

## 2. TIPOLOGIA E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

### 2.1. DEFINIZIONE DI PORTOLANO

I portolani sono testi tecnici destinati all'uso pratico dei naviganti e, per questo, riportano minuziosamente tutti i dati necessari per affrontare la navigazione nei settori di mare a cui si riferiscono, in relazione alle coste e agli attraversamenti. Sono documenti ufficiali, di stile scarno ed essenziale, sempre chiarissimo alla lettura, corredati di disegni esplicativi della morfologia della costa e dei punti cospicui, ordinati in modo sistematico, costantemente aggiornati. Certo, la struttura di un portolano attuale si presenta molto più complessa e articolata rispetto a quella di un portolano medievale o antico, corrispondendo evidentemente all'evoluzione dei sistemi di navigazione e di assistenza alla navigazione in uso oggi. Nonostante ciò, pur essendo cambiate le condizioni tecniche e, dunque, le esigenze, il principio fondamentale su cui si basa questo tipo di documenti è rimasto sempre il medesimo: guidare il navigante con informazioni di tipo pratico, chiare, precise e sperimentate. Crediamo sia utile, allora, riportare una definizione generale di cosa contiene un portolano dei nostri giorni: «il portolano è il necessario complemento delle carte nautiche; contiene tutte le notizie utili al navigante che non è possibile riportare su di esse: descrizione particolareggiata dell'aspetto verticale della costa e dei punti cospicui; suggerimenti per la condotta della navigazione, per l'atterraggio, per l'ancoraggio e per l'entrata in porto; informazioni sulle attrezzature portuali, ecc. È dotato di vedute di costa, vedute di particolari o di segnalamenti marittimi più importanti (fotografie e/o disegni), numerosi pianetti rappresentanti porti minori, nonché di alcuni grafici dimostrativi di ormeggi. ... Informazioni di carattere generale attinenti agli aspetti tecnici, normativi, geografico-politici, oceanografici e climatologici sono contenute nei due volumi del Portolano del Mediterraneo «Generalità» (Parte I e Parte II). Il primo volume tratta i seguenti argomenti: telecomunicazioni, segnalamenti, norme e regolamenti, generalità geografico-politiche e generalità oceanografiche; il secondo volume riguarda la climatologia (pressione atmosferica, venti, stato del mare, temperatura, umidità, nuvolosità, precipitazioni, nebbia e visibilità, perturbazioni, ecc.). I due volumi delle «Generalità» sono, quindi, premessa e completamento all'insieme degli altri volumi costituenti il Portolano del Mediterraneo, propriamente detto. Cenni su dette informazioni sono, comunque, riportati all'inizio di ogni capitolo del presente

volume; mentre dettagli riguardanti le zone specifiche sono forniti nel corso della descrizione»<sup>1</sup>.

I volumi di cui si compone il portolano, in sostanza, costituiscono una raccolta di *istruzioni nautiche* in cui sono annotate minuziosamente anche le condizioni meteo-marine e ambientali, generali e locali, relative ai diversi periodi dell'anno: quelle caratteristiche di settori di costa e di mare più o meno estesi e quelle caratteristiche delle singole località. In forma analitica sono indicati i venti regnati e quelli dominanti<sup>2</sup>, specificando i mesi o le stagioni dell'anno in cui insistono; i venti di traversia<sup>3</sup> per l'ingresso e l'uscita dai porti nelle diverse stagioni; i venti favorevoli per le stesse manovre; il regime delle correnti di marea; gli avvisi di pericolo relativi alla presenza di bassifondi, secche, scogli affioranti e altri ostacoli (per esempio i relitti giacenti in basso fondale); la situazione batimetrica; la natura e la tipologia del fondo marino in funzione dell'ancoraggio (fondo buon tenitore o cattivo tenitore, pericoli d'incaglio); i punti cospicui funzionali al riconoscimento della costa e all'atterraggio; i punti di rifornimento d'acqua dolce. Sono inoltre indicate: le distanze e gli orientamenti funzionali alla navigazione e all'atterraggio; le norme di comportamento per l'ingresso e l'uscita dal porto, per l'ancoraggio in rada o per l'ormeggio in banchina, per il transito nei canali; i segnalamenti per guidare la navigazione, l'ancoraggio e l'approdo; i servizi di porto; il governo, le autorità e le leggi locali; notizie generali di carattere geografico, storico e demografico.

---

<sup>1</sup> *Portolano del Mediterraneo, Vol. 1C*, Istituto Idrografico della Marina, Genova 1994: XI. Breve ed essenziale è la definizione che ne dà il padre domenicano Alberto Guglielmotti: «il portolano procede principalmente per discorso a parole, scrivendo l'uno dopo l'altro in ordine i porti, le rade, i sorgitori, i fondali, le acquate, le direzioni, le distanze, gli aspetti, e le altre qualità di ciascun luogo. Ai buoni Portolani si uniscono anche le carte marine e le idrografiche ...» (GUGLIELMOTTI 1889: 1358, s.v. *Portolano*).

<sup>2</sup> I venti regnanti sono quelli che soffiano con maggiore regolarità in una determinata regione e in un determinato periodo dell'anno; non vanno confusi con i venti dominanti, che, invece, sono quelli che nella stessa regione soffiano con maggiore violenza, appunto dominando gli altri per la loro forza (GUGLIELMOTTI 1889: 1435, s.v. *Regnante*; 615-616, s.v. *Dominante*).

<sup>3</sup> Letteralmente, il vento di traversia è quello che spira con direzione perpendicolare alla rotta della nave (cioè, *traversa* il suo corso), alla costa, al canale di accesso al porto etc. Quando soffia con forza, il vento di traversia diventa naturalmente il più pericoloso per la manovra delle navi, per l'ingresso in porto e per l'ormeggio, poiché le spinge trasversalmente mettendole in difficoltà (GUGLIELMOTTI 1889: 1890, s.v. *Traversia*). Per estensione, dunque, il termine indica il vento più pericoloso in relazione ad una determinata rotta, manovra o località, quello che, a causa della sua forza e della sua direzione più o meno trasversale, intralcia maggiormente il naviglio, soprattutto durante le manovre di avvicinamento alla costa, di ingresso in porto, di ancoraggio e di ormeggio.

Come accennato, i portolani antichi e medievali si presentavano evidentemente molto più poveri di notizie. In questi testi, sono elementi comuni e ricorrenti: l'indicazione delle distanze; quella delle direzioni o orientamenti, propria dei portolani medievali ma solo occasionale nello *Stadiasmo* (dove orientamenti e direzioni sono rari, prevalendo un principio unidimensionale che si sviluppa da un punto di riferimento fisico verso il successivo); gli avvisi relativi ai principali pericoli (per lo più bassifondi, secche, scogli affioranti o semiaffioranti, correnti di marea); le caratteristiche peculiari dei porti e gli avvisi relativi al loro accesso; i punti cospicui di riferimento; i punti utili per l'acquata. Mancano invece le notizie di carattere meteorologico, argomento su cui torneremo più avanti.

Il termine *portolano*, impiegato nel XIV secolo dagli Italiani per denominare i libri di istruzioni nautiche, deriva dal latino medievale *portulanum*, che indica letteralmente un documento “sui porti”, “che concerne i porti”. Come ha evidenziato il Capitano di lungo corso D. Gernez<sup>4</sup>, il termine *portolano* sembra dunque provenire dalla traduzione latina del greco *λιμένες* e *περί λιμένων* (da *λιμήν*, “porto”), con cui erano denominate, appunto, quelle opere antiche che letteralmente si intitolavano “sui porti”. Tuttavia, se il termine italiano *portolano* deriva dalla parola *porto*, è vero che la struttura di questi testi nautici era sostanzialmente la stessa dei documenti antichi noti come *περίπλοι*, in cui la descrizione delle coste procede secondo il medesimo principio unidimensionale, passando da una località a quella successiva più vicina. Secondo Gernez si possono dunque avanzare due ipotesi: che gli antichi denominassero i loro libri di istruzioni nautiche indifferentemente “sui porti” (*λιμένες* / *περί λιμένων*) o “peripli” (*περίπλοι*); oppure, che i geografi e i naviganti italiani di epoca medievale considerassero la sezione “sui porti” come quella più importante all'interno dei loro libri di istruzioni nautiche e che, per tale motivo, abbiano denominato portolani questi stessi libri. Come vedremo più avanti, tuttavia, la definizione di *λιμένες* / *περί λιμένων* sembra restare quella più pertinente per identificare in senso stretto i portolani del mondo antico<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> GERNEZ 1947-1949: 32-33.

<sup>5</sup> Che con il titolo di *λιμένες* fossero denominate quelle opere che avevano maggiore attinenza con i problemi tecnici della navigazione, quelle più ricche di dettagli nautici e sostanzialmente simili al nostro *Stadiasmo*, è ipotesi già avanzata dal Letronne (LETRONNE 1829: 115; MARCOTTE 2000: LXIV-LXV, identifica l'opera di Timostene intitolata *Λιμένες* con «un *portulan* au sens plein du terme»). Nel latino medievale, prima dell'affermazione definitiva del termine *portulanus*, queste opere venivano definite anche *gradientes*, indicando probabilmente dei libri di istruzioni nautiche, delle guide nautiche intitolate “(sui) porti”; il termine deriva da *gradus*, nel significato di “porto”, “scalo” (GAUTIER DALCHÉ 1995: 81).

## 2.2. LO STADIASMO O PERIPLO DEL MARE GRANDE: UN TESTO PORTOLANICO DEL I SECOLO D.C.

Nel 1979 Aurelio Peretti ha pubblicato un'importante monografia intitolata *Il Periplo di Scilace - Studio sul primo portolano del Mediterraneo*<sup>6</sup>. Scilace di Carianda, greco dell'Asia Minore vissuto tra il VI e il V sec. a.C., è ricordato da Erodoto (*Storie*, IV, 44) per aver condotto su incarico del re persiano Dario I, probabilmente verso il 509 a.C., una spedizione navale con finalità esplorative, durata trenta mesi, dall'Indo fino alle coste settentrionali del Mar Rosso. A Scilace viene riferito un celebre *Periplo* del Mediterraneo (generalmente denominato *Periplo del mare Interno* o *Periplo del mare di Europa, Asia e Libia*), che sarebbe dunque databile in un periodo a cavallo tra il VI e il V sec. a.C., ma che si è conservato in una redazione più tarda, risalente al IV sec. a.C., in cui il testo originale venne aggiornato e riadattato, con parziali rielaborazioni; per tale motivo, la critica storica attribuisce generalmente il *Periplo* alla figura dello Pseudo-Scilace<sup>7</sup>.

Le istruzioni nautiche e le informazioni derivate dall'esperienza pratica dei naviganti ebbero certamente un ruolo basilare nella composizione di un'opera come quella dello Pseudo-Scilace, in cui compaiono chiari riferimenti alla pratica della navigazione. Tuttavia, come ha evidenziato Francesco Prontera<sup>8</sup>, non possiamo cogliervi quegli elementi che secondo Peretti consentirebbero di identificare con un manuale di istruzioni nautiche il carattere originale del testo<sup>9</sup>. Mancano, infatti, tutte quelle istruzioni fondamentali che qualificano il documento destinato all'uso pratico da parte dei naviganti: l'adeguata segnalazione dei punti cospicui; gli avvisi di pericolo (bassifondi, scogli semisommersi, esposizione di un approdo alle condizioni del mare e del vento, etc.); i punti utili per l'acquata; i consigli per l'atterraggio e per l'approdo; le precauzioni da adottare in determinati luoghi e circostanze; i venti favorevoli e quelli sfavorevoli per determinati tragitti; i

---

<sup>6</sup> PERETTI 1979.

<sup>7</sup> PERETTI 1983: 88-114. Indubbiamente, questo *Periplo* appare frutto di un complicato processo di elaborazione, che ha generato tra gli studiosi un lungo dibattito sull'attribuzione del testo originario e della redazione conservatasi (cfr. DESANGES 1978: 87-98; MARCOTTE 1986; in sintesi, si vedano: CORDANO 1992a: 17-18; GARCÍA MORENO - GÓMEZ ESPELOSÍN 1996: 37-42; GÓMEZ ESPELOSÍN 2000: 124-128).

<sup>8</sup> PRONTERA 1992 (in particolare: 36-39, 41-42). La diversità sostanziale che intercorre tra i peripli antichi e le istruzioni nautiche era già stata evidenziata con grande attenzione da GERNEZ 1947-1949 (per il periplo di Scilace, in particolare: 17-22).

<sup>9</sup> PERETTI 1979 e Id. 1988.

riferimenti alle qualità dei porti e degli approdi in rapporto ai venti, alle stagioni e al tipo di imbarcazioni che potevano usufruirne; le direzioni da seguire<sup>10</sup>. Nella forma in cui ci è giunta, quella dello Pseudo-Scilace appare dunque come un'opera di geografia descrittiva, per certi aspetti simile ad un portolano (da cui certamente deriva molte informazioni, in modo più o meno diretto) ma sostanzialmente diversa sul piano dei contenuti e della forma espositiva; un'opera priva di ogni finalità tecnico-nautica, che invece si inserisce chiaramente all'interno di un genere letterario specializzato, quello periplografico<sup>11</sup>.

Il primo vero e finora unico testo portolanico giuntoci dall'antichità resta, insomma, lo *Stadiasmo o Periplo del Mare Grande*, che conserva tutte le principali caratteristiche del documento tecnico. Effettivamente, non appare fuori luogo riconoscerci un libro di istruzioni nautiche, un portolano o, comunque, ciò che di più simile ad un portolano si è conservato, nonostante le importanti, parziali omissioni relative alle direzioni e alle batimetrie. In questo documento incontriamo effettivamente le notizie di tipo pratico necessarie ai naviganti, nello stile scarno ed essenziale che ritroviamo nei portolani italiani del medioevo e della prima età

---

<sup>10</sup> Come rileva puntualmente Francesco Prontera, «nel primo periplo del Mediterraneo che si conosca, giuntoci sotto il nome di Scilace, non è difficile riconoscere gli elementi tratti dalla tradizione nautica: le distanze costiere (*paráploi*) stimate in giorni di navigazione e più tardi tradotte in stadi, la sequenza ordinata dei porti (talvolta è segnalata la possibilità di sostarvi durante la stagione invernale), delle foci fluviali che consentono di risalire la corrente fino ai siti dell'interno, la registrazione sommaria della morfologia litoranea – promontori, penisole, golfi – con la puntuale segnalazione delle isole prospicienti, la presenza di ridossi e ancoraggi. Ma questo «periplo» presenta anche un quadro dei popoli e dei paesi che si affacciano sul Mediterraneo con un'attenzione per i confini regionali e politici, per importanti dettagli etnografici, mitici, storici, per certi culti locali, per la delineazione di alcune individualità regionali e spesso anche per i popoli e per i paesi situati nell'interno rispetto alla linea di costa, che sono tipici di una geografia descrittiva dell'ecumene; almeno in parte, tali elementi potevano già figurare nel testo originario di Scilace, prima che vi fossero più tardi apportate dalla tradizione le integrazioni e gli aggiornamenti richiesti dal mutamento delle condizioni storiche. ... Se è indubbio che il testo di Scilace mostra ancora i segni di un sapere marittimo arcaico, occorre ugualmente sottolineare quanto ne è andato perduto con il suo ingresso nella tradizione letteraria. Nessuna informazione sulla meteorologia locale, nessun avvertimento su come entrare o uscire da un porto, o sui pericoli di un tratto di mare, nessuna indicazione su come riconoscere un profilo caratteristico della morfologia costiera; non una parola sulle correnti alterne nello Stretto di Messina o sulla corrente di scarico dal Ponto Eusino nell'Egeo, salvo il cenno implicito nel nome *anáplous* - «risalita» (della corrente) – con cui veniva chiamata la navigazione nel Bosforo tracio da Bisanzio al Mar Nero» (PRONTERA 1992: 36-38).

<sup>11</sup> GONZÁLEZ PONCE 2001, con bibliografia precedente.

moderna<sup>12</sup>, stile sempre preciso e chiaro nell'esposizione, privo di arricchimenti formali e di ogni digressione che non sia strettamente funzionale alla navigazione (dunque, senza digressioni mitologiche, storiche o etnografiche e senza richiami alla geografia delle regioni interne). Se a volte le informazioni possono risultare scarse, incomplete o insufficienti, il carattere tecnico del testo è sempre inequivocabile. «Parmi les périples qui nous ont été conservés jusqu'à maintenant», scrive il capitano Gernez, «seul le *Stadiasmos* peut être considéré comme un livre d'Instructions Nautiques, parce qu'il est rempli d'indications utiles aux marins et que les indications d'une autre espèce y sont rares; en vérité, ses expressions concises et précises sont tout à fait maritimes»<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> GERNEZ 1950-1951. La tipologia delle informazioni prettamente nautiche contenute nello *Stadiasmo* è puntualmente elencata da Konrad Kretschmer nella sua opera dedicata ai portolani italiani del medioevo, dove sottolinea che, per i suoi contenuti e per le sue caratteristiche formali, il nostro documento si avvicina effettivamente ai portolani medievali (KRETSCHMER 1909 : 160-161). Un elenco relativo alle diverse tipologie di porti, approdi e ancoraggi, ai luoghi di acquata, agli avvisi di pericolo e ai consigli su come manovrare contenuti nello *Stadiasmo* è già riportato dal Müller (*GGM*, I: CXXVI-CXXVII).

<sup>13</sup> GERNEZ 1947-1949: 31. I caratteri prettamente nautici dello *Stadiasmo* vengono concordemente riconosciuti dagli studiosi, di cui riportiamo alcune tra le considerazioni principali. Già il GAIL (1828: 414-415) identificava nello *Stadiasmo* una raccolta di notizie nautiche molto precise, rese con una terminologia tecnica, specifica, attraverso una forma essenziale e aliena da ogni abbellimento artistico. KRETSCHMER 1909: 160-161: «Wir finden ferner eine ganze Reihe von Anweisungen, wie wir sie in den italienischen Portolanen wiedersehen. ... Es ist unverkennbar, daß alle diese Angaben für die Praxis des Seemannes berechnet waren und der Periplus diesen Zwecken diene. ... Aber die zugrunde gelegten Quellen waren für die nautische Technik hergestellt worden, und der uns *Stadiasmos* ist eine Kompilation aus ihnen». DELATTE 1947: XIX: «cet ouvrage ne se bornait pas, comme le titre pourrait le faire croire, à relever les distances des villes et des ports des côtes de la Méditerranée, mais il contenait des instructions nautiques. Il décrivait l'aspect des côtes, le caractère des ports, la nature des vents, il signalait les écueils et les bas-fonds, il indiquait les manœuvres à exécuter pour aborder, jeter et lever l'ancre, il fournissait des renseignements concernant l'aiguade etc.». PRONTERA 1992: 39: «per trovare qualcosa che richiami da vicino i portolani medievali, occorre rivolgersi al tardo e anonimo *Stadiasmo* o *periplo del mare grande* ... un periplo greco del Mediterraneo appare nella tradizione letteraria con la fisionomia di un vero e proprio portolano»; ID. 1996: 284: «solo tardi possiamo cogliere in un periplo greco (in alcune sezioni dello *Stadiasmo del grande mare*) le forme espressive e i contenuti di un portolano». UGGERI 1996: 277: «si tratta dell'unico portolano vero e proprio, analitico e con indicazioni di pilotaggio e d'acquata, che ci sia pervenuto dal mondo classico»; ID. 1998: 33: «si tratta dell'unico portolano vero e proprio, che ci sia giunto dal mondo antico». MARCOTTE 2000: L-LI: «L'opuscule ... n'offre que des indications nautiques: distances exprimées en stades, description sommaire de la morphologie côtière, précisions sur le type et la qualité des installations portuaires, sur les vents dominants, sur

Nel proemio dell'opera è lo stesso anonimo "autore" dello *Stadiasmo* a dichiarare sommariamente i contenuti nautici del suo lavoro<sup>14</sup>. Innanzitutto, esprime

---

les manœuvres à effectuer, toutes caractéristiques que partage notre *Mediterranean Pilot* (à la différence près que les directions ne sont jamais données en association avec une distance). Les injonctions y sont fréquentes, à la deuxième personne de l'impératif ou de l'indicatif futur. De façon générale, enfin, l'auteur ne manifeste aucun intérêt pour l'ethnographie et la géographie de l'arrière-pays». GONZÁLEZ PONCE 2002: 562: «Pero la referida singularidad de este *Periplo* (lo *Stad.M.M.*) no estriba en el marco geográfico que elige, sino en el carácter que ofrece su contenido: como indica el propio nombre de "stadiasmo", toda la obra se limita, con ausencia absoluta de interés literario, a indicar la distancia en estadios entre los diferentes lugares de arribo que jalonan la costa, información que, especialmente en la primera parte y en la descripción de las islas, y meno en la segunda, se ve guarnecida de todo tipo de noticias interesantes para la navegación. Con ello su autor, como él mismo indica en el prólogo, pretende servir de guía y de consejero a todos los navegantes que se aventurasen por estas aguas en cualquier tipo de ruta a seguir, poniendo a su servicio el mayor acopio de información referida a la práctica marinera que nos ha legado la antigüedad, fruto sin duda de la experiencia adquirida por multitud de hombres de mar a lo largo del tiempo». Recentemente il concetto è stato ripreso e puntualizzato dallo stesso Autore (GONZÁLEZ PONCE 2008: 39): «El *Estadiasmo* ... supone un caso singular en el conjunto del corpus: aunque conservado incompleto, sabemos que ofrecía el cúmulo total de anotaciones prácticas útiles para la navegación por el Mediterráneo, es decir, se trataba – por fin – de un verdadero libro de bitácora (el único de época antigua, prototipo de los portulanos medievales); sin embargo, tales informaciones no respondían a ninguna experiencia vivida concreta, sino al acopio de ese vetusto tesoro de experiencias del navegante griego reunido por primera vez en las páginas de *Timóstenes*, su más claro predecesor, si bien podría rastrear la huella de *Menipo*». SALWAY 2004: 67: «combined with the often less than perfect grammar, the *Stadiasmus* as a whole gives the impression of a functional product, without any literary pretensions, intended for practical use by its readrship. However, given the general absence of compass directions, it could not be used without the experience of a pilot». Pur riconoscendone la vicinanza con un'opera tecnica, esprime dei dubbi sulla reale finalità pratica del documento ARNAUD 2005: 49: «Il s'agit en réalité d'une compilation de documents d'époques disparates qui semble, dans le détail de son contenu, en faire le texte le plus proche de la structure de ce que pourraient avoir été des ouvrages d'aide à la navigation côtière, dont on ne saura jamais s'ils étaient destinés aux pilotes ou s'ils en avaient seulement recueilli les savoirs». Propende per un lavoro di tipo tecnico ERMATINGER 2008, studioso che sta preparando un'edizione aggiornata e commentata dello *Stadiasmo*: «*SMM* seems to have provided captains with a detailed description of Africa, though the section on Asia Minor is less so. Nevertheless, the text may have been a handy short reference work for captains – especially since the second person is often employed – and may have been intended for use rather than as a rhetorical exercise». I caratteri portolanici dello *Stadiasmo* sono ribaditi in MEDAS c.s.

<sup>14</sup> *GGM*, I: 428.

l'augurio che la sua opera possa risultare uno strumento «utile per tutti gli uomini», affermazione in cui è probabilmente sottesa la funzione pratica del testo, destinato all'impiego da parte dei naviganti, dunque alla programmazione e allo svolgimento di una navigazione proficua e sicura. Naturalmente, il valore di utilità, assistenza e aiuto espresso dal verbo ὠφελεῖν può riferirsi anche alla funzione geografica dell'opera, dunque al suo valore sul piano prettamente scientifico e didattico. Riconducono a specifiche finalità nautiche, invece, gli obbiettivi sinteticamente dichiarati nelle successive righe del proemio: registrare le distanze che separano tra loro le isole, quante e quali sono visibili nel corso della navigazione, quanto sono grandi, quali sono i venti utili per seguire determinate rotte e quali sono i tipi di navigazione che si svolgono. In realtà, come vedremo dettagliatamente, il testo è ricco di molte altre informazioni utili per guidare i naviganti. Il calcolo delle distanze ha un ruolo fondamentale e il titolo dell'opera, come abbiamo visto, indica il sistema di misura impiegato, che non è più quello in giornate di navigazione (dunque basato sul tempo) ma quello in stadi (dunque basato sulle distanze)<sup>15</sup>.

Effettivamente, il carattere sistematico con cui vengono riportate le informazioni di tipo tecnico, oltre alla specificità delle informazioni stesse, rende difficile pensare che lo *Stadiasmo* possa rientrare nella letteratura periplografica, benché questa traesse materia dai portolani. Ci chiederemmo, infatti, per quale motivo in un testo di geografia descrittiva sarebbero state inserite costantemente delle notizie utili ai naviganti e perché, invece, sarebbero state omesse altre notizie utili ai geografi e decisamente poco significative per i naviganti. All'interno di un lavoro geografico, quale significato potevano avere le informazioni, sempre precise e dettagliate, sui luoghi in cui fare acquata? Quale il significato delle notizie sulle qualità dei porti e degli approdi, in rapporto ai venti, alla grandezza delle imbarcazioni (dunque al loro pescaggio e alla disponibilità di infrastrutture adeguate), alla possibilità di uno sfruttamento annuale o solo stagionale? Perché riportare informazioni relative ai pericoli, alla condotta da tenere in determinati tratti di mare, ai consigli su come ormeggiare o ancorare? Verso quale pubblico poteva essere rivolta un'opera che conteneva questo genere di notizie se non a quello di chi effettivamente navigava? Certamente, le informazioni di tipo tecnico-nautico raccolte nello *Stadiasmo* non possono considerarsi esaustive, ma risultano, comunque, del tutto conformi a quelle proprie di un portolano, soprattutto se le contestualizziamo con l'orizzonte tecnico della navigazione antica e, in primo luogo, con l'assenza di una cartografia nautica. Inoltre, si tratta di informazioni che non compaiono nei trattati di geografia, almeno nella forma sistematica e organizzata con cui le troviamo nello *Stadiasmo*.

In definitiva, considerato nel più ampio panorama della letteratura geografica e di quella periplografica in particolare, appare difficile negare il carattere

---

<sup>15</sup> LASSERRE 1975.

propriamente nautico e, in fondo, la natura tecnica del nostro documento. Il suo valore pratico non andrà messo in relazione esclusiva con l'impiego a bordo delle navi, ma anche con quello preliminare ai viaggi, che poteva essere addirittura prevalente. Portolani e istruzioni nautiche, infatti, sono sempre stati strumenti fondamentali per la programmazione di una spedizione commerciale o di una missione militare, per identificare la rotta migliore in rapporto alla stagione dell'anno in cui si intraprendeva il viaggio, dunque per riconoscere preventivamente quali potevano essere gli scali utili lungo il percorso, per ragioni commerciali, per problemi logistici o per necessità impreviste, per riparare in caso di maltempo o di avaria, sapendo in anticipo se un determinato scalo disponeva, per esempio, di un porto adeguato per passarvi l'inverno o solo di uno scalo utilizzabile con la buona stagione (dunque, se disponeva o se era privo di un riparo sicuro con ogni tempo, di infrastrutture per il rimessaggio e per interventi di riparazione); se era accessibile alle navi di grande tonnellaggio o soltanto a delle imbarcazioni di medio-piccolo tonnellaggio; se disponeva di acqua dolce; se nelle sue vicinanze si trovava un semplice villaggio o una città, eventualmente attrezzata con infrastrutture commerciali; se lungo determinati tratti di costa o nei pressi dei luoghi di approdo vi fossero dei pericoli come i bassifondi e gli scogli affioranti; e così via. Tutte queste informazioni rivestivano, evidentemente, un significato strategico ad ampio raggio per la gestione delle attività nautiche; significato che, verosimilmente, investiva non solo le fasi progettuali ed esecutive delle operazioni in mare, ma anche quelle didattiche di preparazione dei piloti.

L'unico documento che si avvicina effettivamente al nostro *Stadiasmo* è il *Periplo del Mare Interno* di Menippo di Pergamo, opera databile intorno al 30 a.C. che si è conservata in stato estremamente frammentario nell'epitome realizzata da Marciano di Eraclea. Contemplando in origine l'intero ciclo del Mediterraneo, probabilmente suddiviso in tre sezioni (Ponto Eusino con Propontide ed Ellesponto, coste mediterranee dell'Europa fino alle Colonne d'Eracle, coste nord-africane dalle Colonne fino all'Egitto e quindi Mediterraneo orientale fino all'Asia Minore), di questo periplo sopravvive soltanto una parte relativa alla sezione sul Mar Nero<sup>16</sup>. Qui si trovano una terminologia e delle espressioni di tipo prettamente nautico, del tutto simili a quelle presenti nello *Stadiasmo*, che discuteremo nel capitolo dedicato alle attestazioni<sup>17</sup>. Nel *Periplo* di Menippo incontriamo, per esempio, i principali

---

<sup>16</sup> *GGM*, I: 563-573; DILLER 1952: 147-164 Una versione spagnola del testo è in GARCÍA MORENO, GÓMEZ ESPELOSÍN 1996: 409-433. Per Menippo di Pergamo e la sua opera, si vedano GISINGER 1931; GONZÁLEZ PONCE 1993; GÄRTNER 1999; SALWAY 2004: 53-58.

<sup>17</sup> Già Diller sottolineava la somiglianza formale e di linguaggio tra il *Periplo* di Menippo e lo *Stadiasmo* (DILLER 1952: 149-150), recentemente ribadita anche da Salway (2004: 58-67).

termini che identificano le diverse tipologie dei porti e degli scali (ὄρμος, λιμὴν, σάλος, ὕφορμος), oltre che l'eventuale presenza di un ἐμπόριον. Vengono inoltre rilevate delle caratteristiche peculiari, come nel caso dei riferimenti ad un «porto buono» (λιμὴν καλός), dunque ben protetto e ben attrezzato; ad un porto adatto solo per delle barche (ὄρμος προθμίοις), ad uno adatto per delle navi da trasporto (ὄρμος πλοίοις) o ad uno adegauto per delle navi di modeste dimensioni (ὄρμος συμμέτροις ναυσίν), evidentemente in rapporto con l'ampiezza del porto stesso e col fondale disponibile; ad un porto «per i venti che soffiano da occidente» (ἔχει δε= καὶ λιμένα τοῖς ἀφ' ἐσπέρας ἀνέμοις), dunque utile per trovare riparo con questi venti; a una località che invece è priva di porto (ἀλίμενος). Del tutto simili a quelli che troviamo nello *Stadiasmo* sono anche i termini e le espressioni impiegati per identificare località e luoghi: per qualificare una città come «grandissima» (εἰς Ἡλόκλειαν πόλιν μεγίστην); per definire le caratteristiche di un promontorio, che può essere alto e grande o grandissimo (ἀκρωτήριο ὑψηλὸν καὶ μέγα, μέγιστον ἀκρωτήριον); per evidenziare che un fiume è navigabile (εἰς ... ποταμὸν πλωτὸν)<sup>18</sup>; per indicare che un determinato tragitto si svolge navigando per via diretta, in linea diretta (πλέοντι ἐπ' εὐθείας εἰς ...); per indicare la sommatoria delle distanze dei singoli tragitti, fornendo la distanza complessiva tra in due estremi del settore di costa considerato (Οἱ πάντες ἀπὸ Ἱεροῦ Διὸς Οὐρίου εἰς πόλιν Ἡράκλειαν εἰσὶ [στάδιοι] ,αφλ') . Incontriamo poi anche una precisa istruzione nautica su come dirigere il corso presso la città di Sinope, in Paflagonia; verso l'estremità (del centro abitato o del promontorio su cui sorge la città) si trova un isolotto chiamato Skopelos, cioè Scoglio: può essere “attraversato” dalle navi minori, cioè da quelle più piccole e con minor pescaggio, mentre quelle più grandi devono girare intorno all'isolotto, dunque restare sul versante esterno, e arrivare in questo modo alla città; coloro che girano intorno all'isolotto devono aggiungere quaranta stadi al loro percorso (Ἀπὸ Ἀρμένης εἰς Σινώπην πόλιν στάδιοι ν'. Κεῖται δε= ἐπὶ τῶν ἄκρων νησίον ὃ καλεῖται Σκόπελος. Ἔχει δε' διέκπλουν τοῖς ἐλάττοσι πλοίοις, τὰ δε' μείζονα περιπλεῖν δεῖ, καὶ οὕτω καταίρειν εἰς τὴν πόλιν. Εἰσὶ δε' τοῖς περιπλέουσι τὴν νῆσον πλείους ἄλλοι στάδιοι μ')<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Altrettanto significativo è il riferimento ai fiumi, evidentemente alle foci fluviali, come punto di partenza e di arrivo dei singoli tragitti; viene sottolineato così il ruolo fondamentale che rivestivano per la navigazione, con espressioni del tipo “dal fiume A al fiume B stadi X” (*infra*, paragrafo 3.5).

<sup>19</sup> Polibio (IV, 56) ricorda che Sinope si trova su una penisola. L'isolotto chiamato Skopelos e ricordato da Menippo si identifica probabilmente con il capo Boz Tepe (come già riteneva il Müller, *GGM* I: 571, nota al paragrafo 9), unito alla terraferma da un basso istmo. L'errore potrebbe derivare dalla prospettiva con cui i naviganti avvistavano il capo da

Un altro importante documento che per certi aspetti può avvicinarsi al nostro testo è l'anonimo *Periplo del Mare Eritreo*, all'incirca contemporaneo dello *Stadiasmo*, nel quale possiamo riconoscere un manuale di tipo nautico-mercantile, in cui le informazioni pratiche destinate alla navigazione hanno un ruolo importante e riguardano non solo le distanze, l'identificazione dei punti cospicui, la segnalazione dei porti, degli approdi e degli ancoraggi, delle loro caratteristiche (se sono più o meno sicuri), dei tratti di mare pericolosi, ma anche le caratteristiche del fondo marino, la descrizione delle forti maree attive lungo le coste indiane e delle conseguenze che queste determinano per la navigazione, quella dei segni che preannunciano l'avvicinamento alla terraferma e, addirittura, una precisa indicazione di meteorologia locale, su come prevedere l'arrivo di una tempesta («un indizio locale dell'arrivo di una tempesta si ha quando le profondità marine diventano torbide e cambia il colore dell'acqua; quando ciò accade, tutti corrono a rifugiarsi presso il grande promontorio chiamato Tabai, luogo che offre riparo» *PME*, 12). Costanti sono le informazioni relative ai prodotti, alle attività e ai traffici commerciali delle singole località e delle regioni descritte. A differenza dello *Stadiasmo*, siamo qui di fronte ad un'opera di carattere unitario, in cui le istruzioni nautiche non sono riportate sistematicamente nella forma scarna ed essenziale dei portolani, ma sono inserite all'interno di un testo discorsivo, in cui gli argomenti di carattere geografico, commerciale e nautico si compenetrano costantemente. Si tratta di un testo che, pur mantenendo i caratteri di una guida pratica, appunto di un

---

lunga distanza; come vedremo nel paragrafo 3.3, infatti, l'istmo poteva scendere al di sotto del raggio di visibilità dell'osservatore, dando l'impressione che il capo, più elevato e dunque ancora ben visibile, assumesse l'apparenza di un'isola staccata dal litorale. Resta il fatto che il testo fa riferimento ad un passaggio che permetteva alle imbarcazioni minori di raggiungere direttamente la città (passaggio che dovremmo intendere tra la terraferma e la presunta isola). A tale proposito, considerando che la descrizione di Menippo procede da ovest verso est, si può ipotizzare che l'istruzione nautica fosse originariamente destinata ad indicare le procedure di avvicinamento ai due porti di Sinope, quello occidentale e quello orientale. Il primo sarebbe stato adatto solo per imbarcazioni piccole, con basso pescaggio; dunque, arrivando da ovest, permetteva di raggiungere direttamente la città. Il porto orientale, invece, adatto per l'ormeggio delle navi più grandi, doveva essere necessariamente raggiunto doppiando il capo, dunque facendo il periplo del Boz Tepe / Skopelos. Devo queste informazioni alla cortesia del Prof. Jakob Munk Højte del Danish National Research Foundation's Centre for Black Sea Studies, University of Aarhus. Per la topografia e l'archeologia di Sinope si veda DOONAN 2004.

manuale nautico-mercantile, si presenta certamente elaborato anche su un piano letterario<sup>20</sup>.

Torniamo ora allo *Stadiasmo*. Per cercare di chiarire meglio le considerazioni espresse in questo paragrafo sarà sufficiente proporre alcuni passi che permettono di riconoscere come è strutturato il nostro documento, evidenziando, in un confronto con altre opere, i caratteri portolanici del testo. A questo scopo cercheremo di conservare nella nostra traduzione italiana la scarna immediatezza del testo greco, relativamente, per esempio, alle informazioni sui porti e sulle loro caratteristiche, al riconoscimento dei litorali, dei punti cospicui e dei punti di acquata, ai consigli su come condurre il corso e su come ormeggiare.

Coste ad ovest di Alessandria<sup>21</sup>:

«12. Da Pnigeo a Foinicunta stadi 140; vi sono le isole Didyme; sotto queste c'è un ancoraggio; il fondale è adeguato per le navi da carico; nel dirupo si trova acqua di cisterna.

14. Dagli Ermei al lido Leuce<sup>22</sup> stadi 20; lì vicino si trova un'isoletta bassa, distante 2 stadi dalla terraferma; c'è un ancoraggio per le navi da carico, utile con i venti occidentali; nel litorale sotto il promontorio si trova un grande porto adatto per ogni tipo di nave; là c'è un tempio di Apollo, sede di un celebre oracolo; presso il tempio si trova l'acqua<sup>23</sup>».

Coste della Cirenaica e della Sirte:

«57. Da Teuchira a Bernice stadi 350. Da qui si pieghi il corso della navigazione; dopo aver navigato per sei stadi vedrai un promontorio che si protende verso occidente; vicino si trovano bassifondi; stai attento quando costeggi! Vedrai un'isoletta bassa e scura; il promontorio è chiamato Brachea<sup>24</sup>; verso sinistra dispone di un porto<sup>25</sup> per piccole barche.

66. Da Heracleio a Drepano stadi 7; il promontorio di Heracleio è elevato e ha dune di sabbia bianca; dispone di acqua.

67. Da Drepano a Serapeio stadi 100; lungo il litorale vedrai una grandissima duna di sabbia bianca, da cui, se scavi, otterrai acqua dolce.

<sup>20</sup> Per il *Periplo del Mare Eritreo* rimandiamo all'edizione commentata di Lionel Casson (CASSON 1989). Per una traduzione spagnola, con commento introduttivo, si veda GARCÍA MORENO - GÓMEZ ESPELOSÍN 1996: 278-325.

<sup>21</sup> Edizione GGM, I; traduzione dell'autore.

<sup>22</sup> Letteralmente, lido Bianco.

<sup>23</sup> Con il semplice termine ὕδωρ si intende naturalmente l'acqua dolce (per le tipologie dei punti di acquata e per le qualità dell'acqua si veda il paragrafo 3.10).

<sup>24</sup> Letteralmente "bassofondo"; si tratta evidentemente di un nome "parlante" (nel caso specifico con un chiaro collegamento al mondo dei naviganti), come già il lido Leuce / Bianco citato sopra.

<sup>25</sup> Approdo, ancoraggio.

70. Da Serapeio a Caino stadi 150; c'è un castello abbandonato; c'è acqua; ma non c'è porto».

Coste di Cipro:

«304. Da Pedalio alle isole \* stadi 80; vi è una città deserta, chiamata Ammochosto; ha un porto adatto per ogni condizione di vento, ma vi sono scogli a fior d'acqua; dunque, fai attenzione!».

Coste di Creta:

«336. Da Bienno a Falasarna stadi 160; ci sono un porto, un emporio<sup>26</sup>, una città antica; c'è un'isola che dista stadi 60, Iusagura, rivolta a oriente; ha un porto; e nel porto si trova un tempio di Apollo; alla distanza di 3 stadi c'è un'altra isola; è chiamata Mese e dispone di un porto; la terza è chiamata Myle; la navigazione è profonda<sup>27</sup>; ha un'agorá<sup>28</sup>.

345. Da Minoa ad Anfimatrio stadi 150. C'è un fiume e vicino a questo un porto adatto per passarvi l'inverno; e c'è una torre».

Un tenore informativo simile, a cui si aggiunge però la costante informazione sui venti-direzioni, la ritroviamo nei portolani medievali, come testimonia il *Compasso da Navigare*, della metà del XIII secolo<sup>29</sup>. Le direzioni sono riportate con espressioni del tipo *per greco*, *ver lo garbino*, *per meczzo di* (rispettivamente, verso nordest, verso sudovest, verso mezzogiorno, cioè verso sud), ma anche utilizzando i mezzi venti, cioè le direzioni intermedie, con espressioni del tipo *entre maestro e tramontana* (tra nordovest e nord), *entre greco e levante* (tra nordest ed est), e così via. Incontriamo poi i consueti riferimenti ai punti cospicui: *verete arena blanca e granne, et a l'altezca del capo vederete una torre* («vedrete una spiaggia bianca e grande, e all'altezza del capo vedrete una torre»), talvolta specificando lo stato degli edifici, per meglio riconoscerli: *torraca ch'è deguastata* (una torraccia in rovina). Fondamentali sono le informazioni sulle qualità dei porti, degli approdi e degli ancoraggi: *è bono porto* (è un porto buono), *bono ponedore* (buon ancoraggio), *à bono ponedore de ver terra ferma a tucti venti, astiero greco* («verso terra ha un buon ancoraggio per ogni vento, salvo che dal greco»); quelle sui fondali e sulle caratteristiche del fondo marino, in funzione dell'ancoraggio e del riconoscimento con lo scandaglio: *ha bono fondo e nepto de XV passi* («ha fondo buono e pulito di 15 passi»), *en le dicte secche, de qualunque parte venirete, troverete de VIII passi, et è bono porto e fondo arenile con alga* («nelle secche nominate, da qualunque parte arrivate, troverete un fondale di 8 passi, ed è buon porto e ha fondo sabbioso con alghe»); quelle sui punti utili per l'acquata: *è qua dolce acqua* («qui c'è acqua

<sup>26</sup> Luogo di commercio marittimo.

<sup>27</sup> Dunque, i fondali sono alti.

<sup>28</sup> Foro, piazza pubblica, mercato.

<sup>29</sup> MOTZO 1947.

dolce»). Troviamo inoltre le esortazioni su come conviene manovrare: *et onora la poncta* («e passa al largo la punta»), *metti lo prodese all'isola* («assicura a terra, sull'isola, il canapo di ormeggio di prua»).

Proponiamo quindi alcuni esempi tratti dal *Compasso da Navigare*; coste tunisine:

«163. *Toneze. Toneze è porto de Golfo e bono ponedore, e remanarè con nave a vento a greco a lo Grado vecchio. De la dicta Cartaria a lo capo de Rasalgibel XXV millara per maestro ver la tramontana. Lo dicto Rasalgibel è bono porto. E sopra lo porto à una lena de la parte de greco, e fai coverta a lo dicto porto entro a meczo di. Et onora la poncta de la dicta lena entorno II prodesi. Lo bono stallo de lo dicto porto è a dericto la granne grotta. La guardia è en lo dicto capo de Rasalgibel, et è sopre lo dicto porto a tramontana ver lo maestro.*

164. *De lo dicto porto de Rassalgibel entro a lo capo de Rassalgibel V millara per greco. Ma ve convene de venire a la punta de la dicta lena II millara per meczo di, e poi ritorna per greco e venirete a lo capo de Rassalgibel. Lo dicto capo de Rassalgibel è ponedore a vento a Provenza.*

*Sopre lo dicto capo de Rassalgibel III millara per greco à una peticta isola plana, che à nome Rescalin, et ha bono fondo e nepto de XV passi en l'isola. Appresso de lo dicto capo de Rassalgibel da ver lo ponente II millara à una isolecta alta e peticta, che à nome Camelliera, et à bono ponedore de ver terra ferma a tucti venti, astiero greco. E potete dare lo prodese all'isola, e l'ancore a terra ferma. Et è qua dolce acqua a la riva de mare, per meczo di all'isola. La conoscenza de lo capo de Rassalgibel è cotale. De longo lo vedrete isolato e soctile da ver mare. E così com ve appressarete ad ello, verete arena blanca e granne, et el l'altecza del capo vederete una torre: et quella torre è guardia et è capo longo desteso ver lo greco».*

«169. *De Gigea all'isola de Balafia XV millara per garbino ver lo ponente. L'isola de Balafia à porto enfra l'isola e terra ferma, e potete entrare de qualunqua parte voi volete. E metti lo prodese all'isola. Et à una secca fora en mare X millara, et è socta acqua IIII palmi. Et à acqua dolce, chi cava IIII palmi<sup>30</sup>, da meczo zorno».*

Come nello *Stadiasmo*, anche nel *Compasso* i pieleggi sono descritti in modo essenziale; normalmente indicano solo la distanza e la direzione, a cui si aggiungono informazioni sull'avvistamento delle coste di destinazione e segnalazioni particolari:

«154. *Tripoli de Barbaria. De Tripoli de Barbaria all'isola de Lampedosa CCC millara per tramontana ver lo maestro.*

---

<sup>30</sup> Significativa è la coincidenza col paragrafo 67 dello *Stadiasmo*, sopra citato: «vedrai una grandissima duna di sabbia bianca, da cui, se scavi, otterrai acqua».

*De Tripoli en Malta CCC millara per tramontana.*

*De Tripoli all'isola de Gerbi per estarea CC millara entre maestro e tramontana. Ed en quella via vederete lo dicto Rasamabese, che è capo alto a mare.*

155. *Lo dicto Secco de Beto à una secca, onde è una torraca ch'è deguastata. Et en le dicte secche, de qualunque parte venirete, troverete de VIII passi, et è bono porto e fondo arenile con alga.*

*De lo dicto Beto entro a Lampedosa LX millara per greco. E per tucta la via à fondo de LX passi entro VI passi».*

Notizie simili le ritroviamo nel *Portolano di Grazia Pauli*, del XIV secolo<sup>31</sup>, relativamente ai venti-direzioni (*per maestro di ver tramontana, intra tramontana e maestro*), alle qualità dei porti (*portto buono*) e delle zone d'ormeggio al loro interno (*buono istallo a lo ditto porto*), a quelle dei rifugi (*parago buono per vento di Provenza*) e degli ancoraggi (*locho à buono ponitorio di ver terra ferma da tutti i venti, salvo che a grecho*), al fondale e alle qualità del fondo marino (*buono fondo di passa XV e netto*), alla presenza di acqua dolce (*à dolcie achua a ripa di mare*), ai punti cospicui (*vedrai torre una la chuale guarda a el capo*), alla presenza di un cordone sabbioso e di una lingua di sabbia (*lena*), alle esortazioni su come manovrare (*la punta della lena onora*), e così via. Inoltre, viene specificato quali siano gli elementi che identificano un determinato litorale per chi arriva dal mare, introdotti da frasi del tipo *chonoscienza di Rasagibel è tale* (che possiamo tradurre liberamente come «gli elementi di riconoscimento di Rasagibel sono i seguenti»), a cui seguono i due punti e, quindi, l'elencazione degli elementi caratterizzanti.

Proponiamo alcuni esempi tratti dal *Portolano di Grazia Pauli*, in cui sono evidenti i rapporti con il *Compasso*. Coste tunisine:

«F. 20. *E di Chartania a Rasogibel, a lo portto di Rasagibel à miglia XXV per maestro di ver tramontana. Ditto Rasagibell è portto buono ed à, sopra ditto porto, lena una da parte di grecho, e cuopre lo portto infino a mezodì. E la punta de la lena onora prodesi II. Ed è buono istallo a lo ditto portto. Ed al chapo di Raso Gibel à grotta una grande e istae chol portto intra tramontana e maestro.*

*E da lo ditto portto a Rasegibel à miglia V per grecho. E bisògniati di venire a la puntta (di) ditta lena per mezzodì miglia II, e puoi torna per grecho, e locho è ditto chapo Gibello. E chapo Gibel è parago buono per vento di Provenza.*

*E sopra a ditto chapo, i mare miglia III, è isoletta una ditta Rascelino, ed ae buono fondo di passa XV e netto. Ed a rieri lo chapo di Rasa Gibell, di ver ponette, à isoletta una a miglia III alta ditta Gameliara, e locho à buono monitorio di ver terra ferma da tutti i venti, salvo che a grecho. E puoi istare locho a l'isola a prodesi, e l'achore di ver terra ferma. E la ditta isola di ver terra ferma à dolcie achua a ripa di mare, per mezzo la isola.*

<sup>31</sup> TERROSU ASOLE 1988.

*E chonoscienza di Rasagibel è tale: de longa pare isolatto e sottile di ver mare. E chando apresimarài, vedrai arena una grande piacia bianca e, (a l')alteza di chuello chapo, vedrai torre una la chuale guarda e el chapo è longo di ver grecho isteso».*

Di tenore completamente diverso sono invece le informazioni contenute nel *Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei*, della fine del XII secolo<sup>32</sup>. Come vedremo più avanti, il *Liber* rappresenta un'opera sistematica realizzata con l'ausilio di una carta e di istruzioni nautiche, ma non può identificarsi con un portolano. Si tratta, in effetti, di un compendio geografico che, da un lato, lascia trasparire l'esistenza di veri e propri portolani almeno nel XII secolo, dall'altro rappresenta il frutto di un lavoro erudito, collocandosi nell'ambito di una letteratura colta e non di una letteratura tecnica. Per questo motivo, per esempio, incontriamo spesso notazioni di carattere storico e mitologico, mentre appare palese l'assenza di riferimenti pratici per i naviganti, ad eccezione delle distanze (espresse in miglia) e delle direzioni (indicate col nome dei venti o con riferimenti di tipo astronomico), che partecipano tuttavia al carattere geografico dell'opera.

Vediamo alcuni passi del *Liber* relativi alle coste tunisine e a quelle libiche:

«358-362. *Ad Kartaginem magnam ciuitatem que a Ddidone que Elisa constructa et Cartada a Carta oppido nominata, sed a Romanis delecta et denuo reedificata Kartago est appellata, formam bouis habens, inde .X.*

*Ad Tunissim ciuitatem sitam in fundum cuiusdam stagni mittentis in mare per ml. .V. computantur ml. .V.».*

«384-397. *Ab Africa usque ad Caputim capud siccorum Barbarie que dicuntur Sirtes, a qua erigitur riueria aliquantulum inter austrum et eurum, computantur ml. .XXX. Inde reclinatur riueria in affrico per ml. .CXXXII. usque ad fundum sinus Caps ciuitatis. Inde erigitur riueria facies sinum et aquilonem <uersus> usque ad insulam Gerbi capud aliud predictorum siccorum computantur ml. .LX. Que in oriente dilatantur per ml. .LX., et eorum longitudo ab oriente extenditur per ml. .LXX. inter septemtrionem et aquilonem, capud eorum ab septemtrione rediens inter circium <et> occasum usque ad predictum Caputim. A Gerbi uoluitur sinus Gioare et percurrit in aquilone usque ad ciuitatem Tripolim Barbarie ml. ..., que ciuitas respicit in occidente prescriptam insulam Gerbi per ml. .CC. A Tripoli extenditur riueria in oriente et parum uersus eurum usque ad Rascareni, caput introitus sinus Tini. Infra que hec didicimus».*

Procedendo a ritroso nel tempo e giungendo infine all'antichità, appare evidente la distanza che sul piano dei contenuti separa lo *Stadiasmo* e i portolani medievali dal *Periplo* dello Pseudo-Scilace, di cui abbiamo già trattato all'inizio di questo paragrafo. Come nello *Stadiasmo*, compare l'indicazione delle distanze ma non

---

<sup>32</sup> GAUTIER DALCHÉ 1995.

quella delle direzioni; nel *Periplo* il tenore delle informazioni è però molto diverso, non raggiunge mai la qualità di un portolano e l'opera resta perfettamente inquadrata nel genere periplografico.

A titolo di esempio, riportiamo alcuni passi dello Pseudo-Scilace sempre relativi alle coste dell'attuale Tunisia<sup>33</sup>:

«110. Lotofagi. ... Dopo questa Sirte<sup>34</sup> c'è Napoli. La navigazione costiera da Adrumeto a Napoli è di un giorno. Da Napoli s'incontra il promontorio Ermeo<sup>35</sup> e la città. La navigazione costiera da Napoli a Ermeo è di un giorno e mezzo. Da Napoli, attraverso l'istmo, con una via terrestre di centottanta stadi si raggiunge l'altro mare, quello davanti a Cartagine, e un promontorio, al di là del quale c'è l'istmo. La navigazione costiera dal fiume, che è lì, fino a Cartagine è di mezza giornata. Ed il territorio dei cartaginesi è sul golfo.

111 Cartagine. Dopo l'istmo si trova Cartagine, città dei fenici con un porto. La navigazione costiera da Ermeo a Cartagine è di mezza giornata. E ci sono delle isole davanti al promontorio Ermeo: Ponzia<sup>36</sup> e Cossiro<sup>37</sup>. Da Ermeo a Cossiro c'è un giorno di navigazione. Dal promontorio Ermeo verso oriente (poco al di là dell'Ermeo) e di fronte a questo ci sono tre piccole isole, abitate dai cartaginesi: Melita<sup>38</sup>, città e porto, Gaulo<sup>39</sup> con una città, e Lampada<sup>40</sup>: questa ha due o tre torri. Da Cossiro al promontorio Lilibeo in Sicilia c'è un giorno di navigazione. Dopo Cartagine c'è Utica, città e porto. La navigazione costiera da Cartagine a Utica è di un giorno».

### 2.3. PERIPLI E PORTOLANI NELL'ANTICHITÀ: LETTERATURA GEOGRAFICA E LETTERATURA NAUTICA

Il geografo greco Strabone (*Geografia*, I, 1, 21) attesta che nell'antichità esistevano due principali tipologie di opere di carattere nautico-geografico: quelle denominate λιμένες, "(sui) porti", e quelle intitolate περίπλοι, "peripli". Con ogni probabilità, questi titoli identificavano tanto i documenti di tipo propriamente

---

<sup>33</sup> Traduzione da CORDANO 1992a.

<sup>34</sup> Piccola Sirte.

<sup>35</sup> Capo Bon.

<sup>36</sup> Non identificata.

<sup>37</sup> Pantelleria.

<sup>38</sup> Malta.

<sup>39</sup> Gozo.

<sup>40</sup> Lampedusa.

nautico quanto, per estensione, quelli di tipo geografico-letterario (o periplografico), strettamente relazionati con i primi ma diversi per struttura, per qualità dei contenuti e per finalità, dunque rivolti ad una diversa categoria di fruitori.

Come abbiamo visto, la relazione che intercorre tra i due tipi di documenti deriva dal fatto che gran parte delle informazioni contenute nelle opere geografiche era tratta dai testi di tipo nautico, destinati all'istruzione e all'uso pratico dei naviganti; i quali, del resto, hanno sempre rappresentato una delle principali fonti di informazioni per i geografi antichi e medievali. Ad eccezione del nostro *Stadiasmo*, di quanto resta del *Periplo* di Menippo e considerando solo parzialmente il *Periplo del Mare Eritreo*, le altre opere che rientrano tra i *περίπλοι* e i *λιμένες* (o *περί λιμένων*), nella forma in cui ci sono giunte, per lo più frammentarie o addirittura ridotte alla sola citazione dell'autore e del titolo (talvolta con un brevissimo accenno all'argomento trattato), appartengono alla letteratura periplografica, cioè sono opere geografico-letterarie frutto di lavori condotti a tavolino dai geografi, che, utilizzando fonti diverse, vi inserirono anche notizie di carattere storico, geopolitico, etnografico, naturalistico, mitologico e religioso.

Gli stessi titoli *περίπλοι* e *λιμένες*, dunque, dovevano identificare anche quelle opere di tipo tecnico, tra loro complementari nell'impiego, che costituivano il fondamento delle istruzioni nautiche. Mentre quelle di carattere geografico si sono parzialmente conservate, quelle di carattere tecnico-nautico sono andate completamente o, piuttosto, quasi completamente perdute, a causa della loro stessa natura e dei principi di tradizione dei testi scritti tra l'antichità e il medioevo. Nel primo caso, i *λιμένες* o *περί λιμένων* contenevano l'elencazione ordinata dei porti collocati lungo determinate coste, seguendo un ordine geografico progressivo e orientato, con un punto di partenza e uno di arrivo. Certamente, questi libri "sui porti" comprendevano anche tutte le informazioni pratiche necessarie all'identificazione dei porti stessi, degli approdi e degli ancoraggi, a conoscere le loro caratteristiche specifiche (presenza di acqua dolce, punti cospicui etc.), ad avere le indicazioni utili sull'avvicinamento, sull'atterraggio e sui relativi avvisi di pericolo. Il carattere prettamente nautico di questi documenti doveva comparire nei dieci libri del *περί λιμένων* di Timostene di Rodi, ammiraglio della flotta di Tolomeo II Filadelfo, personaggio in cui le competenze del capitano di mare si univano a quelle del sapiente geografo<sup>41</sup>. Non è certo se questo importante lavoro

---

<sup>41</sup> Marciano di Eraclea, *Epitome del Periplo del Mare Interno di Menippo di Pergamo*, 3 (GGM, I: 566): Τιμοσθένης ... περί λιμένων συγγράφας βιβλία ... Τούτων δε τῶν ἑβιβλίων ἐπιτομή ν ἐν ἐνὶ πεποιήται βιβλίω. Si vedano SUSEMIHL 1891: 660-662; WACHSMUTH 1904;

corrispondesse ad un vero portolano o fosse, piuttosto, un'opera di geografia descrittiva<sup>42</sup>; ma resta plausibile, per lo meno, pensare che le fonti di Timostene fossero costituite sostanzialmente dai portolani e dai libri di istruzioni nautiche in uso nel III sec. a.C. In definitiva, possiamo ritenere che le opere intitolate *λιμένες* e *περί λιμένων* fossero quelle che corrispondevano o si avvicinavano nel modo più stringente a dei veri portolani.

Letteralmente, il termine *περίπλους* indica invece una “circumnavigazione” (di un'isola o delle coste, come quelle dei mari interni, Mediterraneo e Mar Nero). Ma la parola assunse presto un significato più ampio e generalizzato, motivo per cui nella definizione di peripli confluirono diversi tipi di documenti, da quelli prettamente geografici che trattano la descrizione sistematica delle coste ai resoconti delle spedizioni e dei viaggi di esplorazione<sup>43</sup>. In modo simile a quanto rilevato per i libri “sui porti”, i *περίπλοι* dovevano identificare anche delle opere con il carattere specifico di istruzioni nautiche, dove venivano riportate tutte le indicazioni generali necessarie allo svolgimento dei viaggi (distanze e direzioni, sia nella navigazione di cabotaggio che nei pieleggi, aspetti commerciali, etc.). Nella loro versione tecnica, dunque, i testi intitolati *περίπλοι* sarebbero stati lo strumento complementare dei *λιμένες* nella preparazione e nello svolgimento dei viaggi di lungo corso.

Resta il fatto che, pur basandosi su informazioni di carattere pratico derivate dall'esperienza dei naviganti, nella forma in cui ci sono giunti e salvo rare eccezioni questi peripli si presentano piuttosto come elaborazioni colte condotte a tavolino, in rapporto con i principi della geografia descrittiva; opere che rientrano, appunto, nel genere letterario periplografico<sup>44</sup>. Dunque, si tratta di opere di carattere geografico che spesso presentano al loro interno una stratigrafia complessa, in cui si sono stemperate le istruzioni nautiche e lo stesso documento originale<sup>45</sup>. Opere destinate alla fruizione di un pubblico ampio, che difficilmente avrebbe apprezzato la lettura delle scarse istruzioni nautiche usate dai marinai. Una situazione che per molti aspetti ricorda quella dei primi documenti nautici medievali, come nel caso del

---

GISINGER 1937a; GERNEZ 1947-49: 31-32; GÓMEZ ESPELOSÍN 2000: 223-224; MARCOTTE 2000: LXIV-LXV.

<sup>42</sup> Che il *περί λιμένων* di Timostene corrispondesse ad un saggio di geografia descrittiva viene sottolineato da PRONTERA 1992: 38, 41. Diversamente, come abbiamo visto, il Marcotte riconosce nell'opera di Timostene «un portolano nel pieno senso del termine» (MARCOTTE 2000: LXIV-LXV).

<sup>43</sup> GISINGER 1937b; CORDANO 1992a; GARCÍA MORENO – GÓMEZ ESPELOSÍN 1996.

<sup>44</sup> GONZÁLEZ PONCE 1992; ID. 1993; ID. 2002; PRONTERA 1992; GONZÁLEZ PONCE 2008: 17-48.

<sup>45</sup> Oltre al *Periplo* dello Pseudo-Scilace si veda il caso dell'*Ora maritima* di Avieno (ANTONELLI 1998).

*Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei*, che non è un portolano in senso stretto ma un'opera composita realizzata con l'ausilio di una carta e di istruzioni nautiche, destinata ad un pubblico che non aveva una preparazione specifica<sup>46</sup>. In entrambi i casi, però, tanto per l'antichità quanto per il medioevo, queste opere confermano l'esistenza di un retroterra tecnico, cioè di vere istruzioni nautiche e di veri portolani, documenti destinati all'uso pratico oggi perduti nella loro forma originale e conservati solo nelle rielaborazioni della letteratura geografica.

In tale contesto risulta significativo il fatto che nell'elenco degli autori di peripli redatto da Marciano di Eraclea (geografo vissuto tra il IV e il V secolo d.C.), compaiano senza un preciso ordine cronologico i nomi di celebri geografi dell'antichità, insieme a quelli di esploratori e di comandanti che hanno guidato importanti spedizioni al di fuori del Mediterraneo (*Epitome del Periplo del Mare Interno di Menippo di Pergamo*, I, *Proemio*, 2-3)<sup>47</sup>: Timostene di Rodi, Eratostene, Pitea di Massalia, Isidoro di Charax, Sosandro, Simmeas, Apelle di Cirene, Eutimene di Massalia, Filea di Atene, Androstene di Taso, Cleone di Sicilia, Eudosso di Rodi, Annone di Cartagine, Scilace di Carianda, Botthaios, Artemidoro di Efeso, Strabone, Menippo di Pergamo<sup>48</sup>. Tra questi, possiamo riconoscere dei personaggi di sicura competenza nautica, tecnici della navigazione e uomini di scienza (nel senso ampio del termine), dunque potenziali autori di istruzioni nautiche e di portolani: Timostene di Rodi, di cui abbiamo già detto sopra; Sosandro, definito esplicitamente κυβερνήτης da Marciano, cioè "pilota"; Pitea di Massalia, il celebre scienziato ed esploratore del IV sec. a.C. che condusse un viaggio nell'Atlantico settentrionale e nel Mare del Nord<sup>49</sup>; Annone, l'ammiraglio cartaginese che condusse una grande spedizione lungo le coste atlantiche dell'Africa<sup>50</sup>; Scilace di Carianda, a cui abbiamo già fatto riferimento nel paragrafo

<sup>46</sup> GAUTIER DALCHÉ 1992; 1995. Per un altro caso, sempre del XII secolo, si veda UGGERI 1994.

<sup>47</sup> *GGM*, I: 565-566; GONZÁLEZ PONCE 2008: 53-63.

<sup>48</sup> Per l'elenco degli autori di περίπλοι e di trattati περί λιμένων, con relative testimonianze, si veda GISINGER 1937b: 848-850.

<sup>49</sup> BIANCHETTI 1998; MAGNANI 2002.

<sup>50</sup> Il testo di Annone ci è giunto attraverso un manoscritto altomedievale conservato ad Heidelberg. Scritto in greco, questo documento ha trasmesso probabilmente una delle relazioni antiche del periplo, le quali, a loro volta, sembrano derivare da un originale punico. Presenta notevoli problemi esegetici (*GGM*, I: 1-14; DESANGES 1978: 35-85), che hanno portato a formulare considerazioni molto diverse sul suo valore documentario, fino a far ritenere che quella di Heidelberg non rappresenti la versione greca di un originale punico ma una costruzione artificiale di matrice greco-ellenistica, organizzata più per rispondere alle aspettative del pubblico che per trasmettere informazioni reali (in sintesi GÓMEZ ESPELOSÍN

precedente. Il fatto che gran parte delle opere di questi autori sia andata perduta, che si sia conservata solo in modo frammentario o solo attraverso riduzioni ed epitomi tarde, non consente di identificare con certezza la categoria in cui inserire la loro matrice originale, cioè di sapere se fosse di tipo geografico-letterario o di tipo nautico.

In sintesi, riassumendo gli argomenti esposti in questo paragrafo, possiamo evidenziare sei punti principali.

1. Con ogni probabilità, nell'antichità esistevano due categorie di opere intitolate *λιμένες* e *περίπλοι*: quella riconducibile al contesto della geografia descrittiva, in cui rientravano le elaborazioni di tipo geografico-letterario inquadrabili nel genere periplografico, e quella di tipo più strettamente tecnico, che comprendeva i libri di istruzioni nautiche e i portolani destinati all'uso pratico<sup>51</sup>.

2. Le due categorie sono strettamente relazionate, considerando che, per i loro testi di genere periplografico, i geografi traevano gran parte della materia dai testi nautici e dai portolani.

3. Le opere di carattere tecnico-nautico sono andate quasi completamente perdute (il nostro *Stadiasmo* costituisce un'eccezione) o sono state inglobate all'interno della letteratura geografica, perdendo la loro forma originale e la loro dimensione di istruzioni destinate all'uso pratico.

4. Nello stesso passo della *Geografia* citato all'inizio di questo paragrafo, Strabone lascia chiaramente intendere che la compilazione delle opere intitolate

2000: 145-155). L'analisi di questo affascinante documento ha generato una gigantesca mole di studi, tesi ad esaminarlo da differenti punti di vista, da quello storico a quello geografico, da quello strategico e commerciale a quello nautico (per quest'ultimo aspetto si vedano, per esempio, DE NEGRI 1978; MEDAS 2003; ID. 2006; ID. 2008). La cronologia della spedizione oscilla tra il VI e il II sec. a.C., in base alle diverse ipotesi formulate (per un'aggiornata analisi si vedano, con ampia bibliografia e rassegna critica degli studi precedenti, MEDEROS-ESCRIBANO 2000 e la recente edizione di GONZÁLEZ PONCE 2008: 73-151). Anche l'estensione del viaggio è molto controversa, in quanto il punto di arrivo della spedizione viene collocato tra le coste del Marocco atlantico e, molto più a sud, il Golfo di Guinea (oltre alla bibliografia citata sopra, si vedano RAMIN 1976 e MILLÁN LEÓN 1998: 155-159).

<sup>51</sup> I peripli di carattere geografico, dunque, non costituivano necessariamente l'adattamento letterario di peripli propriamente nautici, ma nascevano direttamente come opere di carattere geografico, nelle quali, certamente, gran parte delle informazioni era tratta dai documenti tecnici e dalle istruzioni nautiche diffuse tra i naviganti (si vedano, in proposito, le considerazioni di PRONTERA 1992: 41-42). In sostanza, lo stretto rapporto che esiste tra le due categorie di peripli non andrà inteso come una semplice derivazione del documento letterario da quello tecnico, ma come un'elaborazione del documento letterario che si basava anche sui documenti nautici, insieme a quelli di più stretto ambito geografico, storico, antropologico e naturalistico, come sopra ricordato.

λιμένες e περίπλοι non richiedeva normalmente il ricorso a conoscenze scientifiche e di tipo astronomico, ma si basava su cognizioni derivanti dalla pratica della navigazione. Con questa constatazione, il geografo greco sembra far riferimento alla categoria delle opere tecniche, basate sull'esperienza pratica dei naviganti e redatte ai fini dell'uso pratico degli stessi.

5. Nella categoria delle opere tecnico-nautiche, i λιμένες possono identificarsi come dei testi portolanici o come portolani in senso stretto, in cui era riportata la successione ordinata dei porti, unitamente alle loro caratteristiche specifiche e a quelle dei tratti di costa in cui si inserivano (indicazioni topografiche, ambientali e nautiche), mentre i περίπλοι potrebbero ricondurre a dei libri di istruzioni nautiche generali, in cui erano annotate le informazioni necessarie alla percorrenza delle rotte di lungo corso (di grande cabotaggio e d'altura) e quelle sugli aspetti commerciali.

6. All'interno di questa suddivisione, il nostro *Stadiasmo* rientrerebbe dunque nella categoria dei λιμένες o περί λιμένων.

## 2.4. LA GENESI E L'EVOLUZIONE DEI PORTOLANI: ELEMENTI A CONFRONTO TRA ANTICITÀ E MEDIOEVO

Con la comparsa dei primi peripli alla fine del VI sec. a.C. – ci riferiamo in particolare alle matrici originarie del *Periplo* dello Pseudo-Scilace<sup>52</sup> e a quelle dell'*Ora Maritima* di Rufio Festo Avieno<sup>53</sup> – il tardo arcaismo rappresenta al tempo stesso un punto di arrivo e un punto di partenza per la storia delle istruzioni nautiche nel mondo antico. Un punto di arrivo perché questi documenti, che, lo ricordiamo, hanno un carattere geografico-letterario, presuppongono l'esistenza di una tradizione documentale anteriore, costituita da istruzioni nautiche che circolavano in forma orale o già parzialmente codificate attraverso la scrittura, anche se in modo non ancora sistematico. Un punto di partenza perché, da quest'epoca, iniziò a svilupparsi un genere letterario specifico, quello periplografico, che procedette in stretto rapporto con i documenti di tipo tecnico, pur restando cosa completamente diversa per contenuti e finalità di impiego.

Una raccolta in qualche modo sistematica di istruzioni nautiche dovette iniziare da quando, con la fine dell'Età del bronzo, si svilupparono i grandi traffici intermediterranei e soprattutto da quando iniziarono i grandi movimenti di

<sup>52</sup> PERETTI 1979; ID. 1983; GONZÁLEZ PONCE 2001.

<sup>53</sup> SCHULTEN 1955; ANTONELLI 1998.

colonizzazione: quello fenicio tra il X e l'VIII sec. a.C. (con una fase di prospezione più antica, che in base alle fonti scritte potrebbe risalire alla fine del XII sec. a.C.) e quello greco tra l'VIII e il VI sec. a.C.<sup>54</sup>. La necessità di riconoscere le rotte individuate a livello esplorativo, per ripercorrerle a scopo commerciale e coloniale, rese certamente necessaria una forma di registrazione dei dati, sia nautici che geografici; cosa che in una prima fase avvenne certamente in modo mnemonico, ma che da un certo momento dovette assumere forma scritta. Il ruolo dei grandi santuari coinvolti nei processi di colonizzazione e di sviluppo delle attività mercantili sul mare (ricordiamo per il mondo fenicio quelli di Melqart a Tiro e a Cadice, per il mondo greco quelli di Apollo a Delfi e a Delo) investì probabilmente anche la sfera nautica; possiamo ipotizzare che i sacerdoti fossero depositari di informazioni geografiche e anche di istruzioni nautiche, recepite grazie al contatto con i naviganti e con i mercanti<sup>55</sup>.

Non sappiamo quando e come si iniziò a registrare queste istruzioni, ma è certo che l'esperienza nautica ebbe sempre un ruolo basilare nello sviluppo degli studi geografici, come testimoniano i numerosi richiami di Strabone. Nella maggior parte dei casi questa esperienza appare stemperata fino a perdere i propri contenuti tecnici; ma vi sono anche circostanze in cui si è conservata nella forma di vere istruzioni nautiche, come accade con la notizia di Erodoto (*Storie*, II, 5, 2) relativa all'uso dello scandaglio al largo della foce del Nilo: «se, mentre sei ancora in mare e disti un giorno di viaggio dalla terra, lasci andar giù uno scandaglio, tirerai su fango e sarai a una profondità di undici orge»<sup>56</sup>. Qui siamo di fronte ad un'indicazione molto precisa ed essenziale, cioè al sistema che permette di stimare una posizione approssimativa in mare col solo uso dello scandaglio. In base al rapporto tra la batimetria e la natura del fondo marino, in un settore di mare preventivamente noto si potevano rilevare due dati fondamentali: la distanza rispetto al litorale (indicata dalla batimetria) e la posizione al suo traverso (in questo caso indicata dal fango del Nilo, trasportato in mare dal fiume e depositato sul fondo marino). Come è noto, l'orientamento con lo scandaglio costituisce una pratica diffusa nella marineria tradizionale, soprattutto tra i pescatori. Fino alla prima metà del secolo scorso, per esempio, i pescatori dell'Adriatico occidentale stimavano abitualmente la loro posizione lungo costa con lo scandaglio (di notte o quando la costa risultava comunque non visibile, a causa della foschia o della

---

<sup>54</sup> Si vedano, in generale, GRAS 1997; GRAS, ROUILLARD, TEIXIDOR 2000; GONZÁLEZ DE CANALES CERISOLA, SERRANO PICHARDO, LLOMPART GÓMEZ 2004.

<sup>55</sup> ROMERCO RECIO 2000; RUIZ DE ARBULO 2000; MEDAS 2003: 37-40; ID. 2008: 168-170.

<sup>56</sup> Traduzione di Augusta Izzo D'Accinni (Erodoto, *Storie. Volume primo (libri I-II)*, F. Càssola, A. Izzo D'Accinni, D. Fausti (Edd.), Rizzoli, Milano 1988).

nebbia), riconoscendo la successione delle foci fluviali al traverso delle quali si trovavano. A questo scopo, nello stesso modo descritto da Erodoto, utilizzavano come elementi indicatori la batimetria e la tipologia del sedimento raccolto sul fondo marino dalla sonda dello scandaglio, riuscendo a riconoscere, per esperienza, il fango caratteristico di ciascun fiume, anche dal suo sapore<sup>57</sup>.

A prescindere dalle poche notizie isolate che incontriamo nella letteratura antica, come nel caso di quella riportata da Erodoto, la vera forma dei primi portolani e delle prime raccolte di istruzioni nautiche resta per noi sconosciuta, almeno fino alla comparsa del *Periplo* di Menippo e dello *Stadiasmo*. Attraverso la letteratura periplografica, d'altro canto, traspare l'esistenza di un retroterra nautico che ci è giunto in forma mediata e rielaborata.

Una situazione del tutto simile riguarda, come già ricordato, la letteratura nautico-geografica medievale, precisamente quella relativa ai primi documenti del XII secolo. Nell'opera del geografo arabo Idrisi, per esempio, sono raccolte notizie che derivano anche dai portolani e dalle istruzioni nautiche, tradotte però in forma letteraria e ormai prive del loro originario significato pratico<sup>58</sup>. Molte distanze sono riportate in giornate di navigazione, come nei peripli antichi<sup>59</sup>, ma non sono mai fornite le direzioni e solo raramente sono nominati i venti. Quella di Idrisi resta dunque un'elaborazione prettamente geografico-letteraria, del tutto aliena da finalità pratiche e dalla natura tecnica dei portolani.

Caratteri nautici decisamente più spiccati possiede invece il *Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei*, che risulta molto vicino ai portolani da cui deriva, sia per i contenuti sia per l'esplicita dichiarazione del suo anonimo autore, ma che, tuttavia, non può ancora considerarsi come un testo tecnico in senso stretto. Anche in questo caso, infatti, siamo di fronte ad un'opera di carattere geografico destinata ad un pubblico colto piuttosto che a dei naviganti; opera che presuppone l'esistenza di veri e propri portolani e di vere e proprie raccolte di istruzioni nautiche, almeno nell'XI e nel XII secolo (ma verosimilmente riconducibili anche ai secoli precedenti); documenti che, però, anche in questo caso non si sono conservati nella loro forma originale<sup>60</sup>.

---

<sup>57</sup> Per l'uso dello scandaglio si vedano: TAYLOR 1963 a: 1, 270-271; MEDAS 1999 b; ID. 2004 a: 93-97.

<sup>58</sup> BRESC – NEF 1999.

<sup>59</sup> Appare significativa, per esempio, la notizia relativa al faro di Alessandria, che secondo Idrisi era visibile da una distanza pari ad una giornata di navigazione (III, 4).

<sup>60</sup> Sul rapporto tra portolani medievali e trattatistica geografica, oltre alla bibliografia citata, si veda CASTELNOVI 2004: 353-361. Risulta interessante, a tale proposito, l'apporto di materiale portolanico che sarebbe intervenuto nella redazione del *Milone* di Marco Polo (VICENTINI 1994).

Sulla base di questa situazione strettamente legata all'aspetto documentale, tanto per l'antichità quanto per il medioevo, non dovremo considerare l'assenza di una specifica documentazione tecnico-nautica di prima mano come un indizio della sua non-esistenza. Almeno in parte, il problema andrà contestualizzato, da un lato, col livello di diffusione dell'alfabetismo tra le genti di mare, dunque con l'esistenza delle condizioni minime per poter leggere correttamente un testo scritto; dall'altro con i criteri della tradizione manoscritta dei documenti, che certamente non favorirono la trasmissione di lavori prettamente tecnici, scarni e privi di interesse letterario, rivolti ad un pubblico ristretto di professionisti.

Sul piano dei contenuti, facendo sempre riferimento allo *Stadiasmo* e ai primi portolani medievali, è evidente che si ebbe un notevole sviluppo della qualità e della quantità delle informazioni riportate, non solo in rapporto con la naturale evoluzione di questo genere di documenti ma, soprattutto, in rapporto con i cambiamenti intervenuti nel modo di concepire la navigazione e, di conseguenza, lo spazio marino; due fattori che sono non soltanto strettamente legati tra loro, ma direttamente interdipendenti. Il fatto che, per esempio, nello *Stadiasmo* compaiano solo raramente i venti-direzioni, e così pure le direzioni ricavate da orientamenti astronomici, andrà messo in relazione con l'assenza della cartografia nautica e della bussola magnetica nel mondo antico, dunque con una concezione odologica dello spazio marino (*infra*).

## 2.5. LA CONCEZIONE DELLO SPAZIO GEOGRAFICO E DEL PERCORSO MARINO

La nostra concezione dello spazio geografico è di tipo cartografico, cioè di tipo multidimensionale e oggettivo, frutto di una lunga e complessa evoluzione intellettuale e scientifica che giunge a definizione solo tra il XV e il XVII secolo. Grazie ai progressi scientifici raggiunti, oggi possiamo “leggere” il nostro spazio geografico in forma tridimensionale, identificando i mari e le terre come superfici, dimensionate in senso meridiano e parallelo, oltre che in altezza.

Come ha evidenziato Pietro Janni nella sua importante monografia intitolata *La mappa e il periplo – Cartografia antica e spazio odologico*, pubblicata a Roma nel 1984<sup>61</sup>, per l'uomo antico la situazione era completamente diversa. La sua concezione dello spazio non era di tipo cartografico, ma dipendeva fondamentalmente dai suoi movimenti, dunque dall'esperienza pratica di chi

---

<sup>61</sup> Si veda, inoltre, GONZÁLEZ PONCE 1990.

viaggiava per terra e per mare, prendendo origine da un punto di partenza e sviluppandosi attraverso il percorso. Si trattava di un concetto “odologico” dello spazio (definizione che deriva dal termine ὁδός, “via, percorso, cammino”), concepito in forma unidimensionale e non multidimensionale, ovvero in una forma soggettiva, individuale, che si sviluppava attraverso un percorso lineare corrispondente all’esperienza diretta o a quella di altri uomini da cui erano ricavate le informazioni.

Naturalmente, questo modo di percepire lo spazio geografico assume un significato specifico in rapporto agli spostamenti per mare. Innanzitutto va rilevato che, nella concezione odologica dello spazio, il percorso più breve tra due punti non corrisponde necessariamente al segmento di una linea retta o, comunque, alla via più diretta, ma al percorso che risulta complessivamente più economico, dunque a quello più sicuro e più rapido in rapporto alle condizioni ambientali e al mezzo di trasporto impiegato, a cui si aggiungono poi altre motivazioni, per esempio, di ordine commerciale, strategico o semplicemente pratico. Inoltre, per le stesse ragioni, il percorso di andata e quello di ritorno tra due punti non si svolgono necessariamente lungo la stessa via e, di conseguenza, non prevedono necessariamente che la distanza sia la stessa nei due sensi. Applicando il concetto alla navigazione, basterà pensare ad una rotta di lungo corso che nel tragitto di andata poteva sfruttare un determinato regime di venti favorevoli e che al ritorno, invece, obbligava i naviganti ad attendere un cambiamento delle condizioni meteorologiche o a compiere una lunga deviazione per cercare quelle più favorevoli a livello locale. Un esempio molto calzante di questa situazione è rappresentato dai viaggi di San Paolo ricordati negli *Atti degli Apostoli*: quello da Mileto a Cesarea (*Atti*, 21, 1-8), che avvenne col favore dei venti da nord e da nordovest, consentendo un tragitto d’altura, una traversata diretta dall’Egeo meridionale fino alla Fenicia, e quello in direzione opposta da Cesarea a Roma (*Atti*, 27 e 28, 1-14), che si svolse risalendo lungo le coste levantine e quelle dell’Asia Minore per evitare i venti contrari che si sarebbero incontrati con una traversata diretta in alto mare, quindi passando verso la costa meridionale di Creta; qui, a stagione ormai inoltrata, la nave incappò in una terribile tempesta che condusse infine al naufragio presso l’isola di Malta, dove Paolo fu costretto ad una sosta di tre mesi prima di poter riprendere il viaggio a bordo di una nave proveniente da Alessandria che aveva svernato sull’isola.

La concezione odologica dello spazio e la sua elaborazione in forma unidimensionale sono state evidentemente tra le cause che determinarono importanti distorsioni a livello geografico e cartografico: «molti errori della geografia e della cartografia antica», scrive Janni, «sono nati secondo ogni probabilità da una trasposizione sul piano cartografico di dati e informazioni validi

soltanto sul piano odologico»<sup>62</sup>. La descrizione verbale dei peripli e dei portolani, invece, risponde perfettamente ai principi di questa geografia soggettiva e unidimensionale, trasferendo in una sequenza lineare, organizzata in modo ordinato e sistematico, secondo una direzione di marcia, quelli che sono in realtà degli spazi bidimensionali. Anche l'attenzione che nello *Stadiasmo* viene dedicata a determinate isole e località, come punti di riferimento per la navigazione di lungo corso e per quella d'altura (i pieleggi), è espressione della loro centralità all'interno di un sistema geografico, commerciale, politico e strategico che riflette evidentemente i procedimenti intellettuali sopra descritti, legati alla praticabilità e all'economia complessiva di determinati tragitti.

## 2.6. PORTOLANI E CARTOGRAFIA

Se nella navigazione medievale e moderna il portolano costituisce il necessario complemento delle carte nautiche, nell'antichità la situazione si presentava radicalmente diversa, poiché, mancando una cartografia nautica, la concezione dello spazio marino e la sua "visualizzazione" passavano fundamentalmente attraverso la parola.

Lo sviluppo degli studi geografici e della cartografia nel mondo antico condussero a risultati di grande rilievo, che culminarono nel II sec. d.C. con l'opera di Claudio Tolomeo<sup>63</sup>. Tra il VI e il II sec. a.C., l'opera di grandi personalità scientifiche come Anassimandro, Ecateo, Dicearco, Eratostene e Ipparco, consentì di giungere a diverse rappresentazioni cartografiche del mondo conosciuto, che vennero presto inquadrare in un sistema di riferimenti ortogonali, secondo il principio degli attuali meridiani e paralleli<sup>64</sup>. Mentre il calcolo delle latitudini

---

<sup>62</sup> JANNI 1984: 88. Nello stesso senso si esprime Francesco Prontera: «le deformazioni e le distorsioni, che riscontriamo nelle loro rappresentazioni, sono da ricondurre in sostanza ai procedimenti mentali che sintetizzano e schematizzano la percezione analitica e discontinua dello spazio in rapporto agli itinerari terrestri e marittimi da cui esso è percorso» (PRONTERA 1992: 33). Si vedano, inoltre, GONZÁLEZ PONCE 1990 e PRONTERA 1996.

<sup>63</sup> DILKE 1987; *Cosmographia*.

<sup>64</sup> DILKE 1985; HARLEY-WOODWARD 1987: 130-257; SECHI 1990; CORDANO 1992b. Tuttavia, va sottolineato che il concetto che gli antichi Greci avevano delle coordinate geografiche, cioè dei meridiani e dei paralleli, era diverso dal nostro, derivando non da una costruzione astratta preliminare, cioè neutra, in cui collocare la posizione dei luoghi e delle località, ma dalla volontà di ordinare a livello geografico un sistema costituito da luoghi e da località reali, percepiti come elementi preconcepi della costruzione geografica, come punti

raggiunse spesso una precisione notevole, come dimostrano le osservazioni condotte da Pitea di Marsiglia nel IV sec. a.C. e da Eratostene di Cirene nel III sec. a.C., permettendo, per mezzo di semplici strumenti come lo gnomone, di esprimere in gradi le distanze che separano le località in senso meridiano<sup>65</sup>, il calcolo della longitudine restò ancora impreciso per molti secoli, fino a quando non vennero realizzati i primi cronometri nautici di precisione nel XVIII secolo<sup>66</sup> (basti pensare all'enorme dilatazione di longitudine data da Tolomeo al Mediterraneo, che risultava di 62° invece dei 42° reali).

In ogni caso, nonostante i grandi progressi che geografia e cartografia conobbero tra l'età ellenistica e la prima età imperiale, gli antichi non giunsero mai a realizzare una cartografia nautica, cioè delle carte concepite per orientarsi in mare e per guidare una navigazione stimata. Ed è significativo il fatto che nelle fonti antiche non si trovino mai riferimenti espliciti all'uso di carte per la navigazione, anche nei racconti in cui vengono maggiormente approfonditi gli aspetti di ordine nautico, dove sarebbero state certamente menzionate qualora fossero effettivamente esistite. Le poche fonti che contengono qualche accenno sono di difficile interpretazione; comunque, non riconducono ad una cartografia di uso pratico e, in modo ancora più netto, non hanno alcuna relazione con la cartografia nautica<sup>67</sup>.

I principi su cui si basano la realizzazione e l'impiego di una carta nautica sono in rapporto diretto con i principi che guidano la navigazione stimata<sup>68</sup>. La carta nautica, cioè, permette di seguire il corso della navigazione trasferendo in forma grafica, su basi matematiche e geometriche, i dati relativi ai tre parametri fondamentali che guidano la stima, cioè la direzione di rotta, la velocità e il tempo, calcolati, rispettivamente, con la bussola, con il solcometro e con il cronometro. Nel corso del viaggio, i dati forniti da questi strumenti permettono di tracciare il *punto nave stimato*. Naturalmente, questo metodo è soggetto a una serie di inevitabili errori, generati dai diversi fattori che influiscono sull'avanzamento della nave; in primo luogo lo scarroccio e la deriva, a cui si aggiungono le eventuali imprecisioni degli strumenti e gli errori nella conduzione della nave. La stima, dunque, non è mai

---

di partenza e di arrivo del sistema; volontà che, necessariamente, modella e distorce l'immagine cartografica finale (su questo argomento si veda JANNI 1984: 65-78).

<sup>65</sup> TAYLOR 1957: 12-13; 44, 49, 56.

<sup>66</sup> ANDREWES 1996; SOBEL 1999.

<sup>67</sup> Rimandiamo ancora a JANNI 1984: 15-78; si vedano inoltre ID. 1998a e ID. 1998b: 466-474.

<sup>68</sup> HUGON – SIZAIRE 1977: 78-81; FANTONI 1980. L'introduzione della bussola magnetica nel mondo occidentale e dunque nel Mediterraneo, documentata almeno a partire dalla fine del XII secolo, rappresentò evidentemente un fattore fondamentale per lo sviluppo della navigazione stimata e della stessa cartografia (si vedano LANE 1983: 227-239 e ACZEL 2005).

esatta; rappresenta solo un calcolo approssimato ed è per questo che nei secoli passati il riferimento di posizione veniva chiamato anche *punto di fantasia*.

I principi che guidavano la navigazione antica, pur essendo perfettamente adeguati alle necessità, erano invece molto più semplici e non rispondevano al metodo della stima che si applica, appunto, con le carte nautiche. A tale proposito, va anche considerato che non esisteva un interesse reale per il calcolo della velocità nell'unità di tempo (la nostra velocità oraria), fattore che risulta invece fondamentale nella condotta della navigazione stimata<sup>69</sup>.

I naviganti antichi si muovevano in mare seguendo fondamentalmente quel principio unidimensionale che è alla base dei peripli e dei portolani, derivato dalla concezione odologica dello spazio marino, cioè seguendo in modo lineare la successione dei luoghi così come li avrebbe incontrati un navigante che procedeva lungo costa in una determinata direzione. Anche nelle traversate d'alto mare, dove manca il riferimento visivo della terraferma, il principio di base restava sostanzialmente lo stesso, questa volta dettato dalla direzione dei venti regnanti al largo che definivano le rotte principali<sup>70</sup>. La concezione intellettuale di questo spazio deriva dalla pratica e può essere realizzata anche istintivamente, senza bisogno di cognizioni teoriche; soprattutto, si tratta di una concezione che è cosa ben diversa dall'astrazione necessaria per realizzare ed utilizzare una carta nautica.

Fu invece la necessità di risalire il vento bordeggiando in alto mare, intesa non più come una soluzione eccezionale ma come una pratica regolare, a rappresentare uno dei fattori principali per lo sviluppo di una nuova concezione dello spazio marino e, di conseguenza, della cartografia nautica e della navigazione stimata in epoca medievale. «Navigazione d'altura», scrive Pietro Janni, «significa un nuovo senso della bidimensionalità della superficie terrestre: essa sta alla carta come la navigazione costiera sta al periplo. Per navigare lungo costa bastava l'elenco dei porti, delle distanze, con qualche indicazione di direzione qua e là, come un di più; ora, per attraversare i mari e per arrivare non troppo lontano dal punto giusto,

---

<sup>69</sup> Come abbiamo ricordato, la velocità con cui procede la nave è un parametro fondamentale della moderna navigazione stimata, in quanto consente di stabilire la distanza percorsa nell'unità di tempo. Per gli antichi, invece, si trattava di un dato utile ma non indispensabile, poiché non praticavano una vera navigazione stimata. Il nostro concetto di velocità, dunque, era sostituito da quello di durata complessiva del viaggio (MEDAS 2004a: 40-48; ARNAUD 2005: 97-107). Le fonti, del resto, non parlano mai di velocità pura o di velocità media di una nave, ma soltanto della durata complessiva del viaggio da porto a porto, espressa in giornate di navigazione e successivamente tradotta in distanze lineari, cioè in stadi (per velocità pura si intende quella che la nave raggiunge nell'unità di tempo stabilita, che noi oggi definiamo velocità oraria; la velocità media, invece, è appunto la media tenuta dalla nave lungo un determinato percorso, sempre in un rapporto di tempo).

<sup>70</sup> MEDAS 2005.

occorre una rotta, un azimuth, cose che si collocano non più lungo una *linea*, ma su una *superficie*»<sup>71</sup>. Aggiungiamo che questa necessità di organizzare la rotta su una superficie deriva non solo dal generale sviluppo della navigazione d'altura, per altro ben nota agli antichi, ma specificamente dallo sviluppo di una navigazione d'altura che procede in senso trasversale o contrario a quello degli elementi (venti e correnti) e che, come tale, assume i caratteri di una pratica normale, abituale.

Dal tardo medioevo, tra la fine del XIV e il XV secolo, è conosciuto l'impiego della cosiddetta "regola del *marteloio*", un sistema pratico che, per mezzo di un grafico corredato di tavole numeriche, consentiva di annotare le deviazioni di rotta dovute al vento e alla corrente, dunque di seguire il bordeggiamento sempre in rapporto con la rotta prescelta e di manovrare conseguentemente, scostandosi e ritornando sulla rotta medesima con un percorso a zigzag<sup>72</sup>.

Per navigare bordeggiando, al di fuori del raggio di visibilità della terraferma, è infatti necessario crearsi dei punti di riferimento virtuali, o punti stimati, che permettano di posizionarsi in mare aperto all'interno di uno spazio bidimensionale, necessariamente schematizzato e coerente con i parametri utilizzati per guidare la navigazione. A questo fine, come già ricordato, si devono compiere delle operazioni necessarie: verificare costantemente la direzione di rotta, cosa che gli antichi potevano fare anche senza bussola, benché in modo più approssimativo; registrare i cambiamenti di rotta corrispondenti a ciascuna bordata (cioè ciascun tratto di navigazione di bolina di cui si compone il bordeggiamento, ora verso destra ora verso sinistra); controllare e registrare costantemente la velocità in rapporto con l'unità di tempo, operazioni su cui non possediamo alcuna informazione per il mondo antico.

L'impiego della "regola del *marteloio*", dunque, ci riporta ad una concezione dello spazio marino di tipo bidimensionale, diversa da quella degli antichi. Sul piano intellettuale, in effetti, il dominio dello spazio marino fu una conquista lenta e progressiva, in cui le necessità di ordine pratico, gli sviluppi delle tecniche di navigazione e della cartografia nautica furono sempre strettamente relazionati. Il livello qualitativo degli strumenti prodotti si accrebbe nel corso del tempo, rispondendo alla costante ricerca di sistemi sempre più precisi, gli unici che permettono di rendere effettivamente efficaci gli strumenti nautici, utilizzabili sempre e in ogni condizione.

In campo cartografico la ricerca di precisione e di praticità di utilizzo delle carte nautiche è legata ai sistemi di proiezione della superficie sferica (la superficie

---

<sup>71</sup> JANNI 1984: 59.

<sup>72</sup> TAYLOR 1957: 117-121; MACCAGNI 1992: 385-388; SELLÉS 1994: 30-31. Sul rapporto tra empirismo e progressive acquisizioni tecniche nell'arte nautica del medioevo si veda TUCCI 1991.

terrestre) sul piano<sup>73</sup>. Un traguardo fondamentale in questo campo venne raggiunto nel XVI secolo con la proiezione di Mercatore, cioè con la proiezione del globo su un cilindro tangente all'equatore, nella quale i meridiani, che sulla terra convergono ai poli, sono rappresentati da linee rette parallele e fra loro equidistanti, mentre i paralleli, che sulla terra sono, appunto, paralleli ed equidistanti, sono rappresentati da linee rette e parallele perpendicolari ai meridiani, che però si distanziano progressivamente procedendo dall'equatore verso i poli (latitudine crescente)<sup>74</sup>. Compensando questo errore, le carte realizzate con la proiezione di Mercatore presentano una caratteristica rivoluzionaria rispetto a quelle medievali, in quanto permettono di tracciare le rotte con delle linee rette, che mantengono angoli costanti rispetto ai meridiani. Il livello qualitativo, dunque, è enormemente superiore, considerando che le carte nautiche medievali presentano una rete di rombi o direzioni che si irradiano dalle rose dei venti distribuite sulla carta e che questi rombi erano utilizzati dai naviganti come linee guida per stabilire la rotta<sup>75</sup>. Se, da un lato, appare significativo il fatto che fino agli inizi dell'età moderna l'uso delle carte nautiche e dei portolani restò ancora limitato, non generalizzato<sup>76</sup>, dall'altro possiamo ritenere che i secoli XIII e XIV, con la diffusione della bussola magnetica, dei portolani, degli strumenti e delle carte nautiche, unitamente

---

<sup>73</sup> Si vedano, in generale, SINGER-PRICE-TAYLOR 1963; TAYLOR 1963b. Come sottolinea U. Tucci in relazione alle carte medievali con i rombi, «va però tenuto presente che la carta doveva essere utilizzata con l'ausilio della bussola e che i cartografi miravano non a fornire l'immagine della terra ma a semplificare il tracciato e le misure della rotta tra i vari punti ... La rete dei rombi non aveva nessuna relazione con la costruzione della carta. Essa veniva sovrapposta alla rappresentazione geografica dopo che questa era stata completata» (TUCCI 1991: 540). La carta nautica medievale con i rombi si colloca quindi, concettualmente, in uno stadio intermedio dell'evoluzione che condusse dalla sola descrizione verbale del tragitto (principio odologico e visione unidimensionale caratteristiche dei peripli e dei portolani antichi) all'uso complementare delle carte nautiche della prima età moderna (carte sviluppate con la proiezione di Mercatore).

<sup>74</sup> Per le proiezioni geografiche sviluppate alla fine del medioevo e nella prima età moderna si veda la nota precedente. Per l'opera e la figura di Mercatore, oltre alla bibliografia citata: DELEVSKY 1942; TAYLOR 1962.

<sup>75</sup> SINGER-PRICE-TAYLOR 1963; TAYLOR 1963b; TUCCI 1990; FERRO 1992.

<sup>76</sup> GAUTIER DALCHÉ 1992: 309-312. Va comunque tenuto presente che la cartografia nautica sviluppatasi nel tardo medioevo e nella prima età moderna svolgeva anche una funzione di tipo documentario, dunque non solo una di tipo strettamente nautico, come testimoniano i numerosi esempi di copiatura e trascrizione che ci sono giunti, oltre che gli elementi ornamentali con cui sono spesso arricchite (ASTENGO 2000). Come afferma Patrick Gautier Dalché a proposito della *carta navigatoria* di Ciriaco d'Ancona e della cartografia nautica tardo-medievale: «la carte est un objet complete dont le sens et l'importance sont bien loin d'être épuisés par ses usages purement techniques» (GAUTIER DALCHÉ 2004: 93).

all'evoluzione delle attrezzature veliche e degli organi di governo delle navi, rappresentarono effettivamente un periodo di grande evoluzione della nautica, che fino a quel tempo era rimasta sostanzialmente simile a quella antica<sup>77</sup>. In questa epoca del medioevo, dunque, erano maturate le condizioni tecniche e culturali che consentirono di dare uno sviluppo decisivo alla navigazione; cosa che non avvenne nei termini di una rivoluzione improvvisa, ma in quelli di un progresso fondato sull'esperienza dei secoli precedenti e ora accelerato dall'introduzione di nuovi strumenti come la bussola magnetica.

Anche per l'antichità il problema non si pone tanto in relazione con il livello tecnico raggiunto dalla cartografia, quanto, piuttosto, con quella convergenza e maturazione di condizioni pratiche e culturali che hanno permesso lo sviluppo di determinate innovazioni tecniche; una condizione che non è ancora presente in rapporto alla cartografia nautica. A tale proposito, riteniamo opportuno richiamare nuovamente le parole di Pietro Janni: «metodicamente, la considerazione principale è questa: la carta (soprattutto quella nautica) è uno *strumento*, che serve a immagazzinare e a trasmettere informazioni. Perché questo strumento entri nell'uso, bisogna che si abbiano le informazioni da metterci, da una parte, e dall'altra la necessità e la capacità di servirsene. In questa ricerca, bisogna essere molto concreti, e non staccare mai le conquiste intellettuali e teoriche dai fatti pratici. Altrimenti, rischiamo di fare la figura di chi attribuisse l'invenzione dell'automobile ad una civiltà che non conoscesse alcuna forma di strada adeguata, o il possesso di macchine calcolatrici a una di quelle la cui aritmetica non va oltre il numero dieci». Molti di coloro che si sono interessati delle conquiste tecniche degli antichi, reali o presunte, ivi compresa la cartografia «non hanno collegato la questione dell'uso o non-uso della carta nautica al modo di navigare degli antichi, e non hanno tenuto abbastanza d'occhio quello che sappiamo sull'uso della carta nautica nel Medioevo e nell'età moderna in relazione ai progressi della navigazione»<sup>78</sup>.

L'eventuale utilizzo della carta, inoltre, deve porsi in relazione col concetto di "rotta" che potevano avere gli antichi, come giustamente sottolinea Giuseppe Puglisi: «Tante questioni di nautica ci riescono incomprensibili, non per la segretezza degli antichi, quanto perché tentiamo di immaginare la loro nautica pensando al nostro modo di tracciare la rotta con matita e parallele ... Diciamo subito che, nella rudimentalità delle loro concezioni cosmografiche, non c'era posto per la pianità delle carte né per i tratti di matita. Le "carte piatte" di Tolomeo, del II sec. d.C., non erano destinate ai marinai. Si era incerti sulla forma della Terra, sulla

---

<sup>77</sup> LANE 1983: 227-239; TANGHERONI 1996: 187-196. La scienza nautica ricevette un impulso fondamentale dallo sviluppo della navigazione atlantica, per cui si vedano TAYLOR 1957: 151-191; MACCAGNI 1992; SELLÉS 1994: 32-78; MEDAS 2008.

<sup>78</sup> JANNI 1998b: 468-469.

dimensione di un grado di circolo terrestre, sull'estensione dell'ecumene in longitudine, tutti elementi, però, che non interessavano i naviganti. Ciò nonostante, gli antichi seppero navigare egualmente: le difficoltà principali dei navigatori primitivi, ha scritto Parsonson, non dimentichiamolo, furono inventate dagli Europei. Gli antichi ebbero altra idea dalle nostre sulle rotte: per essi, la rotta più breve era quella sola che essi sapevano percorrere con sufficiente sicurezza, con i metodi e le cognizioni di cui disponevano»<sup>79</sup>.

Se consideriamo parallelamente la concezione dello spazio marino presso gli antichi e le modalità di navigazione da essi adottate, possiamo ritenere, dunque, non solo che sarebbero risultate difficili la costruzione e l'impiego di una carta nautica, ma che sarebbero mancati anche i presupposti per cui la carta stessa venisse sentita come strumento necessario. Per tale motivo erano preferite le descrizioni scritte, realizzate secondo quel principio unidimensionale e secondo quegli orientamenti di tipo odologico che appartenevano all'esperienza quotidiana, al sapere comune e alla cultura diffusa. La cartografia di uso pratico interveniva a fianco dei testi probabilmente come un complemento grafico, destinato ad una maggiore immediatezza di lettura delle informazioni, ma realizzato sostanzialmente seguendo lo stesso principio della descrizione verbale, da cui derivavano le ben note distorsioni geografiche della cartografia antica. In sostanza, nonostante il livello raggiunto dalla nautica e dalla cartografia ellenistiche, non erano ancora maturate le condizioni necessarie affinché le conquiste intellettuali, quelle di ordine tecnico e pratico potessero dare sviluppo alla navigazione stimata e alle carte nautiche.

In quest'ottica, cioè nella concezione che il navigante antico aveva dello spazio marino, non dovremo quindi rigettare l'esistenza di qualche forma di cartografia applicata alla navigazione, ma dovremo sempre tener presente che non si trattava di cartografia nautica. Potevano esistere degli schizzi cartografici realizzati in modo empirico, sostanzialmente in modo simile a come erano composte le istruzioni nautiche; dei rudimentali disegni geografici che servivano come supporto ai portolani, nei quali la visione delle coste procedeva secondo lo stesso principio del documento scritto<sup>80</sup>. Tale possibilità venne già rilevata sessant'anni fa da Bacchisio

---

<sup>79</sup> PUGLISI 1971: 19.

<sup>80</sup> Un interessante termine di confronto può essere rappresentato dalla cosiddetta Mappa di Soletto, recentemente scoperta nell'omonima località pugliese (VAN COMPERNOLLE 2005). Si tratta di un *ostrakon* ottenuto da un frammento di ceramica a vernice nera del V sec. a.C., delle dimensioni di soli 5,9 x 2,8 cm., su cui è incisa con semplicità ma in modo sorprendentemente corretto una mappa della Penisola Salentina, con l'indicazione della linea di costa e di ben tredici località identificate da un punto e da un toponimo. Chi ha tracciato la mappa, dunque, aveva un'immagine chiara e cartografica del territorio. Questo straordinario documento costituisce un significativo esempio di come una rudimentale rappresentazione cartografica potesse, in realtà, riprodurre con coerenza e buona

R. Motzo, editore del duecentesco *Compasso da navigare*, in un paragrafo significativamente intitolato “Se gli antichi usassero carte nella navigazione, e se queste fossero vere carte nautiche”, esprimendo considerazioni che restano valide ancora oggi<sup>81</sup>. Innanzitutto, Motzo sottolinea il fatto che «se è vero che si può navigare con la carta e con la stella senza la Bussola, è anche vero che si può navigare e si è navigato con l’esperienza pratica dei mari e la stella, senza la Carta»<sup>82</sup>. Quindi, senza escludere che i marinai antichi potessero disporre di qualche rudimentale carta dei mari e delle coste, conclude affermando che «non vi è, alle attuali conoscenze del mondo antico, alcuna testimonianza che ci permetta di affermare che il corso delle navi fosse retto in base alle Carte. Tutte quelle che l’antichità ci ha tramandato mancano di scala ed hanno un tracciato delle coste e una rappresentazione dei mari troppo disforme dal vero, sicché i marinai non vi potevano trovare altro che una guida generica e approssimativa, anche se non del tutto inutile»<sup>83</sup>.

## 2.7. LA QUALITÀ DEI CONTENUTI E LA RIPARTIZIONE INTERNA DELLO *STADIASMO*: UNA STRUTTURA COMPOSITA

Nel proemio dello *Stadiasmo*, l’autore presenta una sintetica descrizione della progressione geografica dell’opera<sup>84</sup>, che ha come punto di partenza Alessandria, città che fu uno dei poli più importanti della navigazione in epoca ellenistica e romana, dove, verosimilmente, venne composto lo stesso *Stadiasmo*. Nel progetto espositivo egli prevede un primo tratto del percorso geografico con inizio da Alessandria Faritide<sup>85</sup>, per proseguire verso occidente lungo le coste del Nord

---

approssimazione l’andamento della costa e la posizione delle località. Senza pretese di precisione, insomma, forniva un’immagine geografica complessiva e sostanzialmente corretta; certamente, avrebbe potuto materializzare graficamente le informazioni contenute, per esempio, in un itinerario.

<sup>81</sup> JANNI 1998b: 470-471.

<sup>82</sup> MOTZO 1947: IC.

<sup>83</sup> MOTZO 1947: CIV.

<sup>84</sup> *GGM*, I: 428.

<sup>85</sup> L’aggettivo Φαρῖτις deriva evidentemente dal toponimo Φάρος, nome dell’isola antistante Alessandria su cui fu edificata la celebre torre con lanterna e da cui derivò la comune denominazione di questi edifici di ausilio alla navigazione, i fari appunto. In generale, sui fari nell’antichità e sul faro di Alessandria si vedano: BESNIER 1907a; PICARD 1952; CASTAGNOLI 1960; GIORGETTI 1977; REDDÉ 1979; GIARDINA 2005; ID. 2008.

Africa fino alle Colonne d'Eracle. Il secondo tratto prende origine sempre da Alessandria Faritide, ma procede in senso opposto, lungo le coste del Mediterraneo orientale e quelle dell'Asia Minore fino a Dioscuride nel Ponto, per poi proseguire lungo le coste dell'Europa fino alle Colonne d'Eracle e a Cadice.

La versione originale dello *Stadiasmo*, dunque, abbracciava tutte le coste del Mediterraneo. Come osserva Giovanni Uggeri, «il suo ordinamento appare innovatore rispetto alla tradizione dei peripli greci, in quanto non segue l'uso ionico della descrizione delle coste in senso orario a partire dalle Colonne d'Ercole, ma irradia da Alessandria prima verso O e poi verso E fino alle Colonne d'Ercole, descrivendo prima le coste africane e poi quelle asiatiche ed europee. Evidentemente fu compilato ad Alessandria ed era funzionale ai suoi due porti contrapposti, prima quello dell'Eunosto, aperto a occidente, e poi quello grande, aperto verso oriente»<sup>86</sup>. Come accennato, dall'impostazione geografica dello *Stadiasmo* emerge chiaramente la centralità del ruolo di Alessandria nel più ampio panorama della navigazione mediterranea, a cui si aggiungeva l'altro fondamentale ruolo di centro cardinale delle relazioni tra il Mediterraneo, il Mar Rosso e l'Oceano Indiano, punto nodale dei traffici commerciali con la Penisola Arabica, con le coste dell'Africa orientale e con l'India, come attesta bene il *Periplo del Mare Eritreo*, il cui anonimo autore può essere a ragione considerato un mercante greco-egiziano di Alessandria<sup>87</sup>.

Quanto sopravvive della versione originale dello *Stadiasmo*, che purtroppo ci è giunto in stato frammentario, si può suddividere in quattro sezioni principali, composte da diversi nuclei di istruzioni nautiche. Una grossa lacuna interessa l'ultima parte della prima sezione, relativa alle coste nordafricane da Utica alle Colonne d'Eracle, e la prima parte della seconda sezione, da Alessandria fino ad Arado (?) o Carnai. Procedendo lungo le coste dell'Asia Minore il testo si interrompe in corrispondenza della Caria, all'altezza di Mileto; infine, si sono conservati i peripli di Cipro e di Creta. Rassumendo, le quattro sezioni comprendono: 1. la costa nordafricana da Alessandria a Utica (1-127); 2. le coste della Siria e dell'Asia Minore, da Arado (?)<sup>88</sup> fino a Mileto (128-296); 3. il periplo di Cipro (297-317); 4. il periplo di Creta (318-355). A queste si aggiungono, in

<sup>86</sup> UGGERI 1998: 33; si veda, inoltre, ID. 1985: 164.

<sup>87</sup> CASSON 1989: 7-10.

<sup>88</sup> La lacuna iniziale di *Stad.M.M.* 128, viene colmata dal Müller col toponimo Arado (*GGM*, I: 472, nota al paragrafo 128); nel paragrafo compare solo il secondo toponimo, quello della località di arrivo del tragitto, Carnai (cfr. HELM 1955: 53).

corrispondenza della parte sulla Caria, i pieleggi da e verso le isole<sup>89</sup>, in particolare quelli che interessano Rodi e Delo, che possiamo considerare come una sottosezione della seconda (271-284). Tra i pieleggi sono indicati anche quelli di lungo corso, come nel caso del tragitto Rodi-Alessandria, quello Rodi-Sidone, quello Rodi-Cipro e quello Mindo (presso Alicarnasso)-Attica (probabilmente il Capo Sunio)<sup>90</sup>.

La qualità delle informazioni nautiche è mediamente omogenea, anche se la sezione sulla costa nordafricana presenta un carattere nautico più spiccato, con dettagli tecnici più precisi rispetto, per esempio, a quanto possiamo rilevare per la sezione sulle coste della Siria e dell'Asia Minore, dove si riscontra qualche differenza anche a livello terminologico e nel modo di esporre i dati (le parti sulla Licia e sulla Caria, in particolare, si riducono a poco più di un elenco delle località e delle distanze)<sup>91</sup>. Le sezioni su Cipro e su Creta, invece, presentano caratteristiche simili alla sezione nordafricana, anche se a tratti appaiono meno dettagliate<sup>92</sup>.

---

<sup>89</sup> Il concetto di “traversata”, “attraversamento di un braccio di mare”, per estensione “tratto di navigazione d'altura”, è contenuto nel greco διὰ πλοῦς, il cui significato richiama almeno parzialmente quello dell'italiano *pieleggio*.

<sup>90</sup> Complessivamente, sono riportati ventisei pieleggi da Rodi (*Stad.M.M.*, 272) e sedici da Delo (*Stad.M.M.*, 284). Si aggiungono a questi il pieleggio da Rodi al promontorio Scilleo, in Argolide, con indicazione delle isole intermedie che si trovano sulla sinistra e sulla destra della rotta (*Stad.M.M.*, 273); quello da Coa a Delo e da Mindo all'Attica (Capo Sunio?), sempre con indicazione delle isole intermedie (*Stad.M.M.*, 280-281); quelli tra le singole isole dell'Egeo e le località della costa (*Stad.M.M.*, 274-279, 282-283). Benet Salway propone per lo *Stadiasmo* una suddivisione più articolata, scomponendo i diversi pieleggi (SALWAY 2004: 62-63): § 1-127: nord Africa da Alessandria a Utica; § 128-271: da Carnae verso la costa siriana e quindi procedendo verso occidente lungo le coste della Cilicia, della Pamfilia, della Licia e della Caria, fino all'altezza di Rodi; § 271-272: lista delle distanze da Rodi verso varie località; § 273: da Rodi al Capo Scilleo (Argolide), attraverso le Cicladi; § 274-279: lista delle distanze tra Coa e Mindo e varie località della Caria, del Dodecanneso e delle Cicladi; § 280: da Coa a Delo, attraverso le isole di Calimno, Leros, Patmos e Micono; § 281: da Mindo all'Attica; § 282: da Coa a Delo attraverso le isole di Lero, Lebinto, Cinaro e Amorgo; § 283: da Coa a Caristo in Eubea, attraverso le isole di Lero, Patmo, Siro e Andro; § 284: lista delle distanze da Delo ad altre isole delle Cicladi; § 285-296: itinerario da Mindo a Mileto e Samo; § 297-317: circumnavigazione di Cipro; § 318-355: circumnavigazione di Creta. Per la cartografia dei tratti di costa considerati si veda *GGM, Tabulae*.

<sup>91</sup> Stessa distinzione rileva ERMATINGER 2008.

<sup>92</sup> Secondo il Müller (*GGM*, I: CXXIII), insieme alla sezione sulle coste nordafricane rientrerebbero in un contesto più spiccatamente nautico anche i paragrafi dedicati alla Fenicia e alla Siria, fino all'Oronte (*Stad.M.M.*, 128-148). Sulla base degli aspetti formali (espressioni più o meno standardizzate, modalità di esposizione), della quantità dei contenuti

Le differenze nella qualità dei contenuti e nella forma indicano che lo *Stadiasmo* è un'opera composita, redatta attraverso l'uso di diversi portolani e di diversi nuclei di istruzioni nautiche che abbracciavano distinti settori regionali del Mediterraneo. È possibile, dunque, che l'anonimo autore dello *Stadiasmo* vada identificato piuttosto con un curatore generale dell'opera, che organizzò in forma sistematica le diverse sezioni tratte da più documenti di carattere regionale, in modo simile a quanto avviene tuttora nella redazione dei portolani; oppure, che si limitò a comporre le sezioni medesime in un lavoro di carattere complessivo, senza uniformarle e lasciandole più o meno così come le aveva trovate, come sembrano indicare le differenze nella qualità e nella forma dei contenuti delle diverse sezioni (differenze che, lo ricordiamo, si riscontrano anche a livello terminologico e nelle formule espressive).

Questa struttura composita, connaturata con il processo di formazione dei portolani e dei libri di istruzioni nautiche, risulta più o meno evidente secondo il livello di intervento dell'autore o della "redazione" che ha composto il documento finale, convogliando materiali diversi all'interno di un lavoro di carattere complessivo. Tale situazione la ritroviamo nel *Compasso da navigare*, evidenziata nella prefazione che Bacchisio R. Motzo dedica all'edizione del testo: «la vastità stessa delle coste che l'autore descrive e la quantità di dati che raccoglie suggeriscono che egli, oltre la sua ricca esperienza personale, abbia messo a profitto l'esperienza di altri nocchieri, non solo orale, ma che si era già tradotta in portolani più brevi che interessavano particolari tratti del Mediterraneo, e che potevano essere genovesi e pisani e veneziani e di altri centri marinari che avevano speciali interessi in determinate zone da loro più frequentate. Ed è naturale che questi brani abbiano lasciato traccia nel suo dettato, nella terminologia e in forme dialettali. ... il Compasso-portolano è un termine di arrivo che in certo modo conclude una serie di parziali descrizioni di determinate zone del Mediterraneo e di istruzioni per navigarvi, di portolani parziali anteriori alla metà del XIII secolo, che nel Compasso vennero rielaborati, completati e coordinati in un tutto organico»<sup>93</sup>.

In tutte le sezioni dello *Stadiasmo*, il livello informativo minimo prevede la sola indicazione della distanza da una località ad un'altra (da A a B stadi X): «da Chimo a Glauco stadi 80» (*Stad.M.M.*, 6); ma spesso si aggiungono alcune rapide

---

e anche del lessico utilizzato riteniamo, invece, che questi paragrafi si accordino con quella che abbiamo indicato come seconda sezione.

<sup>93</sup> MOTZO 1947: XXXIV, XXXVIII. Per citare soltanto un altro esempio, possiamo ricordare che il portolano edito da Bernardino Riccio nel 1490 possiede una struttura composita, essendo formato da otto distinti portolani, e che in diversi casi si può riconoscere, nella dimensione complessiva dell'opera, una compilazione realizzata da diverse mani (TUCCI 1991: 546-547).

informazioni sulla seconda località, cioè quella di arrivo, relativamente alla presenza o all'assenza di una città, di un porto, di un approdo, di un punto d'acquata o di altre caratteristiche peculiari, la cui conoscenza può risultare utile al navigante: «da Plinthine a a Taposirin – la città è priva di porto; vi è un tempio di Osiride – stadi 90» (*Stad. M.M.*, 4); «da Antiphre a Derra – c'è un ancoraggio estivo (cioè, utile per sostare solo in estate) e (la località) ha acqua (dolce) – stadi 90» (*Stad. M.M.*, 8)<sup>94</sup>. Con alcune varianti, soprattutto di tipo terminologico, questa struttura di base è comune a tutte le sezioni dello *Stadiasmo*; la stessa struttura di base che troviamo già nel *Periplo* di Menippo di Pergamo, come si è ricordato nel paragrafo 2.2.

Molti paragrafi della prima sezione presentano però annotazioni più precise e dettagliate, in cui sono evidenziate, per esempio, le caratteristiche del litorale, quelle del porto (specificando se si tratta di un vero porto o di un semplice approdo, se è sempre utilizzabile o se lo è solo stagionalmente, cioè se è utilizzabile solo come rifugio “estivo” o se è adatto anche come rifugio “invernale”, da quali venti è riparato, se può ospitare delle navi onerarie o solo delle piccole imbarcazioni), la presenza di edifici particolarmente significativi (come templi e torri), il luogo in cui si trova l'acqua dolce. Per esempio: «dagli Ermei al lido Leuce (lido Bianco) stadi 20; lì vicino si trova un'isoletta bassa, distante 2 stadi dalla terraferma; c'è un ancoraggio per le navi da carico, (utile) per i venti occidentali (cioè, per ridossarsi da questi); nel litorale sotto il promontorio si trova un grande porto (adatto) per ogni tipo di nave; (là c'è) un tempio di Apollo, (sede di un) celebre oracolo; presso il tempio si trova acqua» (*Stad.M.M.*, 14). E ancora: «da Cartagine a *Castra Cornelii* stadi 303; c'è un porto utile per svernare; in questo passano l'inverno navi di grandi dimensioni» (*Stad.M.M.*, 125). Per rendere meglio comprensibili le caratteristiche topografiche vengono addirittura realizzate delle significative similitudini. Per esempio: «da Hyphali a Scopelite stadi 40; è un alto scoglio, (distante) 15 stadi dalla costa, (di forma) simile ad un elefante» (*Stad.M.M.*, 73). E ancora: «da Adrymeto ad Aspide stadi 500; c'è un promontorio alto e cospicuo (ben visibile), a forma di scudo» (*Stad.M.M.*, 117)<sup>95</sup>.

---

<sup>94</sup> Nella nostra traduzione abbiamo inserito tra parentesi le parole necessarie per una migliore comprensione della frase; omettendo gli elementi tra parentesi si ottiene la traduzione più vicina alla forma essenziale dell'istruzione nautica originale. Nel caso citato, per esempio, avremmo: «da Antiphre a Derra – c'è un ancoraggio estivo e ha acqua – stadi 90».

<sup>95</sup> Come vedremo nel paragrafo 3.2, similitudini di questo genere sono presenti anche nei portolani medievali, per semplificare l'identificazione dei punti cospicui o semplicemente di quelli caratteristici, significativi per il riconoscimento geografico (TERROSU ASOLE 1988: XI-XII, XVII-XIX).

Si trovano, inoltre, indicazioni su come condurre la navigazione e avvisi di pericolo resi nella forma verbale dell'imperativo<sup>96</sup>. Per esempio: «da Teuchira a Bernichída (Berenice) stadi 350. (Da qui) si pieghi il corso della navigazione; dopo aver navigato per 6 stadi vedrai un promontorio che si protende verso occidentale; vicino si trovano bassifondi; stai attento quando costeggi! vedrai un'isoletta bassa e scura; il promontorio è chiamato Brachea; verso sinistra dispone di un porto-rifugio per piccole barche. Complessivamente, da Apolloniade a Bernichída (ci sono) 1.150 stadi» (*Stad.M.M.*, 57). E ancora: «da Galabrante a Cartagine stadi 120; la città è grandissima ed ha un porto, nella città c'è una torre; ormeggia sulla destra ai piedi del molo! Complessivamente, da Meninge, l'isola dei Lotofagi, a Cartagine (ci sono) 3.550 stadi» (*Stad.M.M.*, 124). Il computo riassuntivo della distanza, che assomma tutti i singoli percorsi elencati nei paragrafi precedenti, ricorre in tutto lo *Stadiasmo* al termine di determinati tratti di costa e rappresenta, probabilmente, un intervento diretto dell'autore (o della redazione) che ha composto l'opera, cercando così di darle struttura unitaria. Alla fine della prima sezione la distanza complessiva viene messa in diretta relazione con la navigazione lungo costa: «navigando lungo la costa, la somma delle distanze da Tolemaide al (promontorio) Palto è di stadi 2.000» (*Stad.M.M.*, 132). Implicitamente, i computi riassuntivi delle distanze, oltre ad avere un chiaro valore geografico, potrebbero far trasparire un fatto peraltro ovvio: il documento non serviva solo per la navigazione di cabotaggio, ma anche per quella di grande cabotaggio, che prevedeva la percorrenza di lunghi tratti in linea diretta, senza seguire il perimetro della costa, dunque riducendo notevolmente la distanza tra la località di partenza e quella di arrivo<sup>97</sup>.

Nella seconda sezione prevalgono le istruzioni del tipo più semplice che abbiamo visto sopra, spesso arricchite con l'aggiunta di rapide informazioni sulla seconda località, che tuttavia differiscono rispetto a quelle della prima sezione sia sul piano terminologico che nella forma, con espressioni, parole e aggettivi ricorrenti. Viene costantemente riportata la tipologia dei luoghi citati (porto, città, villaggio, promontorio, fiume etc.). In varie occasioni viene precisato che le distanze del tragitto descritto sono calcolate per via diretta, compendiata (τὸν ἐπίτομον), dunque lungo il percorso più breve. Non mancano precisazioni sul fatto che il percorso in oggetto procede «non seguendo il perimetro del golfo, ma

---

<sup>96</sup> L'uso di riportare gli avvisi e i consigli nella forma verbale dell'imperativo, che sottolinea il carattere del documento destinato all'uso pratico, si ritrova significativamente nei portolani medievali (TERROSU ASOLE 1988: XI).

<sup>97</sup> Sulla navigazione di grande cabotaggio e, in generale, sulle altre modalità della navigazione antica (cabotaggio e altura), si vedano: ARNAUD 1992: 63-74; MORTON 2001: 143-172; ARNAUD 2005: 107-126; MEDAS 2005.

navigando in linea diretta (ἐπ' εὐθείας πλέοντι)<sup>98</sup>» (*Stad. M. M.*, 164). Spesso viene indicato il vento con cui si svolge il tragitto da una località ad un'altra, dunque quello che era considerato il vento più favorevole per coprire il percorso. Con l'aggettivo οὐριώτατος<sup>99</sup> e con il participio οὐριοδρομοῦντος<sup>100</sup> viene inoltre evidenziato che, lungo determinati tragitti e con determinati venti, la navigazione si svolge, appunto, col favore dei venti; dunque, in senso più ampio, che è una navigazione felice, proficua. In generale, nella seconda sezione non troviamo le istruzioni dettagliate sui punti cospicui e sulle località, sui porti e sulle loro caratteristiche, sui luoghi di acquata e sui pericoli, neppure i suggerimenti di manovra resi con il verbo all'imperativo, cioè quel tipo di notizie che compaiono nei paragrafi meglio informati della prima sezione. In rapporto a questi contenuti, infatti, la seconda sezione presenta una qualità informativa di livello medio; ma contiene maggiori indicazioni sulle condizioni e sulla tipologia della navigazione, in particolare sui venti e sulle direzioni che, invece, sono quasi del tutto assenti nella prima sezione.

I pieleggi da e verso le isole, in cui emerge il ruolo nodale rivestito da Rodi e da Delo, costituiscono dei paragrafi importanti della seconda sezione. Le istruzioni sono rese in due modi: il primo prevede l'informazione di livello minimo, che si limita, sostanzialmente, all'elenco delle località e delle distanze: «da Rodi ad Alessandria stadi 4.500; da Rodi ad Ascalona stadi 3.600; da Rodi a Cesarea stadi 3.600» etc. (*Stad. M. M.*, 272). Il secondo prevede una vera e propria descrizione della rotta di lungo corso, indicando la direzione per mezzo di un generico orientamento solare, il vento con cui si svolge il viaggio (più precisamente, il vento considerato nel portolano), quali isole si lasciano sulla destra e quali sulla sinistra, se lungo il tragitto indicato la navigazione è favorevole (οὐριώτατα). Per esempio: «[da Rodi al (promontorio) Scilleo dell'Argolide, verso l'ocaso del sole (dunque verso occidente), la navigazione è favorevolissima con l'apeliote (vento che soffia da est), stadi \*]; navigherai avendo sulla sinistra le isole di Nisiro e di Astipalea, sulla destra (le isole) di Coos e di Lero [e Chinara e Amorgo, e navigherai fino a Donusa, stadi \*]; per il resto (del tragitto) da Donusa tieni sulla sinistra (le isole di) Ios, Sicino, Sifno, Serifo e Kitno, quindi ti apparirà lo Scilleo» (*Stad. M. M.*, 273). E ancora: «da Coos a Delo, [verso l'ocaso] del sole, la navigazione è

<sup>98</sup> Per esprimere il concetto di navigazione in linea diretta l'autore utilizza spesso il verbo εὐθυδρομέω (cfr. gli aggettivi εὐθύς, “dritto”, “diretto”, e εὐθυδρόμος, “che va, corre, procede direttamente”, sottointeso ναῦς).

<sup>99</sup> Superlativo dell'aggettivo οὔριος, “con vento favorevole”, “felice, prospero” (sottointeso πλοῦς, ἄνεμος, δρόμος).

<sup>100</sup> Dal verbo οὐριοδρομέω, “vado, corro con vento favorevole” (cfr. l'aggettivo οὐριοδρόμος, “con vento favorevole”, *supra*).

favorevolissima con l'apeliote, stadi 1.300. Navigherai verso Calidna; e navigherai avendo Hipsirisma<sup>101</sup> sulla destra; e lasciando sulla destra le Calidna<sup>102</sup> e (Kelerin<sup>103</sup> e) Lero e Patmo, sulla sinistra (gli scogli) Melanteioi e Mikono e [avendo sulla destra] Teno raggiungerai Delo» (*Stad. M. M.*, 280). Prescindendo dalle problematiche filologiche dei due paragrafi citati<sup>104</sup>, possiamo rilevare come l'apeliote (ἀπηνλιώτης) rappresentasse effettivamente il vento più favorevole per seguire queste rotte, che si sviluppavano, la prima, con direzioni comprese tra ovest, nordovest e sudovest, la seconda con direzioni comprese tra nordovest e ovest. Soffiando da est, l'apeliote avrebbe infatti consentito di navigare nelle andature portanti (fondamentalmente al lasco) lungo tutto il tragitto, cioè, come ben noto, nelle andature più favorevoli per la vela quadra. Tuttavia, dovremo anche rilevare che nell'Egeo questo vento è poco frequente in tutti i mesi compresi tra la primavera e l'autunno, cioè nel periodo dell'anno che gli antichi consideravano utile per la navigazione e che in epoca imperiale si estendeva, approssimativamente, da maggio e settembre<sup>105</sup>. In primavera e in autunno presentano una frequenza

<sup>101</sup> Si tratta dell'isoletta di Pserimo (*GGM*, I: 498, nota al paragrafo 280).

<sup>102</sup> Utilizzato al singolare (*supra*), il nome indica l'isola di Calimno; al plurale indica l'isola di Calimno e le isolette minori circostanti (*GGM*, I: 498, nota al paragrafo 280).

<sup>103</sup> Testo di incerta interpretazione; Kelerin è forse identificabile con l'isoletta di Telendos, lungo il versante occidentale di Calidna (*GGM*, I: 498, nota al paragrafo 280).

<sup>104</sup> *GGM*, I: 497-498; *CUNTZ* 1905: 270-272.

<sup>105</sup> L'estensione del periodo considerato favorevole per prendere il mare aumentò progressivamente nel corso del tempo, con l'incremento dei viaggi marittimi e con l'accrescimento dell'esperienza in campo nautico. Nel IV sec. d.C. Vegezio (*L'arte della guerra*, IV, 39, paragrafo intitolato "In quali mesi è più sicuro navigare") testimonia come il periodo utile per navigare avesse raggiunto la sua massima estensione, distinguendo, però, una fase centrale sicura, dal 27 di maggio al 14 di settembre, e due fasi incerte, rispettivamente dal 10 di marzo al 26 di maggio e dal 15 di settembre al 10 di novembre. Nei restanti periodi, dall'11 di novembre al 9 di marzo, il mare era considerato *clausum* e la navigazione, salvo alcune eccezioni, era generalmente sospesa a causa delle cattive condizioni meteorologiche che rendevano eccessivamente rischioso avventurarsi per mare. Durante i mesi invernali la navigazione non si arrestava completamente (lo testimonia lo stesso Vegezio nel paragrafo indicato, affermando che con i suoi precetti non intendeva far cessare l'attività mercantile), ma era drasticamente ridotta al cabotaggio e ai trasporti indispensabili. Le grandi onerarie che affrontavano i viaggi di lungo corso, invece, praticavano un fermo pressoché totale durante i mesi invernali, come testimonia, tra le altre fonti, il racconto dell'evangelista Luca sul viaggio di San Paolo da Cesarea a Roma (*Atti degli Apostoli*, 28, 11). Per quanto riguarda le flotte da guerra, il pericolo di prendere il mare durante i mesi invernali era ancora maggiore (torniamo a richiamare la testimonianza di Vegezio), trattandosi di navi poco adatte ad affrontare condizioni meteo-marine difficili; naturalmente, venivano evitate soprattutto le traversate (PRYOR 1995). Tuttavia, per evidenti

maggiore i venti da nordest, da sudest e da sud<sup>106</sup>, che sarebbero comunque risultati utili per seguire la rotta descritta sopra, ma la situazione risulta sostanzialmente diversa nei mesi estivi, quando anticamente si svolgeva il grosso della navigazione di lungo corso<sup>107</sup>. Nel Mediterraneo antico i più celebri erano certamente gli *etesii*

---

ragioni di ordine strategico, per le operazioni di pattugliamento, di collegamento e di trasporto, le unità militari potevano essere costrette a spostarsi in qualunque stagione. I periodi ricordati da Vegezio non differiscono molto da quelli che riporta il Crescenzo a cavallo tra XVI e XVII secolo (CRESCENZIO 1607: 287-288). Sui periodi dell'anno considerati utili per la navigazione nell'antichità si vedano: SAINT DENIS 1947; ROUGÉ 1952; ROUGÉ 1966: 31-33; JANNI 1996: 107-122; MORTON 2001: 46-66, 255-265; MEDAS 2004a: 34-40. In una recente revisione del problema si evidenzia la possibilità che la navigazione d'altura potesse svolgersi anche durante l'inverno, essendo più sicura di quella lungo costa (TAMMUZ 2005). L'analisi è basata sulle fonti scritte ed è condotta con argomenti indubbiamente persuasivi; tuttavia, crediamo che le conclusioni a cui si giunge non possano assumere un valore assoluto. Certamente, per la vicinanza alla costa e per i pericoli che questa rappresenta, tanto nel periodo estivo quanto in quello invernale la navigazione di cabotaggio esponeva le navi a molti rischi, mentre quella d'altura risultava sostanzialmente più sicura (momenti critici restavano, naturalmente, le fasi della partenza e soprattutto quelle dell'arrivo in prossimità della costa). Riteniamo, però, che nel periodo invernale anche la navigazione d'altura restasse limitata a quelle rotte che, in questa stagione dell'anno, potevano sfruttare dei venti regnanti favorevoli non presenti nella stagione estiva. In sostanza, non si esclude che l'opportunità di sfruttare il favore di certi venti stagionali potesse determinare anche la scelta di navigare in inverno; ma resta il fatto che le nostre fonti attestano un generale e sostanziale rallentamento dell'attività nautica nel periodo invernale, quasi un fermo generale per la navigazione d'altura, non solo nell'antichità ma anche per tutto il medioevo (in questo senso GUERRERO 2007: 19-22). Andranno quindi valutate con cautela quelle che sembrano essere delle eccezioni ad una pratica correntemente diffusa.

<sup>106</sup> Sul regime dei venti nell'Egeo e nel Mediterraneo orientale si vedano: *Weather in the Mediterranean*, vol. I: 42-43, 77-79, 91-100; vol. II: 55-80, 214-265; *Portolano del Mediterraneo. Generalità – Parte II. Climatologia*: 2-12, 63-74, tabelle XCI-CXV.

<sup>107</sup> Gli studi di climatologia storica consentono di ritenere che la situazione dei venti nel Mediterraneo sia rimasta sostanzialmente simile dall'antichità a oggi, almeno per quanto riguarda gli ultimi 2.500 anni. Vi è ragionevole certezza, insomma, sul fatto che nell'antichità i venti del Mediterraneo spirassero dalle stesse direzioni generali e negli stessi periodi dell'anno rispetto a quanto accade oggi. Per tale motivo, si può ritenere corretto applicare al contesto dell'antichità classica i dati relativi al regime dei venti attuale, pur dovendo rilevare che la situazione meglio documentata dalle fonti è quella relativa al Mediterraneo orientale e all'Egeo, mentre sono piuttosto scarse le informazioni sulle regioni occidentali; si vedano in proposito MURRAY 1987 e ID. 1995. Va tuttavia sottolineato che le nostre considerazioni si basano su un confronto tra le fonti storiche e la situazione climatica attuale, dunque prendendo a riferimento le osservazioni statistiche sui regimi dei venti

(ἔτησία), corrispondenti all'attuale Meltemi greco, venti periodici a carattere monsonico dovuti alla vasta depressione che si forma sull'Asia in estate; soffiano durante la stagione estiva da nord / nordovest in Egeo e da nordovest nel Mediterraneo orientale<sup>108</sup>. Sono preannunciati da un breve periodo di deboli venti settentrionali, detti *prodromi*, che spirano intorno alla fine di maggio; dopo circa due settimane dalla cessazione dei *prodromi* si instaurano gli *etesii*, che assumono una persistenza spiccata e raggiungono la forza di venti moderati (forza 4 della scala Beaufort), con una frequenza media che, soprattutto in pieno Egeo e in quello sud-orientale, può superare l'80% da metà luglio a fine agosto (in questi settori di mare, dunque, gli *etesii* sono i venti regnanti dell'estate). La loro forza e persistenza diminuiscono notevolmente lungo le coste, per effetto delle brezze di terra e di mare.

Gli *etesii* favorivano le navigazioni dall'Italia e dalla Grecia verso le regioni orientali<sup>109</sup>, come l'Egitto, con traversate dirette, d'alto mare; ma ostacolavano naturalmente il viaggio di ritorno verso occidente, che non poteva essere condotto con una navigazione diretta, come all'andata, ma doveva svolgersi risalendo faticosamente lungo le coste siro-palestinesi e quelle dell'Asia Minore, per poi attraversare l'Egeo meridionale e raggiungere lo Ionio e la Sicilia. Diversamente, era necessario attendere che si alzassero dei venti favorevoli (in particolare quelli da ovest e da sudovest) che consentissero di navigare almeno al traverso. In alcuni casi, eventualmente, poteva rendersi necessario risalire il vento, operazione non impossibile ma comunque difficile, soprattutto per le grandi navi onerarie. Risultava quindi più favorevole tenersi in prossimità della costa, per sfruttare le

---

rilevati sistematicamente nei diversi settori di mare solo a partire dagli ultimi cento – centocinquanta anni circa. Ad eccezione del confronto con quanto riferiscono le fonti storiche, geografi e naturalisti in primo luogo, non disponiamo infatti di elementi sufficienti per una ricostruzione precisa e assolutamente certa della situazione meteo-marina nell'antichità, che poteva presentare qualche differenza nel regime dei venti e delle correnti, dovuta a motivi climatici. Come ha evidenziato Victor Guerrero Ayuso, si può ipotizzare che il raffreddamento climatico attestato nel periodo tra 900 / 850 e 500 / 300 a.C. circa abbia determinato una persistenza del fronte polare a latitudini più meridionali e per periodi più lunghi nel corso dell'anno rispetto a quanto accade oggi, con conseguenze sulla durata del regime estivo dei venti e delle correnti di superficie (GUERRERO AYUSO 2004: 88; ID. 2008: 73).

<sup>108</sup> Seneca, *Questioni naturali*, V, 10-11. Su questi venti si vedano: *Weather in the Mediterranean*, vol. I: 78-79; *Portolano del Mediterraneo. Generalità – Parte II. Climatologia*: 66-67; per gli *etesii* in rapporto alla stagione utile per navigare, si veda MORTON 2001: 48, 255-261.

<sup>109</sup> Seneca, *Questioni naturali*, V, 10, 1. Si vedano UGGERI 1985: 171-174, 180; ARNAUD 1995.

brezze di mare e di terra che spirano generalmente in senso quasi trasversale alla costa (ruotando anche da sud-ovest lungo la costa levantina)<sup>110</sup>. Una testimonianza particolarmente significativa delle difficoltà che si incontravano su questa rotta di ritorno dal Mediterraneo orientale è rappresentata dal già citato racconto dell'evangelista Luca sul viaggio di San Paolo da Cesarea a Roma (*Atti degli Apostoli*, 27; 28, 1-14)<sup>111</sup> e da quello di Luciano sull'avventura della nave *Iside* (*La nave o i desideri*, 7-9)<sup>112</sup>.

In definitiva, l'indicazione relativa al vento apeliote per queste rotte che attraversavano l'Egeo da est ad ovest sembra avere un significato geografico e direzionale piuttosto che nautico, destinato a dare un orientamento generale della rotta piuttosto che a fornire un'istruzione di tipo pratico sulle condizioni meteorologiche del tragitto. Questo aspetto, unitamente a quanto rilevato per la qualità dei contenuti degli altri paragrafi, evidenzia come la seconda sezione dello *Stadiasmo* sviluppi un carattere nautico meno spiccato rispetto a quanto si riscontra nelle altre, carattere che dipende evidentemente dall'impiego di fonti diverse.

Nella terza e nella quarta sezione, come già ricordato, torniamo ad incontrare una forma ed una qualità delle informazioni simili a quelle riscontrate nella prima sezione; dunque, un'attenzione particolare per gli aspetti pratici, che emerge fondamentalmente nelle descrizioni delle località e dei loro porti, affrontate sempre da un punto di vista nautico. Relativamente al periplo di Cipro, per esempio, troviamo paragrafi del tipo: «da Acamante a Paphos, avendo Cipro sulla sinistra, stadi 300; la città è ubicata verso mezzogiorno; ha un porto triplice (adatto) per ogni vento (o protetto con ogni vento), e un tempio di Afrodite» (*Stad. M. M.*, 297); «da Fileunte ad Acra stadi 60; i porti sono due, uno ceruleo, l'altro bianco; entrambi hanno acqua (dolce); al di sopra si trova un tempio di Afrodite; vicino si trovano anche due isole, entrambe fornite di approdi» (*Stad. M. M.*, 307); «da Lepatho a Carpasia stadi 50; è una città; ha un porto per piccole imbarcazioni; (questo porto) viene agitato dal (vento di) borea» (*Stad. M. M.*, 314). Relativamente al periplo di Creta: «da Bienno a Falasarna stadi 160. C'è un porto, un mercato, una città antica;

---

<sup>110</sup> MURRAY 1995: 38-43. Va tenuto presente che per risalire dall'Egitto verso la Grecia e verso l'Italia si seguivano anche altre rotte, procedendo lungo le coste nord-africane fino a Cirene, soprattutto in primavera. Da Cirene si poteva tagliare direttamente verso le coste occidentali di Creta o verso la Grecia e da qui proseguire verso la Sicilia; oppure, si poteva procedere verso occidente fino alla Sirte, per poi piegare verso la Sicilia; oppure, proseguire ancora oltre fino alle coste tunisine, per raggiungere prima Malta e poi la Sicilia (ARNAUD 2005: 124-125).

<sup>111</sup> ROUGÉ 1960; JANNI 1996: 331-347; POMEY 1997: 10-17.

<sup>112</sup> CASSON 1950; ISSERLIN 1955; CASSON 1956 a; JANNI 1996: 403-413. Per le rotte di ritorno dall'Egitto verso l'Italia, oltre ai citati lavori di Pascal Arnaud, si veda CASSON 1971: 297-299.

a (distanza di) 60 stadi vi è l'isola Iusagura, che guarda verso oriente; ha un porto; e nel porto ha un tempio di Apollo; vi è anche un'altra isola a (distanza di) 3 stadi; è chiamata Mese, ed ha un porto; la terza è chiamata Myle; la navigazione è profonda (cioè, c'è fondale, non ci sono rischi di bassifondi o secche); ha un'agorà (cioè un foro o mercato)» (*Stad. M. M.*, 336); «da Acoitio a Cydonia stadi 60; è una città; ed ha un porto, verso l'ingresso (del porto) vi sono delle secche (bassifondi, scogli affioranti)» (*Stad. M. M.*, 343)<sup>113</sup>; «da Minoa ad Anfimalio stadi 150. Vi è un fiume e presso di esso un porto adatto per trascorrervi l'inverno (cioè per il ricovero invernale delle imbarcazioni), ed ha una torre» (*Stad. M. M.*, 345). Come vedremo nella parte dedicata alle attestazioni, il richiamo a queste torri risulta molto interessante, perché appare del tutto probabile che il termine πύργος faccia riferimento non solo a semplici torri di avvistamento, ma anche a veri e propri fari (o torri-faro, con funzionalità molteplici); soprattutto in un caso come quello appena citato, dove la "torre", che si colloca presso un impianto portuale di tutto rispetto e nel contempo in prossimità di una foce fluviale, sembra davvero assumere i caratteri di un faro.

Ciò che appare lampante nello *Stadiasmo*, anche dai pochi esempi sopra riportati, è la scarsità degli orientamenti o direzioni, che, insieme alle distanze, caratterizzano invece i portolani medievali, dove sono sempre presenti nella forma canonica del vento-direzione<sup>114</sup>. Effettivamente, il binomio distanza-direzione costituisce la struttura qualificante del documento nautico destinato all'uso pratico, che permette ai naviganti di identificare la posizione relativa dei luoghi e delle località, e rappresenta indubbiamente l'elemento di maggiore novità dei portolani medievali non solo rispetto ai peripli ma anche rispetto ai portolani antichi, almeno sulla base di quanto ci è dato di conoscere dallo *Stadiasmo*<sup>115</sup>. Questa mancanza può apparire sorprendente, considerando che per gli antichi era una pratica comune orientarsi e suddividere il circolo dell'orizzonte con i venti-direzioni, da cui derivò l'elaborazione di rose dei venti sempre più complete<sup>116</sup>. Nello *Stadiasmo* le

<sup>113</sup> La presenza di secche e di scogli affioranti all'ingresso del porto di Cydonia (oggi Kania) costituiva un fatto reale, ancora riconosciuto dai naviganti in età moderna (*GGM*, I: 512, nota al paragrafo 343).

<sup>114</sup> TERROSU ASOLE 1988: XII-XVII; GAUTIER DALCHÉ 1995: 61-67, 69-76.

<sup>115</sup> MOTZO 1947: XXXIX-XL.

<sup>116</sup> Fin dall'epoca arcaica venne codificato quel sistema fondamentale che è la rosa dei venti, prima attraverso i quattro punti cardinali principali, poi aggiungendo un numero di venti-direzioni sempre maggiore, fino ad arrivare alla rosa da dodici venti (Seneca, *Questioni Naturali*, V, 16-17) (BÖKER 1958; LIUZZI 1996). La definizione della direzione geografica con il nome del vento corrispondente costituì un riferimento basilare di ogni forma di orientamento, non solo in campo nautico ma anche in quello geografico e topografico (JANNI 1981; ID. 1988). Nel mondo marinaresco, naturalmente, l'impiego della

indicazioni di direzione con i venti sono molto rare, costituiscono un'eccezione<sup>117</sup>, mentre sono maggiormente presenti quelle che riconducono ad un orientamento di tipo astronomico, pur nella sua forma più semplice, basilare, rapportata al sorgere e al tramonto del sole<sup>118</sup>, al polo nord celeste<sup>119</sup> e al mezzogiorno<sup>120</sup>. Sono frequenti,

---

rosa dei venti è universalmente diffuso dall'antichità ai nostri giorni, e da questo derivano espressioni come “verso Borea” (per esempio, Omero, *Odissea*, XIII, 110-111), corrispondente al nostro “verso nord” o “verso nordest” (secondo le diverse testimonianze degli autori antichi, Borea è il vento che soffia da nord o da nordest). Il fenomeno diventa evidentissimo in epoca medievale, come ben testimoniato fin dai primi documenti “nautici” del XII secolo (GAUTIER DALCHÉ 1995: 64-76), quindi dai portolani e dalla cartografia nautica, oltre che dalla letteratura di viaggio. Per quest'ultimo caso basterà ricordare il *Milione* di Marco Polo, in cui tutte le direzioni geografiche rispondono all'orientamento coi venti: “verso Tramontana”, “tra Maestro e Tramontana”, “per Greco”, “per Levante”, “tra Greco e Levante” etc. Esattamente le stesse espressioni ricorrono ancora oggi in ambito tradizionale, dove “andar per Greco” significa “navigare verso nordest”. Ed è significativo, oltre che curioso per noi, il fatto che in molte vecchie bussole nautiche e nelle rose dei venti riprodotte sulle carte, fino alla prima metà del XX secolo, i punti cardinali fossero indicati con la prima lettera che compone il nome del vento corrispondente (MEDAS 2004a: 52-53; ID. 2004c: 174, 177).

<sup>117</sup> *Stad.M.M.*, 74 (πρὸς λίβα, verso il *libs* o *africo*); 112, 318 (πρὸς βορρᾶν, verso *borea*); 117 (πρὸς ζέφυρον, verso *zefiro*). Sembrerebbe significativo il fatto che queste indicazioni compaiano, rispettivamente, nella prima e nella quarta sezione dello *Stadiasmo*, che, insieme alla terza, abbiamo visto presentare una certa somiglianza sul piano dei contenuti nautici, differenziandosi invece dalla seconda sezione.

<sup>118</sup> BRIZZI-MEDAS 1999.

<sup>119</sup> Identificato dal termine ἄρκτος, costellazione dell'Orsa Maggiore, che per estensione indica il polo nord, il settentrione, oltre che da πόλος, asse terrestre, polo, genericamente il polo nord.

<sup>120</sup> MEDAS 1998; ID. 2004b. Si vedano i paragrafi dello *Stad.M.M.*, 57 (πρὸς ἐσπέραν, verso l'ocaso del sole); 75, 324 (πρὸς μεσημβρίαν, verso mezzogiorno); 137 (ἐπὶ τὰ πρὸς ἡῶ [μέρη] τῆς ἄρκτου, verso le parti orientali del settentrione); 158, 159 (ἐπὶ τὸν πόλον, verso il polo boreale); 164, 165 (ἐπὶ τὰ πρὸς ἐσπέραν [τῆς ἄρκτου μέρη] o la variante ἐπὶ τὰ πρὸς ἐσπέραν μέρη τῆς ἄρκτου, verso le parti occidentali del settentrione); 186 (τὰ μέρη τῆς ἄρκτου, le parti del settentrione); 233, 272 (ἐπ' ἀνατολὰς τοῦ ἡλίου, verso il sorgere del sole, dunque verso levante, verso oriente); 273, 280 (ἐπὶ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, verso l'ocaso del sole, dunque verso occidente); 336 (πρὸς ἀνατολὰς, verso levante, verso oriente). Anche in questo caso, è interessante riscontrare come le modalità per definire gli orientamenti nella seconda sezione si distinguano da quelle della prima e della quarta sezione, tra loro simili. Tali caratteristiche contribuiscono a definire, in senso generale, la diversità della seconda sezione rispetto alle altre, riconducibile alla composizione di fonti diverse.

invece, gli orientamenti di tipo odologico, come attestano le espressioni “sulla destra”, “sulla sinistra”, “nei pressi”, “accanto”, “sotto”.

Più che da un singolo fattore, tale diversità può dipendere da varie ragioni o concause. Indubbiamente, l'introduzione della bussola magnetica alla fine del XII secolo, e soprattutto la sua progressiva diffusione nei secoli successivi, favorì l'uso pratico delle direzioni sia nei portolani che nelle carte nautiche, in quanto permetteva di rilevare gli orientamenti in modo pressoché immediato, attraverso la lettura dello strumento. I naviganti antichi erano perfettamente in grado di rilevare gli orientamenti in mare, ma con minore precisione e minore immediatezza: sostanzialmente, dovevano procedere attraverso il riconoscimento preliminare di un orientamento astronomico (polo settentrionale, punto ortivo e occaso del sole, asse meridiano ricavabile dall'ombra solare al mezzogiorno locale), sulla base del quale potevano poi orientare la rosa dei venti e quindi individuare il vento-direzione specifico. Tali operazioni potevano diventare problematiche o addirittura impossibili in caso di maltempo, mentre la mancata correzione della posizione dei punti di riferimento celesti poteva ridurre notevolmente la precisione di un orientamento<sup>121</sup>. Contestualmente a questo aspetto dovremo inoltre considerare che, a differenza di quelli antichi, i naviganti medievali disponevano di cartografia nautica, che permetteva loro di visualizzare gli spazi marini e costieri sul piano, come superfici, cioè in forma bidimensionale. Per collocarsi all'interno di questo spazio, dunque per orientarsi, i venti-direzioni svolgevano un ruolo fondamentale e, per tale motivo, dovevano essere sempre rilevati e rilevabili.

Nello *Stadiasmo* sono assenti altre due categorie di informazioni pratiche, che sono molto importanti per guidare la navigazione. La prima riguarda la mancanza di informazioni puntuali sulla batimetria locale: incontriamo infatti solo indicazioni generiche sulla presenza di bassifondi (βραχέα), senza alcuna precisazione relativa alla misura del tirante d'acqua, neppure in rapporto alle zone dove sarebbe stato più importante rilevarlo, dunque alle foci fluviali, presso gli ancoraggi, nei bacini portuali e così via. Per questi contesti, al contrario, i portolani medievali e moderni

---

<sup>121</sup> Ci riferiamo alla precisa identificazione del polo nord celeste rispetto alle costellazioni circumpolari (poiché, come è noto, anticamente il polo celeste non coincideva con nessuna stella); a quella del punto ortivo e dell'occaso del sole in rapporto con la stagione dell'anno (dunque in rapporto all'angolo di amplitudine determinato sia dalla latitudine dell'osservatore sia dalla posizione del sole nei diversi giorni dell'anno, cioè lungo i suoi spostamenti tra gli equinozi e gli estremi solstiziali); a quella dell'asse meridiano rilevabile attraverso l'ombra di uno gnomone al mezzogiorno locale dell'osservatore (senza strumenti, stimare a bordo questo preciso momento del giorno non era facile e comportava una certa approssimazione). Sui problemi dell'orientamento astronomico a bordo della navi antiche e sugli strumenti che potevano essere utilizzati si vedano: MEDAS 1997; ID. 1998; ID. 2004a: 155-181; ID. 2004b; BRIZZI-MEDAS 1999.

forniscono sempre indicazioni precise, raccomandando anche, dove necessario, di navigare “a tocco di scandaglio”. La seconda riguarda la mancanza di informazioni sulle condizioni meteo-marine, sia di carattere generale che locale, praticamente assenti anche nei portolani medievali, presenti invece nei portolani moderni e contemporanei.

Tali carenze riflettono la struttura ancora “primitiva” dello *Stadiasmo*. In particolare, la mancanza di notizie sulle condizioni meteo-marine appare piuttosto singolare, se consideriamo che gli antichi dedicarono grande attenzione allo studio della meteorologia e alle applicazioni pratiche che ne derivavano, cioè alle previsioni meteorologiche funzionali ai diversi campi dell’operare umano, in primo luogo l’agricoltura e la navigazione. Sono numerosi i testi che parlano di come eseguire le previsioni, di quali siano i segni premonitori del tempo che si possono riconoscere attraverso l’osservazione del sole e della luna, delle nubi e del comportamento degli animali, attraverso la percezione del vento e dell’atmosfera (quella che i marinai chiamano l’ “aria”). Queste osservazioni meteo erano condotte secondo dei principi che richiamano in modo sorprendente i sistemi di previsione pratica, basati su rilevamenti non strumentali, che a livello popolare erano correntemente impiegati dalle genti di mare fino alla prima metà del XX secolo<sup>122</sup>.

L’assenza di riferimenti alle condizioni meteo-marine nello *Stadiasmo* e nei portolani medievali potrebbe dipendere dal fatto che le informazioni di questo genere erano contenute nei manuali generali di navigazione, separatamente dai portolani in senso stretto; manuali di cui, tuttavia, non abbiamo testimonianza. Insomma, dovremmo ipotizzare l’esistenza di documenti di carattere generale dedicati ai venti e alla meteorologia, alle correnti marine e al clima; un sistema che potrebbe richiamare la suddivisione dei portolani attuali tra i volumi dedicati ai diversi settori geografici (con la descrizione puntuale delle coste e dei porti) e i volumi di *Generalità*, complementari dei primi. Una causa fondamentale andrà ricercata anche nell’indisponibilità di un sistema di raccolta statistica dei dati sul tempo, rilevati nelle diverse località di interesse, che prevedesse la registrazione costante della direzione e della forza dei venti, dello stato del mare e del tempo in generale, secondo una scala di valori uniforme, dunque fruibile da tutti e valida per ciascun luogo, che si affermò solo tra il XVIII e il XIX secolo<sup>123</sup>. Soltanto un sistema di questo tipo, in effetti, permette di avere delle informazioni sufficientemente precise per essere davvero utili ai naviganti.

---

<sup>122</sup> MEDAS 2004a: 61-71; MEDAS, BRIZZI 2008; sulla meteorologia e sulle previsioni meteorologiche nel mondo antico si vedano MORTON 2001: 284-309 e, da ultimi, i contributi pubblicati in *Météorologie (La) dans l’Antiquité*.

<sup>123</sup> FRY 1967.

Nelle fonti antiche, in realtà, non mancano le testimonianze sulla pratica di riconoscere l'evoluzione del tempo locale in base a particolari condizioni e fenomeni naturali. Ricordiamo, per esempio, il passo in cui Polibio (XXXIV, 11, 12-20 = Strabone, *Geografia*, VI, 2, 10) ricorda che gli abitanti delle Lipari riconoscevano l'arrivo di un determinato vento osservando il comportamento delle emissioni di cenere e di fiamme generate dal cratere principale di Vulcano, potendo così stabilire se si preparava un tempo favorevole o sfavorevole alla navigazione<sup>124</sup>; oppure, quello già citato del *Periplo del Mare Eritreo* (12), dove si segnala che l'arrivo di una tempesta è preannunciato dal cambiamento di colore del mare<sup>125</sup>. Soltanto per i venti si trova qualche indicazione più precisa, relativamente alla direzione, all'intensità e alla frequenza locali<sup>126</sup>; ma si tratta, in entrambi i casi, di riferimenti che restano occasionali o che, comunque, non sembrano aver raggiunto un carattere sistematico, tale da diventare una componente costante o addirittura specifica della letteratura di argomento nautico. Certamente, la perdita di questa documentazione non permette di avere una visione globale degli strumenti informativi di cui poteva disporre un navigante antico; i contenuti portolanici dello *Stadiasmo*, infatti, ci offrono solo una visione parziale di questo articolato panorama. Tuttavia, considerando l'importanza vitale che le informazioni di ordine meteo-marino hanno sempre avuto per i marinai, pensiamo che la mancanza di documenti specifici su questi argomenti vada imputata più ad una perdita che ad un'assenza. Appare significativo in questo senso il fatto che Vegezio, nel suo manuale di arte militare (*L'arte della guerra*, IV, 41), dedichi un intero paragrafo alle previsioni meteorologiche in funzione della navigazione.

La struttura composita dello *Stadiasmo* riflette alcuni aspetti importanti legati al significato storico del documento e, in generale, alla storia della navigazione romana. Innanzitutto, permette di identificare questo testo come il punto di arrivo di una tradizione portolanica precedente; tradizione che sarebbe quindi anteriore alla metà del I sec. d.C., dunque già sviluppata e codificata in precedenza, e che sarebbe testimoniata dalle sezioni regionali che compongono lo *Stadiasmo* (abbiamo visto che anche nei primi portolani medievali, come nel *Compasso da Navigare*, si

<sup>124</sup> BALLABRIGA 2003.

<sup>125</sup> Il fenomeno dell'acqua del mare che cambia colore è sempre stato rilevato come indizio di cambiamento del tempo, anche nella tradizione marinaresca recente; si veda, per esempio, il ben noto passo de *I Malavoglia* di Giovanni Verga (Milano 1881): «Che vuol dire che il mare ora è verde, ed ora è turchino, e un'altra volta è bianco, e poi nero come la *sciara*, e non è sempre di un colore come dell'acqua che è? – chiese Alessi. – È la volontà di Dio, - rispose il nonno, - così il marinaio sa quando può mettersi in mare senza timore, e quando è meglio non andarci» (edizione Oscar Mondadori, Milano 1965, XV ristampa, Milano 1979: 171-172).

<sup>126</sup> MURRAY 1987; ID. 1995.

riconosce l'esistenza di precedenti portolani regionali o parziali). Inoltre, considerando il carattere pratico del documento, la composizione di un'opera sistematica per tutto il Mediterraneo si inquadrebbene bene in quel clima di forte sviluppo e di potenziamento della navigazione ben riconoscibile per la prima età imperiale, che dovette determinare anche un rinnovato sviluppo dell'arte nautica, con la produzione di documenti tecnici ufficiali destinati a garantire l'efficienza di un sistema complesso e molto articolato, vitale per la sopravvivenza dell'impero.

Le esigenze delle grandi compagnie di navigazione e delle corporazioni di *navicularii*<sup>127</sup>, basti pensare ai servizi per l'*annona*<sup>128</sup>, dovettero dare un notevole impulso all'ordinamento sistematico di una documentazione nautica, che poteva servire anche a fini didattici, nelle fasi di istruzione avanzata di quei piloti che dovevano prepararsi ad affrontare i viaggi di lungo corso. Ed è probabilmente negli ambienti della marina mercantile, tra le società dei grandi armatori e dei mercanti, che andrà ricercata la committenza di opere tecniche di questo tipo, destinate a migliorare la programmazione e la sicurezza dei viaggi<sup>129</sup>; opere che dovevano essere conservate non solo nelle grandi biblioteche pubbliche, ma anche, soprattutto, in raccolte private degli armatori, presso le sedi delle compagnie di navigazione e delle società mercantili.

Nel condurre una grande oneraria sulle rotte di lungo corso, oltre a considerare i problemi dettati dalla stazza della nave e dalle limitazioni nelle manovre, dalla lunghezza dei viaggi e della conseguente permanenza in mare, si doveva tenere conto della necessità di scali attrezzati, che disponessero di fondali, di spazi e di infrastrutture adeguate, della possibilità di ripiegare su rifugi sicuri in caso di maltempo e anche di compiere lunghe deviazioni di rotta. L'uso dei portolani, dunque, doveva essere particolarmente diffuso tra quei piloti che operavano nelle grandi linee di navigazione, come quelle che univano, per fare solo alcuni esempi, Ostia con la Grecia (Pireo), con Alessandria e con gli altri porti del Mediterraneo orientale, così come quelle che si irradiavano nel Mediterraneo occidentale, lungo

---

<sup>127</sup> WALTZING 1895-1900, IV: 100-109, nn. 108-113. Una straordinaria testimonianza monumentale dell'organizzazione delle compagnie commerciali e di navigazione e dei collegi di *navicularii* (armatori) è rappresentato dal celebre Piazzale delle Corporazioni di Ostia (si veda, in sintesi, PAVOLINI 2005: 76-90).

<sup>128</sup> ROUGÉ 1966: 85-93; PAVIS D'ESCURAC 1976: 204-228.

<sup>129</sup> Si tratterebbe di una situazione del tutto simile a quella documentata, ancora una volta, per l'epoca medievale, quando le società mercantili e quelle di navigazione rappresentavano le principali committenze dei portolani e delle carte nautiche destinate all'uso pratico (TERROSU ASOLE 1988: XXIX). Abbiamo già ricordato che i documenti nautici di uso pratico vanno distinti da quelli realizzati con grande cura formale e artistica, destinati, in questo caso, a servire come materiali di arredo, come oggetti di pregio utilizzati negli ambienti colti e nelle biblioteche.

rotte percorse da navi di grande tonnellaggio che viaggiavano spesso in convoglio. Documenti di questo tipo, inoltre, erano certamente indispensabili anche ai piloti della marina militare, che dovevano acquisire una profonda conoscenza dei litorali e dei loro pericoli, per coordinare gli spostamenti delle unità da guerra e da collegamento, mentre gli ufficiali superiori dovevano preoccuparsi di dirigere i movimenti di intere squadre navali o addirittura di intere flotte. Tutte operazioni molto complesse, in vista delle quali lo studio preventivo dei tragitti e delle condizioni locali sarebbe risultato indubbiamente un fattore fondamentale per il buon esito delle operazioni<sup>130</sup>.

## 2.8. LE FONTI

In un passo che abbiamo già citato sopra, Strabone (*Geografia*, I, 1, 21) afferma che la compilazione di quelle opere denominate “sui porti” (λιμένες) e “peripli” (περίπλοι) non richiedeva normalmente il ricorso a conoscenze scientifiche e di tipo astronomico, ma si basava su cognizioni derivanti dalla pratica della navigazione. In un altro passo (*Geografia*, II, 5, 24), a proposito della traversata da Rodi ad Alessandria con vento favorevole da nord, la cui lunghezza viene calcolata in stadi, lo stesso Strabone lascia intendere di preferire la stima empirica dei naviganti rispetto a quella basata sui calcoli astronomici dei geografi. Nel primo caso, dunque, la stima è ricavata dall’esperienza dei marinai, che tengono nella debita considerazione le condizioni meteo-marine e il tipo di imbarcazione impiegato. Per tale motivo, la lunghezza della traversata assume un valore elastico compreso, nel caso specifico, tra un minimo di 4.000 e un massimo di 5.000 stadi (Strabone accetta la distanza di 4.000 stadi); ma testimonia, d’altro canto, l’intensa frequentazione di rotte di lungo corso per le quali, grazie all’esperienza, era possibile stabilire la durata di percorrenza media, che era poi trasformata in una distanza media. Al contrario, prosegue il geografo greco, il calcolo di Eratostene basato sulla differenza di latitudine tra le due località conduceva alla distanza di 3.750 stadi. Questo calcolo si basava però su un presupposto errato, poiché nel sistema geografico di Eratostene si riteneva che Rodi e Alessandria fossero localizzate all’incirca sullo stesso meridiano. La stima di Strabone, quindi, appare quella più coerente con i principi geografici su cui si fondavano i portolani, cioè su un concetto geografico di tipo odologico che era in diretta relazione con la percezione dello spazio marino derivata dall’esperienza pratica. Non sarà forse casuale, allora, il fatto che nello *Stadiasmo* (272) la distanza della traversata tra

<sup>130</sup> DOTSON 1995; PRYOR 1995; MORTON 2001.

Rodi e Alessandria sia stimata in 4.500 stadi, che corrisponde alla media tra quella minima e quella massima riferita dai naviganti<sup>131</sup>.

I due esempi tratti dalla *Geografia* di Strabone permettono di rilevare come l'esperienza pratica costituisca l'ossatura naturale e fondamentale, dunque la fonte principale delle informazioni confluite non solo nelle istruzioni nautiche e nei portolani, ma anche nelle opere di tipo propriamente geografico, che dovevano dipendere per molti aspetti dalle prime. Il *Periplo del Mare Eritreo*, inoltre, dimostra come le istruzioni nautiche e le informazioni di carattere commerciale potessero provenire dall'esperienza diretta dell'autore, vissuta in prima persona come navigante e mercante, dunque da quella stessa *autopsia* che doveva qualificare l'opera rigorosa del geografo e dello storico; in particolare quella dell'esploratore-geografo, che doveva vedere con i propri occhi ciò che andava a descrivere, secondo quanto teorizzava Polibio a proposito dei viaggi scientifici e di esplorazione<sup>132</sup>.

La trasmissione orale delle istruzioni nautiche rappresentò sempre un fatto del tutto normale tra le genti di mare, anche successivamente alla loro organizzazione e diffusione in forma di documenti scritti, più o meno sistematici, secondo quel processo di registrazione iniziato almeno a partire dal tardo arcaismo ma che trova piena attestazione documentale solo molto più tardi, nella seconda metà del I sec. a.C. con il frammentario *Periplo* di Menippo di Pergamo e, soprattutto, intorno alla metà del I sec. d.C. col nostro *Stadiasmo*. Nell'epoca delle grandi biblioteche metropolitane ellenistiche e romane, quando negli ambienti scientifici la diffusione della cultura scritta era un fatto generalizzato, i geografi potevano comunque trovare nei racconti dei marinai (e dei pescatori)<sup>133</sup> un'utilissima fonte di informazioni, con cui confrontare i dati rilevati dagli studi e dalla tradizione scientifica precedenti; una fonte che rivestiva invece un ruolo basilare per gli autori delle istruzioni nautiche e dei portolani, opere che si fondavano sull'esperienza pratica di chi navigava, come abbiamo già più volte ricordato.

---

<sup>131</sup> La stima della distanza tra Rodi e Alessandria, secondo le diverse testimonianze dei geografi antichi, resta tuttavia un problema complesso, per cui si veda la discussione critica in ARNAUD 1995 e ID. 2005: 214-215.

<sup>132</sup> ZECCHINI 1991: 111-118, 129-132; per il motivo dell'*autopsia* nella storiografia greca si veda NENCI 1955. Come ulteriore esempio possiamo citare l'opera geografica di Posidonio, che si basava in gran parte sulla sua conoscenza diretta dei luoghi, dunque sull'*autopsia*, oltre che sull'esperienza di navigazione (LASSERRE 1966: 11-15; PÉDECH 1974; ALONSO-NÚÑEZ 1979; MEDAS 2005).

<sup>133</sup> Non dimentichiamo che i pescatori possono considerarsi come i migliori piloti locali, grazie all'assidua frequentazione e alla perfetta conoscenza delle zone di mare e delle coste presso cui lavorano abitualmente.

In una prima fase, le notizie provenienti dai marinai erano certamente diffuse e raccolte in forma orale, non scritta, eventualmente tramite schematici appunti “cartografici” (*supra*). In una seconda fase, le istruzioni nautiche iniziarono ad essere inserite in forma scritta nei portolani locali e negli itinerari che descrivevano determinati tragitti, per poi essere riunite in opere sistematiche di carattere complessivo come i portolani del Mediterraneo. Una testimonianza di questo processo formativo, che abbiamo visto essere comune sia all’antichità che al medioevo, è costituita dalla struttura composita di testi come lo *Stadiasmo* e il *Compasso da Navigare*.

Si è ipotizzato che l’impostazione del nostro testo portolanico possa derivare in qualche modo dall’opera perduta di Timostene di Rodi, opera conosciuta col titolo *περί λιμένων* e composta in dieci libri negli anni intorno al 270 a.C.<sup>134</sup>. Questo fatto significherebbe, implicitamente, che dovremo considerare anche quella di Timostene come un’opera di tipo nautico o, per lo meno, come una forma già sviluppata in senso geografico-letterario ma ancora strettamente aderente all’originaria impostazione portolanica. Nello *Stadiasmo*, effettivamente, il ruolo baricentrico rivestito da Alessandria e il rilievo dato ai pieleggi da Rodi potrebbero ben accordarsi con una personalità come quella di Timostene, originario di Rodi e ammiraglio del re Tolomeo II. In ogni caso, l’opera di Timostene avrebbe avuto sostanzialmente un’influenza formale, a livello di impostazione generale del documento, poiché è lecito pensare che le informazioni di tipo prettamente nautico siano state a più riprese aggiornate nell’arco dei circa tre secoli che separano lo *Stadiasmo* dal *περί λιμένων* dall’ammiraglio rodio (pensiamo, in particolare, alle notizie sui porti, sugli approdi, sugli ancoraggi e sulle loro caratteristiche, a quelle sulle città, sugli edifici e sui luoghi di acquata, tutti elementi che possono svilupparsi e modificarsi nel corso del tempo). Oltre all’eventuale rapporto con l’opera di Timostene, la centralità del ruolo di Alessandria permette di ipotizzare che lo *Stadiasmo* sia stato redatto proprio ad Alessandria<sup>135</sup>.

Ritroviamo una situazione del tutto simile nei primi documenti nautici di epoca medievale, come nel già citato *Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei*, opera destinata a fornire un’accurata panoramica geografica del Mediterraneo per un pubblico colto, che non aveva una specifica preparazione

---

<sup>134</sup> CORDANO 1992b: 114-115, 183; UGGERI 1998: 38, 46. Già il Letronne ipotizzava che l’opera di Timostene potesse rappresentare una delle fonti dello *Stadiasmo* (LETRONNE 1829: 115), mentre il Müller richiama genericamente una fonte alessandrina (*GGM*, I: CXXIII). Per Timostene e la sua opera si veda il paragrafo 2.3, nota 82.

<sup>135</sup> UGGERI 1998: 33.

nautica<sup>136</sup>. L'autore del *Liber* (192-194) dichiara espressamente quali sono le fonti da lui utilizzate: «... *quod a nautis et gradientibus illorum, etiam in quantum vidi et peregrinavi, scire et invenire potui ...*». Si tratta dunque delle tre fonti basilari che abbiamo indicato per i portolani antichi, ovvero l'esperienza pratica dei naviganti, certamente raccolta attraverso i loro racconti (*a nautis*)<sup>137</sup>, i libri di istruzioni nautiche (*gradientes*)<sup>138</sup> e l'*autopsia*, cioè l'esperienza diretta dell'autore (*in quantum vidi et peregrinavi*). All'esperienza diretta fa esplicito riferimento anche il celebre cartografo Grazioso Benincasa nel XV secolo, nel suo portolano: «*In questo libro io Gratioso Benincasa farò menzione di porti e luoghi di terre di marina, et etiandio de sembianze de ditte terre ammemoria da me, e in quali porti et altri luoghi ne abbia Iddio sempre salvi noi e tutti altri naviganti. I quali porti et sembianze di terre non sono tratte niuna dalla carta, ma sono **tochate con mano, et vegiute cholli occhi***»<sup>139</sup>. In conclusione, possiamo rilevare che lo sviluppo dei portolani nel XII secolo procedette fundamentalmente con le stesse modalità che possiamo riconoscere per il mondo antico: «de nombreux indices», scrive Patrick Gautier Dalché, «conduisent à penser qu'il existait, dès le milieu du XIIe siècle, des recueils d'instructions nautiques, ou des portulans dont la réalisation s'effectua à partir de l'expérience séculaire des marins». Possiamo pensare all'esistenza di diverse tipologie di documenti nautici, «portulans partiels, comme ceux qu'utilisa sans doute Idrīsī pour décrire la situation des îles italiennes, ou comme ceux dont se servit l'administration anglo-normande pour préparer la route des Croisés, mais aussi tentatives multiples de synthèse, dont le *Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei* est un exemple, parmi d'autres disparus»<sup>140</sup>.

<sup>136</sup> GAUTIER DALCHÉ 1992; 1995. Per altri due casi sempre del XII secolo, si vedano UGGERI 1994 (frammenti di un portolano del Salento) e GAUTIER DALCHÉ 1995: 93-98 (*Liber Guidonis*).

<sup>137</sup> L'importanza dei racconti forniti dai marinai ricompare nelle cronache di viaggio medievali attraverso espressioni del tipo «...*ad aestimationem nautarum ... ut dicunt nautae ...*» (GAUTIER DALCHÉ 1995: 53-55).

<sup>138</sup> Il termine *gradientes* deriva da *gradus*, nel significato di "porto", e definisce verosimilmente delle guide nautiche, dei libri di istruzioni nautiche (GAUTIER DALCHÉ 1995: 81). Letteralmente, appare evidente la corrispondenza col greco λιμένες e περί λιμένων. Abbiamo già rilevato, a tale proposito, che tanto i λιμένες antichi quanto i *gradientes* medievali possono identificarsi con i portolani.

<sup>139</sup> KRETSCHMER 1909: 358; si veda in proposito SPADOLINI 1971.

<sup>140</sup> GAUTIER DALCHÉ 1995: 66-67.

## 2.9. LA MISURA DELLE DISTANZE IN MARE

Nei peripli antichi le distanze sono normalmente espresse in giornate di navigazione, loro multipli e frazioni, dunque con unità di tempo che identificano la durata media del viaggio tra la località di partenza e quella di arrivo. L'unità di tempo rappresenta il sistema di calcolo delle distanze marine più antico, rispondente all'unica stima che i naviganti potevano effettivamente realizzare a bordo, frutto dell'esperienza pratica. Con lo sviluppo degli studi geografici si rese necessario trasformare la misura dal tempo in distanza, attraverso un processo di conversione non facile, su cui sono fondamentali gli accurati lavori di Pascal Arnaud<sup>141</sup>. In questa sede proponiamo solo una sintetica panoramica sull'argomento, per evidenziare i termini e l'entità del problema.

A cavallo tra IV e V sec. d.C. Marciano di Eraclea (*Epitome del Periplo del Mare Interno*, 5)<sup>142</sup> sottolineava che nell'antichità non esistevano strumenti per misurare le distanze percorse da una nave in mare, distanze che potevano essere stimate solo in base all'esperienza e all'intuizione, e che, in ogni caso, la velocità di una nave (cioè la distanza che poteva percorrere nell'arco di una giornata) dipendeva dal tipo di rotta seguita, dalle condizioni del vento e dalle qualità nautiche dell'imbarcazione stessa<sup>143</sup>. Col vento favorevole si potevano percorrere mediamente settecento stadi al giorno, ma se la nave era costruita bene, dunque essendo veloce, si poteva arrivare a percorrerne addirittura novecento, mentre se era costruita male, ed era di conseguenza più lenta, se ne percorrevano solo cinquecento<sup>144</sup>. Le distanze di 500, 700 e 900 stadi percorse nell'arco di una giornata di navigazione pari a 24 ore (traversate e navigazioni di lungo corso in altura, senza scali), corrispondono all'incirca (arrotondando i valori), rispettivamente a tragitti di 50, 70 e 90 miglia nautiche e a velocità medie di 2, 3 e 4 nodi. Se, invece, le consideriamo nell'arco di una giornata di navigazione diurna

---

<sup>141</sup> Ci riferiamo, in particolare, ad ARNAUD 1993 e ID. 2005: 61-96; si vedano, inoltre, ID. 1992, ID. 1998, ID. 1995 e ID. 2004. Attraverso un importante riesame della documentazione e una puntuale analisi delle fonti, i lavori di Arnaud rappresentano non solo un punto di riferimento imprescindibile per il complesso problema delle distanze marine, ma offrono un'approfondita visione sulla geografia nautica e sul più ampio rapporto tra geografia e navigazione nel mondo antico.

<sup>142</sup> *GGM*, I: 567-568; GONZÁLEZ PONCE 2008: 67-69.

<sup>143</sup> Già Strabone (VI, 3, 10 = C 285) riferiva polemicamente che, in rapporto agli studi di geografia, gli scrittori erano tutti in disaccordo tra loro e particolarmente erano discordi sulla stima delle distanze.

<sup>144</sup> Oltre ai citati lavori di Arnaud, si veda ROUGÉ 1966: 99-101.

(tra le 16 e le 17 ore utili per la giornata solstiziale), le velocità medie sono naturalmente più alte, corrispondendo a circa 3, 4.1/4.3 e 5.3/5.6 nodi rispettivamente. Se, infine, ci rapportiamo ai valori medi riconosciuti nell'antichità per la giornata di navigazione, ovvero 700 stadi per la giornata diurna solstiziale e 1.000 per le ventiquattro ore (*infra*), otteniamo velocità medie intorno ai 4.1/4.3 nodi, che corrispondono con ogni probabilità alle medie più diffuse per tragitti di lungo corso realizzati in condizioni di tempo favorevole e, di conseguenza, alle medie di riferimento per i calcoli delle distanze.

Comunque, tanto la distanza percorsa quanto la velocità media potevano variare notevolmente in rapporto alle condizioni del tempo, considerando che la stima di Marciano si riferisce a condizioni di vento favorevoli, cioè ad una navigazione nelle andature portanti. Le differenze di tempo e di distanza che si riscontrano in rapporto ad un medesimo percorso dipendono, verosimilmente, dalle diverse circostanze con cui si è svolta la navigazione che è servita come base del calcolo. Del resto, la velocità media delle navi non sembra aver subito sostanziali progressi nel corso dell'antichità, come attesterebbe il fatto che la distanza media percorsa durante una giornata diurna secondo i calcoli di Erodoto, nel V sec. a.C., era ancora accettata circa un millennio più tardi da Marciano<sup>145</sup>.

Per gli antichi il problema della velocità risultava secondario rispetto all'economia generale del viaggio. Questa era determinata non tanto dalla scelta della rotta più breve che collegava due località, come accade oggi per noi, dunque da un principio di velocità di percorrenza, ma dalla scelta della rotta più sicura in rapporto alla stagione dell'anno in cui si navigava, dunque in rapporto ai venti stagionali e a quanto si poteva prevedere sulle possibili evoluzioni meteorologiche, al tipo di navigazione e di trasporto che si praticava, alla disponibilità di scali intermedi per necessità di tipo logistico o per prevenire situazioni impreviste (soste per l'acquata, per piccole riparazioni, per rifugiarsi in caso di maltempo, per motivi commerciali e così via), alle caratteristiche e alle qualità dell'imbarcazione (agile e veloce o lenta e pesante, in buono stato di efficienza, dunque sicura, oppure vecchia e maltenuta, dunque scarsamente affidabile). La sicurezza di condurre la navigazione a buon fine, con il minimo di rischi e di imprevisti, era quindi la prerogativa principale dell'economia di un viaggio per mare, da cui dipendeva una stima molto elastica sui tempi di percorrenza; il tempo effettivo trascorso in navigazione, infatti, poteva rappresentare una percentuale anche molto bassa della durata complessiva del viaggio<sup>146</sup>. Tale situazione non cambiò radicalmente per

---

<sup>145</sup> ARNAUD 1993: 230-231.

<sup>146</sup> MEDAS 2004a: 40-48; ARNAUD 2005: 97-148.

molto tempo: ancora nel XVI secolo, come sottolineato da Fernand Braudel, l'irregolarità dei tempi di percorrenza era la regola<sup>147</sup>.

Benché le fonti non ci parlino mai della velocità delle navi, ciò non significa che si trattasse di un problema del tutto trascurato. In realtà, poter calcolare la velocità significava anche poter calcolare le distanze in mare, sebbene in modo molto approssimativo; un problema, ancora irrisolto all'epoca di Marciano, la cui soluzione avrebbe avuto importanti ricadute innanzitutto negli studi geografici.

Vitruvio (*Sull'architettura*, X, 9, 5-7) ci da notizia di uno strumento meccanico concepito per calcolare il procedere della nave rispetto all'acqua, lontano antenato del moderno solcometro<sup>148</sup>. Si tratta di un "odometro nautico" azionato da una ruota a pale il cui asse era montato poco al di sopra della linea di galleggiamento dello scafo. La ruota metteva in movimento una serie di ingranaggi di riduzione a cui era collegato un contatore, il quale, a sua volta, permetteva di scandire la distanza percorsa in base ai giri della ruota a pale<sup>149</sup>.

È evidente che, applicato alla navigazione, un sistema di questo tipo non poteva dare risultati precisi. Si dovrà considerare che, soprattutto alle basse velocità, i filetti d'acqua scivolano sulle pale e queste girano con una velocità leggermente inferiore a quella effettiva con cui procede la nave (il problema non sussiste per l'odometro di terraferma, le cui ruote, girando a contatto col terreno, si muovono effettivamente alla velocità con cui procede lo strumento). Il limite più lampante, però, è rappresentato dal fatto che questo "odometro nautico" avrebbe indicato soltanto la velocità della nave rispetto all'acqua, che è elemento in costante movimento, e non la velocità rispetto alla terraferma (o, più precisamente, rispetto al fondo marino), che rappresenta la velocità effettiva della nave. Se, per esempio, la nave procedeva con la corrente a favore, spinta da poppa, la ruota a pale avrebbe girato più lentamente rispetto alla velocità reale dell'imbarcazione, poiché questa, oltre che procedere con la spinta del vento, avrebbe partecipato al movimento della massa d'acqua, assecondandolo (se poi la nave si muoveva alla stessa velocità dell'acqua, lasciandosi solo trasportare dalla corrente, la ruota sarebbe rimasta praticamente ferma). Se, invece, la nave si muoveva con una corrente contraria la ruota avrebbe girato più velocemente rispetto alla velocità reale della nave stessa, essendo spinta sia dall'avanzamento dell'imbarcazione sia dal flusso della corrente. Benché in misura minore, il risultato sarebbe stato impreciso anche se la corrente si fosse presentata trasversale o con una direzione più o meno angolata rispetto all'asse longitudinale della nave. Per avere una misurazione precisa con questo strumento, infatti, dovremmo ipotizzare di muoverci in uno specchio d'acqua

---

<sup>147</sup> BRAUDEL 1986: 385.

<sup>148</sup> GUGLIELMOTTI 1889, s.v. *Solcometro*: 1674-1676.

<sup>149</sup> SLEESWYK 1979 (in particolare: 15).

perfettamente fermo, senza corrente, ed è per questo motivo che il meccanismo ideato da Vitruvio non poteva avere un impiego efficace in mare, come già rilevava Leonardo da Vinci<sup>150</sup>. L'“odometro nautico” vitruviano, dunque, dovette avere solo un carattere sperimentale ed era forse destinato a speciali navi da rilevamento, proprio come tentativo per risolvere il problema geografico delle distanze in mare. Giustamente, osserva Arnaud, la registrazione delle distanze doveva avere un'importanza relativa per i naviganti antichi, mentre possedeva un significato fondamentale per i geografi<sup>151</sup>.

Se consideriamo i principi che guidavano la navigazione e i sistemi con cui gli antichi seguivano le loro rotte, possiamo ben comprendere come l'informazione più importante fosse quella relativa alla durata media del viaggio, sia nella navigazione d'altura, seguendo il flusso dei venti regnanti al largo, sia nella navigazione di grande, di medio e di piccolo cabotaggio. Le distanze riportate nello *Stadiasmo* riflettono evidentemente l'impiego di diversi parametri di computo, che contemplarono la raccolta critica delle informazioni già trasmesse dai geografi e, probabilmente, anche l'uso di carte. Per i tragitti d'altura, i pieleggi, una fonte basilare era certamente costituita dalle istruzioni nautiche (registrate in forma orale o scritta) e direttamente dai resoconti dei naviganti; soprattutto per le distanze maggiori, le cifre tendono naturalmente ad essere arrotondate alle migliaia o alle centinaia di stadi (4.600, 3.600, 1.800, 1.000 etc.). Per i tragitti costieri, invece, un parametro di riferimento importante doveva essere costituito dal calcolo delle distanze litoranee, dunque sulla terraferma, come sembrano testimoniare le cifre molto più articolate e arrotondate alle decine o addirittura alle unità di stadi (120, 90, 15, 7 etc.).

L'assenza di cartografia nautica e, di conseguenza, l'impossibilità di praticare una navigazione stimata come noi la intendiamo, rappresentano i fattori più evidenti del valore relativo, potremmo dire secondario, che rivestiva il calcolo delle distanze in mare; i marinai, in fondo, non potevano “leggerle”, cioè trasferirle in una dimensione di tipo cartografico. La loro puntuale registrazione, come accade nello *Stadiasmo*, esprime la ricerca di maggior precisione, la volontà di creare una documentazione sistematica sul piano geografico, per quanto possibile oggettiva, coerente e inequivocabile per tutti. Se il concetto di durata restava quello meglio utilizzabile sul piano pratico, rispondendo caso per caso ai condizionamenti dettati dal regime, dall'intensità e dalla periodicità dei venti, dalle qualità nautiche dell'imbarcazione (dunque dalla sua velocità e dal suo comportamento nelle diverse andature), dai percorsi che era necessario seguire ai fini dell'economia complessiva del viaggio, dalle moltissime variabili che potevano incontrarsi, il passaggio al

---

<sup>150</sup> CALLEBAT-FLEURY 1986: 195-197.

<sup>151</sup> ARNAUD 1993: 243-247.

concetto di distanza costituì quindi il tentativo di imporre un sistema, un ordine generale. Il navigante, del resto, avrebbe immediatamente tradotto questa misura in uno spazio-tempo a lui abituale, secondo le necessità, le condizioni e il contesto geografico in cui si svolgeva il suo viaggio, cioè secondo l'economia della sua navigazione.

Il problema delle distanze marine, cioè della conversione tempo-distanza del percorso, era già stato affrontato dai geografi molto tempo prima di Marciano<sup>152</sup>; nel paragrafo citato sopra, lo stesso Marciano fa riferimento alle differenze di calcolo in stadi che era possibile rilevare presso gli autori a lui precedenti (περὶ δε τῆς διαφωνίας τῶν σταδίων εἴρηται μὲν μοι καὶ ἐν τῷ προτέρῳ βιβλίῳ ☞). I primi tentativi di realizzare un sistema di conversione tempo-distanza si incontrano infatti già nell'opera di Erodoto, il quale stima in 700 stadi la distanza media percorsa da una nave nel corso di una giornata diurna solstiziale (naturalmente al solstizio estivo, con una durata massima del tempo utile di navigazione intorno alle sedici-diciassette ore). Questa stima sembra ricevere un consenso diffuso nell'antichità e, come abbiamo visto, viene ancora accettata da Marciano. Per la giornata di navigazione di ventiquattro ore, invece, la stima più diffusa è quella che corrisponde ad una conversione in 1.000 stadi, rappresentando probabilmente un'estrapolazione della giornata diurna solstiziale di 700 stadi<sup>153</sup>.

## 2.10. LETTERATURA NAUTICA NEL MONDO ANTICO

Per l'antichità non possediamo manuali di navigazione o altra letteratura tecnica sull'argomento. La questione dei peripli, come abbiamo visto, non è automaticamente riconducibile a questo contesto o, meglio, lo è solo in parte.

Un giovane aspirante imparava l'arte da un pilota più anziano ed esperto, che diventava il suo maestro (διδάσκαλος) e lo istruiva nella professione tenendolo al suo fianco sulla nave, trasmettendogli i suoi precetti e facendogli fare esperienza pratica, dunque attraverso il complesso azione-parola. Eppure risulta difficile pensare che non esistessero dei testi specifici destinati allo studio e all'apprendimento dell'arte della navigazione, almeno in quei contesti che potremmo definire ufficiali e più colti, legati a forme di navigazione particolarmente impegnative, come nel caso della marina militare e della marina commerciale che operava sulle rotte di lungo corso (la preparazione di un pilota che svolgeva attività di traffico a lungo

<sup>152</sup> Per esempio, Strabone, II, 5, 1.

<sup>153</sup> Per i diversi valori che gli antichi attribuivano alla distanza percorsa nella giornata di navigazione si veda ARNAUD 1993: 231-235; ID. 2005: 74-81.

raggio era certamente diversa da quella di un pilota che praticava il piccolo cabotaggio, e diverso era probabilmente anche il suo percorso formativo).

Effettivamente, qualche indizio lo abbiamo. In un periodo a cavallo tra I e II sec. d.C., nell'ambito di una metafora nautico-politica, Plutarco (*Opere morali*, 790 D) scrive che «i testi sulla navigazione non possono creare buoni comandanti delle navi, se non sono stati più volte diretti spettatori da poppa delle lotte contro le onde, il vento e le tempeste notturne»<sup>154</sup>. Se, da un lato, ritroviamo qui il consueto richiamo all'esperienza pratica come fondamento dell'arte del pilota, dall'altro incontriamo un esplicito riferimento ai γράμματα κυβερνητικά, letteralmente “trattati da pilota”, cioè opere scritte che riguardano l'arte del pilota (κυβερνήτης)<sup>155</sup>.

Un'altra testimonianza la troviamo in Vegezio (*L'arte della guerra*, IV, 41), il quale ricorda che nei *Libri navales* di Varrone era contenuto un dettagliato elenco dei segni premonitori del tempo ricavabili dal comportamento degli animali, elenco da cui sarebbero derivati anche i versi delle *Georgiche* di Virgilio dedicati, appunto, alle previsioni del tempo tratte dal comportamento degli animali<sup>156</sup>. Marco Terenzio Varrone Reatino fu anche autore di una perduta *Ephemeris navalis*, opera dedicata a Pompeo per istruirlo sulle condizioni meteo-marine e su quelle ambientali alla vigilia del suo viaggio in Spagna nel 77 a.C. Sia i *Libri navales* che l'*Ephemeris navalis* si identificano probabilmente non tanto con dei veri e propri manuali marineschi, ma, piuttosto, con dei testi eruditi di carattere storico e geografico; dunque con dei lavori in cui l'aspetto letterario doveva prevalere su quello propriamente nautico<sup>157</sup>. In un contesto per molti versi simile si inquadrano le opere didascaliche e i poemi di argomento nautico diffusi tra Rinascimento ed età moderna, come nel caso, per esempio, del poema didascalico di Bernardino Baldi intitolato *Nautica*, pubblicato nel 1590<sup>158</sup>. Lo stesso Vegezio, infine, tiene a sottolineare che l'arte dei piloti si basa sull'esperienza pratica e che, di solito, questa non è consolidata da una «più alta dottrina» (*L'arte della guerra*, IV, 41), richiamando lo stesso concetto che abbiamo incontrato in Plutarco.

<sup>154</sup> Traduzione di Gino Giardini, in Plutarco, *Consigli ai politici*, G. Giardini (Ed.), Rizzoli, Milano 1995.

<sup>155</sup> Di segno opposto è l'interpretazione di Pietro Janni, il quale, non senza ragioni, ritiene che i γράμματα κυβερνητικά del passo plutarco, significativamente nominati senza articolo, rappresentino un accenno ai classici peripli piuttosto che a dei “trattati da pilota”, cioè a dei testi nautici (JANNI 2004: 130-131). Crediamo, tuttavia, che la specificità della denominazione di questi libri (perché, allora, non chiamarli περίπλοι?) e il contesto in cui si inserisce riconducano ad un ambito di tipo tecnico, legato in qualche modo all'istruzione nautica dei piloti.

<sup>156</sup> *Georgiche*, I, 351-423.

<sup>157</sup> JANNI 2002: 408.

<sup>158</sup> BALDI 1590; SPALANCA 1978.

Dovremo escludere dal nostro contesto, invece, l'*Astronomia nautica* attribuita a Talete, il filosofo e matematico greco vissuto a cavallo tra VII e VI sec. a.C., poiché, in questo caso, si tratterebbe di un'opera scientifica elaborata in base all'esperienza della navigazione, piuttosto che di un testo destinato all'uso dei naviganti<sup>159</sup>.

Queste pur esigue testimonianze, che andranno però considerate insieme al nostro *Stadiasmo* o *Periplo del Mare Grande*, consentono di ritenere che esistesse qualche forma di letteratura nautica, almeno nel mondo romano a partire dal I sec. a.C. (come indicherebbero il *Periplo* di Menippo di Pergamo e le fonti, verosimilmente nautiche, da cui deriverebbero i *Libri navales* di Varrone), con uno sviluppo meglio documentato nel I sec. d.C. (come potrebbero attestare l'esistenza dei "trattati da pilota" citati da Plutarco e, sicuramente, come attesta lo *Stadiasmo*). Di questa letteratura specializzata dovevano far parte sia dei manuali di navigazione sia le istruzioni nautiche. Come accennato, si trattava verosimilmente di documenti che circolavano soprattutto negli ambienti della marina militare e delle compagnie di navigazione, come nei collegi dei *navicularii*, restando poco diffusi a livello generale e avendo anche poche possibilità di sopravvivenza nella tradizione manoscritta. La letteratura antica, dunque, non ci ha lasciato testimonianze dirette, cioè dei veri manuali di arte nautica, ma ci permette di intravedere l'esistenza di documenti di questo tipo attraverso opere concepite e sviluppate con finalità diverse da quelle originali, opere letterarie in cui gli originari contenuti tecnici si sono stemperati fino a perdere il loro carattere di informazioni destinate all'uso pratico. Solo il *Periplo* di Menippo e lo *Stadiasmo*, a cui per alcuni aspetti possiamo aggiungere il *Periplo del Mare Eritreo*, sembrano in effetti conservare una forma e una qualità di contenuti che si avvicinano molto all'archetipo originale, a delle raccolte di istruzioni nautiche o a dei portolani.

Non dovremo dimenticare di inserire nel nostro bilancio la capacità di utilizzare questi strumenti, cioè il numero delle persone che, tra le genti di mare, disponeva del livello culturale necessario per leggere effettivamente un testo scritto. Tale presupposto culturale appare ancora molto debole nel tardo arcaismo, quando compaiono i primi peripli, mentre appare più facilmente riconoscibile a partire dall'ellenismo<sup>160</sup>. Nei primi tre secoli dell'età imperiale la diffusione

<sup>159</sup> MEDAS 1998: 153; JANNI 2002: 405; MEDAS 2004 b: 49.

<sup>160</sup> PRONTERA 1992: 42. Ancora in epoca moderna, e fino a tempi relativamente recenti, a bordo delle navi la capacità di leggere e scrivere era generalmente limitata al comandante e a poche altre persone, mentre la maggior parte dei marinai era sostanzialmente analfabeta (VILLE 1982). In senso generale, si può ipotizzare che già nell'Atene di V-IV sec. a.C. i cittadini di media cultura fossero in grado di leggere e scrivere, mentre al di fuori della

dell'alfabetismo doveva essere abbastanza elevata tra la popolazione urbana, probabilmente più elevata che in qualsiasi altra epoca dell'antichità greco-romana, pur persistendo ancora larghe fasce di analfabeti o semianalfabeti, che restavano naturalmente numerosissimi tra le classi più povere e tra coloro che vivevano nelle periferie, lontano dalle città<sup>161</sup>.

Premesso che riteniamo certa per il mondo antico l'esistenza di istruzioni nautiche e di portolani, la cui codificazione sistematica in forma scritta e la cui diffusione possiamo ipotizzare siano iniziate e comunque sviluppate a partire dall'età ellenistica, i motivi di ordine culturale e letterario possono aver giocato un ruolo importante nella loro trasmissione manoscritta, dunque nella loro sopravvivenza. A rischio di incorrere in facili banalizzazioni, infatti, si può ipotizzare che la mentalità pratica dei Romani abbia in qualche modo favorito la conservazione dei documenti tecnici, anche di quelli strettamente pratici e privi di ogni abbellimento letterario, come nel caso del nostro *Stadiasmo*. Di conseguenza, appare evidente che, rispetto ai suoi predecessori, un pilota di epoca ellenistica o della prima età imperiale avrebbe avuto molte più possibilità di utilizzare delle istruzioni nautiche scritte. Appare plausibile, del resto, pensare che presso i grandi porti del Mediterraneo, ad Atene come ad Ostia, a Cartagine come ad Alessandria, esistessero degli archivi specializzati dove si conservavano i documenti nautici.

La perdita pressoché totale di questa documentazione specializzata dovrà imputarsi a due fattori principali: l'argomento di ordine strettamente tecnico e il fatto che, a livello corrente, diciamo popolare, la cultura nautica e i suoi strumenti didattici sono sempre rimasti appannaggio di una tradizione orale legata all'esperienza pratica, oltre che dettata dal diffuso analfabetismo<sup>162</sup>. Essendo patrimonio della vita quotidiana, del resto, l'arte della navigazione era trasmessa e conservata dalla memoria dei marinai, dalla pratica del mestiere, procedendo da padre in figlio, da marinaio esperto a giovane mozzo come strumento fondamentale per il proprio lavoro, per l'incolumità della barca e dell'equipaggio, per la propria stessa vita; dunque, era patrimonio culturale vivissimo tra le genti di mare e, in

---

popolazione urbana l'analfabetismo doveva ancora costituire la condizione più diffusa (TURNER 1975: 9).

<sup>161</sup> Nella sua forma più comune, potremmo considerare come un livello di alfabetismo diffuso tra la popolazione urbana anche la sola capacità di tracciare dei segni stentati e, comunque, di comprendere abbastanza bene una scrittura capitale. Tra i militari dell'esercito romano si può ipotizzare che i soldati di grado più o meno elevato sapessero leggere e scrivere, mentre i semplici *milites* restavano fondamentalmente analfabeti o semianalfabeti. Su queste tematiche si vedano: CAVALLO 1978; ID. 1995; PETRUCCI 1978.

<sup>162</sup> Tale condizione è persistita fino a quando le certificazioni ufficiali (le patenti) divennero obbligatorie per tutti, anche nella marineria minore, tra i piccoli naviganti e i pescatori, nella prima metà del XX secolo.

quanto tale, non si sentì mai la necessità di codificarlo in forma scritta. Una dimensione, questa, diametralmente opposta rispetto a quella che guida oggi le nostre ricerche, intese a studiare e a registrare la tradizione marinaresca come una realtà culturale ormai completamente scomparsa, nei termini di una ricerca etnografica; una realtà che è uscita silenziosamente dall'agire quotidiano delle moderne genti di mare e che in pochi decenni, col tramonto della marineria a vela, ha perduto quel patrimonio genetico che ne aveva garantito la sopravvivenza dall'antichità.

Il naufragio di grande parte della letteratura antica e i criteri di trasmissione delle opere adottati dai copisti tra antichità e medioevo ebbero certamente un peso fondamentale<sup>163</sup>. Prima dell'invenzione della stampa, la copiatura manoscritta di un documento costituiva in ogni caso uno sforzo importante, che determinava una scelta selettiva delle opere da riprodurre; e fu negli ambienti colti bizantini e medievali, quelli clericali in primo luogo, che si decise cosa dovesse sopravvivere della cultura antica. È probabile che gli scritti tecnici destinati ad usi pratici, diversamente da quanto accadde per le opere di carattere letterario (non solo poetico, ma anche filosofico, storico, geografico e scientifico), ad un certo punto del processo di trasmissione abbiano perso il loro interesse originario; forse, almeno in relazione alle istruzioni nautiche, anche il loro valore pratico, perché continuamente sostituite da nuove versioni aggiornate. Il testo vecchio veniva abbandonato, perdendosi, per lasciar spazio all'elaborazione di prodotti aggiornati; così, la catena di trasmissione continuava negli ambienti specializzati cancellando lentamente le tappe precedenti.

Dovremo considerare, inoltre, che opere di carattere complessivo come lo *Stadiasmo* e come i numerosi portolani medievali assumevano anche un valore dal punto di vista geografico, direttamente legato alla visione unitaria che offrivano del Mediterraneo. Per le loro qualità geografiche, dunque, questi portolani ebbero le maggiori possibilità di trasmissione e quindi di sopravvivenza, determinando la progressiva perdita dei documenti "minori" che li precedettero, cioè delle istruzioni nautiche e dei portolani parziali confluiti e rielaborati nel documento finale<sup>164</sup>.

Ad eccezione dello *Stadiasmo* e del poco che resta del *Periplo* di Menippo, i primi documenti portolanici risalgono per noi al XII secolo, come dimostra il *Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei*. Se, in questo caso, non possiamo ancora parlare di un vero e proprio portolano, ci troviamo però in un contesto in cui le conoscenze pratiche dei naviganti e una geografia non più basata sulle concezioni teologiche medievali sono trasferite all'interno di un'opera destina-

<sup>163</sup> REYNOLDS-WILSON 1987; IRIGOIN 1999.

<sup>164</sup> Tale situazione viene puntualmente evidenziata da Bacchisio R. Motzo per il *Compasso da Navigare*: «La creazione di un'opera più ampia e migliore, quale era il Compasso da Navigare, ha fatto perire i portolani più brevi che l'hanno preceduto, non presentando essi alcun interesse letterario, ma unicamente pratico» (MOTZO 1947: XXXV).

ta alla fruizione di un pubblico più ampio, in un compromesso tra cultura tecnica e cultura clericale<sup>165</sup>. Come abbiamo già evidenziato, si tratta di un termine di paragone importante per una migliore comprensione della genesi e del significato di quei documenti antichi che vanno sotto il nome di peripli.

In definitiva, se lo *Stadiasmo* apre una finestra importante sui documenti di argomento nautico, la mancanza di riferimenti espliciti da parte delle fonti, ad eccezione dei pochi che abbiamo citato, e le risorse rappresentate dal sapere pratico e dall'esperienza dei naviganti lasciano pensare che nell'antichità l'impiego dei portolani non fosse generalizzato o che avesse addirittura un carattere straordinario, limitato a certi tipi di navigazione, come già ipotizzato a proposito dei portolani e delle carte nautiche medievali<sup>166</sup>.

---

<sup>165</sup> GAUTIER DALCHÉ 1995. Sul rapporto tra portolani, letteratura e trattatistica geografica si veda inoltre CASTELNOVI 2004. Abbiamo già ricordato come anche nel *Milione* di Marco Polo si possano riconoscere elementi di tradizione portolanica (VICENTINI 1994).

<sup>166</sup> GAUTIER DALCHÉ 1992: 309-311.