. Celticum*<sup>157</sup>, così chiamato anche da Plinio, indica in realtà il Finisterre iberico e evidenzia un processo di riorganizzazione dello spazio compiuto a dispetto della realtà geografica e del-

le più recenti scoperte. L'allineamento di questo promontorio a occidente e dello *Scythicum* a oriente, del quale invano si cercherebbero tracce nella carta di Eratostene, comporta di fatto una diversa idea dell'ecumene che viene sviluppandosi nei tre libri della *Chorographia*, descritta seguendo un criterio periplografico, integrato da approfondimenti relativi a parti interne considerate di interesse storico-geografico.

Alla Spagna sono dedicati i libri II e III e, in particolare, da II, 85 comincia quella descrizione dei Pirenei che si uniscono ai monti canta-

157 MELA, III. 10; 12; cf. PLIN., *NH* 4.111. E' detto Nerion (STR., III 1.3; III 3.5; PTOL., II 6.2) o *Artabrum* (PLIN., *NH* 2.242; 4.113). Sui Celti di Iberia cf. CIPRÉS, P. (1993): 259-291; EAD. (1994): 23-34; EAD. (2006): 177-197; GARCÍA QUINTELA, M. V. (2007): 113-139.

brici. La Penisola risulta (II 86) tutta circondata dal mare ad esclusione del lato che volge verso la Gallia (*ubi angusta*) e del quale Strabone e Plinio fornivano l'ampiezza<sup>158</sup>. La divisione politico amministrativa alla quale Mela fa riferimento non tiene conto della più antica, presente invece in Marciano<sup>159</sup>, e si rapporta alla riorganizzazione tripartita del 27 a.C.: *tribus ... est distincta nominibus, parsque eius Tarraconensis, pars Baetica, pars Lusitania vocatur*.

Dopo aver fornito dei confini della Lusitania, che sembrano peraltro ignorare l'annessione della parte nord-occidentale della regione alla Tarragonese<sup>160</sup>, Mela menziona alcuni centri dell'interno, derogando al criterio periplo grafico, e prosegue poi l'esposizione fino a Gadeira e alle Colonne d'Eracle di Calpe e Abila. Conclude infine con una descrizione delle isole (II 124-126) che non aggiunge niente a quanto noto dalle fonti precedenti e che può far perciò ritenere che il geografo attinga qui a un repertorio –un isolario?– non aggiornato e semplicemente accluso a titolo di completezza.

Nel III libro poi, riprende la descrizione della costa atlantica della Betica, immaginata erroneamente rettilinea<sup>161</sup>, così come *paene recta* è immaginata la costa settentrionale iberica (III 12) dal Promontorio Celtico ai Pirenei.

Mela menziona tre promontori tra l'Anas e il Tago: il *Cuneus*, il *Magnum* e il *Sacrum* dei quali il primo (= C. S. Maria) è citato da Strabone<sup>162</sup> in un contesto nel quale a Artemidoro veniva ricondotto il paragone tra la forma della regione e quella di una nave. Anche il *Sacrum* era citato, come si è visto, da Strabone<sup>163</sup> ed è probabile che esso vada identificato con il *Cyne-*

*ticum iugum* di Avieno<sup>164</sup>, più che con *cautes sacra*<sup>165</sup> nella quale si può riconoscere il c. Sagra do. Quanto al *Magnum*, che non compare in Strabone, si ritrova in Plinio<sup>166</sup>, che però lo confonde con l'Artabro e l'Olisiponense e lo considera la punta nord-occidentale della Spagna. La menzione di questi tre promontori sembra funzionale al disegno di due *sinus*, compresi, il primo, tra il *Cuneus* e il *Sacrum*, il secondo tra il *Sacrum* e il *Magnum*. La descrizione prosegue poi (III 6; 8-9) con l'*ingens flexus* compreso tra C. de Roca e il Finisterre per procedere poi in linea retta e rientrare di nuovo con un andamento rettilineo fino al *P. Celticum*, oltre il quale la costa piega verso oriente.

La successione dei golfi e dei promontori atlantici rende chiaro, da un lato, l'affastellarsi di dati non coerentemente organizzati nella *Chorographia* e, dall'altro, il diverso procedimento utilizzato dal geografo per la parte occidentale dell'ecumene rispetto all'orientale: mentre quest'ultima infatti, sulla quale più sporadiche erano le informazioni, risulta tratteggiata mediante linee rette, l'occidentale risulta quasi «drappeggiata» in golfi che da Gibilterra all'estremo Nord-Ovest delineano una figura con numerose punte. Si tratta evidentemente di una immagine che risulta dalla sovrapposizione di notizie di provenienza periplografica su uno schema che prende progressivamente forma in relazione ai singoli tratti disegnati.

Anche i riferimenti a realtà fino allora ignote (v. la Penisola Scandinava o alcuni dati ricavati dalla spedizione britannica di Claudio) sono inseriti in un quadro antiquato che rende ancora più difficile apprezzare le novità e che acuisce la

158 Cf. STR., III 1.3; PLIN., NH 3.29. Per le differenze cf. PARRONI, G. (1984): 340.

159 GGM I 544.9-12.

160 Cf. PARRONI, G. (2007): 87 sulla mancanza di aggiornamento relativamente alla Lusitania.

161 MELA, III 3 su cui PARRONI, G. (2007): 88.

162 III 1.4 su cui CRUZ ANDREOTTI, G. (2007a): 149.

163 III 1.4. Cf. PLIN., NH 4.116; MARC. HER., GGM I 548.13; PTOL., II 5.2.

164 Ora mar. 201.

165 Ora mar. 215 su cui ANTONELLI, L. (1998): 163.

166 NH 4.113.

sensazione di un lavoro libresco, completamente staccato dalla geografia dei luoghi.

Si dovrà aspettare dunque Tolomeo per quella rinascita della cartografia scientifica che passa, come già sottolineato a più riprese, dal recupero della «scienza» di Eratostene e di Ipparco.

## V. TOLEMEO

Procedendo a quella che si può considerare l'ultima *diorthosis* dell'antichità, C. Tolomeo utilizza per la carta dell'ecumene la proiezione conica, ereditata verosimilmente da Ipparco con la variante dei meridiani incurvati, presente insieme ai meridiani lineari. Per le carte regionali<sup>167</sup>, invece, mantiene la proiezione ortogonale già utilizzata da Eratostene e considerata più adatta al disegno di aree limitate, tanto più precise quanto più distanti dal polo. Tra le novità più importanti dell'impianto tolemaico c'è la messa a punto di un elenco di longitudini e latitudini, incolonnate a destra del testo e utili a fissare la posizione precisa dei luoghi sulla carta<sup>168</sup>.

L'importanza attribuita poi alla *ἱστορία περιουδική*, cioè ai risultati della ricerca di chi aveva viaggiato<sup>169</sup>, consente di giungere a una selezione dei siti in relazione alla qualità dell'informazione raccolta e di giungere a una griglia di dati che diventa la base del reticolo cartografico. La latitudine dei luoghi che Ipparco, accettando la misura del meridiano terrestre eratostenico (252.000 stadi), aveva definito equiparando 1° a 700 stadi, viene computata da Tolomeo in base a un diverso valore della circonferenza terrestre, già valutata da Posidonio 180.000 stadi, sicché

1° equivale a 500 stadi<sup>170</sup>. La longitudine invece viene calcolata a partire da un meridiano di riferimento fissato alle Isole Fortunate (Canarie) e arriva all'estremo Oriente (forse al Vietnam).

L'organizzazione dell'opera prevede una carta dell'ecumene e 26 carte regionali, ciascuna delle quali ha caratteristiche proprie, incompatibili con la carta generale che costituisce dunque qualcosa di diverso dalla semplice somma delle singole sezioni. I contorni delle regioni (*περιορισμοί, περιγραφαί*) sono tracciati secondo il metodo catastale con la definizione dei confini naturali (mare, monti, fiumi) cui segue una descrizione dell'interno e infine un elenco delle isole secondo un criterio che verosimilmente si rifà a Eudosso<sup>171</sup> e che le considera non tanto in relazione alla costa cui sono più vicine, quanto un'aggiunta a sé stante, che completa la descrizione della terraferma.

Per quanto attiene al secondo *pinax*, quello cioè che accompagnava la descrizione della Spagna romana, il territorio risulta diviso in tre province (Lusitania, Betica, Tarragonese), comprensive delle isole di pertinenza. Il rapporto tra parallelo centrale e meridiano è 3: 4, il che consente di valutare un grado di longitudine circa 375 stadi<sup>172</sup>.

La Betica (II 4) ha il lato nord-occidentale che confina con la Lusitania e con una parte della Tarragonese; esso è tratteggiato dal fiume Anas tra la cui foce più orientale e la sorgente intercorrono circa 10° di longitudine. Dal punto in cui il fiume tocca il confine con la Lusitania corre poi una linea che giunge al mare Balearico e che separa la Betica dalla Tarragonese. Il lato meridionale è delimitato dall'Oceano, nella parte del mare

167 DILKE, O.A.W. (1987): 190-199; AUJAC, G. (1993): 137-149; STÜCKELBERGER, A. (1994): 50; BERGGREN, J. L., JONES, A. (2000): 31-43; Della *Geografia* v. ora l'edizione di STÜCKELBERGER, A., GRASSHOF, G. (2006) dalla quale sono tratti i valori delle latitudini e longitudini qui riportate.

168 MITTENHUBER, F. (2005): *passim*; MARCOTTE, D. (2007): 161-172.

169 PTOL., I 2. 2 su cui *cf.* le osservazioni di MARCOTTE, D. (2007): 164.

170 AUJAC, G. (1993): 39-60; BERGGREN, J. L., JONES, A. (2000): 21.

171 *Cf.* PRONTERA, F. (1998): 315-316.

172 MARCOTTE, D. (2007): 169.

Esterno e dello Stretto di Eracle, dal Mare Iberico nella parte del Mare interno. I confini della regione risultano dunque segnati da corsi d'acqua intensi, alla maniera di Eratostene e fin dove possibile, come linee utili a misurare il territorio.

Numerose le coincidenze con la descrizione di Marciano di Eraclea: questi segue, ad es., Tolomeo nella localizzazione dei Turduli a sud dei Turdetani<sup>173</sup>, diversamente da Polibio<sup>174</sup> che, nella testimonianza di Strabone, affermava il contrario. Il fatto poi che Artemidoro<sup>175</sup> Τουρτυτανίαν αὐτὴν καλεῖ καὶ Τουρτους τοὺς οἰκίτορας καὶ Τουρτυτανούς sembra separare, per questo aspetto, la descrizione artemidorea dal filone scientifico attestato qui da Tolomeo.

Anche le differenze di impostazione rispetto a Marciano, che pure afferma di voler seguire «il divinissimo Tolomeo» sono indicative della distanza che separa la *Geografia* dall'opera dell'Eracleota, il quale si attiene prevalentemente a un criterio periplografico e descrittivo e pare dipendere dalla geografia empirica molto più di Tolomeo<sup>176</sup>. Marciano (*GGM* I 545.20) cita, ad es., l'isola di Gadeira dopo aver descritto il tempio di Era e il Porto di Menesteo, sul lato atlantico della Penisola, mentre Tolomeo (II 4.13) menziona l'isola alla fine della descrizione della Betica, secondo un modulo che potrebbe rifarsi – come già detto – a Eudosso, capostipite di quei «geografi scienziati» dei quali Tolomeo è, a tutti gli effetti, l'ultimo rappresentante.

La Lusitania (II 5) confina a sud con la Betica, a nord con la Tarragonese dalla quale la se-

para la parte occidentale del fiume Durios che sfocia nel Mare esterno. Anche del Durios è data la longitudine della foce (5° 20') e della sorgente (12° 40') e il suo corso è immaginato pressoché rettilineo, come risulta dalla latitudine pressoché uguale all'altezza della foce (41° 50'), del confine con la Tarragonese (41° 50'), della sorgente (41° 40'). Anche per il lato orientale della Lusitania sono i fiumi (Anas e Durios) a segnare con il loro corso le linee che intersecano la linea di confine con la Tarragonese. Il lato occidentale, limitato dall'Oceano, conclude una descrizione guidata dalle linee d'acqua che contribuiscono a disegnare i contorni regionali. La costa occidentale mostra una sporgenza massima all'altezza del Promontorio Sacro (C. S. Vicente) fissato a 2° 30' di longitudine. Prosegue poi con centri e promontori la cui longitudine è maggiore di quella del Promontorio Sacro. Infatti il C. Barbario (C. Espichel) è a 4° 15' (50'), il Monte della Luna (C. de Roca) a 5° con una evidente sottovalutazione della sporgenza di quest'ultimo rispetto al Promontorio Sacro.

Anche il Promontorio Artabro, che fa parte della Tarragonese (II 6) ha una longitudine di 5° 15' e contribuisce a tratteggiare la linea di costa del secondo *pinax*: infatti dal Promontorio Sacro che è, come per Strabone (III 1.4), il punto più occidentale dell'ecumene<sup>177</sup> la costa piega verso oriente per poi assumere un andamento pressoché rettilineo, con longitudini tra i 4° e i 5° (4° 15' del capo Barbarium; 5° 10' Olisippo, 5° 30' (40') foce del Tago, 5° monte della Luna, 5° 15' C. Nerion).

173 PTOL., II 4.4-5.

174 XXXIV 9.1 = STR., III 1.6 su cui ALONSO NÚÑEZ, J. M. (1999): 101-119; MORET, P. (2003b): 280-293; CRUZ ANDREOTTI, G. (2004): 267-270; ID. (2007b): 484-489.

175 F 20 = ST.BYZ. s.v. Τουρδῆτανία.

176 Sulle differenze nella descrizione dell'ecumene che Marciano intende tutta circondata dal mare, a differenza di Tolomeo. cf. POLASCHEK, E. (1965): 772-774. Cf. anche PRONTERA, F. (2007b): 517-523 per i caratteri dell'opera di Marciano.

177 Ma cf. STR., II 4.3 dove, verosimilmente attingendo a Eratostene (che, a sua volta, attingeva da Pitea) e contro le misurazioni di Polibio, si parla di «promontori» al plurale come punte più occidentali d'Europa. Cf. anche PLIN., *NH* 2.242; AV., *Ora mar.* 203. Sulle sporgenze dei promontori nelle descrizioni di Plinio e di Mela cf.: SILBERMAN, A. (1983): 99-105.

La separazione del meridiano del Promontorio Sacro dal meridiano dei promontori più a nord corregge, sbagliando, l'allineamento erastostenico di provenienza piteana e può trovare giustificazione o in informazioni che sottolineavano l'eccezionale aggetto di questo promontorio rispetto agli altri o, forse più verosimilmente, negli effetti del trasferimento sulla carta regionale a proiezione ortogonale della figura disegnata mediante proiezione conica all'interno della carta generale: il meridiano che passava attraverso i promontori lusitani a nord del Promontorio Sacro risultava infatti, a causa della convergenza dei meridiani verso il polo nella carta ecumenica, «attrarre» sulla sua direttrice i punti della costa che volgeva a nord. Nella carta regionale a proiezione ortogonale l'effetto di questa deformazione era, probabilmente, una separazione tra il meridiano del Promontorio Sacro (fissato a una latitudine non molto distante dal parallelo fondamentale e perciò dal centro della carta) e quello dei promontori che volgevano a nord. Anche la descrizione della Lusitania si conclude, infine, con la menzione di un'unica isola, Londobris, che corrisponde all'od. Berlenga e che è una delle isole dell'arcipelago situato 80 km a nord di Lisbona, al largo del centro di Peniche.

La descrizione della Tarragonese, che comincia con il lato occidentale delimitato dall'Oceano, segue la costa dalla foce del Durios fino al C. Nerion (5° 15'; 45° 10') a partire dal quale comincia il lato settentrionale della regione, sovrastato dall'Oceano Cantabrico. Tolomeo cita un promontorio a 45° 30' (10'), cioè poco più a Nord del Nerion e al quale seguono Brigantion/La Coruña e un altro promontorio (*Lapatia Coru/Trileucum*) (45° 50') che potrebbe essere identificato con il Capo Ortegal<sup>178</sup>, di fronte al quale andranno localizzati i tre isolotti scogliosi

citati a II 6.73 insieme alle altre isole pertinenti a questa regione e raggruppate, come già detto, alla fine della trattazione. Il lato settentrionale della Tarragonese prosegue in maniera pressoché rettilinea dal C. Ortegal fino all'estrema propaggine settentrionale dei Pirenei, fissata a un Capo Oiasso/C. Higuer<sup>179</sup>, localizzato alla stessa latitudine del C. Ortegal (45°50').

La dorsale della catena pirenaica si allunga poi fino al Mediterraneo per terminare al Promontorio di Afrodite con un'inclinazione N-Ovest-S-Est, evidente dalle coordinate riportate.

Si è già detto della possibile causa che determina il «dente oceanico» dei Pirenei, frutto della difficoltà di tradurre sulla carta i gradi di latitudine equivalenti alla larghezza della catena (3000 stadi). La necessità di coordinare e amalgamare i dati teorici e quelli empirici in funzione della resa cartografica determinano, in sostanza, in Tolomeo delle scelte che si giustificano con la tensione verso una carta complessiva dell'ecumene, aggiornata e scientificamente corretta.

Il fatto che Tolomeo descriva il Golfo di Bisaglia seguendo verosimilmente le coordinate erastosteniche si ricava dal riferimento al C. Gabaion (II 8.6) abitato da Osismioi di piteana memoria e fissato a una longitudine non molto diversa (17° 40') dalla parte centrale dei Pirenei (II 6.11). Si tratta di un allineamento ricercato evidentemente al fine di costruire quel reticolo indispensabile a disegnare il mondo e che il filone di geografia corografica aveva tentato –con successo– di smantellare.

Anche la descrizione della Tarragonese si conclude –come quella della Betica e della Lusitania– con un elenco di isole la cui latitudine, quando si tratti di più di un'isola, viene calcolata nel punto centrale dell'arcipelago: i tre scogli Trileuci<sup>180</sup> nell'Oceano Cantabrico (46°45'), le Cas-

178 Cf. STÜCKELBERGER, A., GRASSHOF, G. (2006): 175, n. 86; GARCÍA ALONSO, J. L. (2007): 179-180.

179 PTOL., II 6.10; cf. anche II 7.4 con la descrizione del confine dell'Aquitania.

180 Cf. STÜCKELBERGER, A., GRASSHOF, G. (2006): 197, n. 147 per la posizione di questi isolotti di fronte al C. Ortegal.

siteridi nell'Oceano occidentale ( $45^{\circ} 30'$ ) e due isole degli dei ( $43^{\circ} 20'$ )<sup>181</sup> difficilmente identificabili, nel mare Balearico, infine, Ibiza e Formentera e poi le Baleari con Maiorca e Minorca.

Dai dati qui evidenziati risulta dunque che la Penisola Iberica nel suo complesso si estendeva in latitudine dalle Colonne ( $36^{\circ}$ ) al C. Ortegale  $45^{\circ} 50'$ , cioè poco meno di  $10^{\circ}$ , equivalenti, nella concezione tolemaica che valutava  $1^{\circ} = 500$  stadi, a poco meno di 5000 stadi. Quanto alla longitudine, computata dal Promontorio Sacro ( $2^{\circ} 30'$ ) fino all'estremità mediterranea dei Pirenei ( $20^{\circ} 20'$ ) si dovrebbe valutarla, in linea retta, più di  $18^{\circ}$  che, nel rapporto del secondo *pinax* ( $1^{\circ} = 375$  stadi) porta a un valore di poco più di 6750 stadi. La misura non si allontana molto dai 6000 stadi che Strabone (II 4.3) ricavava da Eratostene e che suonava polemica nei confronti dei dati esagerati forniti da Polibio.

Quella di Tolomeo è in sostanza una descrizione della Penisola Iberica e dell'estremo Occidente che tenta di recuperare, selezionandoli e inserendoli in un impianto scientifico, dati della tradizione periplografica maturati fino al suo tempo e considerati indispensabili, già per Eratostene, a descrivere i contorni del mondo.

La grande rivoluzione iniziata con Eudossio, Pitea, Eratostene e che trova in Tolomeo il compimento verrà presto dimenticata e si dovrà attendere il rientro a Firenze nel 1409 della *Geografia* in traduzione latina per tornare a ragionare dell'estensione dei mari e delle terre e per elaborare carte che sarebbero state le indispensabili compagne di viaggi che, partendo proprio dall'estremo Occidente iberico, avrebbero portato alla scoperta di nuovi mondi e avrebbero profondamente rivoluzionato l'antico «sistema del mondo».

181 Cf. AV., *Ora mar.* 159.

## BIBLIOGRAFIA

- ALONSO NÚÑEZ, J. M. (1978): «Les notices sur la Péninsule Ibérique chez Asclepiade de Myrlea», *AC*, 47: 176-183.  
 — (1979): «Les informations de Posidonius sur la Péninsule Ibérique», *AC*, 48: 639-646.  
 — (1980): «Les renseignements sur la Péninsule Ibérique d'Artémidore», *AC*, 49: 255-259.  
 — (1985): «Das Bild der iberischen Halbinsel bei Polybios», *AC*, 54: 259-266.  
 — (1990): «La vision de la Péninsule Ibérique chez les géographes et les historiens de l'époque hellénistique. (Études sur Timée de Tauroménium et Eratosthène de Cyrène)», in M. Geerard (ed.), *Opes Atticae. Miscellanea philologica et historica R. Bogaert et H. Van Looy oblata*, L'Aia, pp. 1-8.  
 — (1999): «La Turdetania de Estrabón», in G. Cruz Andreotti (ed.), *Estrabón e Iberia. Nuevas perspectivas de estudio*, Málaga, pp. 101-119.
- ALY, W. (1972): *Strabonis Geographica*, II (libri III-VI), Bonn.
- ANTONELLI, L. (1997): *I Greci oltre Gibilterra. Rappresentazioni mitiche dell'estremo Occidente e navigazioni commerciali nello spazio atlantico fra VIII e IV secolo a. C.*, *Hesperia*, 8, Roma.  
 — (1998): *Il Periplo nascosto. Lettura stratigrafica e commento storico-archeologico dell'Ora maritima di Avieno*, Padova.  
 — (2008): *Traffici focei di età arcaica*, *Hesperia*, 23, Roma.  
 — (in stampa a): «L'Ora maritima di Avieno e la tradizione dei Geographi Graeci minores», *Hesperia*, 25: 1-21.  
 — (in stampa b): «I Fenici (e i Punici) di estremo Occidente nell'Ora maritima di Avieno», in M. Álvarez Martí-Aguilar (ed.), *Atti Simposio Internacional «Fenicios en Tartesos: nuevas perspectivas»*, Málaga, dicembre 2008, pp. 1-16.
- ARNAUD, P. (2005): *Les routes de la navigation antique. Itinéraires en Méditerranée*, Paris.
- AUJAC, G. (1966): *Strabon et la science de son temps*, Paris.  
 — (1969): *Strabon, Géographie (livre II)*, I, 2, Paris.  
 — (1975): *Géminos. Introduction aux Phénomènes*, Paris.  
 — (1979): Autolykos de Pitane, *La sphère en mouvement. Levers et couchers héliaques*, Testimonia, Paris.  
 — (1987): «The Foundations of Theoretical Cartography in Archaic and Classical Greece», in J. B. Harley, D. Woodward (eds.), *The History of Cartography*, I Chicago-London, pp. 130-160.  
 — (1987): «Greek Cartography in the Early Roman World», *ibid.*, pp. 161-176.  
 — (1992): «L'immagine della terra nella scienza greca», in G. Pugliese Carratelli (ed.), *Optima Hereditas. Sapienza giuridica romana e conoscenza dell'ecumene*, Milano, pp. 147-202.  
 — (1993): *Claude Ptolémée astronome, astrologue, géographe. Connaissance et représentation du monde habité*, Paris.  
 — (2001): *Eratosthène de Cyrène, le pionnier de la géographie*, Paris.
- BALLABRIGA, A. (1986): *Le soleil et le Tartare, L'image mythique du monde en Grèce archaïque*, Paris.
- BELTRÁN LLORIS, F., PINA POLO, F. (1994): «Roma y los Pirineos: la formación de una frontera», *Chiron*, 24: 103-133.
- BERGGREN, J. L., JONES, A. (2000): *Ptolemy's Geography. An annotated Translation of the theoretical chapters*, Princeton.
- BERGER, H. (1880): *Die geographischen Fragmente des Eratosthenes*, Leipzig (Amsterdam 1964).  
 — (1903<sup>2</sup>): *Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen*, Leipzig.
- BERNABÉ, A. (1987): *Poetarum epicorum Graecorum Testimonia et fragmenta*. Pars I, Leipzig.
- BIANCHETTI, S. (1989): «Isole africane nella tradizione romana», in *Atti VI Convegno di Studio su L'Africa Romana (Sassari 1988)*, Sassari, pp. 235-247.  
 — (1990): Πλωτὰ καὶ πορευτὰ. *Sulle tracce di una Periegesi anonima*, Firenze.  
 — (1998): *Pitea di Massalia, L'Oceano. Introduzione, testo, traduzione e commento*, Pisa.  
 — (2001): «Pitea di Massalia e l'estremo Occidente», *Hesperia*, 10: 129-37.  
 — (2004): «Da Gades al Tanais: l'Europa di Pitea», *Sileno*, 30: 1-10.  
 — (2005): «La geografia di Pitea e la diorthosis di Polibio», in G. Schepens, J. Bollansée (eds.), *The Shadow of Polybius. Intertextuality as a Research Tool in Greek Historiography*, Leuven, pp. 255-270.  
 — (in stampa): «Disegnare e dominare il mondo: conoscenza geografica e rappresentazione dell'ecumene nella tradizione greco-romana», in *Il significato delle immagini: numismatica, arte, filologia, storia. II° Incontro Internazionale del LIN, Genova 2005*.
- BICHLER, R. (2007): «Herodots Historien unter dem Aspekt der Raumerfassung», in M. Rathmann (hrsg.), *Wahrnehmung und Erfassung geographischer Räume der Antike*, Mainz, pp. 67-80.
- BIFFI, N. (1999): *L'Africa di Strabone. Libro XVII della Geografia*, Bari.
- BILLERBECK, M., ZUBLER, C. (2007): «Stephanos von Byzanz als Vermittler antiker Kulturgeschichte», in U. Felmeth, P. Guyot, H. Sonnabend (hrsg.), *Historische Geographie der alten Welt. Grundlage, Erträge, Perspektiven, Festgabe für E. Olshausen*, Hildesheim-Zürich-New York, pp. 27-41.
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M. (1983): «Gerión y otros mitos griegos en Occidente», *Gerión*, 1: 21-38.
- BOLTON, J. D. (1962): *Aristeas of Proconnesus*, Oxford.
- BRODERSEN, K. (1995): *Terra cognita. Studien zur römischen Raumerfassung*, Hildesheim-Zürich-New York.

- BUNBURY, E. H. (1883<sup>2</sup>): *A History of Ancient Geography among the Greeks and Romans from the earliest ages till the fall of the Roman Empire*, I-II, New York (Repr. 1959).
- BÜTTNER-WOBST, T. (1905): «Studien zu Polybios», *Klio*, 5: 93-103.
- BURILLO MOZOTA, F. (2003): «Los Celtas en la Península Ibérica: problemas y debates a las puertas del tercero milenio», in J. Santos Yanguas, E. Torregaray Pagola (eds.), *Polibio y la Península Ibérica. RHA IV*, Vitoria Gasteiz, pp. 359-384.
- BURKERT, W. (1977): «Le mythe de Géryon: perspectives préhistoriques et tradition rituelle», in *Atti Convegno su Il mito greco (Urbino 1973)*, Roma, pp. 273-83.
- CANFORA, L. (2007a): «Per la storia del testo di Artemidoro», *QS*, 65: 227-240.
- (2007b): «Cosa conteneva il papiro quando era 'intero'?», *QS*, 65: 323-326.
- (2007c): «Perché quel papiro non può essere Artemidoro», *QS*, 66: 227-300.
- (2007d): «Una nuova traduzione commentata della *Spagna* di Strabone», *QS*, 65: 301-305.
- (2008): *Il papiro di Artemidoro*, Bari.
- (2009a): «Recensione a *Il papiro di Artemidoro (P. Artem.)*, ed. C. Gallazzi, B. Kramer, S. Settis et alii (Seconda puntata); *Artemidoro. Un papiro dal I secolo al XXI*, a cura di S. Settis (Prima puntata)», *QS*, 69: 241-395.
- (2009b): *Artemidorus Ephesius. P. Artemid. sive Artemidorus personatus*, Ekdosis 7, Bari.
- CARLUCCI, G. (2008): «Quando i Pirenei si inoltravano nell'Oceano», in L. Canfora (ed.), *Il papiro di Artemidoro*, Roma-Bari, pp. 300-306.
- CATAUDELLA, M. R. (1989-1990): «Quante erano le colonne d'Ercole?», *AFLM*, 22-23: 315-337.
- (2008): «A proposito del confine nord-occidentale dell'Africa», in *Atti XVII Convegno di studio su L'Africa Romana (Sevilla 2006)*, Roma, pp. 1961-1968.
- CIPRÉS, P. (1993): «Celtiberia: la creación geográfica de un espacio provincial», *Ktema*, 18: 259-291.
- (1994): «Guerra y sociedad entre los Celtiberos en época prerromana», in M.ª Cruz Gonzalez, J. Santos (eds.), *Las estructuras sociales indígenas del Norte de la Península Ibérica. RHA I*, Vitoria-Gasteiz, pp. 23-34.
- (2006): «La geografía de la guerra en Celtiberia», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época republicana*, Málaga-Madrid, pp. 177-197.
- CIPRÉS, P. & CRUZ ANDREOTTI, G. (1998): «El diseño de un espacio político: el ejemplo de la Península Ibérica», in A. Pérez Jiménez, G. Cruz Andreotti (eds.), *Los límites de la tierra: El espacio geográfico en las culturas mediterráneas*, Madrid, pp. 107-145.
- CLARKE, K. (1999): *Between Geography and History. Hellenistic Constructions of the Roman World*, Oxford.
- (2003): «Polybius and the Nature of the Late Hellenistic Historiography», in J. Santos Yanguas, E. Torregaray Pagola (eds.), *Polibio y la Península Ibérica. RHA IV*, Vitoria-Gasteiz, pp. 69-87.
- COUNILLON, P. (2007): «La représentation de l'espace et la description géographique dans le livre III de la *Géographie* de Strabon», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época imperial*, Málaga-Madrid, pp. 66-80.
- CRESCI MARRONE, G. (1993): *Ecumene augustea. Una politica per il consenso*, Roma.
- CROON, J. H. (1952): *The herdsman of the dead. Studies of some cults, myths and legends of the ancient Greek Colonisation-area*, Utrecht.
- CRUZ ANDREOTTI, G. (1991): «Estesicoro y Tartessos», *Habis*, 22: 49-62.
- (1993): «Estrabón y el pasado turdetano: la recuperación del mito tartésico», *Geografía Antigua*, 2: 13-31.
- (1994): «La visión de Gades en Estrabón. Elaboración de un paradigma geográfico», *DHA*, 20.1: 57-85.
- (2002): «Iberia e Iberos en la fuentes histórico-geográficas griegas: una propuesta de análisis», in *Colonizadores e indígenas en la Península Ibérica. Mainake*, 34: 153-180.
- (2003): «Polibio y la geografía de la Península Ibérica: la construcción de un espacio político», in J. Santos Yanguas, E. Torregaray Pagola (eds.), *Polibio y la Península Ibérica. RHA IV*, Vitoria Gasteiz, pp. 185-227.
- (2004): «Una contribución a la etnógenesis ibérica desde la literatura antigua: a propósito de la geografía de Iberia y los iberos», in J. M. Candau Morón, F. González Ponce, G. Cruz Andreotti (eds.), *Historia y mito. El pasado legendario como fuente de autoridad*, Málaga, pp. 241-276.
- (2006): «Polibio y la integración histórico-geográfica de la Península Ibérica», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época republicana*, Málaga-Madrid, pp. 77-96.
- (2007a): *Geografía de Iberia. Estrabón*, Madrid.
- (2007b): «Acerca de Estrabón y la Turdetania-Bética», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. II. La época imperial*, Málaga-Madrid, pp. 251-270.
- (2009): «La naturaleza histórica de la *Geografía* de Estrabón», *Euphrosyne*, 37: 131-144.
- D'ALESSIO, G. (2009): «Il papiro della discordia», *L'Indice dei libri del mese*, 4: 2-3.
- DAVIES, M. (1988): «'Stesichorus' Geryoneis and its folk-tale origins», *CQ*, 88: 277-290.
- DESANGES, J. (1978): *Recherches sur l'activité des Méditerranéens aux confins de l'Afrique*, Roma.

- DETLEFSEN, D. (1909): *Die Anordnung der geographischen Bücher des Plinius und ihre Quellen*. Quellen und Forschungen zur alten Geschichte und Geographie, Heft 18, Berlin.
- DICKS, D. R. (1960): *The Geographical Fragments of Hipparchus*, London.
- DIHLE, A. (1962): «Der fruchtbare Östen», *RM*, N. F. 105: 97-110 (repr. in V. Pöschl, H. Petermann, *Antike und Orient, Gesammelte Aufsätze*, Suppl. Sitzungsber. der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philos-histor. Klasse 2, Heidelberg, pp. 201-215).
- DILLER, A. (1975): «Agathemerus: *Sketch of Geography*», *GRBS*, 16: 59-76.
- DILKE, O. A. W. (1987): «The Culmination of Greek Cartography in Ptolemy», in J. B. Harley, D. Woodward (eds.), *The History of Cartography*, I, Chicago-London, pp. 177-200.
- DION, R. (1960): «Tartessos, l'Océan homérique et les travaux d'Hercule», *RH*, 224: 27-44.
- (1977): *Aspects politiques de la géographie antique*, Paris.
- DOMÍNGUEZ MONEDERO, A. J. (1988): «Píndaro y las Columnas de Heracles», in *Congreso Internacional: El Estrecho de Gibraltar*, I, Madrid, pp. 711-724.
- DORATI, M. (1999-2000): «Le testimonianze relative alla *periodos tes ghes* di Ecateo», *Geographia Antiqua*, 8-9: 120-127.
- DRAGONI, G. (1979): *Eratostene e l'apogeo della scienza greca*, Bologna.
- EDELSTEIN, L.-KIDD, I. G. (1972): *Posidonius. I. The Fragments*, Cambridge.
- ENGELS, J. (1999): *Augusteische Oikumenegeographie und Universalhistorie im Werk Strabons von Amaseia*, Stuttgart.
- FARINELLI, F. (2007): «Sulla tradizione romana dei segni cartografici», *QS*, 66: 353-370.
- GALLAZZI, C., KRAMER, B. (1998): «Artemidor im Zeichensaal. Eine Papyrusrolle mit Text, Landkarte und Skizzenbüchern aus späthellenistischer Zeit», *Archiv für Papyrusforschung*, 44: 189-208.
- GALLAZZI, C., KRAMER, B., SETTIS, S. (2008): *Il papiro di Artemidoro*, con la collaborazione di G. Adornato, A. C. Cassio, A. Soldati, Milano.
- GARCÍA ALONSO, J. L. (2007): «La geografía de Ptolomeo y el corpus toponímico y etnonímico de *Hispania*», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época imperial*, Málaga-Madrid, pp. 173-193.
- GARCÍA QUINTELA, M. V. (2007): «Estrabón y la etnografía de Iberia», in G. Cruz Andreotti *et alii* (eds.), *Geografía de Iberia. Estrabón*, Madrid, pp. 67-112.
- «Estrabón y los Celtas de Iberia», *ibid.*, pp. 113-139.
- GEHRKE, H. J. (1998): «Die Geburt der Erdkunde aus dem Geiste der Geometrie. Überlegungen zur Entstehung und zur Frühgeschichte der wissenschaftlichen Geographie bei den Griechen», in W. Kullmann, J. Althoff, M. Asper (eds.), *Gattungen wissenschaftlicher Literatur in der Antike*, Tübingen, pp. 163-192.
- GEUS, K. (2002): *Eratosthenes von Kyrene. Studien zur hellenistischen Kultur- und Wissenschaftsgeschichte*, München.
- (2007): «Die *Geographika* des Eratosthenes von Kyrene: Altes und Neues in Terminologie und Methode», in M. Rathmann (hrsg.), *Wahrnehmung und Erfassung geographischer Räume der Antike*, Mainz, pp. 111-122.
- GISINGER, F. (1937): s. v. *Timosthenes*, *RE*, VI A 2: 1310-1322.
- GÓMEZ-ESPELOSÍN, F. J. (2000): *El descubrimiento del mundo. Geografía y viajeros en la antigua Grecia*, Madrid.
- (2003): «Exploraciones y descubrimientos en el Occidente en la obra de Polibio», in J. Santos Yanguas, E. Torregaray Pagola (eds.), *Polibio y la Península Ibérica. RHA IV*, Vitoria-Gasteiz, pp. 113-140.
- GONZÁLEZ PONCE, F. J. (1990): «Estrabón, *Geografía* III, 5, 1 C 167 y la concepción hodológica del espacio geográfico», *Habis*, 21: 79-92.
- (1993): «Sobre el valor histórico atribuible al contenido de *Ora maritima*: las citas de los Iberos y des otros pueblos, como paradigma», *Faventia*, 15.1: 45-60.
- (1995): *Avieno y El Periplo*, Écija.
- GULLETTA, M. I. P. (2006): «Artemidoro di Efeso, un geografo ritrovato», in C. Gallazzi, S. Settis (eds.), *Le tre vite del Papiro di Artemidoro. Voci e sguardi dall'Egitto greco-romano*, Milano, pp. 88-93.
- «L'Iberia nei geografi antichi e in Artemidoro di Efeso», *ibid.*, pp. 104-109.
- HAUBEN, H. (1996): «Timosthène et les autres amiraux de nationalité rhodienne au service des Ptolémées», in *Proceedings of the International Scientific Symposium «Rhodes 24 Centuries»*, Athen, pp. 221-234.
- HEIDEL, W. A. (1937): *The Frame of the Ancient Greek Maps*, New York (Repr. 1976).
- HAGENOW, G. (1932): *Untersuchungen zu Artemidors Geographie des Westens*, Diss. Göttingen.
- HEILEN, S. (2000): «Die Anfänge der wissenschaftlichen Geographie: Anaximander und Hekataios», in W. Hübner (hrsg.), *Geographie und verwandte Wissenschaften*, Stuttgart, pp. 33-54.
- «Eudoxos von Knidos und Pytheas von Massalia», *ibid.*, pp. 55-73.
- JACOB, C. (1992a): *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*, Paris.
- (1992b): «Un athlète du savoir: Ératosthène», in C. Jacob, F. de Polignac (eds.), *Alexandrie III<sup>e</sup> siècle av. J. C. Tous les savoirs du monde ou le rêve de l'universalité des Ptolémées*, Paris, pp. 113-127.
- JANNI, P. (1973): «Il mondo delle qualità. Appunti per un capitolo di storia del pensiero geografico», *AION*, 33, n. s. 23: 445-500.

- JANNI, P. (1984): *La mappa e il periplo. Cartografia antica e spazio odologico*, Roma.
- (1998): «Los límites del mundo ente el mito y la realidad: evolución de una imagen», in A. Pérez Jiménez, G. Cruz Andreotti (eds.), *Los límites de la Tierra: El espacio geográfico en las culturas mediterráneas*, Madrid, pp. 23-40.
- (2003): «La cartografia di Polibio», in J. Santos Yanguas, E. Torregaray Pagola (eds.), *Polibio y la Península Ibérica. RHA IV*, Vitoria-Gasteiz, pp. 89-102.
- JONES, H. L. (1960<sup>3</sup>): *The Geography of Strabo*, II (books III-V), Cambridge, Mass.- London (1<sup>a</sup> ed. 1923).
- JOURDAIN-ANNEQUIN, C. (1989): *Héraclès aux portes du soir. Mythe et histoire*, Paris.
- KIDD, I. G. (1988): *Posidonius. II. The Commentar(ii) Fragments 150-293*, Cambridge-New York-New Rochelle-Melbourne-Sidney.
- KISH, G. (1980): *La carte image de civilisation*, Paris.
- KNAPP, R. C. (2004): «The New Artemidorus Fragment and the Cartography of Ancient Iberia», in J. M. Candau Morón, F. J. González Ponce, G. Cruz Andreotti (eds.), *Historia y mito. El pasado legendario como fuente de autoridad*, Málaga, pp. 277-296.
- KRAMER, B., KRAMER, J. (2000): «Iberia, Hispania und das neue Artemidor-Fragment», in *Hortus litterarum antiquarum. Festschrift für Hans Armin Gärtner zum 70. Geburtstag*, A. Haltenhoff, F. H. Mutschler (hrsg.), Heidelberg, pp. 309-322.
- KRAMER, B. (2001): «The earliest known map of Spain (?) and the Geography of Artemidorus of Ephesus on Papyrus», *Imago Mundi*, 53: 115-120.
- (2006): «La Península Ibérica en la Geografía de Artemidoro de Éfeso», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época republicana*, Málaga-Madrid, pp. 97-114.
- LASSERRE, F. (1963): «Ostiéens et Ostimniens chez Pythéas», *M. H.*, 20: 107-113.
- (1966a): *Strabon, Géographie*, II (Livres III-IV), Paris.
- (1966b): *Die Fragmente des Eudoxos von Knidos*, Berlin.
- (1982): «Strabon devant l'empire romain», *ANRW*, II, 30,1: 867-896.
- LLOYD, G. E. R. (1966): *Polarity and Analogy*, Cambridge.
- (1993): *Metodi e problemi della scienza greca*, Roma-Bari (tr. it., Cambridge 1991).
- MAGNANI, S. (2002): *Il viaggio di Pitea sull'Oceano*, Bologna.
- MALITZ, J. (1983): *Die Historien des Poseidonios*, München.
- MARCOTTE, D. (2000): *Les Géographes grecs*, Paris.
- (2006): «De l'Ibérie à la Celtique: géographie et chronographie du monde occidental avant Polybe», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.) *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época republicana*, Málaga-Madrid, pp. 31-38.
- (2007): «Ptolémée et la constitution d'une cartographie régionale», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. II. La época imperial*, Málaga-Madrid, pp. 161-172.
- MATTALIANO, F. (2008): «Il Papiro di Artemidoro tra Eratostene e Strabone», in P. Anello, J. Martínez Pinna (eds.), *Relaciones interculturales en el Mediterráneo antiguo: Sicilia e Iberia*, Málaga-Palermo, pp. 181-198.
- MEYER, D. (1998): «Hellenistische Geographie zwischen Wissenschaft und Literatur: Timosthenes von Rhodos und der griechische Periplus», in W. Kullmann, J. Althoff, M. Asper (hsg.), *Gattungen wissenschaftlicher Literatur in der Antike*, Göttingen, pp. 193-215.
- MICUNCO, S. (2007): «Artemidoro: osservazioni a partire da colonna V, 1-16», *QS*, 65: 399-403.
- (2008): «Note sugli usi di γεωγραφία», in L. Canfora (ed.), *Il papiro di Artemidoro*, Roma-Bari, pp. 126-141.
- MITTENHUBER, F. (2005): *Das Verhältnis von Text und Kartentradition in der Geographie des Klaudios Ptolemaios*, Bern.
- MORET, P. (2003a): «À propos du papyrus d'Artémidore et de la 'plus ancienne carte d'Espagne'», *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 33.1: 350-354.
- (2003b): «Sobre la polisemia de los nombres Íber e Iberia en Polibio», in J. Santos Yanguas, E. Torregaray Pagola (eds.), *Polibio y la Península Ibérica. RHA IV*, Vitoria-Gasteiz, pp. 279-306.
- (2006): «La formation d'une toponymie et d'une ethnonymie grecques de l'Ibérie: étapes et acteurs», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época republicana*, Málaga-Madrid, pp. 39-76.
- MORR, J. (1926): *Die Quellen von Strabons drittem Buch. Philol. Suppl. XVIII*, Heft 3, Leipzig.
- MOSCATI CASTELNUOVO, L. (1983): «Osservazioni su Artemidoro di Efeso quale fonte dei libri V e VI della Geografia di Strabone», *ASNP*, 13: 389-401.
- MÜLLENHOF, K. (1870<sup>2</sup>): *Deutsche Altertumskunde*, I, Berlin.
- MÜLLER, C. (1855-1861): *Geographi Graeci Minores*, I-II, Paris (Rist. Hildesheim 1965).
- MYRES, J. L. (1953): *Herodotus Father of History*, Oxford. Il cap. III, pp. 32-46 è pubblicato, in tr. it., come «Erodoto geografo», in F. Prontera (ed.), *Geografia e geografi. nel mondo antico*, Roma-Bari 1983, pp. 115-134.
- NICOLET, Cl. (1989): *L'inventario del mondo. Geografia e politica alle origini dell'impero romano*, Roma-Bari.
- OTRANTO, R. (2008): «Sull'anatomia dell'Artemidoro», *QS*, 68: 221-236.

- OTTONE, G. (2002): «Strabone e la critica a Timostene di Rodi», *Sungraphé*, 4: 153-171.
- PAGE, D. (1973): «Stesichorus: the Geryoneis», *JHS*, 93: 138-154.
- PARRONI, G. (1984): *Pomponii Melae. De Chorographia libri tres*, Roma.
- (2007): «La Spagna di Pomponio Mela», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. II. La época imperial*, Málaga-Madrid, pp. 81-94.
- PÉDECH, P. (1956): «La géographie de Polybe: structure et contenu du livre XXXIV des *Histoires*», *LEC*, 24: 3-24.
- (1964): *La méthode historique de Polybe*, Paris.
- PERETTI, A. (1979): *Il Periplo di Scilace. Studio sul primo portolano del Mediterraneo*.
- POLASCHEK, E. (1965): «Ptolemaios als Geograph», *RE S. X*: 680-833.
- POTHECARY, S. (1997): «The Expression 'our times' in Strabo's *Geography*», *CPh*: 213-246.
- PRONTERA, F. (1990): «L'estremo Occidente nella concezione geografica dei Greci», in *Atti XXIX Convegno di Studi su La Magna Grecia (La Magna Grecia e il lontano Occidente)*, Taranto, pp. 55-82.
- (1992a): «Periploi: sulla tradizione della geografia nautica presso i Greci», in *L'uomo e il mare nella civiltà occidentale: da Ulisse a Cristoforo Colombo*, Genova, pp. 27-44.
- (1992b): «La cultura geografica in età imperiale», in G. Pugliese Carratelli (ed.), *Optima Hereditas. Sapienza giuridica romana e conoscenza dell'ecumene*, Milano, pp. 277-317.
- (1993): «Sull'esegesi ellenistica della geografia omerica», in G. Most et al. (eds.), *Philanthropia kai eusebeia, Festschrift f. A. Dible*, Göttingen, pp. 387-397.
- (1996): «Note sul Mediterraneo occidentale nella cartografia ellenistica», in *Atti XI Convegno di studio su L'Africa Romana (Cartagine 1994)*, Ozieri, pp. 335-341.
- (1997): «Sulle basi empiriche della cartografia greca», *Sileno*, 23: 49-63.
- (1998): s. v. «Insel», *RAC*, 18: 312-328.
- (1999): «Notas sobre Iberia en la Geografía de Estrabón», in G. Cruz Andreotti (ed.), *Estrabón e Iberia. Nuevas perspectivas de estudio*, Málaga, pp. 17-29.
- (2001a): «Ἄρχαίου πίνακες nella geografia di Polibio», in S. Bianchetti et al. (eds.), *Poikilma. Studi in onore di M. R. Cataudella*, La Spezia, pp. 1115-1119.
- (2001b): s. v. *Karte (Kartographie)*, *RAC*, XX: 187-229.
- (2001c): «Hekataios und die Erdkarte des Herodot», in D. Papenfuss, V. M. Strocka (hrg.), *Gab es das griechische Wunder? Griechenlannd zwischen dem Ende des 6 und der Mitte des 5 Jahrhunderts v. Ch.*, Mainz, pp. 127-135.
- (2003a): «La geografia di Polibio: tradizione e innovazione», in J. Santos Yanguas, E. Torregaray Pagola (eds.), *Polibio y la Península Ibérica. RHA IV*, Vitoria-Gasteiz, pp. 103-112.
- (2003b): *Tabula Peutingeriana. Le antiche vie del mondo*, Firenze.
- (2004a): «Sulle rappresentazioni mitiche della geografia greca», in J. M. Candau Morón, F. González Ponce, G. Cruz Andreotti (eds.) *Historia y mito. El pasado legendario como fuente de autoridad*, Málaga, pp. 151-164.
- (2004b): «Perché Narbona? Sulla rappresentazione polibiana dell'Europa e del Mediterraneo occidentale», in U. Laffi, F. Prontera, B. Virgilio (eds.), *Artisimum memoriae vinculum. Scritti di geografia storica e di antichità in ricordo di G. Conta*, Firenze, pp. 335-342.
- (2006): «La Penisola Iberica nella cartografia ellenistica», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época republicana*, Málaga-Madrid, pp. 15-29.
- (2007a): «Strabone e la tradizione della geografia ellenistica», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. II. La época imperial*, Málaga-Madrid, pp. 49-63.
- (2007b): «Marciano di Eraclea e la geografia antica», in K. Belke, E. Kislinger, A. Külzer, M. A. Stassinopoulou (hrg.), *Byzantina Mediterranea, Festschrift für J. Koder*, Wien-Köln-Weimar, pp. 517-523.
- RADT, S. (2002): *Strabons Geographika*, Band 1, *Prolegomena. Buch I-IV: Text und Übersetzung*, Göttingen.
- (2006): *Strabons Geographika*, Band 5, Buch I-IV: Kommentar, Göttingen.
- REPELLINI, F. F. (1985): «Cielo e terra», in M. Vegetti (ed.), *Il sapere degli antichi. Introduzione alle culture antiche*, II, Torino, pp. 126-162.
- RICO, C. (2006): «L' 'invention' romaine des Pyrénées, ou les étapes de la formation d'une frontière», in G. Cruz Andreotti, P. Le Roux, P. Moret (eds.), *La invención de una geografía de la Península Ibérica. I. La época republicana*, Málaga-Madrid, pp. 199-215.
- ROSEMANN, C. H. (1994): *Pytheas of Massalia, On the Ocean, Text, Translation and Commentary*, Chicago.
- ROUILLARD, P. (1991): *Les Grecs et la Péninsule Ibérique du VIII<sup>e</sup> au IV<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ*, Paris.
- RUSSO, L. (2001<sup>2</sup>): *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, Milano.
- SALINAS, J. M. (1988): «El 'Hieron Akroterion' y la Geografía religiosa del extremo occidente según Estrabón», in G. Pereira (ed.), *Actas del 1<sup>er</sup>. Congreso Peninsular de Historia Antigua*, Santiago de Compostela, pp. 135-147.
- SALLMANN, K. G. (1971): *Die Geographie des älteren Plinius in ihrem Verhältnis zu Varro*, Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte, 11, Berlin-New York.
- SCHIANO, C. (2007): «Sui *Geographoumena* di Artemidoro», *QS*, 65: 247-270.
- (2008): «I *Geographoumena*: struttura e stile», in L. Canfora (ed.), *Il papiro di Artemidoro*, Roma-Bari, pp. 87-125.

- SCHIANO, C. (2009): «Artemidori Γεωγραφικῶν Liber I», in L. Canfora, *Artemidorus Ephesius. P. Artemid. sive Artemidorus personatus*, Ekdosis 7, Bari, pp. 37-48.
- SCHULTEN, A. (1911): «Polybius und Posidonius über Iberien ind die iberischen Kriege», *Hermes*, 46: 568-607.
- (1913): s. v. «Hispania», *RE*, VIII 2: 1965-2046.
- (1950<sup>2</sup>): *Tartessos. Ein Beitrag zur ältesten Geschichte des Westens*, Hamburg.
- (1955<sup>2</sup>): *Avieno, Ora maritima. FHA 1*, Madrid.
- (1974<sup>2</sup>): *Iberische Landeskunde. Geographie des antiken Spanien*, Baden-Baden (Strasbourg 1955).
- SETTIS, S., GALLAZZI, C. (eds.) (2006): *Le tre vite del Papiro di Artemidoro. Il papiro di Artemidoro. Voci e guardi dall'Egitto greco-romano*, Milano.
- SETTIS, S. (2008): *Artemidoro. Un papiro dal I secolo al XXI*, Torino.
- SILBERMAN, A. (1983): «Les emplois de 'frons' et de 'latus' dans la 'Chorographie' de Pomponius Méla et le 'Promontoire Scythique' (III, 12)», *RPh*, 57: 99-105.
- (1988): *Pomponius Mela, Chorographie*, Paris.
- (1989): «Le premier ouvrage latin de géographie: la *Chorographie* de Pomponius Méla et ses sources grecques», *Klio*, 71: 571-581.
- SISTI, F. (2001): Arriano, *Anabasi di Alessandro*, I, Milano.
- STIEHLE, R. (1856): «Der Geograph Artemidoros von Ephesos», *Philologus*, 11: 193-244.
- STRAUSS CLAY, J. (1993): «The Generation of Monsters in Hesiod», *Cl. Ph.*, 88: 105-116.
- STÜCKELBERGER, A. (1994): *Bild und Wort. Das illustrierte Fachbuch in der antiken Naturwissenschaft, Medizin und Technik*, Mainz.
- STÜCKELBERGER, A. & GRASSHOF, G. (2006): Klaudios Ptolemaios: *Handbuch der Geographie, Einleitung, Text und Übersetzung, Index*, I (Buch I-IV); II (Buch V-VIII), Basel.
- SZABÓ, Á. (1992): *Das geometrische Weltbild. Astronomie, Geographie und Mathematik der Griechen*, München.
- TEXIER, J. G. (1976): «Polybe géographe», *DHA*, 21: 395-411.
- THALAMAS, A. (1921): *La géographie d'Ératosthène*, Versailles.
- THOMSON, J. O. (1948): *History of Ancient Geography*, Cambridge.
- TRACHSEL, A. (2008): «Le géographe Ératosthène contre Homère: un choix de Strabon?», in C. Cusset, H. Fran-goulis (eds.), *Ératosthène un athlète du savoir*, Saint Étienne, pp. 105-119.
- TROTTA, F. (1996): Strabone, *Geografia, Iberia e Gallia, libri III e IV*, Milano.
- (1999): «Estrabón, el libro III y la tradición geográfica», in G. Cruz Andreotti (ed.), *Estrabón e Iberia. Nuevas perspectivas de estudio*, Malaga, pp. 81-99.
- VANOTTI, G. (2007): Aristotele, *Racconti meravigliosi*, Milano.
- WAGNER, E. A. (1888): *Die Erdbeschreibung des Timosthenes von Rhodos*, Leipzig
- WALBANK, F. W. (1948): «The Geography of Polybius», *C&M*, 9: 155-182.
- (1957a): *A Historical Commentary on Polybius*, I, Oxford.
- (1957b): «The Scipionic Legend», *Proc. Cambridge Philol. Assoc.*, 193: 54-69.
- (1972): *Polybius*, Berkley-Los Angeles-London (Repr. 1990).
- (1979): *A Historical Commentary on Polybius*, III, Oxford.
- WINKLER, G. (2000): «Geographie bei den Römern: Mela, Seneca, Plinius», in W. Hübner (hrsg.), *Geographie und verwandte Wissenschaften*, Stuttgart, pp. 141-161.
- WOLSKA-CONUS, W. (1962): *La Topographie chrétienne de Cosmas Indicopleustès: Théologie et Science au VI<sup>e</sup> siècle*, Paris.
- (1968): *Cosmas Indicopleustès, Topographie chrétienne, I (Livres I-IV)*, Sources Chrét. 141, Paris.
- ZECCHINI, G. (1991): «Teoria e prassi del viaggio in Polibio», in G. Camassa, S. Fasce (eds.), *Idea e realtà del viaggio. Il viaggio nel mondo antico*, Genova, pp. 111-141.
- (2003): «Polibio tra Corinto e Numanzia», in J. Santos Yanguas, E. Torregaray Pagola (eds.), *Polibio y la Península Ibérica. RHA IV*, Vitoria-Gasteiz, pp. 33-42.