Uzieli - Mappamondi

Autor:
Data de publicació: 29-08-2017

Full text of "Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia"
See other formats

Google

This is a digitai copy of a book that was prcscrvod for gcncrations on library shclvcs bcforc it was carcfully scannod by Google as pari of a project

to make the world's books discoverablc online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subjcct

to copyright or whose legai copyright terni has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books

are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other maiginalia present in the originai volume will appear in this file - a reminder of this book's long journcy from the

publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with librarìes to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the
public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to
prcvcnt abuse by commercial parties, including placing lechnical restrictions on automated querying.
We also ask that you:

+ Make non-C ommercial use ofthefiles We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for
personal, non-commerci al purposes.

+ Refrain fivm automated querying Do noi send aulomated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine
translation, optical character recognition or other areas where access to a laige amount of text is helpful, please contact us. We encouragc the
use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ Maintain attributionTht GoogX'S "watermark" you see on each file is essential for informingpcoplcabout this project and helping them lind
additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ Keep it legai Whatever your use, remember that you are lesponsible for ensuring that what you are doing is legai. Do not assume that just
because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other
countiies. Whether a book is stili in copyright varies from country to country, and we cani offer guidance on whether any specific use of
any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner
anywhere in the world. Copyright infringement liabili^ can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps rcaders
discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full icxi of this book on the web

at |http: //books. google .com/l

Google

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google

nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere piti protetto dai diritti di copyriglit e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è

un libro clie non è mai stato protetto dal copyriglit o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico

dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico,

culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio

percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili.
I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter
continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa
l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.
Inoltre ti chiediamo di:

+ Non fare un uso commerciale di questi file Abbiamo concepito Googìc Ricerca Liba per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo
di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ Non inviare query auiomaiizzaie Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della
traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti
invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ Conserva la filigrana La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto
e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ Fanne un uso legale Indipendentemente dall'udlizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di fame un uso l^ale. Non
dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di
altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un
determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può
essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è oiganizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e finibili. Google Ricerca Libri aiuta
i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed edito ri di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web
nell'intero testo di questo libro da lhttp: //books. google, comi

^'i;.

?i

1

^K-'.l*.^

mmynfimmcK muu

sTnDi
BIOGRAFICI E BIBL'I«GRAFIC1

SCOBIA mu GGOGRiFIA IN ITiUt

Wii)um!i.y'iii:iiU'ii[iMii

VUHiiUfe^ji a4IHW^yU(i ^viyviAt>i,iiiiH-n ••au^ai
IJKI SKci^^kJ I l«XV.l I

G UZIELLI ti P AMAT DI S FILIPPO

UM|

SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIAI{A

-. flCfJ>-^3

STUDI

BIOGRAFICI E EIBLIOGRAFICI

IM.HIJLICATI IN OCCASIONE

DEL III.-' co(;nEsso geografico internazionale

VOLUME 11/

/ K rt .2i

SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA

??oeoK::»-

STUDI

BIOGRAFICI E BIBLIOGRAFICI

SULLA

STORIA DELLA GEOGRAFIA IN ITALIA

riBBLICATI IN OCrASIOXE

DEL m.° CONGRESSO GEOGRAFICO INTERNAZIONALE

VOLUME II.

1, m lOM, nmm

KD ALTRI MONUMENTI CARTOGRAFICI SPECIALMENTE ITALLA.NI

DEI SECOLI XIII-XVII

PER

G. UZIELLI e P. AMAT DI S. FILIPPO

EDIZIONE SECONDA

ROMA

ALLA SEDE DELLA SOCIETÀ

1882

'/

r'

ì (S ^' ^

• •

• • •

• -

Tìpograiia Roraana,. Piazza S. SiIv«stro. 71.

PREFAZIONE

Dappoiché il chiaro professore Uzielli , cui era stato commesso di sopraintendere all'ordinamento ed alla stampa di questa nuova edizione dell' Elenco descrittivo degli Atlanti^ Planisferi t Carte Nautiche ecc., ritenuto da altri doveri lontano da Roma, fu nella necessità di rassegnare il mandato^ il Consiglio Direttivo della Società Geografica facendo troppo a fidanza con la mia buona volontà e guardando con occhio benigno la mia insufiìcienza , volle affidarmi il compimento di questa seconda parte degli Studi sulla Storia della Geografia in Italia. E dico compimento perchè una parte del lavoro trovavasi già preparato per la stampa daU'Uzielli^ a cui eravamo inoltre debitori della prima edizione.

Non senza trepidanza mi accinsi all'opera, che, a parte la mia pochezza, non si presen-

II PREFAZIONE

tava facile, trattandosi di fondere in modo armonico una voluminosa raccolta di materiali, opera di scrittori diversi, con vedute e metodo differenti; e comunque io mi sia adoperato, in quanto mi fu possibile, ad attenuare questo difetto di origine, debbo confessare che non si potè dare al lavoro quella unità, in specie per la nomenclatura paleografica, per le denominazioni topografiche e per l'economia e il metodo nelle descrizioni dei documenti cartografici, che giustamente si domanda in opere siffatte.

Perciò nel presente elenco potrà il lettore notare fra le altre mende, l'anomalia di lunghe

descrizioni per illustrare alcune Carte di secondaria importanza, mentre manca di descrizione è in modo compendioso descritto qualche cimelio cartografico " degnissimo dliistoria „ .

E vero che dal Consiglio Direttivo della Società Geografica venne distribuita una scheda indicante le più essenziali notizie che si desideravano per l'illustrazione dei singoli documenti cartografici ; ma non tutti vi corrisposero, vuoi per lo stato di deperimento delle Carte da illustrare, viioi per difetto di uniformità negli elementi cartografici delle medesime, o per altri motivi che qui è ozioso indagare : fra questi però vanno anche ricordate le discrepanze fra Paleografi nella denominazione p. e. dei caratteri, e circa l'origine e la durata di certi segni nelle scritture.

atti a stabilire T epoca di un documento. Così talvolta il non avere abbastanza considerate le abbreviature condusse ad errori^ come quando

dalla pia invocazione 3]. £|t* U^O o l>gO*

Conte iTrftiuffi, cioè 3l]fsus iHariii

UtrgO« Conte ^rrtrucci.... nacque un Ugo " Conte Freducci „ scambiando anche nel titolo comitale il prenome Conte , di ugual natura a quello di Visconte portato dai Maggiolo e da altri. Anche lo stato di deperimento dei caratteri era fonte di errori nella

lettura; così JttUmC OUoCd, che sulla pergamena, per Pinchiostro svanito, si presentava

JllUmf ©UwfS venne letto JsttUmr (©Uof6^

nome immaginario e storpiatura del Jaume (Giacomo) dei Catalani; altri esempì potrei addurre a conferma del mio dire.

Pili grave difficoltà sorgeva per istabilire Tepoca delle Carte prive di sottoscrizione o leggenda o di assegnarne la paternità. L' esame dei caratteri per determinare l'età di una pergamena non ci pare, in Cartografia^ di grande valore, se non venga accompagnato da altri indizi. Ammetto che fra i criteri paleografici quello della scrittura è il piiì importante e sicuro, ma è pur certo che la consuetudine seguita da non pochi cartografi di copiare servilmente i lavori dei predecessori, talvolta P opera di abili

amanuensi e alluminatori, che imitavano fé-

licemente le Carte origioali di epoche anteriori^ l'usanza di perpetuare nelFarte le forme estrinseche, come caratteri, colori, disegni, leggende, tolgono a quel criterio una parte del suo valore in ordine ai documenti della Cartografia medievale. E di questo ci è conferma lo scorgere ex. gr. in Carte del secolo XVI inoltrato la bandiera greca con la croce issata sulle cupole di Costantinopoli, la genovese sulle spiaggie della Crimea, mentre i Turchi vi dominavano da oltre mezzo secolo. Anche i caratteri usati nel secolo XVI sono talvolta gli stessi che vediamo nelle Carte del secolo XIV e XV cioè quelli che, benché impropriamente, si dicono gotici, comunque l'uso dei medesimi fosse pressoché abbandonato nelle scritture pubbliche di quella età.

Per questi motivi parve prudente, nel classificare siffatti documenti , ed in mancanza di peculiari indizi che valgano a precisare Tanno, di usare l'indicazione generica del secolo cui sembrano appartenere, od al più di riferirsi al principio, metà o fine di esso.

In quanto poi a stabilire a chi una Carta anonima appartenga, mi guardai bene dal formulare un giudizio qualunque, essendo opera se non sempre impossibile, certo difficilissima, che richiede profondo esame e lunghi confronti ; e quindi da tentarsi soltanto in lavori critici speciali al tutto diversi dal presente, che è unicamente un inventario della nostra suppellettile

cartografica del Medio-Evo e dei due secoli seguenti.

La nomenclatura adoperata per distinguere i diversi documenti cartografici è quella che oggi viene comunemente accettata e che ci parve la pili opportuna ad evitare equivoci e confusioni. Perciò sotto il nome di Atlante si deve intendere una riunione di carte o tavole; Planisfero o Mappamondo è la rappresentazione piana di tutto il globo o di quella parte di esso cognita nel Medio-Evo e quale dai cartografi era concepito; Carta Nautica è quella in cui ven-

gono delineate le costiere marittime con punto o poche indicazioni dei paesi entro terra, come era naturale per una Carta che doveva servire a naviganti ; Portolano nel senso suo proprio indica una descrizione di costiere marittime senza il corredo delle Carte; altre denominazioni poi che possono trovarsi nel presente Elenco non hanno mestieri di spiegazioni, non potendo dar luogo a confusione di sorta.

La partizione del lavoro da me adottata è la seguente:

Nella Parte L'evennero descritti od almeno indicati gli Atlanti, Planisferi e Carte nautiche (li autori italiani che serbansi oggi in Italia o in alcune fra le principali Biblioteche d'Europa;

Nella Parte IL" adunai i Portolani ed alcuni altri documenti d' indole geografica delineati a mano od anche stampati^ i quali^ ben-

che non strettamente appartengano alla classe (lei lavori delineati su pergamena^ per le particolari derivazioni ed attinenze con la Cartografia medievale, ci parvero meritare un posto nel presente Elenco;

I lavori finalmente dei Cosmografi stranieri esistenti in Italia, dove parecchi di essi fecero lunga dimora, furono riuniti nella Parte III/

Non reputai opportuno l'inserire nella parte I."" il titolo di quei documenti cartografici che, sebbene sappiasi aver esistito, non giunsero fino a noi, od almeno s'ignora ove possano trovarsi. Essi non potevano aver sede acconcia in un Elenco descrittivo di Carte conosciute e in gran parte illustrate ; per non defraudare la curiosità degli studiosi vennero però riunite nella sottoposta nota accompagnate dalla citazione degli autori che ne hanno scritto (1). La febbre

(1) 1400 (?) — Carta da navegar dei fili Nicolò ed A/i-^ ZeyiO'^ per le riproduzioni vedi Parte II. del presente elenco.

Ne scrissero: Buaciie, Tiraboschi, Zurla, Major e molti altri autori, ricordati nella mia Biografia dei Viaggiatori italiani^ p. 117-123.

1456(?) — Carta nautica di Alvise Cadaraosto.

Ne scrisse: Zurla, di M. Polo, ecc., II. 349-351.

1472. — Atlante in 8 carte di Grazioso Benincasa già posseduto in Milano dallo storico Luigi Bossi.

1474. — Planisfero di Paolo Toscanelli, che accompagnava la lettera celebre da lui diretta al canonico Martinez di Lisbona.

Ne scrissero: Zurla, Fra Mauro, 152 - Lelewel, II. 107-130. ecc.

l'RKFAZloNE VII

di ricerche e le maggiori agevolezze che si offrono oggi alle indagini archiviali, valgano a procurarci fra breve il ritrovamento di alcuni fra cotesti preziosi cimeli cartografici, che sona titoli inoppugnabili dell'antica grandezza italiana.

1185. — Planisfero e carta d'Italia di Antonio e Sebastiano Leonardi. Perirono consunti per incendio nel Palazzo Ducale di Venezia.

Ne scrissero: Zurla, Di M. Polo, II. 371-372 - Lelbwel, If. 1(M.

1488. — Planisfero di Bartolomeo Colombo offerto ad Enrico VII re d'Inghilterra per renderlo benevolo ai progetti di scoperta di Cristoforo Colombo.

N> scrissero: Atli Soc. lAy. Rend., 1867, p. 174 -Desimoni, Gior. Lig.. II. r>2.

1489. — Il medesimo Bartolomeo Colombo è supposto autore di un Planisfero anonimo con questa data.

Ne scrisse: il Peschei,, Ueb^r finf Alte Wfltkarte mit derlahreazahl ecc., p. 213-227.

1501. — Carta nautica di Cristoforo Colombo.

Ne scrissero: (in) Atti Snc. Lig., IV. CCXLII., Rend. 1S07, 17» - Canale, Si. Cotnm.y 409 - Desimoni, Gior. Lig., II. 52.

1505. — Carte nautiche di Bartolomeo Colombo sovra nominato.

Ne scrissero: (in) Atti Soc. Lig., IV. CCXrJI. Hend. 18(37, 174.

1519. — Carta nautica di Leone Pancaldo piloto a bordo della spedizione di Magaglianes. Altri opina che il Pancaldo prestasse invece Topera sua in comune con Battista Genovese (vedi Parte II. dell'elenco) nella comi»osizione del Roteiro.

No scrissero: Desimoni, Gior. Lig., II. 70 - Amat, liiogr. Viagg, italiani^ 2G4-2G0 - Hogues, Giornale di viaggio di un pilota genovese.

1528. — Carta dell'isola di Corsica del genovese Agostino Giustiniani Vescovo di Nebbie.

Ne scrissero: Giustiniani, Annali, I. 20 - Atti Soc. Lig., Kend. 1S(J7. 17(5 - Dksimoni, Gior. Lig., II. 35.

1556. — Carta nautica inviata da Andrea Doria a Carlo V.

Ne scrissero: (in) Atti Soc. Lig., IV. CCXIJII. Rend. 1S07, 178 - Desimoni, Gior. Lig., II. (50.

Alla costruzione delle Carte applicarono nel Medio-Evo in Italia uomini di mare, preti, gentiluomini, frati, viaggiatori e mercanti; perciò fra i costruttori troviamo : Andrea Bianco e Bartolomeo delli Sonetti, comiti di galèa, Antonio Millo ammiraglio veneto; navigatori e scopritori come Cristoforo Colombo, Sebastiano Cabotto, Americo Vespucci; frati o preti furono il camaldolese fra Mauro, il rettore di San Marco in Genova, Prete Giovanni^ Cristoforo Buondelmonti, Bartolomeo Pareto cappellano di Papa Nicolò V, ed il francescano Guidalotto; Marin Sanudo, i fratelli Zeno, Alvise Cadamosto, Usodimare appartenevano alle più cospicue famiglie del patriziato veneto e genovese.

Non mancarono però coloro che si dedicarono alla Cartografia per professione; e l'arto si perpetuava talvolta per lunga serie di anni da padre in figlio, come accadde nei Benincasa^ nei Freducci, nei Maggiolo, negli Oliva ed in altri; ed i Maggiolo specialmente si vedono per circa un secolo e mezzo esercitare il magistero cartografico senza interruzione.

Il presente lavoro ha pertanto per fine principale quello di passare in rassegna tutta la nostra suppellettile cartografica, descrivendo, almeno in buona parte^ i documenti, che serbansi fra noi e quelli fuori d'Italia che pervennero a nostra cognizione; non son tutti quelli che

esistono, è vero, ma credo potersi affermare che ne formano la parte maggiore e più importante.

La numerosa raccolta di cotesti monumenti cartografici, che dalla fine del secolo decimoterzo

s'inoltra fino al 1700, segna ogni passo che compivasi nella cognizione del nostro pianeta. Essa offre agli studiosi una miniera di ricchi materiali per lo studio della storia della Geografia medievale, del Commercio e della Nautica in quel periodo di quattro cento anni, che vide compiersi tanti strepitosi avvenimenti e radicali mutazioni nel mondo, come l'introduzione della bussola, le prime esplorazioni sulle coste dell' Africa occidentale^ i primi tentativi per veleggiare all'India, la navigazione attorno l'Africa^ il primo giro del mondo e le stupende applicazioni delle scoperte di Ticho Brahe, Keplero, Galilei e dei Cassini, che portarono una vera rivoluzione nella Nautica, nella Cartografia e nelle scienze fisiche e naturali.

Fra i corollari più salienti che possono trarsi dall'esame di questi documenti emerge il fatto, che gl'Italiani furono i primi in Europa a coltivare la Cartografia^ cioè, a quanto vuoisi, fin dallo scorcio del secolo XIII, cui si riferiscono le più antiche carte che sono giunte fino a noi. Ma questo non vuol punto significare che in tempi anche più lontani non sieno. state costrutte in Italia carte nautiche; su di che notava ai suoi tempi (a mezzo il secolo XVI)

*G, B, Ramusio che le carte veneziane più antiche rimontavano alla metà del XIII secolo.

Ma per comprendere il nesso che correva fra r antica cartografia greca, romana, araba, cristiana e quella che fu opera degli Italiani noli sarà inopportuno lo spendere qualche parola circa lo svolgimento storico della cartografia.

Le prime idee che gli antichi ebbero intorno al pianeta terrestre furono per lo più stravaganti ed erronee. I Greci abusando di <juella immaginativa onde natura li avea forniti, per cui crearono quei capolavori che oggi ancora sono insuperati, si abbandonarono ai più strani concepimenti, e la terra paragonarono ad un cilindro, ad una fionda, a un timpano, a una mensa^ ad una piramide; altri la vollero •quadrangolare, concava, piatta^ cubica, semicirculare. Talete discepolo dei sacerdoti egizi, che pure fu assai addentro nello studio della natura e delle leggi del mondo fisico, assomigliava la terra ad un globo che galleggiava nelle acque, -concetto che si accostava alla credenza degli antichi Persiani che rassomigliavano il nostro globo ad un grosso cocomero nuotante sulla superficie

del mare. Talvolta l'assurdo toccava gli estremi limiti; così Senofane non potendo spiegarsi lo stato di sospensione del nostro pianeta nello spazio, ignorando le leggi di gravità e di attrazione, favoleggiò, che la Terra avea gettato profonde radici in seno alVinfinito!

PREFAZIONE XI

Se spropositavano i filosofi che diremo dei poeti ?

Id mezzo però alle abberrazioni l'idea della sfericità della terra ammessa da Talete, e quella del suo doppio moto si faceva strada e diventava un principio accettato dalle principali scuole. Infatti resistenza degli antipodi era ammessa da Socrate, da Platone, da Aristotele e dai loro discepoli. Già la scuola italiotta di Pitagora insegnava la Terra girare intorno al fuoco centrale, ed un secolo e mezzo dopo Alessandro, Aristarco di Samo e Seleuco di Babilonia dimostrarono scientificamente il doppio moto di rotazione della Terra.

A quanto pare fu un discepolo di Talete, Anassimandro di Mileto (vissuto fra il 610 e il 546 a. C), il primo a costrurre un mappaniondo, che rappresentava in piano il mondo conosciuto ai suoi tempi — Posteriore a lui Ecatea, pure di Mileto, vissuto ai tempi di Dario Istaspe, lavorava una carta, che parve meravigliosa ai suoi contemporanei. Dopo questa epoca le rappresentazioni del pianeta terrestre, com'era allora concepito, crebbero rapidamente e Fuso delle carte era già comune ai tempi di Socrate e di Platone; Aristofane nella sua commedia "^ Le Nubi „ (recitata in Atene il 424 av. C.) introduce due attori, che guardano un mappamondo e vi notano, V Eubea, V Attica, Atene e Sparta.

XII PREFAZIONE

Dicearco, circa 300 anni avanti V era volgare, introduceva il diafragma nelle sue carte dividendolo in stadi. Questa linea orizzontale seguiva all'incirca il 36.""" parallelo; una perpendicolare^ ugualmente divisa in stadi, tagliava il diafragma all'altezza delPisola di Kodi: questa doppia graduazione fu un avviamento verso quella più perfezionata, a base scientifica,

delle latitudini e longitudini introdotta da Tolemeo. Ma la Cartografia dopo quest'epoca grandeggiò per opera di Eratostene, il celebre bibliotecario di Alessandria. Geometra ed astronomo di vaglia cercò la misura della Terra con determinazioni astronomiche, opera meravigliosa per i suoi tempi, che Plinio chiamò improbum ausum^ ed il cui risultato non molto si discosta dalla reale sua circonferenaa.

L'astronomo Ipparco insegnò essere indispensabile per l'esattezza delle carte il determinare astronomicamente le latitudini e le longitudini. Due altre innovazioni gli si debbono, che assai contribuirono agli avanzamenti della Cartografia, l'uso cioè delle proiezioni nel tracciato delle carte^ e quello dei cerchi della sfera rappresentando i meridiani con curve convergenti. A lui finalmente si attribuisce anche la divisione del circolo in 360 gradi.

Intanto dopo una serie di guerre fortunate Roma affermava la sua potenza fra le nazioni e si avviava alla dominazione del mondo.

Le conquiste, con la mercatura e l'apostolato religioso, contribuirono in ogni tempo all'allargamento della cognizione del globo e come per i Greci le conquiste d' Alessandro segnarono imo «lei momenti più importanti dello svolgersi e perfezionarsi della Geografia, così le conquiste romane favorirono l'allargameiito progressivo nella cognizione del pianeta terrestre. E qui ci paro opportuno il ricordare la grande impresa della misurazione dell'Impero ordinata da Giulio Cesare, continuata e compiuta dopo da Augusto sotto la direzione di Marco Vipsanio Agrippa. Quest'opera veramente romana doveva servire alla costruzione di una gran carta murale dell'Impero che la morte di Agrippa impediva venisse collocata sotto un vasto j)ortico costruito da lui a sittatto scopo. Da qu<»-sta colossale impresa prendono le mosse senza dubbio quegli itinerari in cui eraiio descritte le grandi strade che legavano Roma con le più lontane regioni dell'Impero. Due sorta •li itinerari ebbero essi: gli Itinera pietà., che erano vere carte e raffiguravano i paesi con le tìc^ i fiumi, le montagne, i mari; gli Itinera adnotata^ che erano semplici descrizioni di stradali con le distanze da luogo a luogo ed ì nomi delle stazioni; a questi appartiene l'itinerario detto di Antonino. Degl' Itinera piota non ci giunse che la Tabula Peutiìigeriana di rozzo

disegno, ma che a ragione fu riconosciuta uno

(lei più importanti documenti per la ricostruzione della Geografia del mondo romano.

Fra i geografi maggiori però dell' epoca imperiale sono da citarsi Gneo Strabene, Marino da Tiro e Tolemeo- Il primo sotto Augusto, mentre Roma dominava mezzo il mondo € manteneva relazioni con i popoli dell' estremo Oriente, concepiva e tradusse in atto il disegno di una grande descrizione dell' Universo che, nonostante i gravi errori come quelli dell'inabitabilità della zona torrida, della comunicazione del Caspio col mare del Nord e l'ignoranza che mostra circa regioni già conosciute ai suoi tempi, rimarrà uno dei più grandi monumenti della Geografia antica. Ma l'opera di Strabone, più filosofo ed erudito che matematico, non si estese alla Cartografia che dopo di lui trovava un valente riformatore in Marino da Tiro. Egli visse circa cinquant* anni prima di Tolemeo; valendosi dei materiali lasciati dai geografi che lo precederono seppe trarre anche gran partito dagli itinerari marittimi e terrestri dei viaggiatori e naviganti che numerosi accorrevano a quei dì in Alessandria, il più ricco emporio del commercio orientale. H mappamondo di Marino da Tiro servì di base a Claudio Tolemeo per elaborare la carta del Mondo dei suoi tempi correggendo, migliorando ed ampliando l'opera del suo predecessore. Egli vi introdusse

h "Taduazione delle latitudini e delle lonffitudini; è superfluo notare che siffatte graduazioni ed in specie quelle delle longitudini basate unicamente sulle misure itinerarie erano ben lungi da quell'esattezza oggi raggiunta, ma che d'altra parte la mancanza della bussola, dei cronometri^ dei metodi perfezionati di osservazione e di altri moderni sussidi non permetteva di conseguire: perciò l'opera del geografo alessandrino è da questo lato deturpata da gravi errori^ e la rappresentazione grafica del nostro pianeta assai difettosa mentre p. e. la forma del Mediterraneo è allungata di 20"^ e d'oltre mille leghe è ingrandito il vecchio Continente.

A ogni modo le carte di Tolemeo in confronto delle antecedenti mostrano assai dilatata la cognizione del pianeta terrestre e^ nonostante gli errori, fecero autorità fino al V o VI secolo. Dopo quell'epoca rimasero ignorate nel buio della barbarie in cui giacque l'Occidente finche per opera degli Arabi vennero rimesse in onore.

Dopo il sorgere del Cristianesimo i Santi Padri^ i monaci e l'alto clero^ che ebbero in mano per parecchi secoli il deposito della scienza, accolsero insieme al vero anche gli errori che trovavansi mescolati nel patrimonio scientifico degli antichi.

Le dottrine patristiche inoltre, a parte la loro derivazione dall'antichità, furono il riflesso delle opinioni che correvano in quella notte tenebrosa che accompagnò l'agonia del colosso romano, e l'irruzione delle orde barbariche. I Santi Padri accettarono pressoché tutti i miti e le leggende che ebbero voga nelFantichità^ i ciclopi, i pigmei, i (*inocefali^ gli astemi, gli uomini con un occhio nella schiena, le amazopì e cento altre creazioni fantastiche, o le trasformarono vestendole di sembianze cristiane^ così il paradiso terrestre^ reminiscenza di uno stato primitivo di felicità, trova riscontro nell'orto delle Esperidi, e nelle isole Fortunate; risola dell'irlandese San Brandano, quella di sette città e del Braxil mostrano qualche attinenza con il mito dell' Atlantide di Platone, con la terra dei Meropidi di Teopompo e con rOgigia di Plutarco.

L'esistenza degli antipodi affermata e combattuta da scrittori greci e romani venne recisamente negata da Lattanzio^ non creduta da Sant'Agostino, benché ne riconoscesse la possibilità.

Non ci pare però si possa fare ai Padri della Chiesa soverchio rimprovero per aver accolto le favole e i miti dell'antichità e le stravaganti leggende sorte in quei secoli di supina ignoranza. Non bisogna dimenticare che il Cristianesimo avea per fine principale il perfezio-

namento morale dell'uomo e della Società; le cose del mondo fisico poco interessavano i cristiani dei primi secoli^ donde il disprezzo che talora mostravano per le cose geografiche; San Basilio scriveva: ^ che mi cale sapere se la ^ terra sia una sfera, un cilindro, un disco, od ^ una superficie concava ? Questo m' importa ^ conoscere come io debba condurmi meco ^ stesso, con gli uomini e con Dio „.

Infine essi errarono, come gli antichi da cui presero a prestanza gran parte di quelle fantasticherie, errarono al pari di tanti sommi ingegni di ogni tempo, per cui vediamo ciò che jeri venne proclamato un fatto incontrovertibile, essere oggi riconosciuto per un massiccio errore-

Questa Cartografia che prende le mosse dal secolo VI, con il lavoro del monaco Cosma Indopleuste si prolunga in Occidente fino al secolo XII; essa venne anche distinta col nome di Cartografia sistematica derivatogli dall'uso invalso di dare ai luoghi una disposizione prestabilita e convenzionale poco in accordo con la realtà, e per lo sforzo di volere cercare simmetrie nelle forme della terra e fra varie sue regioni^ (come e, g. i quattro golfi di Cosma Indopleuste). É vero però che anch'essa andò^ benché lentamente, migliorando sia per la tendenza dell'uomo alla perfettibilità sia per l'opera vivace dell'apostolato cristiano^ che spar-

gendo in paesi lontani e poco noti migliaia di missionari, monaci per lo piii^ questi procuravano ai confratelli larga messe di notizie che poscia servivano a correggere e arricchire i mappamondi che si lavoravano nelle Badie, sedi della preghiera e dello studio^ ed a compilare quelle relazioni meravigliose (mirabilia mundi) che nei giorni festivi formavano la lettura prediletta dei frati e degli studenti nelle celebri Università di Oxford e di Parigi.

Senza tener conto di quegli abbozzi informi che vedonsi delineati in codici m^s- di Mela^ di Macrobio, di Giovenale, di Sallustio, ecc. fra le più celebri carte di quel periodo che comincia con la Topografia Cristiana di Cosma Indopleuste^ ricordo le principali che pervennero fino a noi e sono le seguenti:

1. — Secolo V'III. La cai-fa Morovyigia (lolla Biblioteca

(i'Albv.

2. — Secolo Vili. Mappamondo di Torino (è però una

copia del secolo XII).

3. — Secolo IX. Mappamondo in un Ms. della Bildioteca

di Roda in Aragona.

4. — S20. Mappamondo d(d ^Monastero di San Gali nella

Svizzera.

5. — Secolo X. Mappamondo Anglo-Sassone (iel Museo

Britannico di Londra.

6. — Secolo XI. Mappamondo della cosmografia d'Azaf.

7. — Secolo XI. Mappamondo delfAbazia di San Severo

ora nella Bibl. Xaz. di Parigi.

8. — S(»colo XI. Planisfero in un ms. di Marciano Ca-^

pella nella Bibl. di Lipsia.

9. 10. — Secolo XII. Due Planisferi d'Onorato d'Autun.

PKEFAZloNK XIX

11. — Secolo XII. Mappamondo in un nis. di Sallustio
nella Laurenziana di Firenze.

Contemporanea alla monastica si svolse
fra gli Arabi con lo studio della Geografia anche quello della Cartografia. Gli Arabi
ebbero di grandi viaggiatori^ con i quali oltreché con le conquiste non poco allargarono la
cognizione del mondo. Ad essi si debbono le
prime notizie esatte della Cina che visitarono,
come pure delle regioni dell'interno dell'Africa
lino alle regioni dei Negri. Conobbero gli antichi geografi greci e latini e tradussero Tolemeo; i loro astronomi migliorarono e accrebbero le determinazioni delle latitudini e delle
longitudini; ma in conto a lavori cartografici
essi non che migliorare non possono nemmeno
sostenere il confronto con le carte d' Eratostene, d'Ipparco e di Tolemeo. Le carte unite ai
mss. d'Al-Istakri, e d'Ibn- Haukal sono informi abbozzi; migliore è la carta dell'Edrisi del
1160 in ispecie per le regioni orientali; ma
tutte mancano di proiezione, nessuna verità
nelle forme, nelle distanze e nelle posizioni dei
paesi.

La Cartografia italiana^ se da una parte
si lega alla patristica per le tradizioni classiche
e per i miti e le leggende^ dall'altra mostra di
essersi giovata talora delle opere geografiche
degli Arabi e delle relazioni che ebbe l'Italia
con essi per lungo correre di anni. Le carte

nautiche nostre però presentano sopratutto una
propria autonomia e si lasciano addietro per esat-
tezza e verità i lavori della cartografia antica^
della patristica e dell'araba, perchè nacquero
in gran parte dalla osservazione dei viaggia-
tori e dalla pratica dei naviganti, cui fu di
soccorso capitale l'invenzione della Bussola
e più tardi quella dell'Astrolabio; e per rientrare
in tema sulle origini delle carte nautiche in Italia
sono d'avviso che l'epoca segnata dal Ramusioper
le carte veneziane debba considerarsi anche po-
steriore al vero poiché non posso persuadermi
che gl'Italiani presso i quali erano più vive
e dirette quelle tradizioni, che trovavansi
in continui contatti con gli Arabi (assidui cul-
tori delle discipline geografiche) e che da più
secoli navigavano in ogni senso il Mediterraneo
ed il mar Nero, nelle lotte contro V Islamismo
o per ragione di traffici, abbiano pensato tanto
tardi a servirsi di carte nautiche, se non cosi
perfette come quelle che poterono costrurre
dopo l'introduzione della bussola, della tavohi
di martelogio e dell' astrolabio, embrionarie
e tali almeno da giovare in qualche modo
alla navigazione dei mari interni.

Le perfezione relativa delle più antiche
CartC; come quelle dell' Atlante del Tammar
Luxoro, (fine del sec. XIII o principio del XIV),
quelle delineate da Prete Giovanni (1306), da
Pietro Visconti (1311), dal Sanudo (1320), dal-

r anonimo genovese della Laurenziana (1351)
accenna che non potevano essere i primi saggi
(li un arte bambina, mi conduce a ritenere non
senza fondamento di probabilità la mia suppo-
sizione.

A ogni modo la mancanza attuale di carte
nautiche anteriori al principio del sec. XIV
non sarebbe ragione sufficiente per negarne

r esistenza. E trattandosi di Carte che ogni giorno correvano per le mani degli uomini di mare e che andavano sempre più perfezionandosi, si può spiegare lo scomparire delle più nntiche, in specie di quelle fabbricate avanti la introduzione della bussola.

La superiorità degli Italiani nella Cartogra-ìia e nella navigazione prima della scoperta del l'America, riconosciuta oggi dai più illustri geografi stranieri y li costituiva a maestri ilelle altre nazioni marittime ; e per ciò ammiragli italiani comandavano le squadre spagnuole, aragonesi, francesi, portoghesi nei set3oli XIV e XV; perciò flotte genovesi erano assoldate sovente dalle predette nazioni e dall'Inghilterra, che avea spesso dovuto provare la valentìa e l'audacia delle liguri galèe. I nomi dei Zaccaria, dei Grimaldi^ dei Doria, dei Levanto^ degli Usodimare, dei Pessagno e d'altri s'incontrano registrati nella storia marittima di quelle nazioni. Italiani in gran parte furono i primi esploratori e scopritori, e se non ebbero

sempre il supremo comando delle spedizioni, ne furono la mento e la guida sicura. Chi non ricorda i gloriosi nomi del da Recco, del Corbizzi? e Cadamosto, Usodimare, Noli, i due Cabotto, Colombo, Vespucci, Verrazzano, Pigafetta^ Battista da Genova, Leon Pancaldo: e mi fermo al primo ventennio del secolo XVI. Per le stesse ragioni questa superiorità degli Italiani si rivela nel magistero cartografico per cui nel Medio-Evo i lavori dei nostri erano cercati dagli stranieri dotti e adornavano le Regie come avvenne pei lavori del Toscanelli, di Fra Mauro, di Sebastiano Cabotto^ di Bartolomeo Colombo e d'altri. Parecchi Italiani furono in Inghilterra! e in Spagna alla direzione degli affari marittimi, che erano molteplici ed importanti, come l'esaminare gli aspiranti piloti, il preparare le istruzioni per i bastimenti che erano mandati in lontane navigazioni^ il disegnare mappe geografiche, ed il risolvere all'uopo le più delicato questioni di Nautica e di Geografia. Il posto di Piloto Mayor nella Spagna venne conferito per la prima volta ad Amerigo Vespucci, che lo conservò fino alla sua morte. Giovanni Vespucci suo nipote^ Battista da Genova^ Leon Pancaldo ed altri furono piloti al servizio spagnuolo; Sebastiano Cabotto^ succeduto nel 151S al Solis, tenne l'ufficio di Piloto Mayor^ finche abbandonato il servizio della Spagna ne andò in Inghilterra, dove da Edoardo VI fu

posto alla testa degli attari marittiini con il titolo, (li Gran Piloto d^ Inghilterra.

Senza timore perciò della taccia di soverchia tenerezza per il proprio paese, parmi lecito di asserire che la fama di superiorità degli Italiani nell'arte cartografica fu ben meritata, il che oggi ci venne confermato da autorità non sospette come Humboldt, Peschel, D'Avezac, Varnhagén, Vivien 8. Martin, Harrisse, alla cui competenza e imparzialità dovrebbero inchinarsi anche (luegli stranieri che si vollero assumere Tufficiò di demolire le grandi personalità che l'Italia può vantare fra gli uomini di mare, gli scopritori, ed i cosmografi medievali.

I monumenti della Cartografia che qui trovansi adunati e descritti fanno fede della priorità delle scoperte genovesi nelle coste occidentali dell'Africa fino ed oltre il Capo Non, e delle isole africane e dei gruppi delle Azorre e di Madera; essi sono anche la miglior prova della cognizione esatta che ebbero gl'Italiani delle costiere del Mediterraneo^ del mar Nero, d'Azof, del Caspio. 11 profilo orientale della Groenlandia nella mappa dei fratelli Zeno non molto si discosta dalla forma reale d; quel Continente quale ci offrono le moderne carte; ed è senza confronto più perfetto delle carte sca)idinave comparse assai dopo. E meraviglioso fu riconosciuto per verità nelle carte di Marin Sanudo (1320) e

nel planisfero della Laurenziana (1351) il contorno dell' Africa con la forma triangolare ed il profondo rientramento del golfo di Guinea, con il Capo di Buona Speranza all'estremo Sud, che soltanto un secolo e mezzo dopo venne superato dalle navi portoghesi.

Bellissime opere ci rimangono del secolo XV; Andrea Bianco, Grazioso Benincasa, Leardo e Bartolomeo Pareto mostrano che 1' arte progrediva e porgono testimonianza come agli Italiani non mancasse nemmeno la cognizione delle interne regioni dei Continenti. Il Planisfero di fra Mauro (1459), che per universale consenso è riconosciuto il monumento pili prezioso della Geografia medievale^ attesta quale conoscenza si avesse di alcune parti interne dell'Africa, come r Abissinia, il Darfòr, il Sudan, il Marocco

ed altre regioni, che erano famigliari ai nostri mercanti, fra' quali taluno si spinse fino a Tombutto, meta ancor oggi di audaci e non sempre fortunate esplorazioni. Anche più tardi i Freducci^ i Maggiolo e gli Agnese si tennero al corrente delle nuove scoperte.

Esposte così le ragioni sommarie fed il metodo del lavoro^ toccato della importanza della Cfirtografia medievale per la storia della Geografia specialmente in Italia, conchiudo, e credo di aver dalla mia parte quanti amano 1' Italia e la Scienza, invocando 1' efl:ettuamento di un

voto (la me espresso fin dal 1877 per rerezione in Roma di un Museo-nautico medievale, nel quale, iiìsieme ai vari e preziosi monumenti geografici e cartografici, fossero raccolti modelli di galèe e d'altri bastimenti di quella età, attrezzi navali, armi, bussole, astrolabi, e quanto altro può riferirsi alle discipline geografiche, (X)smograficlie ed alla Nautica in quel glorioso periodo delle Repubbliche italiane.

Con la scorta dello .Tal, del Guglielmotti, del Jurien de la Gravière, del Fincati e d'altri valentuomini che si dedicarono a questi studi e ci offerirono i risultamenti delle loro indagini e della pellegrina loro erudizione non sarà difficile il ricostruire scafi^ spaccati di navi di battaglia e mercantili; e raccogliendovi (juella abbondante suppellettile di Carte, che trovansi sparse nelle pubbliche biblioteche italiane, e facendo appello alla generosità di privati ed acquistando, se occorre, a contanti, potrà sorgere nella Capitale un Museo degno di essa a testimonianza perenne della passata grandezza deiritalia.

Di un concetto così decoroso per Roma e per l'Italia potremo vedere 1' attuamento so r illustre Principe e Presidente ed i chiarissimi membri del Consiglio Direttivo della nostra Società Geografica vorranno con zelo tenace e con eloquente parola propugnarne l' utilità e

la convenienza presso coloro che seggono fi timone della cosa pubblica, appo i quali tutt

ciò che ridonda a lustro della patria deve in
contrare favorevole esaudimento.

Roma, 1 luglio 1882.

Pietro Amat.

INTRODUZIONE

J^XjUA. IPRXl^J^ EIDXZIOliTE ( )

Considerando nello svolgersi dolla storia dogli uomini
i progressi del sapere e delle idee, si scorgo che la più
efficace ispiratrice ne è stata l'esperienza in tempi ezian-
dio nei quali non erano stati ancora affermati dai Galihn
l'i dai Newton i grandi principi del metodo positivo.

Finche una scienza si aggira nel campo delle astra-
zioni e serba un carattere essenzialmente subbiettivo, può
ottenere fede incrollabile, per quanto assurdi siano i sui'-
posti assiomi che l'ispirano e senza che vi sia la minima
c.orrelazione fra essa e i fenomeni che ci offre la natura;
ma quando la necessità o la circostanza inducono gli
uomini ad applicare agli atti della vita i principi della
scienza, questa è costretta a trasformarsi per conciliare
i propri postulati con quelli che Tesperienza suggerisce.

Tale fenomeno è notevole specialmente nelle scienze
geografiche, le quali fondate in Grecia e subita più tardi
rinfluenza delle idee filosofiche e teologiche, che intor-
bidarono per tanti secoli lo sviluppo intellettuale del

(l) Questa introduzione fu riprodotta daUa edizione df^I 187') sens'altro niu<
taraento che un'aggiunta inserita a pag. 6.

*J INTKOPrziONE

mondo, furono però J^enipro indispensabile mezzo ad age-
volare le comunicazioni fra gli abitanti di una medesima
contrada e fra quelli di contrade divei'se; quindi dovetteio
piegar-si poco alla volta alle esigenze dei viaggiatori r
dei naviganti e ciò fecero in grado tanti) maggiore quanto
più questi furono abili ed intraprendenti. Si devono per-
tanto distinguere nelle carte geografiche <lel medio evo

m Italia, delle quali più specialmente tratteremo, quelli* che si potrebbero chiamare feoriehc da quelle alle quali converrebbe invece dare il nome di praticho.

Le prime emanavano in g(>nerale dal concetto tolemaico della terra, accettato da Dante e da tutto il medioevo, secondo il quale le regioni conosciute si riducevano a quelle incluse approssimativamente nel triangolo avente per base la linea che imisce le isole Foi-tunate, oggi Canarie, alla pianisela di Cattigara ossia di Malacca, ed il cui vertice è nelKultima Thule, la moderna Islanda: ed infatti in modo pressoché analogo, cosi s'immaginava la terra Fazio degli lJbei*ti (1):

Partito (> il cicl, che tondo v senza scenio,
In trecento sessanta gradi ai4>nnto,
E tond*»" M centro ancor, dove noi semo.

E ciascun grado occupa, e ticn congiunto
Miglia cinquantasei sopra la terra
Con due tcr/à che d'uno ancor v'c giunto (2).

Or, se questa ragion cirio fo non erra.
Veder puoi ben, che tutto gira e piglia.
Col mar che M veste e che d'intorno '1 serra

Ventimila con quattrocento miglia;
l>el quale il mezzo e manifesto a noi,
E il dove, e il come Tuoni ci s'infamiglia.

(1) Fazio, Lib. I. Cap. VI, |.. 18.

{'£) Como si vedrà più avanti qu^Nta misura tifila t'-rra ora di origli'o aral»a.

INTRODUZIONK 3

L'altra metà, che c'ó di sotto poi,

Nota non è, nò qual v'abita gente,

Ma pure il ciel vi gira i raggi suoi.
E cosi dai levante alFoccidente

Diecimila duecento dir si puote

Di miglia, e ciò per lungo si consente.
Poi per traverso,]»erchè il sol percuote

In una parte più. in altra meno,

Secondo che i cavai guidau le ruote,
Tanto ristretto ha l'abitato il seno,

Che cinquemila e cento miglia fassì.

Il più bel ^ien settentrione in freno.
Onde se ben figuri, o '1 ver compassi,

Tu trovi lungo e stretto l'abitato;

Ritratto quasi qual mandorla vassi (1).

Questi versi di Fazio indicano chiaramente i concetti cosmografici ch'i prevalsero inalterati nel medio-evo. Infatti TaneUo cronologico fra la scienza antica, progressista in grado eminente, e la niedioevale, immobilizzata dalla Fed9, era stato spe/^zato dalle invasioni nordiche, ma gli arabi ne furono i custodi e i propagatori, finche la febbre di conoscere le fonti dell'antica sapienza, da mi fu invasa 1 ^Italia nel XY secolo, non fece conoscere più completamente Timmenso genio della Grecia e di Roma. Nella geografia p3r altro, o più esattamente nella cartografia e la nautica, gli arabi non raggiunsero mai quel valore che vi ebbero gli abitanti di altre parti del Mediterraneo e specialmente gl'Italiani.

Questa geografia greco-araba, alterata in gran parto dalle utopie astrologiche, si rivela nelle vaste compilazioni del medio-evo, in Bacone, in Vincenzo di Beauvais, in Al-

(1) Si noti la foriita simile che ha il plauiefero dd 1-147 della Biblioteca Naie iooale di Firenze.

INTRODUZIONE

beHo il Grande, in d'Aillv, in Reisch e in molti altri. Ma contemporaneamente le scoperte geografiche che da Marco Polo in poi aprirono la nuova epoca della geografia, servirono per molti cartografi a migliorare la costruzione dei loro lavori ed estendere i confini del mondo conosciuto, come si vede in uno dei fogli del Portolano Mediceo del 1351, nella tavola dei Pizigani del 13G7, nella tavola del 1447 della Biblioteca Nazionale di Firenze, nel celebr«' mappamondo di Fra Mauro e in altre cart^ che ancora rimangono. Accanto a queste rappresentazioni della terra, che talora subivano cambiamenti dovuti alle notizie ottenute da viaggiatori contemporanei o anteriori, altre no sono sparse in numerose opere, specialmente cosmografiche, dalle quali apparisce la forma assoluta clic le idee cabalistiche imprimevano a questi concetti geografici; ciò che si vede per esempio nella forma ternaria che il fiorentino Dati ancora attribuiva al mondo nel principio del XV secolo:

Un T dentro ad un O mostra il disegno
Come in tre parti fu diviso il Mondo.
E la superiore è il maggior regno

Che quasi piglia la metà del tondo:
Asia chiamata: il gambo ritto è segno
Che parte il terzo nome dal secondo:
Africa, dico, da Europa: il mare
Mediterran tra esse in mezzo appare (1).

11 Lelewel e in special modo il Santarem hanno lungamente trattato dei simboli e delle imagini più o meno bibliche e misteriose, che offre la scienza cosmografica

(1) Dati, Sp^a Uh. III. Ott. II.

INTRODUZIONE T)

di quei tempi (1). Ma non tanto per questo è irapoiiante il poema del Dati quanto perchè accanto a d(^lle utopie vi 5ti leggono le cognizioni geografiche che si potevano trarrò da Tolomeo di cui il testo greco, appunto in quel tempo, cioè nei primi anni del XV secolo, fatto venir di Grecia in Italia da Palla Strozzi, fu tradotto da Jacobo Angelo di Scarperia per ordine di papa Alessandro V e divulgato quindi per tutta l'Europa.

Grandissima influenza ebbe il testo latinizzato del geografo alessandrino sopra il concetto scientifico che del mondo si formarono gli scienziati del medio-evo; ed in paragone poca parte vi ebbe Strabene, benché pur esso fosse stato tradotto dal Guarino e dal Tifernate per ordine di papa Nicolò V.

Il testo di Tolomeo, di cui magnifici esemplari a penna si serbano ancora nelle biblioteche e di cui moltissime edizioni furono pubblicate nel primo secolo della stampa e nel susseguente, è accompagnato da carte, il cui disegno si mantenne inalterato fino verso la metà del XVI secolo. Jacopo Angelo aveva fatto solo la traduzione del testo senza occuparsi delle carte, che, insieme ad esso lo Strozzi avea fatto venire dalla Grecia (2). Francesco di Lapacino e Domenico di Leonardo Buoninsegni furono i primi a copiarle ponendovi i nomi latini invece dei greci (3).

(1) NeirElenco che segue questa Introduzione le prime indicazioni sì riferiscono a carte simili a quelle che ornano i manoscritti del poema del Dati, lì loro numero potrebbe essere stato assai aumentato, ma sono mancati il tempo e le informazioni sufficienti. Esse rammenteranno a coloro che Torranno riprendere e perfezionare questi studi a non trascurare un lato importante della storia della cartografia.

(2) Vespasiano, 272.

(3) Erra quindi il Murr, e con lui altri, dicendo che il primo a fare questa traduzione fosse Nicola Donis. Lblbwel, II. s 1^.

Queste carte di Tolomeo erano state rifatte nel V se^'olo da Alessandro Agatodemone, 303 anni dopo la morte del geografo; esse furono incise in rame da Arnaldo Rucking per l'edizione del Tolomeo del 1478 e più tardi in legno dal iJonis per l'edizione del 1481, e nuovamente disegnati^ da Sebastiano Munster per il Tolomeo del 1540; infine- del tutto trasformate e migliorate dal Mercatore nel 1578.

Insieme a questa cartografia classica, cioè derivata dall'antica Grecia, insieme alla caitografia astrologica rappresentata dai compilatori del trecento, fioriva quella più pratica ed anche assai più scientifica dei naviganti, ai quali era necessaria la più gran precisione possibile indispensabile per dirigere le navi fra due punti della superficie terrestre.

Però di sovente anche calle terrestri furono disegnate da geografi abituati a costniire le nautiche e quindi a riferirsi per correggerle più di dati di osservazione che alle allusi(mi astrologiche. In ogni modo si ebbero come oggidì carte diverse terrestri e marine, mappamondi e globi che avevano per scopo di far conoscere la geografia di una data regione o del mondo intero.

I globi medievali per altro sono rarissimi n(m essendovene di noti che sette (?) avanti i due celebri terrestri e celesti pubblicati nel 1541 e 1551 dal celebre Mercatore. Kssi sono quello del Behàim che si riferisce all'anno 1492 e riprodotto neiratlante del Jomard, la sfera di Lyon in rame del 1493, quella costrutta dalla Schoner nel 1520 attualmente nella Biblioteca di Norimberga, la sfera di Francoforte sul Meno del XV secolo, quella della Bibl. pubblica (li Nancy, la sfera di Bure nella Bibl. nazionale <li Parigi e quella di Ecuy creduta dal D'Avezac anteriore al 1524.

INTRODUZIONK

Le carte, gli at'anti o raccolte di carte di navigazione e di carte terrestri sono invece abbastanza numerose essendo tra, esse alcune che presentano un carattere intermediario ed altre che debbono ritenersi come una riduzione complessiva di diverse carte nauticlìe. Essendo scopo di questa pubblicazione far conoscere i progressi e lo stato della cartografia in relazione con le grandi scoperte marittime del medio-evo vennero escluse solo quello assolutamente terrestii.

In complesso la cartografia presentò fasi e metodi diversi presso i diversi popoli e nei diversi tempi e sotto -questo concetto per quanto ta'i divisioni siano in parte arbitrarie essa può ripai tirsi nei periodi seguenti (1):

Cartografia dell'antichità cioè dell'Orienta, della (rrecia e di Roma, della quale rimangono come documenti qualche itinerario e segni in antichi uionrmenti;

Cartografia bizantina ed araba rappresentata essenzialmente di cai-te dipendenti da trattati di Geografia;

Cai*tografia italiana teorica e pratica che prevalse dai primi secoli delle repubbliche fino a Mercatore cioè alla nnetà del secolo XVI e della quale furono derivazione la catalana, la spagnuola, la poitoghese. la tedesca o la stessa moderna cartografia che ebbe a ristauratore l'illustre geografo olandese.

Ma per i motivi sopra accennati mi asterrò di entrare nel vasto problema dello sviluppo e della connessione della cartografia nelle vane epoche limitandomi a trattare della cartografia che ho detto italiana, cioè del medio-evo e particolarmente di quella che aveva per scopo di soddisfare i bisogni dei naviganti.

(1) BiUL Soc. Qéogr. de Paris, 1879, XVII, 560.

INTRODUZIONE

Il Jomard esclude gli italiani dal numero dei popoli appo i quali fiori la cartografia nel medio-evo; ma né il Jomard, ne il Santarem, né il Major, né altri riesciranno a distruggere il primato degli italiani, nel gran secolo geografico, come calcografi e come scopritori.

Però per rendersi chiara ragione delle tavole nautiche e dell'uso loro, e in generale del modo di navigare degli antichi, é utile fermarsi alquanto ai metodi più perfetti usati dai nautici moderni.

(ili elementi necessari per solcai'e il mare, cioè la conoscenza della distanza e della direzione, sono comuni ai navigatori di oggi come a ([uelli dei tempi più remoti; vi è solo differenza nella precisione colla quale si può giungere a valutarle. Attualmente, come é noto, la direzione si stima con una bussola formata essenzialmente di un ago magnetico fissato a una rosa, la quale, oltre ad essere divisa in 3G0 gradi, è divisa ancora in 32 paiii «eguali che si chiamano quartini: il rombo comprende quindi ir 15' e il quartino 2° 4«' 15" (1).

È noto ancoi-a. che Tago magnetico si dirige verso un punto ossia polo magnetico la cui posizione presenta, rispetto al polo geometrico terrestre, diversi periodi di variabilità; e quindi avviene che l'ago magnetico offro anch'esso delle oscillazioni periodiche; ma in un dato istante e in un dato punto della teira si può valutare l'angolo che il meridiano magnetico fa col meridiano terrestre, cioè Tangolo di declinazione al quale si danno ancora i nomi più semplici di variazione magnetica o di falsa indicazione', la

conoscenza di questa variazione» é elemento necessario per

(1) Vvv la biissulu niod4>rita vedi Ri\'i»ta Marittimo. Luglio 1875.

potersi valere delle osservazioni della bussola. Ma tale correzione non ba^^ta; la bussola infatti servirebbe a far conoscere al marinaio la dii*ezione percorsa dal suo bastimento se la direziono della nave, cioè della linea che va da poppa a prua, coincidesse con quella del cammino percorso. Ciò avviene solamente quando un bastimento naviga col vento in poppa altrimenti la direzione apparente del cammino indicato dall'asse della nave forma con la direzione reale un angolo che si chiama angolo di deriva. Questa deriva si misura sia rilevando da poppa con una bussola l'angolo che fa la scia, o il solco lasciato dalla nave, colla sezione longitudinale eli essa, sia con regole pratichfi dedoU(^ dallo stato di velatura della nave medesima.

Con ciò non si dev(^ credere per altro, di avere alla mano delle regole sicure per calcolare la deriva in ogni circostanza. Essa dipende moltissimo dalle qualità marinaresche della nave, dalla minore o maggiore immersione di que:^t'ultima, dall'agitazicme più o meno grande del mare; onde il giusto ciiterio sul valore della deriva deve essere in gran parte lasciato al giudizio e all'esperienza del capitano (1).

In ogni modo, a motivo delle due causi» di erron^ sopia e^jposte, e di quella dovuta airatirazione locale della nave sull'ago magnotiro, i marinai sono siati condotti a formulare» la nota regola: *< Per correggere una corsa magnetica della variazione della deriva e dell' attrazione locale, basta contare successivamente» sulla rosa a paHire dalla corsa magnetica e nel senso della variazione della deriva e deirattrazione locale, un arco eguale a queste

(1) BUCCHIA, n. 10.

• <

j tre quantità ». Si deduce poi reciprocamente che: « per

passare dalla corsa vera a quella corrispondente della

bussola, basta prendere successivamente sulla rosa, a partire dalla corsa vera, un arco eguale e contrario alla variazione, alla deriva e all'attrazione locale ».

L'altro elemento <.he i navigat4.)ri debbono necessariamente <'onoscere è la distanza percoi^a; per valutarla il nautico adopera il loch o solcometro. Esso è semplicemente un galleggiante attaccato ad una funicella, avvolta intorno ad un rocchetto, che si lascia scorrerò quando il bastimento cammina. S'intende facilmente come si possa.

dalla quaDtità di fune che si svolge in un dato tempo,

j

ij conoscere la velocità della nave.

'} Il solcometro stes-^o serve poi ancora a misurare !(»

1 1

<;orrenti manne, altro elemento che il marinaio non può trascurare nella stima del cammino che ha compiuto, i inalmente quando è necessaiio conoscere la posizione esatta nella quale si trova una nave, si ricorre alla misura della latitudine e della longitudine per mezzo di oppoi'tuni stiiimenti, i quali attualmente hanno raggiunto un tal grado di perfezione, che l'ei-rore che si può commettere nel determinare la posizione di nn luogo, può essere, in circostanze favorevoli, di mezzo miglio al più.

Oltre alle nozioni sopra indicate, il maiinaio deve averne altre, le quali sono in complesso colle prime.

1** Misura df 1 tempo:

2** Direzione del vento;

S** Indicazione della bussola corregendola dell'errore

di variazione, di attrazione locale e di deriva;

ii 4** Misura della velocità, riferita a una data unità di

U

li ' misura;

.il

o** Misui-a dell'errore prodotto dalle correnti;

INTRODUZIONE 1 1

6^ Misura della latitudine e longitudine.

Esaminiamo ora quali erano di questi elementi quelli valutati dai naviganti del medio-evo e gli strumenti che adoperavano per misurarli.

Il tempo fino dalle epoche più remote si misurava co 1- Torologio a polvere; ma sovente il marinaio doveva ricorrere alle ossei'iazioni dello stato del cielo: in ogni modo prima di trovare strumenti per misurarlo esaltamente la scienza mancò per lungo tempo di un elemento fondamentale o necessario a risolvere i problemi che il nautico può proporsi. Verso la metà del XVI secolo, si pensò ad avere orologi a polvere a moto costante. Ma erano mezzi ancora imperfetti.

la direzione del vento era valutata per mezzo di una rosa la quale ebbe un numero variabile di venti presso i grel-i ed ebbe 8, 16, 32 venti nel medio-evo; quest'ultima rosa di 32 venti prevalse quasi generalmente in quell'epoca. Anche i nomi poco erano divei^si da quelli della rosa moderna, che è divisa in 8 paiti, da 8 venti principali, i quali hanno nome, girando da settentiione ad oriente, di Tramontana (Nord), Greco (Nord-est), Levante (Est), Scirocco (Sud-est), Ostro (Sud), Libeccio (Sud-ovest), Ponente (Ovest) e Maestro (Nord-ovest). I a sola differenza che si riscontra fra la rosa antica e la moderna è nel nome di Libeccio, al quale nel medio-evo davasi generalmente quello di Garbino (1).

Il secondo elemento necessario a conoscei'si sono le indicazioni della bussola (2), strumento sul quale si sono

(1) n D'AvKaAC ha trattato colla sua nota dottrina questo argomento negli Aper^tts historiqiées sur la rose des venti - Boll. Soc. Oeogr. It., XI, 317. Vedi anche il Rugb, .Compass und compass Karten - Ouoliblmotti . (, 420-422, e il Breusino già citato, ecc.

(2) Vedi D'AvKZAC, AperctM historiques sur la Boussole (in) B%M, Soc. de Géog. de Par, 4. Serie XIX, 314. - BRRUsma (in) Zeitschr. der Oesell. fur Rrdk. su Berlin IV (1868) p. 31.

scritti molti volumi e su cui mille sono le opinioni benché gli scrittori più autorevoli generalmente ammettano che quello stnimento, ben noto ai cinesi, passasse in Occidente per mezzo degli arabi e si adoperasse in principio facendolo galleggiare sull'acqua ed anche fino da tempi assai antichi si montasse sopra un pernio; cosi infatti lo descrive Alessandro Neckam, professore alKUniversità di Parigi fra il IIJ^O e il 1187, cogli altri strumenti necessari all'armamento di una nave. Pietro di Maricourt nel trattato sulla calamita, da lui terminato VS agosto del-

l'anno 1268 nel campo di assedio posto davanti a Lucerà» difesa dai partigiani di Corradino, descrive due bussole, una delle quali sospesa sull'acqua e l'altra sopra un pernio {> poco dopo Raimondo Lullo in libri scritti fra il 1280 e il 1295 indica con precisione lo strumento Stella Maris, che secondo molti è una bussola composta di una rosa dei venti attaccata all'ago magnetico. Altri invece vogliono che questa unione, e più specialmente la riduzione della bussola ad ess(»re uno strumento pratico dei naviganti, sia dovuto airamalfitano Flavio Gioia che fioriva verso Q 1300 o, che fu celebrato nel XV secolo quale inventore della bussola, come anche attualmente si reputa in generale.

Fu creduto dal d'Avezac che il Maricourt conoscesse Ja declinazione valutata nel mss. di Leida, che contiene il suo trattato, a un punto e mezzo di 5 gradi al punto e che fin d'allora si facesse la correzione della variazione della bussola; ossia della falsa indicazioìie. Ma un più accurato esame (1) ha mostrato che quelle notizie si tro-

ll) noN(oMPAoNi JìulL delle Scienze Mat., I, 1868 (marzo e aprile). 11 P. Hcrtelli ha fatto ivi un lavoro che non scioglie ogni dubbio intorno itila bussola, ma che però rende inutile consultare gli scritti antecedenti relativi all'origine di questo strumento.

vano neirultima parte del codice, la quale è di data incerta. In ogni modo la falsa indicazione era conosciuta nel settentrione d'Europa avanti i tempi di Colombo (1). ed è noto che egli fu vivamente meravigliato, allorché vide le sue bussole fiamminghe o genovesi (lo quali differivano dalle prime di un quarto di vento intero, perchè non erano come ossc:» corrette della falsa indicazione) segnare prima una declinazione orientale, poi nulla e finalmente una declinazione occidentale.

Intorno a quel medesimo tempo il Cabotto, confrontando lo variazioni di declinazione dei diversi luoghi, suppose che le curve di egiial declinazione fossero grandi circoli passanti per due poli magnetici distinti dai due poli terrestri; titolo glorioso pcM* quel navigatore, nonostante la ininoi' l'egolarità che le osservazioni posterioii mostrarono in quelle curve: la loro vera forma fu veramente per la prima volta riconosciuta dal milanese Cristoforo Borro (2), autoi*e, fra altre opere, dell' Arte del Navigare. Il Borro chiamò chaliboclilìche questo cuj-ve le quali più tardi trassero il nome da Halley che ne àanche oggidì reputato rinv(»ntore, ma che poi lasciarono per quello àUsogoniche proposto dall'Humboldt. Quasi contemporanea alla scoperta della declinazione dell'ago magnetico fu quella dell'inclinazione dovuta a Giorgio Hartman di Norimberga nel 1543; e cosi fu dimostrato che causa della direzione costante dell'ago doveva essere

l'attrazione di un punto della terra e non la stella polare.
Questa opinione prevalse durante tutto il medio-evo come*
Aì(x anche il poeta (3):

(1) I/Hnmboldt fidandosi a un passo del Formaleoni credf a torto che Andrea Bianco facesse la corrosione relativa alla falsa indicazione della bussola. Vedi II1JMB01.0T. Cosvnoi^ IV. p. 124 - Peschél. Bianco, p. S).

(2) Vedi a questo nome nella parte 1. di questa pubblicazione.

(3) Dante. Par, e. XII, v. 28-30.

Del cuor dell'una delle luci nuove
Si mosse voce, che Tago alla stella
Parer mi fece in volgermi al suo dove.

Pochi anni dopo, nel 1547, Fortunio Affaitato cremonese Indirizzò un suo trattatello a Paolo III {]) sopra il medesimo fenomeno, del quale si attribuisce oggidì la scoperta al Norman. Intorno allo stesso tempo Hernardino Baldino in un piccolo libro, escito in luce nel 1556, e che fu celebro a suoi tempi fra i naviganti, confidando nella regolarità delle curve di declinazione e di inclinazione e nella costanza delle loro direzioni immaginò un ingegnoso strumento consistente in un ago sospeso in mezzo ad una sfera; in modo che indicasse contemporaneamente al navigatore la declinazione e Tinclinazione propria ad ogni punto della terra, permettesse di dedurne la latitudine e la longitudine di un dato luogo, e così potesse fornire un mezzo semplice di dirigere le navi. Era sott'altra forma, la stessa idea .del Korro.

Ma la bussola da sola non bastava al marinaio ; e quindi in ogni tempo i navigatori hanno dovuto conOvScere un altro elemento, cioè il cammino percorso dalla nave ; e questo lo valutavano dallo stato di velatuia colla quale navigavano e, molto probabilmente, anche osservando l'angolo (li deriva, benché non avessero strumenti per misurarlo. Le osservazioni della velocità del bastimento, fatte navigando presso le coste lungo le quali si tenevano più che fosse possibile, faceva sì che si abituavano a de-

(I) Nella Biblioteca Angelica di Roma si trova forse la sola copia che kì conserva di questo libro, che ha per titolo: Ad Paulum ITI, ete. Fortunji Affaytati Phynici atqt^ Theologi^ Phisieee Astronomicce cofisideration^s^ etc, VeneUis MDXLIX in-16.0 di 3tf carte. E forse un'altra copia, secondo le notizie testò inviateci daU'illustre Cesare Cantù, potrebbe trovarsi nella libreria del fu March. Ala Ponxon di Cremona, ora venuta in mano del fisco.

terminare il valore con precisione mirabile. A questo modo solamente si può spiegare la esatlezza che presentano, nelle carte del medio-evo, i rapporti di grandezza delle varie parti delle regioni che vi sono rappresentato.

Si è creduto da alcuni ch3 almeiio al principio del XVI secolo si usasse il loch, ossia il solcometro ; o ciò lo ha fatto supporre la seguente frase scritta dal l'igafetta (1) nel celebre viaggio di circumnavigazione compiuto con Magellano fra gli anni 1519 e 1522: Secondo la 7ni - sura che facevamo del viaggio colla catena a poppa, noi percoré'arafnrt do 0!) a 10 leghe al giormo : e se Iddio eie.

11 signor Breusing (2), in un lavoro del n'sto (eccellente, benché dubitasse delTosattez/a colla quale TAmoj-etti aveva dato il testo del Pigafetta, ha commentato lungamente questa frase, e 1 ha sostenuto fra altre cose che la parola viaggio adoperata dal Pigafetta include in italiano il concetto di direzione e non di misura di grandezza, e quindi che quel, navigatore intendeva parlare dell'angolo di deriva e non della velocità misurata col solcometro; rd aggiunge che da vari trattati di nautica olandese si licava esservi stato almeno nel XVI secolo uno strumento destinato a misurare Tangolo di deriva prima anche che s'introducesse l'uso del lodi, la cui invenzione non è. certame n te anteriore al 1577, anno in cui si trova mentovato per la ju'ima volta. Ceiiamente non poniamo in dubbio l'esattezza delle citazioni del Hreusing: ma che importanza poteva avert» uno strumento atto a misurare la deriva, quando per se stesso il fenomeno è tale, che anche oggidì qualunque metodo è insufficiente a

(1) PlGAFKTTA, p. 45.

(2) Breusing (in) Zeittchr, der GeselL fur Erdk. zu licrlin. IV {m)) p. 100.

darla con precisione, e si preferi'^ce di valutarla a occhio? E d'aXra parte nessun trattato antico di nautica ita'iana fa menzione di simile strumento.

Primieramente, senza entrare in discussioni linguistiche, noterò che l'Amoretti ha alterato completament(ì il testo dell'Ambrosiana, introducendovi fra le altre cose la parola vinggio, sulla quale il Breusing ha cosi scittilmente ragionato. Il passo surriferito si legge infatti cosi: % Ogni gorno (sic) facevamo cinquaìita sesanta et srtanta legue a lacatena ho (sic) a popa; et se ydio etc. »

In primo luogo si osservi che nel mss. del Pigafetta la particella disgiuntiva o, e il tempo di verbo ho sono indifferentemente provvisti o mancanti di h (1), per cui il passo può intendersi: « Ogni giorno noi facevamo 50, 60 o 70 leghe con la catena che ho a poppa ^ ovvero : « Ogni giorno noi facevamo 50, 60 o 70 leghe a la catana o a poppa ». La catena accompagnata da vari epiteti ha vari significati nella nautica medioevale: attualmente si chiama più specialmente così una ti*ave situata perpendicolarmente aliasse del bastimento nel punto verso prua ove esso comincia a restringersi; cioè nel pimto tale che da asso fino alla poppa la direzione del cammino appai-ente è parallella all' asse longitudinale della nave. Quindi ammettendo che la parola ho debba essere il disgiuntivo 0, si può concedere che il Pigafetta intenda dire, che, valutando a vista la velocità della nave 'stando alla catena di prua o a poppa, la sua nave faceva 50, 60 o

(1) U signor abate Ceriani, bibliotecario deU' Ambrosiana, mi Acrive: « l ma-
« noscritto del Pigafetta usa ed abusa della lettera h. Quanto ad ho verbo ed o
« particella, eccole alcuni esempi: ho verbo (h od o) p. I 1. 8, p. 2 1. 6 dalla fine;
« o particella è scritta ho p. 3 1. 14; p. 4 l. 12; è scritta o senza la h p. 3 1. 18;
« p. 4 1. 3. A p. 46 1. 2 dalla fine (p. 68 1. 2 dalla tìne nciredizione del 1800 di
« Milano) si legge: sr eranno morti o gf^ntili ho in que credevano, usando le duo
< scritture ».

70 leghe ecc. Si potrebbe ancora interpretare ho come verbo, e supporre che il Pigafetta chianias:se catena una trave travei*sa di poppa, ovvero anche che il disgiuntivo stesse al luogo di e, e che Pigafetta, dividendo la distanza fra la poppa e la cati^na di prua per il tempo che un punto fìsso del mare metteva a passare dall' altezza <lella catena di prua all'altezza della poppa, ne deducesse la velocità della nave. Ma senza entrare in queste disquisizioni troppo soltili, rimane dimostrato che il Pigafetta non intende parlare del solcometro, e in ciò il Breusing ha ragione: ma neppure, come questi vorrebbe, particolarmente della deriva. Quel navigatore infine misurava la velocità a vista; ed in tal modo anche oggidì, senza ricorrere al loch, esperti marinai giungono a conoscere con meravigliosa esattezza la velocità delie navi.

Mi sono trattenuto lungamente sopra il locìt perchè ad esso si riferisce una questione che è stata delle più dil)attute fra coloro che hanno trattato della nautica d(d medio-evo. I cartografi di quel tempo quindi potevano valersi soltanto delle osservazioni delle distanze fatte dai marinai, colla semplice stima e con osseiTazioni imperfette di latitudine, per correggere le carte stesse colle quali navigavano; ed in tal modo per un processo di continua eliminazione e colla moltiplicità delle osservazioni raggiungevano quasi quella perfezione che ora si è otte-

nuta mediante eccellenti strumenti.

Dovrei ora parlare di un'altra questione complicatissima, ossia della grandezza assoluta che gli antichi navigatori davano all'unità itineraria, cioè del miglio e della lega che adoperavano. Il miglio generalmente usato era il miglio romano di 1481 metri; ma quante miglia erano comprese in un grado? Tutti ammettevano la divi-

sione della terra in trecento sessanta parti ; ma sulla gran<lezza di un circolo massimo della terra vari orano i concetti nel medio-avo, <• quindi era ancora variabile il quoziente della seconda di queste quantità per la prima quoziente che rappresenta appunto il numero di miglia comprese in un grado.

In generale tutti gli autori antichi danno al miglio romano, che il dotto astronomo fiorentino (jiuntini chiama italiano, 8 stadi di 125 passi, ossia 1481 metri; di questa grandezza gli antichi ebbero idea assoluta; ma il valore della grandezza della iena era stimato diverso a seconda della misura che ognuno aveva ricavato dagli scritti che s'inspiravano ad Alfragano, a Tolomeo, ad Eratostooe o ad altri scrittori di minor grido. Alfragano dava alla terra 20400 miglia (Vi circuito, cioè, per grado, miglia 50 */, ; non si conosce però la misura esatta del miglio arabo : Tolomeo le djxva 180000 stadi, ossia miglia 22500, ciò chr fa miglia romane 62'/, al grado; Eratostene 252000 stai i ossia miglia 3150), ciò che fa miglia romane 87 y, al grado. Le misure moderne^ invece danno a un cii-ado massimo terrestre miglia romane 270735 di 1481 n:etri, cioè miglia romane 75 V^ al grado circa. Le misure di Alfragano furono preferite da Fazio degli Uberti (come già vedemmo), dal d'Ailly, più tardi dal Colombo e da alcuni altri navigatori. LHolywood ossia Sdcrobosro si attenne invece alla misura data da Eralostene nel suo celebre trattato della Sferra. Kssa fu preferita in generale dai cosmografi e si divulgò moltissimo in causa d(»l numero grandissimo di dizioni di quel libro; la misura data da Tolomeo, finalmente venne in grido sopratutto doi)0 il XV secolo e fu accolta specialmente dai letterati.

Ciò che aumentava la confusione era l'uso di l^ghe diverse; poiché la lega francese, almeno nel principio del XVI secolo, riguardavasi come corrispondente a due miglia italiane, a tre la lega spagnuola e a quattro la lega tedesca; quattro miglia italiche aveva pure la lega nautica (1). Il Giuntini stesso, cosi erudito conoscitore della astronomia

del X^'I secolo, nota in diversi luoghi dei suoi scritti l'incertezza che allora regnava in quest' argomento e dice per altro di seguire V opinione generalmente invalsa fra i discepoli di Apiano, di Copernico e di altri tedeschi, i quali ammettevano che ogni grado fosse di 480 stadi ossia 60 miglia italiche od anche 15 miglia comuni tedesche.

Questo rapporto di 4 miglia alla lega e di CO miglia al grado si mantenne molto tempo dopo il 1500, malgrado la variazione che subì in seguito la misura della grandezza della terra ; e di qui ebbe origine fino ai tempi moderni un miglio e una lega nautica di grandezza variabile, menno le medesime misure riferite alla terra rimanevano costanti. Non dimentichiamo peraltro che le miglia terrestri avevano valori diversi presso le varie città ; e sovente erano scambiate col miglio romano. Con questa i-estrizione soltanto ammetto col d' Avezac che nel secolo XV e XVI la lunghezza del miglio romano fosse di 1481 metri.

Si noti quindi che la grandezza del mondo nel medioevo non fu sempre creduta inferiore a quella che si conosce oggidì; anzi giudicando dal favore incredibile che incontrò la Sfe7*a del Sacrobosco, si può ammettere che

(1) GxuNTiNi p. 638 — Fra Mauro, come il Giuntini, nota che una lejra secondo l*uso marittimo vale 4 miglia delle nostre italiane. — Fra Mauro adotta per la

grandezza della circonferenza terrestre 252000 stadi, cioè la misura di Kratostene.

(2) Confronta d' Avezac Vespitce, 1-13-144.

da molti era stimata maggiore. Tutti poi commettevano

Terrore di Tolomeo, facendo troppo grandi le longitudiui

dei paesi dell'antico continente e quindi allungandolo oltre

misura: errore che si riscontra gigantesco nella Tavola

Peutingeriana, ove le terre sono rappresentate in una

striscia 22 volte più lunga che iarga.

La bussola e la valutazione del cammino percorso colla

stima erano due degli elementi dell'antica nautica; colla

»

stima forse si valutavano anche le correnti, di cui la misura del resto è oggidì pure assai difficile ed incerta; il

tempo era misurato coU'orologio a polvere, il quale anche ora si usa sopra i bastimenti in alcune operazioni, come per esempio nelfadoperare il solcometro; in fine era necessario per mezzo delle osservazioni celesti di correggere Terrore commesso nel valutare, colle sole risorse della bussola, della stima e del cammino percorso, la posizione in cui si trovava la nave. I metodi poi per trovare la longitudine furono imperfetti fino ai tempi moderni; una approssimazione maggiore fu solo raggiunta nel medio-evo nella valutazione della latitudine; e in ambedue i casi si adoperò quasi unicamente l'astrolabio.

La determinazione della latitudine si faceva specialmente con questo istrumento; la determinazione delle longitudini invece, tentata ripetutamente con vari metodi, dava ai navigatori risultati molto incerti, poiché per molto tempo si valutò solo colle osservazioni di un'eclisse in due luoghi. Più tardi il Vespucci la misurò col metodo delle occultazioni delle stelle e con quello della loro distanza lunare. Mancavano però ancora strumenti abbastanza precisi, né le Effemeridi Alfonsine, benché corrette dal Bianchine e dal Regiomontano, erano ancora al principio del XVI secolo abba-stanza esatte per contribuire insieme al-

l'astrolabio ad una precisa determinazione della posizione geografica di un dato luogo della superficie terrestre.

In ogni modo TAstrolabio fu il solo strumento che i navigatori ebbero fino a qua-^i tutta la metà del XV secolo. Esso era costruito sopra un tipo pressoché costante ed il principio ne era semplicissimo. Infatti Tastrolabio consisteva essenzialmente in un disco diviso in gradi e talora mezzi gradi e che si teneva sospeso per un anello in modo tale che il diametro corrispondente allo zero della graduazione passasse, idealmente prolungato, per il centro di sospensione; al centro del disco era fissata un'alidada che portava all'estremità due fori per i quali doveva passare il raggio visuale quando si guardava attraverso ad essi il sole od una stella; l'angolo di questa direzione colla verticale dava l'angolo cercato. Ma l'astrolabio risolveva altri problemi, sui quali discorrono distesamente i cosmografi del XV e XVI secolo e fra gli altri Ignazio Danti nel 5U0 libro dell'Uso dell'Astrolabio. Benché il trattato di Ignazio Danti sia posteriore di circa un secolo all'astrolabio di Dante dei Rinaldi, lo strumento che egli vi descrive è quasi identico a quello del suo nonno e poco differisce dairastrolabio di Regiomontano del 1468, di cui un esatto disegno fu dato dal Ghillany (1), e da quello cufico riprodotto dal Jomard (2). Ciò prova per lo meno quanto sia assurda l'opinione di alcuni i quali vollero puerilmente sostenere che gli italiani, nella fine del XV secolo, acquistavano gli strumenti nautici in Germania.

Si osservi qui che l'astrolabio era uno strumento locale,

riguardo alle indicazioni che se ne ricavavano relativamente al moto apparente della sfera celeste in un dato

(1) Ghillany Behaim, p. 40.

(2) JoM^BD, N. 56. prow.

punto della terra; ma era uno strumento universale comi capace di far conoscere ovunque la latitudine. Ma la natura di questo lavoro mi impedisce ormai di discorrere pii distesamente dell'astrolabio, per cui rimando il lettore a trattato del Danti ove si potranno trovare estese notizia sopra tutte quelle quistioni che queiristrumento era destinato a risolvere.

Fra i vari astrolabi, che ci rimangono ancora ne musei di antichità è bellissimo quello posseduto dal cont< Gian-Carlo Conestabile di Perugia (1), costruito sul finin del XV secolo da Vincenzo Dante dei Rinaldi. « Hebb< « quest'huomo eccellente, scrive il nipote Ignazio Danti (2) « oltre alla scienza dell'Astronomia, nella quale si fec(« in quei tempi conoscere per intendentissimo, la mane « attissima nel mettere in opera tale fiicultà, perciocché « si veggono ancora alcuni strumenti astronomici con-

< dotti di sua mano maravigliosamente. Tra quali è a'

< presente uno astrolabio in casa della nobil famigli? « degli Alfani tanto bello, tanto giusto, e diligentemente « lavorato ch'io ardisco di affermare che non sia mai « stato fatto un altro simile ». Sopra questo strumento, veduto ancora dal Lancellotti in casa Alfani nel 1646 e passato quindi al suo attuale proprietario, si legge Tiscrizione seguente:

ALPHENVS SEVERVS GENIO SVO ET COMMODITATI. F.

Quest'iscrizione rammenta Alfano Alfani, uomo dottissimo de' suoi tempi, a cui appunto Vincenzo Dante dei Rinaldi aveva dedicato la sua traduzione della Sfera del Sacrobosco.

(1) Conestabile Aìfani 15.

(2) Nella «refazione all'Opera La Sfera del Sacroboaco (ed. Giunti 1371).

Institut Nova Història - www.inh.cat/articles/Uzieli-Mappamondi

L'astrolabio di Dante dei Rinaldi, di cui si dà la j5-
gura in grandezza naturale, si compone di un tamburo metallico, di cui una delle faccie piane è rappresentata dalla figura di destra della tavola I; Taltra dalla figura di sinistra e la sezione sull'asse dalla figura di mezzo. La faccia esterna del disco di sinistra come il suo rovescio è relativa alla città di Roma; all'interno del tamburo sono posti altri cinque simili dischi, uno dei quali è relativo a Firenze e gli altri quattro ad altre otto città come si ri-
cava dalle iscrizioni che qui sotto riportiamo. Sopra la faccia dello strumento rappresentata dalla figura di destra vi sono tre pezzi: il primo è una lamiera traforata che serve a far conoscere la posizione delle costellazioni, il secondo è un'alidada e il terzo un regolo graduato, desti-
nato a far servire l'astrolabio alle diverse latitudini.

Disco (prima faccia).

. LATIT. GU. XIII .
. I. CLIMATIS. INITIUM .

(seconda faccia).

. LAT. GR. XVII .
. DIAMEROES MEDIVM I. OLI .

Disco {prima faccia).

. LAT. GR. XXIIII .
. DIASYENES MEDIUM. II. GLI .

(sficoììda faccia).

. DIALEXANDRIOS MEDIUM. III. GLI .
. LAT. GR. XXXI .

Disco (prima faccia).

. DIARHODOS MED. IIII. GLI .
. LAT. GR. XXXV .

22 INTRODUZIONE

(sficotìda faccia).

. PRIXCIPIL'M V. CLIMATIS .
. LAT. GR. XL. .

Disco {prima faccia),

. DIAROMES MED. V. GLI .
. LAT. GR. XLII .

(seconda faccia).

. LAT. GR. XLII .

Disco (prima faccia).

. FINIS V. GLI .
. LAT. GR. XLIII .

(seconda faccia).

. LAT. GR. XLIII .

Disco (prima faccia)

. DIABORYSTENES . MEDIVM. VI. GLI .

. LAT. GR. XLV .

(seconda faccia).

. DIARHIPHAEOS. MED. VII. CU .
. LAT. GR." XLVIII .

Le due faccie di ciascuno dei due dischi 4« e 5** si riferiscono a Roma ed a Firenze, essendo segnate per queste due città, a differenza delle altre, sopra una delle faccie del disco relativo, le curve che definiscono le case del cielo, cioè dei diversi pianeti.

All'Astrolabio succedette verso la fine del XVI secolo la Balestriglia, la quale consisteva essenzialmente in un disco mobile sopra un'asta che lo traversava al centro, L'*osservatore tenendo Tocchio a una estremità dell'asta e movendo il disco, ' faceva in modo che le visuali di due

Oggetti passassero per l'estremità di un diametro e quindi si leggeva sull'asta l'angolo corrispondente. Finalmente Newton trovando il principio del sestante a riflessione ed Halley introducendolo nella nautica, cambiarono affatto le condizioni delle ossers^azioni marittime e fecero loro raggiungere un'esattezza dalla quale erano state ben lontane per l'addietro.

Assieme all'astrolabio e alla bussola ogni bastimento aveva un portolano e una carta nautica (1). Uno di questi portolani, relativo al Mediterraneo, fu stampato dal Pagnini nel voi. IV della Decima e fa parte della Pratica della Mercatura, scritta da Giovanni da Uzzano verso il 1440; ivi sono pure uniti due notevolissimi trattatelli, intitolato l'uno Ragione da navicare per tutti i venti e l'altro Ragioni di fare vele. Altri portolani ms^^. e stampati anteriori al XVI secolo si trovano in Italia, come si vede dall'elenco che ne abbiamo dato in questo volume. Nel portolano erano segnate per il Mediterraneo le distanze in miglia da porto a porto colla direzione approssimativa dei venti, e colle indicazioni delle cautele da aversi all'ingresso dei porti; per l'Atlantico, oltre a queste

me lesime notizie, s'indicava sovente lo stato della marea dipendentemente dalla posizione della luna. E notevole fra gli scritti e i libri di simil genere un portolano del 1490 posseduto dalla Biblioteca Casanatense di Roma, il quale dà chiara idea di qual natura fossero opere simili verso la fine del XV secolo e precisamente pochi anni avanti il gran viaggio di Colombo.

(1) La carta nautica è chiamata ancora portolano per motivo facile a capirsi. ìieW Elenco che segue a questa Introduzione ho posto i veri portolani nella seconda sezione intitolandola : Porto'.ani propriamente detti.

11 poitolano è stampato in caratteri gotici, e qui no liproduco il principio, la fino, ed alcuni brani intermedi, conservando l'ortografia, ma sciogliendo le abbrevazioni:

Questa e vna opera necessaria a tutti li naviganti chi vano in diuerse parte del mondo per la qual tutti se amaistrano a cognoscero starie fundi colfì vale porti corsi d'acque e maree cominciando dalla cita de cadex in spagna dretamente fina nel porto de le schiuse passando por i canali fra la ixola de ingelterra e la terra ferma scorendo le banche de fiandra fino a la ixola de irlanda mostrando tutti i corsi e trauersi dal ponente e fino al levante dove exercitano naiieganti chi vano per mar e per ogni parte del mondo, cum iloro navili navegando. Prima.

1 A cita de cadex quando la luna e tra levante e siroco alora e bassa mare salines la luna quarta de sirocho ver leuante bassa mar silues quarta de siroco ver leuante bassa mar saltes quarta d' siroco ver leuante bassa mar Satunes quarta de sir. ver le. bassa mar Lisbona quarta de siroco ver leuante bassa mar

E qui scrineremo le secundo libro nominando portolano

comenzando da venexia andando verso lo leuante fina in con-

stantinopali e in alexandria e tutta la sozia cerchando le

ixole de mar starie porti vale e cholpi dintorno E prima

Al nome de dio e de la sua madre benedicta

Venexia si e gran citade in mar lonzi da terra da mia :ì fina 4 per sirocho e dever ponente circha mio vno. E li apresso a mezo mio per grego si e una ixola che a nome muram e la se fa ogni lauorero d* vedrò

Alexandria si e nobile citade ed a una penta fora daver ponente 1 la qual si e una gran tore che a nome lo farion dalexandria che e La cognosenza de la terra e par da lonzi

mia 25 in 30 chomo si volon Anchora a presso la dita toro
prodexe mezo dauer grego si e vn farion che a nome maimon
E se tu vuoi intrar in Alexandria Bonora Li penta del faro
prodexe

INTRODL'ZIONR 25

E (lalaltra part^ de la citade si e laltro porto dauer
maistro che a nomo porto vechio in lo qual non olsa star naue
de christiani se no quelle de mori o uer altri infideli

(Q) Vi scriuoremo tutte le storie del mondo per raxon
del nauigar chomo le chorezono le riue del mar et ixole ehai
cholìì pieleghi] orti vale starle coraenzando del i)onente li
loghi e porti del mar drezando fuori del stretto erchuleo che
viilgarmente e chiamando streto de zibeltar dove }ier erchules
foreno poste le cholone per reguardo de naueganti chi vano
per lo mondo cum loro naue nauilij nauigando azo che le naue
che sono nel mar non se mettano a passar cum pcriculo.

Anchora scrineremo del mar mediterano e per tutte le

riue di zorno et ixole e pieleghi e colfì vale che sono a torno

fina che torneremo al monte de senta per chiarar el monte de

zibeltar fina el brazo de saphi in barbarla. E prima

Irlanda e ixola chi è abitada da molte città e loghi e
volze intorno dai 280 mia.

Genova e gran citade e da porto de mollo fato per forza
e la sua intruda sie de verso ostro e in ebano del mollo e
vna tore la qual fa lump de note e dal chauo de ponente e
vn altra tore erta la quale se chiama chodefa e li se fa vn
altro lume e se tu vien de fora e chel sia denote e vegli en-
trar dentro del porto fa che entri fra i do lumi ma achostate
alla tore da leuante e dai prodexi al mollo e le anchore da
maistro de zenova.

Da porto fin a repalo ostro e tramontana mia 5

lo colfo de repalo è ben fondi e pian e bon forzador e da re-
palo fina a chiauari son perstaria mia 5

(R) Orna caput mondi e infra terra super lo fiume del
teuere tra grego e tramontana mia 20

Soura la fuxa picela d'roma a circha mia 3 in mar sie
vno edifìcio antifiuo de gran muraglia et ano volti grossissimi
cum aneli de fero e sopra de quello e poche fondi ma e
statio per legni picholi 7 questo edifìcio a nome la troia de
roma el qual era el porto doue romani solea tegnir le naue
loro e san gregorio lo fece desfar e sapi che ala dita fuxa e

palmi 12 daqua e da questa fuxa alla fuxa granda de roma

sono mia 3.

Dala fuxa de roma a caua danza vardase a siroco ema.

mia 40.

Da magna vacha a chioza mia 90 per riuera e per questo
chamino trovi goro e volane e le fornaxe et porto brondola
e altri porti

A honor e laude de lonipotente idio e de nostra dona
Finito el primo libro nominado portola-
no da naviganti cominzando da le
parte d'spagna erecto traniteflna
in fiandra ingeltera e ibernia
e de ritorno per sta
ria cerchando
tute le
ixole
F

Da melo al chastelo de maluaxia per ponente pocho ver
lo maistro e sono mia 80

Finito lo libro chiamado portolano composto per uno zen-
tilomo veniciano lo quale a vedute tutte queste paiate anti
scrite le quale sono utilissime per tu ti i navichanti che voleno-
securamente nauichar in diverse parti del mondo

Laus deo amen

Impresso cum diligentia in la in citade de Venexia per-
Bernardino rizo da nouaria stampador 1490 adì 6 nouembrio.

Mi rimane ora a parlare della caila nautica, che era
la rappresentazione, sopra una superficie piana, ove erano
segnate le rose dei venti, delle coste delle varie regioni
e che quindi serviva da un lato a navigare e dall'altro
riassumeva tutte le osservazioni e le cognizioni dei ma-
rinai di quei tempi.

Per costruire queste carte nautiche si adoperavano
le distanze valutate colla stima e le direzioni date dalla

bussola; quindi esse non hanno propriamente una proie-
zione determinata, benché per disegnarle si ricorresse in
generale ad una rete; in altri termini ogni elemento del
loro piano non aveva una relazione matematica costante

colFelemento corrispondente della superficie terrestre, e le linee a cui in sostanza si riferivano erano quelle corrispondenti alle osservazioni della bussola, cioè curve essenzialmente asimetriche (1).

Del rimanente la variazione continua della falsa indicazione avrebbe reso assai incerti i costruttori di carte quando avessero voluto valutarla, poiché nel disegno ricorrevano appunto ad osservazioni della bussola; essi riparavano a tali inconvenienti in. causa della perfezione raggiunta dai naviganti nel calcolo delle distanze.

In ogni modo queste carte piane del medio evo corrisposero pienamente ai bisogni della navigazione, mentre d'altra parte si può osservare che la mancanza di proiezione in esse esistente è inconveniente poco sensibile per le carte a grande scala; ed infatti attualmente i principali istituti topografici militari, dopo aver adoperato vari sistemi di proiezione, hanno concluso che per le carte a grande scala conveniva prendere per centro di proiezione il centro del foglio, fosse anche la carta composta di più fogli, e quindi riguardare la regione da rappresentarsi come piana; insomma facendo a meno di qualunque proiezione, di tornare per altre vie al sistema degli antichi navigatori italiani.

Potrebbe osservarsi, è vero, che le carte nautiche che ci rimangono sono a scala non piccola, però è certo ancora che esse non sono già quelle che adoperavano ^

(1) Il Breusing crede che appunto da qiielle carte antiche sia venuto al Mercatore il pensiero d'inventare una proiezione per la quale le lossodromiche si cangiano in linee rette.

naviganti, ma le copie che ne erano fatte per gli studiosi di nautica e geografìa. Cosi ancora osserva giustamente il Mvien de S. Martin, e la sua opinione trova conferma nelle parole che il Ruscelli, verso la metà del XVI secolo, scriveva nel suo capitolo: Della carta da navigare, e neiriscrizione che preceda la carta medesima, perfettamente simile a quelle di cui abbiamo fin qui parlato.
« Questa carta, egli dice, è la generale che usano i ma-
« rinari. Et è qui fatta come solamente per uno essempio,
« non perchè in effetto cosi picciola ella fosse commoda o
« buona d'adoperare, se non a chi però fosse molto pra-
« tico rlel mare in ciascuna sua parte, et del modo d'ado-
< perarla, che in ogni picciolo aiuto o segno, gli fosse
« assai. I marinari Tubano quanto più grandi lor sia po3-
« sibilo. Et hanno oltre alla generale o universal, com'è
« questa, più altre carte particolari (1) ».

Il ritorno che abbiamo sopra accennato ad una rappresentazione senza veruna proiezione si riferisce alle

carte terrestri, ed alle marittime in grande scala; quelle di Mercatore però saranno sempre preferite per la grande navigazione. In ogni modo vi è qualche ragione nei rimproveri acerbi che il Lelewel muove ai geografi tedeschi del XVI secolo e che respingono il Rùge e il Pesche!, cioè che il ripristinamento della geografia di Tolomeo, ad essi dovuto, sia stato un'ostacolo allo sviluppo della cartografia, allontanandola dai metodi essenzialmente pratici; ossia sperimentali, usati dagli italiani. Infatti fino a tempi relativamente recenti i tentativi per conciliare gli errori della geografia di Tolomeo (il quale per esempio dava al

(1) Tolomeo (1561), Siga. Nn.

Mediterraneo una larghezza di 62'^ (invece di 42"*) con la vera situazione dei luoghi, non giovarono certamente ai progressi della scienza.

Tutti coloro però che si occuparono di geografia antica convengono che nelle carte medioevali del Mediterraneo si ritrova una precisione mirabile dovuta certamente alla frequenza dei viaggi ed all' abilità dei naviganti. In alcune parti specialmente, per esempio nel mar Nero, la configurazione generale è cosi perfetta che poco differisce da quella che è data dalle carte più moderne. In generale però ogni segno locale delle linee littorali apparisce molto esagerato. I promontori e le lingue di terra si avanzano troppo in mare, i golfi e le cale s'internano troppo nella terra; le più piccole isole sono soverchiamente ingrandite.

Forse, nota molto giustamente il Peschel, i marinari

di quei tempi erano consapevoli di questo difetto, appunto perchè navigando prrsso le coste, passati oltre un segno, miravano attentamente al successivo; ed anche perchè le sinuosità dei lidi osservate dal mare appariscono facilmente più salienti di quello che non si trovi infatti dalla misurazione eseguita più tardi sopra terra.

Due documenti fondamentali ci rimangono per farci conoscere il metodo di navigare degli antichi, metodo che si chiamava la raxon del Martelojo.

Il primo era documento prezioso posseduto dal Doge Foscarini, che fu nello scorcio del passato secolo illustrato dal Toaldo e quindi dal Formaleoni. Questi ricorse ancora per spiegare la ragione del Martologio alla prima tavola deirAtlante del 1436 di Andrea Bianco, che il Peschel pubblicò poi in fotografia facendolo precedere da una dotta introduzione. In essa furono così egregiamente riassunti

gli studi del Toaldo, del Formaleoni e di altri con l'ag-
•giunta di nuove ed a'^curato osservazioni che altro non
posso fare che copiarne le proprio parole, riproducendo
pure la prima tavola del Bianco in iSne di questo volume.

« Rimane però certo, dice il Peschel, che i naviga-
tori italiani hanno calcolato con sicuro sguardo le distanze
percorse, poiché i rapporti di grandezza delle carte stanno
-fra loro in un ammirabile armonia.

« Difficilmente, o molto di rado, sarà avvenuto che
tra due punti lontani il vento durasse cosi favorevole
al navigante, che egli potesse mantenere la stessa dire-
zione delle vele dal principio alla fine del viaggio. Sic-
come dovevano passare molti secoli, prima che si potesse
4eterminare astronomicamente la posizione di una nave
da quelli che vi si trovano sopra, cosi non rimaneva
altro che calcolare dalle linea percorse la vicinanza o di-
stanza del punto di arrivo. Se per esempio una nave era
costretta a declinare dalla linea retta o dalla via più
l)reve fra due porti, OA'A^ero a sbandarsi fra un porto ed
un promontorio per vento contrario, di un vento intero o
hlì 45^, il capitano doveva ad un cangiamento favorevole
del tempo calcolare non solo qual corso dovesse battere
in seguito, ma anche quanto lontano fosse il termine della
navigazione. A ciò sarebbe stato necessario un calcolo
secondo i principi della trigonometria piana, ammettendo
che si possa trascurare la curvatura sferica della superficie
'del mare. Alle nostre tavole logaritmiche dei seni dovevasi
perciò sostituire un mez/.o sussidiario, il quale, come dice
Andrea Bianco stesso, non richiedeva altra cognizione che
a saver ben moltiplicar e partir. Il primo foglio del-
l'Atlante contiene perciò le tavole necessarie alla esecuzione
•di quel computo ossia il metodo del martologio (la raxon

del Martolojo). Suirorigine di questa parola noi ci guar-
deremo bene dal proporre alcuna nuova ipotesi, essendo
stato difficile anche ai dotti di Venezia di darne una spie-
gazione soddisfacente (Formaleoni, pag. 28). Il significato
della espressione sarà chiarito abbastanza dalle parole di
Bianco e dall'esame delle sue tavole ch'erano calcolate
per deviazioni di 11^ V^.

4c Se in fatti un navigatore voleva dirigersi esatta-
mente a Ovest, ma era costretto da un vento sfavorevole
a deviare verso il Nord di un quarto di vento, cioè 22** 7,,
e se in questo corso Ovest-Nord-Ovest si era avanzato di
100 miglia, questa prima tavola gFindicava che egli aveva
deviato di 38 miglia dal cammino retto, e che se fosse
giunto 38 miglia più avanti verso il Sud, si sarebbe av-

vicinato al suo termine occidentale per 92 miglia. La tavola era calcolata solamente secondo il teorema di Pitagora poiché la via percorsa prima, che si immaginava sempre divisa in 100 parti, era la ipotenusa; la lontananza dal corso diretto era un cateto, e l'altezza ottenuta Est-Ovest l'altro cateto (poiché 38", cioè 1444 e 92*, ossia 8464, danno insieme 9908, cioè a un dipresso 100*, ossia 10000.

« Noi ora terremo certamente un altro linguaggio. Il trattato percorso si direbbe un raggio di 100 parti, la distanza dal cammino retto sarebbe un seno di 22° */, che importerebbe 38,27 parti. S'intendeva da sé che il navigante allontanato dal corso rettilineo, non tornava mai o molto di rado a questo, ma che, fattosi favorevole il tempo, veleggiava di nuovo secondo un altro corso. A ciò serviva la seconda tavola del Martologio, che si appoggia ad una applicazione delle cosecanti. Non abbiamo ora qui lo spazio di spiegare più esattamente tale processo; basterà un esempio a far comprendere in qual modo si ade-

perava. Una nave che doveva inoltrarsi 100 miglia all'Ovest non poteva percorrere la linea retta o doveva tenersi verso Ove>t-Siul-">vest. Il piloto determinava di battere questa via, fino a che il suo punto di arrivo fosse proprio a Nord-Ovest. Volendo ora sapere per quanto tempo egli dovesse a tale scopo avanzarsi verso Ovest-Sud-Óvest, diceva tra se: la prima deviazione dall'Ovest verso Ovest-Sud-Ovest importa due quarti di vento; la linea di ritorno in direzione di Nord-Ovest forma con quella di Est-Ovest un angolo di 4 quarti; tutti e due insieme danno un angolo di 6 quarti (1): per 6 quarti egli trovava nella s^econda tavola sotto avanzai il numero II. All'incontro il corso posteriore Nord-Ovest deviava di quattro quarti dalla retta via, e per questa egli trovava nella prima tavola sotto largar il numero 71, per cui giungeva all'espressione:

10: li = 71: X.

<K La risposta delle tavole alla sua domanda era dunque: che dovesst3 navigare 78 y,^ miglia verso Ovo^t-Sud-Ovest, affinchè il suo punto d'arrivo venisse cosi a trovarsi al Nord-Ovest.

« Per tutti questi e simili problemi vi erano libri con esem[ù ed un Typus calculi. Un vecchio manoscritto di questo genere sotto il titolo: La raocon del Marlelojo era venuto in mano del doge Foscarini, che per altro non potè decifrare il senso di que' strani computi; quando poi si diede questo documento al professore Toaldo di Padova, celebre nella storia della Metc^orologia, questi dopo alcuni giorni di studio serio trovò la regola del Marto-

(l) Sei quarti di vento o (>7o li2 sono il complemento deU' angolo ottuso di 112o li2 in cui viene tratto il corso della nave (Nola del Peschkl).

logie, che pubblicò più tardi con sufficienti dichiarazioni nei suoi Saggi (p. 43), dove, chi lo desiderasse, può cercarne la piena notizia.

€ Non ostante l'armonia dei rapporti di grandezza nelle carte geografiche degli antichi navigatori italiani, un occhio esercitato scorgerà a prima vista un grande difetto di rappresentazione. Tutte le linee littorali incominciando dall'Ovest e andando all'Est vanno molto più al Nord di quello che dovrebbe essere, o, con altre parole, i contorni delle terre non passano per le direzioni esatte del cielo, ma si trovano quasi tutte rivolte da destra a sinistra ovvero in contraria direzione, come si muove l'indice di un orologio sul quadrante.

« Così, per esempio, nella carta generale d'Europa del Bianco, che è la tavola 8* del suo Atlante, la linea di direzione Est Ovest passa per la foce del Tago molto vicino a Lisbona e tocca poi in Siria S. Giovanni d'Acri. Ora giace

Lisbona 38^ 41* lat. n.

Akka 32 52' »

4c Questa carta mette dunque in direzione Est Ovest o all'incirca sotto al medesimo parallello due luoghi la cui altezza polare è diversa di 5**. 49'. Inoltre si trova che la foce del Tamigi giace all'Ovest di Gaffa, in Crimea, benché esista una differenza in latitudine di circa 6 gradi. Questo fallo non è accidentale, ma ricomparisce in tutte le carte. Il grande asse del Mediterraneo vi è mal collocato; acquista quindi una orientazione falsa, cosicché la foce del Nilo viene spostata fino all'altezza dello stretto di Gibilterra, e lo svolgimento della penisola italiana in generale segue ad angolo più acuto, che non dovrebbe

3

rispettivamente ai meridiani. Questo errore scompare poi nel mar Nero, poiché Gaffa in Crimea e Sinope sono in posizione Nord-Sud, come nelle nostre carte. L'origine di questo errore non è un enigma, poiché i quadri nautici del medio evo non ci mostrano lo svolgimento delle terre e dei fiumi secondo le direzioni matematiche, ma secondo

gl'indizi dell'ago magnetico; i singoli luoghi non giacciono dunque sotto i rispettivi parallelli, ma nella direzione delle bussole che erano adottate nel medio evo; con ciò si giustifica la espressione di carte della bussola per quella specie di disegni. Quello per altro, che a mente dei geografi matematici sembra un gran fallo, era invece un pregio per l'uso di quelle carte nella navigazione. Si potrebbe infatti pensare, che, riconosciute anche sino da quel tempo, le false indicazioni dell'ago magnetico in certi luoghi, si disegnassero a bella posta le carte così, come se ogni falsa indicazione fosse stata vera del tutto, e ciò per non confondere il navigatore che si dirigeva secondo Tindica-2Ìone della bussola. Il pilota cioè metteva la sua bussola sopra una rosa dei venti a colori, di quelle che si trovano tracciate sulle vecchie carie marittime, ovvero coll'Atlante del Bianco in uno dei punti dove le linee dei venti concorrono a modo di raggi, e questo per poter anzi tutto orientarsi (Girol. Ruscelli, Gap. 8). Volendo ora navigare da Bona a Marsiglia egli congiungeva mediante una linea i due punti nella carta, e la prolungava tanto che tagliasse una delle linee magnetiche est-ovest della carta, poi egli apriva il compasso fino all'estensione di un raggio della figura semicircolare che si trova nella tavola prima del Bianco a sinistra in alto; indi metteva il compasso nel punto trovato d'incrociamento della linea est-ovest e descriveva un arco che tagliava la linea Bona-Marsiglia.

Poi prendeva col compasso la corda giacente fra il panie d' intersecazioue della linea Bona-Marsiglia e quello della linea est-ovest; quindi puntava il compasso nella "figura semicircolare della tav. 1* in alto a sinistra sull'estremità corrispondente del diametro e trovava colr altra punta del compasso sulla periferia del semicerchio la esatta direzione del cielo, secondo la quale doveva navigare. »

Alla sicurezza della navigazione lungo le coste provvedevano i fari, che non bisogna confondere con i fuochi accesi per indicare l'approssimazione del nemico.

Oltre del faro di Alessandria, di cui si trova menzione fin negli storici della Roma antica e che rammenta amberà Fazio degli liberti:

Vidi la torre dov*è una lanterna

Di sopra il porto, la qual col suo lume

Gli naviganti la notte governa (1)

rimangono ancora memorie antichissime di quello di Venezia, di quello di Genova fin dal 1128 (2), di quello del Marzocco presso Livorno fin dal 1163. Questa Torre nel 1282 fu dai pisani concessa in aflStto per 5 anni ai frati

romitani di san Jacopo d'Acquaviva con l'obbligo d'abitarvi di giorno e di notte e di mantenervi accesa la lanterna, della quale fece poi anche menzione il Petrarca nel suo itinerario siriaco : et f*^re continguum Libumum tubi praecalida turris est, cuius in vertice per nox fiamma navigantibus tuli littoris signum praebet. Più tardi questo faro si trova menzionato nel T articolo della pace conclusa il 27 aprile 1413 fra i fiorentini e i genovesi, articolo che obbligava il comune di Firenze a pagare a

(1) Fazio, 411.

(2) Deseriz, di Genova e del Qenoves. Ili, 260.

quello di Genova 100 fiorini d'oro per il mantenimenta del lume della torre del fanale di Livorno, volgarmente chiamata la lanterna, per provvisione del custode ed altro (1).

Si hanno ugualmente notizie di altri fari, come di quello di Porto alla foce del Tevere (2) alla fine del XV secolo, e di quello di capo Argentare davanti al quale nell'autunno del 1367 il poeta Pietro Amelio, tornando ad Avignone col papa Gregorio XI, esclamava (3):

Accenditur lucerna, qua mons Argentarius splendetr velut Sol muUiplicatis faculis.

Quest'ultimo passo, ed altri che potrei riferire, provano che si aveva un sistema di fari sulle coste anche lungi dalle città di prim'ordine.

Gli argomenti che ho succintamente accennato nelle pagine che precedono mostrano quale vasto campo |di studi rimanga ancora da compire per illuminare la storia della cartografia e dell'antica nautica italiana. Ma io, non potendo fermarmi maggiormente e toccare di queste questioni e di tante altre che ad esse si connettono, come quelle che si riferiscono alla costruzione, all'armamento delle navi ed alla legislazione marittima, già in parte trattate in modo eccellente dal Jal, dal Guglielmotti e da molti altri, ricorrerò invece ai versi coi quali il Dati comincia il canto ITI del suo poema, scritto nei primi anni del 1400, e che servono mirabilmente a dare una viva idea dello stato dell'arte nautica italiana nel medio-evo:

(1) Repetti, II, 721-722-724.

(2) gcqlielmotti, ii, 477.

(3) Greoorotius vi, 551.

INTRODUZIONE 37

1.

Sommo maestro, Creator verace,
Per cui e Cielo e Terra fatti sono,
E ciò che in essi si contiene e giace
Concedi per tua grazia e tuo dono.
Ch'io possa seguitar come a te piace.
Con chiaro stil e con aperto suono
À figurar la terra e '1 Mare e' Venti
Si che se n'abbia buoni intendimenti.

2.
Zone

Fannosi quattro plaghe per mostrare,
I siti della Terra ed ogni parte
Dall'Oriente verso il coricare
Si fanno cinque zone in alcun* arte;
Ed otto venti son per navicare:
I nomi principali e mezzi e quarti:
Questi ne fanno lume a bene intendere.
Da qual parte la cosa dei comprendere.

3.
De' Venti

ZefSro è quel che noi diciam Ponente
E Coro Maestrale: ed Aquilone
Tramontana si chiama, e poi seguente
Borea detto Greco. Euro si pone
Per lo Levante e Noto incontanente:
Scilocco ha nome e seguita Affricone
Ch'ò mezzodì; e l'ultimo è del Chiostro,
Libeccio ovver Garbin, che si dice Ostro (1),

(1) Il Dati nei tre ultimi verai di questa ottava confonde i venti. Il d*Av6sac per togliere la contradisione propone questo variante:

e seguita Affricone

Libeccio ower Garbin che si dice, Ostro
Ch*è mesxodi. E Tultimo è del Chiostro.
A me sembra giusta la corrosione, solo bramerei che Tultimo verso si scrivesse

«osi :

Ostro

Ch*è meziodi, e l'ultimo è del chiostro.

4.
La Carta

E con la carta, dove son segnati
I venti e'porti e tutta la marina,
Vanno per Mar mercatanti e pirati,
Que' per guadagno e questi per rapina.
Ed in un punto ricchi o sventurati
Sono alle volte da sera a mattina:
Che la Fortuna in alcun* altra cosa
Non si dimostra tanto ruinosa. •

5.

Gol bossol della stella temperata
Di calamita verso tramontana
Veggon appunto ove la prora guata:
E se dal suo viaggio s'allontana
Ei col timon ridirizza ogni fiata
La nave, quando sta con mente sana
Suso il nocchiere in poppa a comandare-
Di punto in punto che via debbon fare.

6.

Tiran Tantenna più bassa e più alta.
Secondo '1 vento temperato o forte:
E quando da un vento ad altro salta.
Bisogna che vi sian le genti accorte
A volgere; e commettendo diffalta,
Subito sono a pericol di morte;
E sopra tutte cose al navicare
Bisogna esser sollecito e vegghiare.

7.

Bisogna l'oriuolo per mirare

Quante ore con un vento siano andati^
E quante miglia per ore arbitrare,
E troveran dove sono arrivati.

S'egli è di notte si caccion in mare,
E quando son dalla terra scostati.
Vanno la notte con più sentimento
E temperan la vela a poco vento.

8.

Quand'hanno vento che contrario sia

Yolteggian da man destra e da sinistra.
Per non disavanzar della lor via.
Che quando non si perde assai s'acquista,
Infine a tanto che forza non fia
Per gran fortuna, quand'il mar, s'attrista
Di cercar porto, o indietro tornare.
Ed alle volte a rompere hanno a andare.

9.

Begli otto i cinque (non sien troppo forti)
Sono in favore in ciascheduna parte;
E tre contrari: ma all'entrar de porti
V'è di hisogno pratica e grand'arte:
I marinai che non vi sono accorti
Spesso vi perdon lor navilj e sarte.
Chi sa l'entrare giostra con salvezza,
L'ancora gitta e la nave accapezza.

10.

Scogli son molti per lo mar coperti:
Su vi percuote e rompe alcune volte
Chi non ha macinai ben d'essi esperti.
Isole grandi e piccole son molte,
E d'esse parleremo a' luoghi certi.
Quando verrem là dove le son volte :
Yeggiamo in prima in general la terra
Come risieda, e come il mar la serra.

Compiuti in tal modo questi cenni sopra l'importanza
e Tuso delle carte geografiche e nautiche antiche eseguite
in Italia, devo fare alcune brevi osservazioni sul modo

col quale fu compilato Telenco che segue. Esso certamente
non è completo; né tale poteva riuscire, essendo invero
difficile compiere in pochi mesi un lavoro che richiederebbe
molti anni e molti collaboratori; ma solamente valendosi
di un'occasione straordinaria era possibile fare un primo
elenco che spingesse i dotti delle varie città d'Italia ad
esplorare i tesori nascosti negli Archivi e nelle Biblio-
teche pubbliche e private del nostro paese. Insieme a
questa Introduzione e all' Elenco che segue si troveranno
alcune tavole contenenti: V la carta dell'atlante del Bianco;
2" Il disegno dell'astrolabio di Dante dei Rinaldi; 3** Il
portolano di Francesco Pizigani del 1373; 4"* la carta del
Beccano del 1435. Il lettore potrà cosi intendere più chia-
ramente quanto è stato esposto neUe pagine precedenti ed
avrà avanti agli occhi alcuni dei monumenti geografici
più importanti che ancor rimangono; il portolano di Fran-
cesco Pizigani fra gli altri, studiato, nel secolo scorso
era scomparso malgrado le ripetute ricerche che furono
fatte in occasione delle questioni sorte sulla data della
celebre tavola nautica dei fratelli Pizigani del 1367, pos-

seduta dalla R. Biblioteca di Parma.

Dall'unione di molti studi e ricerche particolari si potrà in seguito giungere a conoscere e a valutare qual fosse l'abilità nautica degli Italiani del medio evo; né certamente vi è scienza la quale più della cartografia permetta di raggiungere consimile intento. E cosi si spiega il pregio in cui sono ora tenute le raccolte di carte antiche pubblicate in questi ultimi tempi.

Già nel secolo scorso ed in questo erano uscite in luce memorie relative a carte speciali, più o meno convenientemente riprodotte. Ma le prime raccolte che permisero di formare concetti comparativi sopra la storia

della cartografia furono gli atlanti pubblicati dal Lelewel, dal Santarem, dal Jomard e dal Kunstmann.

Le carte del Lelewel servono piuttosto ad illustrare Topera di questo erudito geografo, che non a dare una riproduzione esatta dell'originale; il Jomard e il Santarem aspirano a questa meta; ma l'incisione, sistema di riproduzione da loro adottato, è per sua propria natura troppo suscettibile di errori, né sempre li hanno evitati.

Il Kunstmann però valendosi contemporaneamente della fotografia e della riproduzione cromolitografica, ha dato uno stupendo modello del modo come si devono riprodurre le antiche carte, giacché in esse persino i colori debbono conservarsi diligentemente, offrendo utilissimi criteri per stabilire sincronismo fra le carte stesse e gli avvenimenti storici dell'epoca in cui furono fatte.

L'atlante del Kunstmann contiene soltanto carte relative alla scoperta dell'America. Quelli degli altri tre geografi sopra citati hanno uno scopo più vasto, talora però immiserito dai suggerimenti di un falso patriottismo. Cosi il Lelewel avversa i Tedeschi; il Santarem gl'Italiani mirando sopratutto, come dice lo stesso titolo della sua raccolta, a dare ai Portoghesi la priorità delle scoperte neir Atlantico. Con tale scopo egli riproduce di preferenza carte atte ad illustrare la storia delle navigazioni che si fecero in quell'Oceano, e npl medesimo tempo a mostrare che anteriormente ti Colombo, i Portoghesi precederono 1 Genovesi nella esplorazione delle coste occidentali dell'Africa e nella scoperta delle Canarie; tema questo di un importante studio comparativo da rifarsi coi materiali delle nostre Biblioteche. Questi giudizi del Santarem in favore dei suoi concittadini si potranno spiegare; sono meno concepibili però le opinioni di valentissime persone come il Major le

Institut Nova Història - www.inh.cat/articles/Uzieli-Mappamondi

quali, senza essere portoghesi, sembrano animate dai sentimenti medesimi; come il Peschel che sembra voler togliere l'italianità al genio di Colombo. Cosi altri si compiacciono di riguardare il Vespucci quale esecutore degli ordini del governo portoghese ; altri chiamano Verrazzano ammiraglio francese e il Cabotto ammiraglio inglese. Invece di riconoscere in questo numero grandissimo d' illustri navigatori italiani la forza espansiva di una civiltà giunta ad uno dei suoi punti culminati, scorgono invece la mano del caso e del genio altrui.

Mi piace qui fra coloro che si tennero lontani da tali giudizi di citare il d'Avezac, il quale in nome della giustizia e della verità, alzò sovente la voce per difendere i navigatori italiani dalle esagera/àoni di una critica appassionata (1), e ci duole vivamente che quella voce non trovasse, abbastanza spesso, eco in Italia con le pubblicazioni di antichi documenti e di accurati lavori (2). Ed infatti il vero modo d'innalzare uu monumento imperituro a vantaggio della geografia e dell'Italia sarebbe la pubblicazione di un Atlante formato dalle migliori fra le carte di cui abbiamo raccolto notizie, o che ancor rimangono ignote, compiendo il lavoro quietamente e con cura, senza ascoltare i suggerimenti di un esagerato patriottismo; ivi si vedrebbero non solo le fasi subite dalla scienza cartografica, ma bensì si avrebbero importantissimi documenti

per la storia, specialmente per quella dei popoli del bacino Mediterraneo.

(1) Si vedano i vari suoi lavori riguardanti . viaggiatori italiani contenuti nella Bibliografia di tutti i suoi scritti nel BoU. della Soc. Geogr. IL - XII (1875) p. 130.

(2) Devo però fare eccesioni per alcuni scritti, e fra questi per quelli pubblicati dai Signori Dksimoni e Bxlgràno negli Atti della Società ligure per la storia patria.

Verso la fine dello scorso secolo il Formaleoni ebbe in animo d'iniziare una gran raccolta di antiche carte nautiche italiane, ma dovè rinunciarvi, giacché egli dice: « la esperienza mi ha presto convinto che niun frutto potrei raccogliere dei miei sudori, in forza di certo destino cui sono condannate pur troppo le letterarie produzioni consacrate all'amor della patria >.

Il Formaleoni s'ingannava aspirando ad altro frutto che a quello di far progredire la scienza e di rischiarare la storia; tale ricompensa è abbastanza bella per consolare ampiamente colui che vorrà consacrare la sua intel-

•

ligenza a porre in luce, con chiari documenti cartografici, le relazioni che Tltalia ebbe in altri tempi col mondo conosciuto, e come man mano ne andò estendendo i confini col valore dei suoi figli e colla potenza del suo genio.

Roma, i4 Luglio i875»

Gustavo Uzielli.

1. — ANONIMO

Sec. XI. — Mappamondo disegnato a mano su pergamena ben conservato della dimensione di m. 0, 041 di diametro. In lingua latina, caratteri onciale e minuscolo romano, colori usati: inchiostro nero sbiadito.

Comprende: La sfera terrestre attraversata dall'Equatore, dallo zodiaco e da linee formanti le zone, che son distinte con i seguenti nomi: Frigida septentrionalis - Temperata solsticitt'-lis - Aequinoctialis perusta - Brunalis temperata - Austri^ nalis frigida.

Sta in un opuscolo ms. dal titolo: <(Liher geometricae artis editus a domino Gerherto papa et philosopho qui et Silvester secundus est nominatus ». Il detto opuscolo fa parte d'un codice membranaceo in 4** de' principi dell'XI secolo.

Napoli, Biblioteca Nazionale - Sala dei Mss. scaffale V. palchetto A. num. 13.

2. _ ANONIMO

Sec. XI o XII (?) — Mappamondo disegnato a mano su pergamena, ben conservato di m. 0, 097 di diametro in lingua latina, caratteri onciale e corsivo, colori usati inchiostro nero.

Comprende: la terra circondata e divisa all'Equatore dall'Oceano in due emisferi, settentrionale ed australe, son divisi ognuno nelle tre zone: frigida inhabitabilis - temperata habi" iabilis - perusta inhabitabilis. Nella temperata dell' emisfero settentrionale sono indicate le seguenti regioni, rappresentate da arbitrarie figure geometriche < Hispania - Gades - Balea" ria - Italia (Alpes) - Sardinia - Sicilia - Asia - Egyptus ».

Sta nel codice membranaceo in 8^ notato nel documento .seguente.

Napoli, Biblioteca Nazionale - Sala dei Mss. scaffale Y. palchetto A. num. 12.

3. _ ANONIMO

Sec. XII. — Mappamondo disegnato a mano sa pergamena ben conservato di m. 0, 028 di diametro, in lingua latina carattere onciale, colori usati, inchiostro nero.

Comprende: la sfera terrestre divisa in cinque zone.

Sta in un codice membranaceo in 8^, contenente il Commento di Macrobio al Sogno di Scipione.

Napoli, Biblioteca Nazionale - Sala dei Mss. scaffale V. palchetto A. num. 12.

4. — ANONIMO

Sec. XII. — Mappamondo disegnato a mano su pergamena, di m. 0, 10 di diametro ben conservato. In lingua latina con carattere minuscolo romano a colori verde, rosso e nero.

Comprende: la terra circondata e divisa all'Equatore dall'Oceano colorato in tre zone: < frigida - temperata - perusta » e quest'ultima è dipinta in rosso. Neil' emisfero settentrionale la zona temperata è divisa da semplici linee nelle tre parti della terra: € Asia - Europa - Africa ».

Sta in un codice membranaceo in 4^ p. che contiene il Commento di Macrobio al Sogno di Scipione e il Timeo di Platone.

Napoli, Biblioteca Nazionale - Sala dei Mss. scaffale V. palchetto A, num. 2.

5. — ANONIMO

Sec. XII. — Mappamondo disegnato a mano su pergamena m. 0, 12 di diametro; mediocremente conservato. In lingua latina, carattere minuscolo tendente al corsivo; colori usati, inchiostro nero.

E CARTE NAUTICHE 47

Comprende: la terra divisa in due emisferi, orientale di sopra ed occidentale sotto, da una linea nel cui centro è scritto hierusalem.

Oltre i nomi dei luoghi e dei popoli non si vede su questa massa che una piccola linea dov*é TEgitto, un altra indicante il corso del Nilo, una semicircolare intorno a Cartagine e tre linee che partono da un solo centro vicino a Bisanzio.

Trovasi in un codice membranaceo in 8*^ contenente le Satire di Giovenale,

Napoli, Biblioteca Nazionale - Sala dei Mss. scaffale IV.

palchetto F. num. 45.

6. — ANONIMO

Sec. XII. — Mappamondo disegnato a mano su pergamena, diametro m. 0, 069 tra i poli e m. 0, 073 all'Equatore, ben conservato in lingua latina, carattere minuscolo, colore usato, inchiostro nero.

Comprende: la terra circondata dall'Oceano che la divide nei due emisferi settentrionale ed australe suddivise nelle tre zone. Nel settentrionale sono delineati i continenti ed alcune isole. Vi si legge ancora ai rispettivi luoghi: Mare indiano - Mar Rosso - Mar Caspio. L'emisfero meridionale è rappresentato da uno spazio terrestre di forma semicircolare con varie sinuosità nei contorni.

Sta in un codice mombran. in 8^ contenente il commento di Macrobio al Sogno di Scipione.

La massa è racchiusa in un rettangolo di m. 0, 085 X m. 0, 070.

Napoli, Biblioteca Nazionale - Sala dei Mss. scaffale V. palchetto A. num. 12 bis.

7. — ANONIMO

Sec. XIV. (principio) — Carte dei Viaggi di Marco Polo e di altri viaggiatori veneziani del secolo XIV, XV, XVI, e XVII.

Delle numerose carte che vedonsi delineate nel Palazzo Ducale di Venezia nella Sala dello scudo quattro delle prin-

cipali appartenevano al principio del secolo XIV od agli ultimi anni del precedente. Ridotte dal tempo in pessimo stato furono per divisamente dell'illustre Doge Marco Foscarini restaurate nel 1762 per opeia del cartografo Francesco Grisellini.

Comprendono la 1.* L'India alla cui punta Est è delineata Ceylan, la penisola di Malacca, Sumatra, Borneo, la Cina, Cipango (il Giappone), la Tartaria,

II. Asia minore, Siria, Palestina, mar Nero, Caspio, Arabia, Persia, Turkestan fino ai confini dell'India.

III. Costa dell' Africa settentrionale dallo stretto di Gibilterra, Egitto, Nilo e suo corso, deserti, il mar Rosso, parte delle coste dell'Arabia su questo mare, parte delle costiere della Siria ecc.

IV. Italia e sue isole, Istria, Dalmazia, Epiro, Grecia, Arcipelago greco, Asia Minore, Propontide e mar Nero.

Ne scrissero ; Zurla, di Marco Polo^ II. 372. - Canale, Stor. del

Comm., 48^1.

Venezia, Palazzo Bucale,

8. — ANONIMO

che si crede Veneiiano.

Sec. XIV (principio). — Atlante di otto carte nautiche disegnate a mano su pergamena di m. 0, 15 X 0, IL In lingua italiana o piuttosto dialetto; caratteri dell'epoca, colori usati nero, rosso, verde, azzurro; in buono stato di conservazione nella maggior parte, mediocre e un po' guasto nel resto, lezione in generale buona ed esatta.

Comprende: la costa orientale d'Irlanda, Inghilterra, coste occidentali d'Europa fino alla foce dell'Elba, l'Adriatico, la costa settentrionale d'Africa da Salle in poi fino e compreso l'Egitto.

Nord: Berwich in Inghilterra, la foce dell'Elba, Azof e il suo mare - Est: la costa orientale del mar Nero e quella deUa Siria - al Sud Salle d'Africa, l'Africa settentrionale specie la Sirte maggiore; Ovest: Spagna e Portogallo, costa orientale d'Irlanda.

Proiezione piana. Rosa dei venti a 16 rombi.

K CARTE NAUTICHK 49

Incisione dalla fotografia (in) Atti Soc, Lig. di St. Patria in Genova.

Fotografia presso la Soc, predotta in Cfenova.

No ha scritto, illustrandola per commissione della Società Ligure di Storia Patria, il chiaro Cornelio Desimoni, e la sua pubblicazione è molto lodato dall'Huydt (in) Geschichte des Levante handeh in MitteUiìter (Stuttjrard 1879) 1. p. XX. - Drsimoni e Bblurano (in) Atti Soc. Lig. di Storia Patria, V. p. 1-108. (Genova 1867). - Desimoni, yuovi studi sull'Atlante Luxoro, p. 169-872. - Dbsimoni, Elen^co di carta nautiche . . . genovesi ecc. (in) Giornale Ligustico {^K>) p. 4-1. n. 1.

C'EXovA. presso il cav. Tamar Luxoro segretario dell' Accademia di Belle Ani,

0. — PRETE GIOVANNI DA CARIGNANO

Genovese.

Soc. XIV (principio). — Carta nautica ms.; rettangolare

da tre lati sporgente in fuori in modo irregolare dal lato E.; su jergamena di m. 0, 02 X in. 0, 92, in lingua latina, carattere semigotico, colori usati, naturale, verde, azzurro, bianco rosso e nero, ben conservata in un foglio.

Comprende: tutta l'Europa centrale e meridionale e parte (lolla settentrionale; Asia occidentale; Africa settentrionale.

Al Nord: parte meridionale della Scandinavia; all' Est: Golfo Persico e parte della Persia; al Sud: il deserto di Sahara ed il Libico; all'Ovest: l'Atlantico.

Scala di 1: 5,5(X),000 circa; proiezione piana, di fronte alla scala c'è questa annotazione in parte estinta: Nota quod quo-DLiBET SPACIUM DENOTAT niìliaria decem, maius spacium de^

ìiotat miUaria quinquaginta et hec mensura per mare

LiCET NON in omnibus p'*r terram propter vias tortuosas.

Le rose dei venti sono 32, a linee nere, verdi, rosse; 8 nere per i venti cardinali; 8 verdi per i mezzi venti; 16 rosse per i quarti venti. Queste linee in più luoghi s'incrociano formando altre rose di 24 e 16 venti.

Vi si riscontra di particolare: la sottoscrizione dell'autore, varie annotazioni etnografiche e descrittivo sull'Africa. Nella Lituania si nota che un tempo vi furono Amazones femine hellatrices. In vicinanza di Cherson (Crimea) Ilic sumersus fuit Sanctus Clemens. Le città principali hanno il proprio stemma;

in Italia si notano: Milano e Genova (croce), Venezia (leone), Firenze (giglio), Roma (chiavi). In Africa quasi tutte le città sono distinte con la mezzaluna ed alcune hanno forma di castelli.

Fotografìe presso : V Archivio di Stato in Firenze, la So^ cietà ligure di Storia Patria in Genova, la Società geografica in Roma.

N« hanno sorìtto o l'hanno illustrata: Santarsm (in) BuUet. Soc. Giofj. d^ ParUy 1S47. l. 295-317 - Db Luca, 14 - 15 - Kunstmann, Africii, 14-43 - Dbsimom e Belgrano (in) AttiSoc. Ligure, ÌHfìo. IV. CLVII-IX e CCXL, num. 2 - Dksimoni, Andalò di Negro, ec. (in) BuUet. Se. matem. del princ, Boncompagni, 1874, VII. 332-'4 - Dksimoni, (in) Giom. LigASt, 1875, II. 44, num. 2 - Soprint. Archivi Toscani, Elenco doc. orientali e carte nautiche, pag. 25, num. 1.

Firenze, Archivio di Stato, Carte nautiche ecc., num. 2 (provenienti dall'Archivio Diplomatico).

10. — MARIN SANUDO

di Venezia.

Sec. XrV (principio). — Atlante di tavole unite all'opera dello stesso autore: Liber secretorum Fidelium Crucis, Cod. membr. che appartenne già alla collezione doirabate Canonici in v^'cnezia.

I mss; preziosi posseduti da questo dotto ecclesiastico andarono dopo la sua morte dispersi: ne acquistò una paiate Tinglese Walter Sneyd, porzione fu comprata dalla Bodleiana di Oxford, il resto venne incorporato nella Marciana dove venne jnesso in sodo non esistere il codice Sanutino. A quanto no gerisse il Mortara nel suo libro « I Codici italiani della 010110teca di Oxford > sembra che il prezioso codice faccia parte dei mss. acquistati da quella biblioteca.

Le 9 tavole di Marin Sanudo del Cod. Canonici, che parrebbe runico completo fra quelli che si conoscono, comprendono: I. L* Europa occidentale con le Isole britanniche, le coste deir Olanda, Francia, Spagna, Portogallo. Seguono le costiere, orientali della Spagna, della Francia, del Marocco sul Mediterraneo - II. Italia e sue isole fino allo Ionio le costiere d'Africa che le sono dirimpetto - III. Egitto eoa la Siria ed il littorale fimo a Rodi - IV. Arcipelago fino a Rodi - V, Periplo del Mar Nero - VI. Una specie d'Astrola-

bio a circoli concentrici con i segni dello Zodiaco - VII. Il Planisfero ossia De mari et terra - Vili. Le piante topografiche di Gerusalemme e d'Acri - IX. La Terra Santa.

Pa^*ecchi altri codici si conoscono contenenti il Liher secre^ torum Fidelium Cruns, Uno si conserva nella Biblioteca Nazionale di Parigi sotto il n. 4959 intitolato Chromcon ad a>ì-WMW i320. Altri due superbi esemplari fanno parte della biblioteca dei Duchi dì Borgogna, oggi Biblioteca Reale di Bruxelles con i numeri 9347-9348 e 9404-9405.

A detta del dotto Ruelens Presidente di quella Biblioteca * quei mss. possono collocarsi fra i più belli, che ci ha tra- « mandato il secolo XIV >». Essi furono esaminati dal Lele- "wel e dal Santarem i quali estrassero copia del PlanitffeìV, inciso poscia ed inserito negli Atlanti, che accompagnano Io opere di quei due scienziati intorno alla cartografìa del Medio Evo.

Ma in questi codici il numero delle (^arte non oltrepassa quello deiredizione a stampa fatta dal Bongarsio ed inserite nelle Gesta DA per Francofi, Hannoviae (Ilanau) 1011.2 voi. f.* che sono quattro soltanto cioè: IH, VII, Vili e IX, delle 9 da me sopra accennate sulle traccie dello Zurla. che le ebbe sotto gli occhi.

Se qualche valentnomo volesse prendersi la briga di appurare se veramente nella Bodleiana esista il codice Sanutino del Canonici e se volesse compiere Topera desci-ivendoci le carte che ne fanno parte, renderebbe un grande servigio alla

scienza geografica e compirebbe un uflìcio di patria carità fa* cendo sempre più manifesto quanto fossero innanzi fin dai primi anni del secolo XIV gritaliani non solo nella cognizione scientifica del pianeta terrestre ma anche nelT arto che deve riprodurre l'immagine reale ed esatta di cj^o.

Incisioni: Bongàrsi, li 285. - Lelkwbl (Planisferio in Atlas) tavola XXVII. - Santarbm (Planisferio in Atlas tav. XXIII).

N« scrissero: BoniURsio (in) Ge^ta D*ì tee. II - Kos^arini. I^tt. V.'- n^ziana - Zuri«a, di M. Polii, U. 30.V3I7 - Lblkwil, Geogr. dìt M. A. II. lD-31 - Santarbm, K«o» «»*r l'hist. ecc. - Kunstmann, Studicn tutbeì Marino Sanudo - Hopf, Chrohiques Greco- Romaintts, XV-XX •> Canale, St, Co^nm. 434 -Dksimoni, Intorno ai Cartografi italiani^ 4^.11 <:Amat, J^ìog. V. ItaL p. 80-%^

52 ELENCO DEGLI ATLANTI, PLANISFERI

11. — PRETE GIOVANNI DA CARIGNANO

Genovese

1306. — Mappamondo ove descrive specialmente le regioni dell'Asia centrale. Non si conosce so questo documento cartografico esista tuttora e dove giaccia.

Ne scrissero : (in) Bull. Soc. Géogr. de Paris (1847), I. 308 - Atti Soc. Lig.y IV. CL. vili. Rend. 1867-172- Dbsimoki, (in) Gior». Li^., 11.45.

t

12. — PIETRO VISCONTI

di Genova

1311. — Carta nautica ms,; in pergamena rettangolai*o da tre lati; fissata sopra un cilindro di legno, di m. 0,041 linea N.S. e m. 0,52 linea E.O., in lingua italiana, caratteri minuscoli rotondi; colori usati, nero, verde, rosso; bene conservata in un foglio.

Comprende : il Bacino del Mediterraneo - il Mar Nero ed il Mar d*Azof. N., parte meridionale deirAustria-Ungheria e Russia all'È., coste russe e turche asiatiche - al S., coste d'Africa - air 0., le isole di Sardegna e Corsica, nel continente : Albenga (littorale ligure) e Bona (littorale africano).

Scala 1: 5,500,000 ; Proiezione piana; le rose dei venti sono 32 a linee nei'e, verdi, rosse; 8 nere per i venti cardinali 8 verdi per i mezzi venti; 10 rosso per i quai-ti venti. Queste linee s'incrociano in più luoghi, formando altre rose di 2i e 16 venti.

Di particolare vi si riscontra: la sottoscrizione dell' autore in rosso (lato sud): Petrus Vesconte de Jatma fecit ista carta

o o o

anno clriù M.CCC.XL Dal lato E. si trova ripetuto da mano

])OCo più recente: Petn^s Veschonte de fìcit anno

Mcccxj. All'angolo S.E. havvi un cii*colo di coloro nero il cui campo è tagliato ad angoli retti da una a'oce di coloi'o naturale, coi margini neri, accostata da quattro spicchi verdi e rossi alternanti; la stessa figura è ripetuta all'angolo N.O.; in queste figure è delineata la Scala. Sono delineate in forma di montagne con alberi e campanili Colmia (Erzegovina) e

JBosna (Bosnaserai). Sono distinti con ima mano Ve^iezia, JPisa, Roìna, Negroponte.

Inedita e finora sconosciuta.

Firenze, R, Archivio di Stato^ Carte nautiche ecc., num. 1. Venne acquistata nel 1880.

13. — PIETRO VISCONTE

di Genova

1318. — Atlante di forma quadrato di 7 carte. Membr: in 14 fogli applicati sopra 8 tavolette, due delle quali ne formano la custodia e sono lavorate con intagli in avorio. In stato di conservazione buono. Misura chiuso m. 0, 25 X 0, 15 circa. E redatto in lingua latina ed italiana con caratteri minuscoli, a colori rosso, nero, oro, celeste.

Comprende; I.^ tavola Astronomica - II.® Il mar di Marinara ed il mar Nero - III." L' Arcipelago - IV.^ L'Adriatico, la Sicilia e lo coste settentrionali deirAllrica - V.® Il Tirreno colle isole di Sicilia, Corsica e Sardegna e le coste africane - VI.^ La Spagna, il Poi'togallo e lo coste dell'Africa - VII.^ Le coste occidendali d'Europa e l'Inghilterra.

Scala e proiezione (?)

Nella 1.* carta vi sono gli emblemi dei quattro Evangelisti. - Nella 2.* l'autore del portolano che lo disegna e tre santi, uno dei quali S. Pietro dal nome deirautore. - Nella 3.* altri tre santi. - Nella 4.* l'Annunciazione e due santi. - Nella 5.* due angeli in linea diagonale. - Nella 6.* tre santi e nella 7.* quattro. Vi è la scritta « Petrus Vesconte de Janua fecit Uibulam in Venecia anno dhi M**CCC**XVni ».

Non sono concordi i geografi nel ritenere quale fra il presente atlante e quello della Bibl. Imp. di Vienna sia l'originale; al Matkowic parve una copia di questo il viennese (vedi sotto) che però ha dieci tavole di cui nove geografiche.

Litografia, Santarem (in parte).
Fotografia, Ongania.

Ne scrissero, Tiraboschi, IV. P. 1, 320 - Anorbs, 131 - Potogki - Santarbm, I. XIIII. XLVI. »78, 274, 303 - Lblewel, II. §. 127 - Nbobi, 119 - Canalb, Peplo Ottuplo - Canalb, St. del Comm.y 435-436 - Matkovic S. K. zu V<*nedig, 16 - Att. Soc. Lig. IV. CCXL - Mas-Latbir, Traitéi di paix et commerce.... da l'Afrique, Suppi. 5 - Dbsimoni (in) Giorn. Lig.^ II. 45.

Venezia, Museo Civico, Raccolta Correr.

54 ELENCO DEGLI ATLANTI, PLANISFERI

14. — PIETRO VISCONTI

1318. — Atlante membranaceo disegnoto a mano consi— stente in 10 tavole dipinte in 4.* misurano m. 0, 19 y, X 0, 18 '/,.

Comprende: il Mediterraneo e le coste Atlantiche di %Spagna, Francia, Paesi Bassi e parte delle isole Britanniche. La costiera occidentale deir Africa non oltrepassa Mogador (vedi sopra).

La rosa dei venti ha 16 rombi.

Incisioni: Potori, Mar Nero soltanto - Jomard, IX laTole n. provv. 37-38.

Fotografìa: Remondini presso la Soc. Lig. di St. Patria.

Ne scrissero: Tiraborchi, VI, P. I. 230 - Andrer, 131 - Lelbwei., li. 127 - Negri, St. Comm. 119- Canale, Periplo ottuplo eSt.delComm, 43')'Ò6 - Matkovic, S K. in. Wirn 7 e à A', su ct^edig. 10 - Atti Soc Li(j. IV. CCXL - Desimom (in) Giorìì. Lig. II. 45.

Vienna, BM. Imperiale, nis 591.

15. — PIETRO VISCONTE

di Genova

1321. — Atlante rappresentato sulla rosa dei 16 rombi di vento.

Il Santarem affermava possederne un fac-simile.

Ne scrissero : Santarem. I. 2TZ - Bull. Soc. Géogr. de Pari* [%A7), I. 293.

16. — FERRINO VISCONTE

Genovese

1327. — Carta nautica membr. disegnata a mano, misura, in. 0. 915 X 0, 58. K in lingua latina a colori rosso e nero^

quest'ultimo assai sbiadito in alcune parti.

Comprende : le costiere del Mediterraneo, del mar Nero, del mar d'Azof, la costa occidentale d' Europa e d' Africa dalla estremità settentrionale della Scozia fino a Mogador nel Marocco. Si nota una certa somiglianza col Portulano del Ta~ mar Lnxoro appartenente al j)rincipio di questo secolo (vedi).

K CARTE NAUTICHE 55

Presso il margino destro leggesi la seguente rubrica che' no determina il tempo ed il luogo : Perrinus l esconte fecit iHara cartayn anno dni M. CCC. XXVII, in Venecns,

Rosa de' venti di 32 rombi.

Ne scrisfttTO : (in) Atti Soc. Lig., IV. CCXL - Desinomi, Giorn, Lig.y II. 46.

Firenze, BibL Laurenziana num. 248.

17. — ANONIMO

che probabilmente fu genovese

1351. — Atlante mediceo composto di 8 tavole disegnate a mano che misurano m. 0, 56 X 0. 425 in lingua latina caratteri romani e gotici.

Tav. I. Modo di trovare in che giorno del mese fa la luna.

Tav. II. Planisfero; comprende TEuropa fino alla parte meridionale della Svezia e Norvegia, V Asia fin al golfo di Bengala e T Africa nella sua forma triangolare e con aperta comunicazione dall'occidente all'oriente: il disegno ne è esatto e superiore in genere alle carte delineate nel Sec. XV.

Tav. III. Periplo dell'Adriatico e del mar Caspio. Alla bocca più orientale del Volga è scritto Bocca di Bosara: poji*- ge il disegno di Agitracam (Astrakan). Sulla riva orientale sono indicate le Porte di Ferro, Derbend, Bakù; entro terra Bechara (Bocara). Dalla bocca ultima del Volga si veggono segnate una quantità di nomi di paesi; del mar Adriatico sono delineate le costiere con precisione rara.

Tav. IV. Comprende le coste di Barberia dal capo di Sorta fino allo Stretto di Gibilterra, le spiaggie della Spagna e del Portogallo, le occidentali dell'Africa e le isole dell' Atlantico. Molto esatto appare il profilo delle costiere dal capo Spartel al fiume Nul.

Tav. V. Periplo del mar Mediterraneo settentrionale.

Comprende il continente d'Italia, la Spagna fino al fiume Segura al sud di Valenza, parte del littorale portoghese, quello (li Francia, Olanda, Germania, Gran Brettagna ed il Baltico.

A occidente e a settentrione dell'Irlanda sono notate insula de Brasi, Jngildagli, Salvaga, SiUant.

Tav. VI. Periplo del Mediterraneo dalla costa d' Asia fino al meridiano di Roma. Vi é ripetuta la costa settentrio-

naie d' Africa dalla foce del Nilo fino all'isola G?e Zerbis (^Gierba nel golfo di Gabes). Non lungi dalla i)arte settentrionale del mar Rosso nella penisola arabica vi è aiiposta la seguente leggenda che si riporta come saggio delle molte, che si riscontrano in questa tavola :

« Hic sunt incantatores, qui faciunt aorem obscuium, quando volunt espoUare mercatores et habent 'pessimum re~ gem, qui vocatur Negodra >.

Tav. VII. Periplo dell'Arcipelago con le coste di terra-ferma che stanno loro di contro. Si notano le principali che ebbero un importanza nella loro storia marittima e commei*-ciale del medioevo e che furono infeudate a famiglie italiane. Fra le Cicladi Cia (Zea) divisa fin al 1537 fra lo famiglie veneziane Giustiniani, Micheli, Ghisi. Premarini, Sanudo, Gozzadini. PoUandro, Sifano (Sifanto) Solfino (Sikìno) dal 1237-1269 dei Sanudi joscia fino al 1617 dei Griraani, da Coronia o Gozzadini. Namfe (Nanfio) dal 1207 al 1200 dei Foscolo, poscia deirimpero greco fino al 1307, quindi dei Gozzadini fino al i'^, dei Crespi fino al 1469 cui successero i Pisani fino al 1537. Fra le Sjjoradi; Siampahja (Stampalia), Margo (Amargo) la prima dei Quirini, poi dell'Impero greco e di bel nuovo dei Quirini e Grimani dal 1310 al 1537; l'altra dei Ghisi, dell'Impero greco, nuovamente dei Ghisi e da ultimo sino al 1537 dei Quii'ini Grimani.

Nel gruppo di Scopelos a tramontana della Morea si trovano Pipoi, Largirà (Lura) Lassura, Scopol (Scopelos) Li" men (Pelagisi) Scati (Skiatos). Fra le Sporadi settentrionali Stalimene (Lemnos) Mauree (Imbros) Temo (Teiiedo) Sanctostrati (Agiostrati) ecc.

Intorno a Creta (Candia) sono tuttora riconoscibili i nomi; Cavo di Promo, Iloror, Hiralunga, Sanzoan, Standea, Fra^ quea, Sirara, Singwm, Mileca, Canea, Spatii, Camhrosa, Cavo de Spa(da). Verso la Grecia meridionale jSegMcZo, Doaro, Zo50. Celapola, Caravi, Farconara, Antimil, Pa$sima, Ermomi, Petim, Mil, Ouimeno,

Fra quelle vicine alla costa dell'Asia minore si ricordano le due principali Scio e Lesbo, In queste e nelle Sporadi settentrionali tennero signoria famiglie genovesi. Scio, ceduta nel 1304 dai Greci alla famiglia Zaccaria, venne conquistata dai Turchi nel 1566. Lesbo tolta ai Greci collo armi nel 1334

Institut Nova Història - www.inh.cat/articles/Uzieli-Mappamondi

dalla famiglia Cattaneo, cui succt-ssero noi 1355, i Gattilusio, fu nel 1462 conquistata dai Turchi,

Tav. Vili. Periplo del mar Nero, detto dagli Italiani nel medioevo mar Maggiora. Questa tavola venne nel 1857 pubblicata e illustrata dal Conte Luigi Serristori per cui è superfluo il darne qui un compendioso cenno.

Proiezione piana. Tutte le tavole sono comprese sotto una rete di linee derivanti da rose di 32 venti.

Incisioni: Major. Costiere dell'Africa occidentale in The life of jtrhice Henry ecc. p. 106.

Fotografie: Serristort, la sola ultima carta del mar Nero — Brogi, per commissione del Bvitish Mu^eum di Londra. - Uffióio topografico militare italiano.

Ne scrissero: Haldelli Boni, St. d^l Millionc, CLIII h acp. - Humboldt, A«i>, II. 213. - Santarem. K^mi sur rhUt., IH. LIX. - D'Avbzac, Not. dfs dee. dans l'Oc. Atlant., 32. - Atti Soc. Lig. Rond. 1S59-1S67. 172. - Serristori, JUust. di vna carta d-'l Mar Nero - Canale, Si. del C'omm.,-137. - Dbsimoni (in) Giorn. Ligui., II. 4<J. - Major, The life ofPrince Henry of Portugal. p. 107.

Firenzi:, Bill. Laurenzia la, Segn. Gaddiarti reliqui num. 9.

18. — FRANCESCO PIZIGANO

di Vtìnoaia.

1367 (12 decembre). — Planisfero membranaceo rettangolare in due fogli congiunti in uno, misura m. 1, 34 X 0, 90. È redatto in lingua latina e dialetto veneziano, con caratteri semigotici. Il disegno è in colore rosso e turchino.

Comprende: Planisfero - Europa - Coste occidentali del-TAfrica fino al C. Boiador - Parte dell'Asia - Al Nord Toceallo Atlantico - all'Est il Mediterraneo - al Sud Toccano Atlantico (Capo Boiador) - all'Ovest il grande Ocoano.

Le rose dei venti sono due di 10 rombi.

Nella data della carta si lesse: « M. CCC. LX. VII hoc opus compoxuid franciscus pizigano vencciàr et dom^us pizigano In Venexia meffecit marcus die XII decembns ». Vi si veggono figure d'animali, di città, di Re, vessilli, ecc. L'Odorici non contento della lezione sovra indicata quale fu riferita dai precedenti illustratori propone la seguente:

< MCCCLXVII. Hoc opus composuit FranciscuR Pi^igano veaeciarum condam, Domàus (Gè) rardua Pi Rigano in Venecia me fecit eo(dem anno) die VII dìC(*ìnbris ».

Nemmeno questa lezione, sebbcn migliore della precedente parve, giustament-e, appagante al Desimoni, che propugna la seguente dicitura, fra le tre la più accettabile:

« Hoc opus compo.cuid Franciscufi Pi^igano t^eneciarton ijuomlnm dominicu^ (Dominici) et rnarcu9 (Marci) Picigano in Venexia me fecit a die XII decembri >.

Incisioni: un frammento nelle Memoires de VlstitxU de Francp. - Jomard, tutta la carta ai numeri provvisori 44 e 40. - Santarem, Atlwi, la sola carta Nord-Est dell'Africa.

Fu riprodotta con fotografia dal Oasparotti per lo Czar, per la Bibl. Imp. di Vienna e per il Governo francese.

Ne scrissero: Valvarknrk, VL Parte IV. 38. - Zanetti, 40. - Marini - MoRKLLi - FoRMALKONi. Smit. T>w«., 25-S6. - pACi%UDi. Kpìst, ms. IL - FoRMALEONi, (in I^ahoTpc) 243. - Pa^maudi, num. 51. - Buachk, 22-29. - Pkkzana, Giorn. h'tt. 170. - Rossi. 91. - Zuri-a. IL 317-377.

- Lklewkl, 11. § iti. 128. 137. 140. :64. - Sastarkm, L232, IILXI-.

- Atti di St. Patria di M. «• P.. IH. 440. - Andres, 133. - Zurla, Fra Mauro, pag. 7. - Major. 101. 107. 08. 112. - Atti Soc. Lig. Rend. 18ai. CV. - Canale, Storia del Commercio. 442-444. - Desimoni, Intorno ai Cartografi italiani. 11-17.

Parma, Biblioteca Nazionale.

10. _ FR.NCESCO PIZIGANI

di Von»*jia.

1373 (9 giugno.) — Atlante di cinque carte naut. disegnate a mano su pergamena in j)erfetta conservazione; misurano m. 0, 25 X 0, 15. Redatte in lingua italiana con carattere minuscolo italiano, a colori nero, rosso, verde, azzuri*o e oro.

Vi si legge la seguente sottoscrizione.

€ MCCCLXXIII adij Vili di Zugno Francisco Pisigani Venician in Venecia m^i feca ».

Comprende: il Mar Nero - Mediterraneo - coste dell'Africa da Salle fino a Danesmarco o Danimarca - poche isole della costa di Francia e lo Britanniche; sopra alla Scozia vi è risola Saif, e dicontro all'Islanda risola che corrisponde a Brezil nel Mappamondo di fra Mauro con nome, pare icwiw (?),.

K CARTE NAUTICHE 50

I

cioè; al iS'ord: l'isola Saif e la Danimarca - all'Est: la Pale-

stina • al Sud: TAfrica mediterranea - airOvest: Salle e Tiso-
Ja touin (?)

Con scala in ciascuna carta. La Rosa dei venti ha 32
rombi.

Ne scrissero: Canale, Stor, Coma., 414 - Desimoni, In torno ai Cat-
toffrafi italiani . . . Appunti e questioni, 11>17.

Milano, Bibl. Ambrosiana, S. P. Il, 2,

20. — ANONIMO

1384. — Atlante divisa in tre parti. La prima si com-
pone di quattro fogli colla data 1384, l'altra di due fogli ag-
giunti nel 1434 e la terza di un sol foglio colla data 1458,
che contiene un calendario di m. 0, 30 X 0, 23.

Dall'Avezac si attribuisce a cartografi veneti; al Canale,
al Desimooi e ad altri parve lavoro genovese.

Comprende: l'Europa - l'Africa - l'Adriatico - l'Ar-
cipelago.

Incisioni: Santarrm, Alias.

Ne scrissero : Zurla, Fra Mauro^ 6 e 7. - D'Avezac, Bu l. de la Soe.
Oéog.f Par. 1»47 III. Vili. 142 a 171. - Canale, Stor. del Comm.,
440. - Dksimom, Giorn. JAg.^ II. 68.

Parigi, appartenne già alla Bibl, Walchendèr,

21. — ANONIMO

Sec. XIV. — Carta nautica rappresentata sopra due rose
di 16 rombi di vento.

Comprende: il bacino del Mediterraneo fino allo stretto di
Gibilterra.

Appartenne già sAVArch. di una fayniglia Pisana,

Incisione: Jomard, N. XI (50-51 provv.).

Ne scrisse : Canale, Stor. del Comm., 445.

Parigi, Bibl. Nazionale.

60 ELENCJ de;ìli atlanti, planisferi

22. — ANONIMO

Sec. XIV. — Atlante membranaceo di 4 carte - in 4 fogli legati, in stato di conservazione buono; misura m. 0, 38 X 0» 30. È redatto in lingua latina, con caratteri deirepoca. Il disegno in colori vari.

Comprende: nella carta 1*; Bacino orientale del Mediterraneo - 2*; Bacino centrale del Mediterraneo - 3*; Bacino occidentale del Mediterraneo - 4*; Costa atlantica spagnuola ed africana fino al capo Non.

La proiezione è la piana. La Rosa dei venti di 8 rombi.

Vi si legge la seguente iscrizione: « Haec tabula ex te~ stamento domini Nicolai da Comhitis devenit in Monasteno Carlusiae florentinae ». Questo portolano assomiglia alle carte del Visconte 1518.

Ne scrissero : Matkovic S. K. zh Venedig. - Neori, Oior. Marina. - Brrcurt, Portolani.

Venezia, R, BihL Nazionale Marciana, CL. VI. Cod. 213.

23. — ANONIMO

Sec. XIV. — Mappamondo disegnato a mano su carta m. 0, 048 di diametro ben conservato in lingua latina con carattere minuscolo e corsivo; a colori rosso, giallo, nero.

Comprende: la sfera terrestre divisa in cinque zone, delle quali due, ossia le fredde, tinte in nero; due rimaste bianche, cioè le temperate; e la quinta, che è la torrida, tinta in rosso. E attraversata dallo zodiaco in color giallo.

Trovasi fra le note marginali d'un codice di Virgilio, membr. « cart. in fol. Corrisponde ai versi della Georgica: Quinque tenent celwn zone quorum una con'usco - Semper sole ru^ henSj ecc.

Napoli, Bib. Nazionale - Sala dei Mss. scaffale IV. palchetto E. num. 9.

E CARTK NAUTICHE CI

24. — ANONIMO

t

Sec. XIV XV. — Carta nautica rappresentata su rosa di 16 rombi di vento.

Incisioni: Santarem, Alias 52,

Lucerna, Archivi.

25. — ANONIMO

Sec. XIV o XV. — Carta nautica membr. che misura m. 1, 12 X 0, 85.

Comprende: il bacino del Mediterraneo - coste occidentali ilell'Africa fino alla Scandinavia - mar Rosso.

Incisione: Rodini, in Napoli 1812.

Ne scrissero: I.klewel, II. 11-68 - D'Avkzac, Bull. Soc. Géogr. de Paris, Ser. II. XX. ftl.

Napoli, Biòl. Nazionale num. 8. 2.

26. — G. PASQUALINI

di Venezia.

1408. — Portolano membr. in f.®

Ne scrisse: Matkovic, «S. K. zu Wiet% 8.

Vienna, Bibl, Imperiale, Ms. 405.

27. — ANONIMO

1410. — Carta nautica delineata su pergamena; misura m. 0, 82 X It 10.

Comprende: il bacino del Mediterraneo e le costiere del-l'Atlantico dal capo Boiador fino alle isole Britanniche.

Ne scrisse: Lblbwbl, 11-69.

Napoli, Museo Nazionale.

(32 ELENCO DEULI ATLANTI. PLAMSFKRI

28. — ANONIMO

1417. — Planisfero terrestre membranaceo di forma elittica appuntata nelle due estremità longitudinali. Le sue dimensioni sono: asse maggiore 0, 82, asse minore 0,455, La pergamena disegnata in nero, rosso, oro, azzurro, verde e ad altri colori venne distesa sopra quattro assicelle di legno che si ripiegano r una suir altra.

E redatto in lingua latina e le leggende e i nomi topo-grafici sono in carattere gotico.

Comprende le tre parti del vecchio mondo, circondate dal-
l'Oceano. Le parti settentrionali d'Europa sono assai mal fi-
gurate, più corretto appare il disegno dell' Inghilterra, della
Francia, della Spagna e delle regioni bagnate dal Mediterraneo
e dal mar Nero.

Inesatto è pure il disegno dell* Asia settentrionale, che
migliora per le costiere cinesi, Malacca e l'Asia meridionale.

L'Africa mostra la sua forma peninsulare come nei map-
pamondi di Sanudo e di Andrea Bianco; è tutta cinta dal maro
indicando cosi la possibilità di navigarvi in giro; non mancano
i Montes Lune da cui fin dalla remota antichità si facea di-
scendere il Nilo.

La projezione è la piana.

LMscrizionc, che indica la data della carta è la seguente:
« Ilec est l'era Cosniographorum {cum Marino accordata)
(ima)f/o quoìnimdam frivolis ìiarrationibus revfcHs 14i7 ».

Circa la data non sono d'accordo i scrittori, che l'esami-
narono: alcuni vollero leggervi il 1447 e anche il 1457. Noi
seguimmo l'avviso dello Zurla, del Baldelli, del Borghi, del-
l'Hommaire de Ilell, che ci parve pm conforme alla critica pa-
leografica.

Fotografia: Venne riprodotto per cura dell'Istituto, topo-
grafico Militare.

NescrittAero: KuPTA, IL 3V7 - Lrlkwel, W, IfW: - Samt^WN, HL 323*-
Baldelli B .1, SI. del MiL I. CIJCIV - Hommaiee de ,Hsi#i., (in)
Boll. Soc. Oéog., Par. 18^17, L »? - Canale, St. del Comm,^ 454 -
WuTTKE, 42 - Atti Soc, lig., St, Pttt. Reno, 1865, CVIII 1867, 17 L

Firenze, Biblioteca Nazionale (Sùz. Palatina) Port. N. 1.

K c.vRTK Nuric:iK 03

29. - CUISTOFORO BUONDKLMONTE

di Firenze

1420? — Isolano. Voi. cartaceo con descrizione di 32
isole dipinte alFacquarello in colori.

Comprende: Il Mare Ejjeo.

Sono tre esemplari, cioè due del secolo XV. ed uno del
l-rincipio del secolo XVI.

Litografia : De Sinnkr.

Ne scrissero: Porcvcchi, Imi-' faiuo*^ - Vossium O. I., D" hislorirìi
latinÌA - MzzrcHKLLi L, Scrit. Hai. Btwnd^lmontr - Dk Sinnkr,
Prefazinnf - Valentinklm, Atti Sor. Lìg., IV, CLX- k<ìri, frioru.

Marina - Dksimoni, (in) Giorn. Liif,, II. OD - Am.vt, Biogr. Viaij<j.
ita'., 123-125.

Venezia, Bibì, Marciana, CI. X, cod. 123 e 124 CI. VI.
cod. 19.

:]0, — FRANCESCO DK CFSANIS

di Venezia

1421. — Atlante in un foglio, membr: In stato di cor.-
.servazione danneggiato in molte parti. Misura metri 0, 95 X
0,57. E redatto in lingua italiana (dialetto veneziano) con ca-
ratteri minuscoli; il disegno a colori rosso, azzurro, oro.

Comprende: il Bacino del Mediterraneo con al N. Tripoli
airE. Venezia, ai S. Portogallo, all'O. Tripoli di Barberia.

Molte bandiere cogli stemmi di vari Stati e la scritta
M Francisciis de Cesattis do veneciis fedi iti anno domini
MCCCCXXI >.

Ne scrissero: M.tkowic, S. K. zn Vt'n**dÌQ, 2rt - BKRciiKr, Portolani.

Venezia, Museo Civico, Raccolta Correr.

31. — ANONIMO

Veneziano.

1422. — Carta nautica rappresentata sulla rosa dei 32
rombi di vento.

Ne scrisse: Dk Luca, 17.

Parigi, Bibl. Sazionale. , .

64 ELENCO DECiU ATI.ANTr, l'I.ANISFKRl

32. — GIACOMO GIROLDI

di Venezia

1420. — Atlante di 6 carte nautiche membr. legato su
tavole a libro. In stato di conservazione buono. Misura metri
0, 30 X 0, 27. K redatto in lingua latina, con caratteri del
tempo, a colori rossi, nero, e verde. Oli angoli di ogni tavola
sono ornati di figure illuminate a colori su fondo oro.

Comprende : Carta I.* mar Nero; IL* Arcipelago; III.* A-
driatico e bacino medio meridionale; IV.* Costa iberica e afri-
cana sull'Atlantico fino al capo Boiador colle isole dei Corvi
marini, Conigli, Ventura, Collombia, Brazil, Porto Santo, Ma^
deira. Inferno» Canarie; V.* Costa ovest Europa, isole Brit-
taniche meno la Scozia e isola S, Brandano] Vi.* L'Adriatico
in scala più grande e con più dati.

Proiezione piana. Rosa dei venti di 10 rombi.

Vi si^ legge * lacholus Giroldis de Venctiis anno do^
IH ini 1420 ».

X(.' scrissero: Carli, opt>re - Asdrks, 135 - ZimL.v, M. Polo, !I. 3^.ì. Fra Mauro, 9 - Lf.lewel, H. 8^1 - Matkovic, S. K. zh Vt.'tiedifjy - Canale, Stor. d'I Comm. - Nkgri, Gior. Marina - Berciiet, Portolani.

Venezia, BibL Marciana, CI. VI, cod. 212.

33. —' BATTISTA BECCARIO

1-120. — Carta na-itica disegnata su pergamena con le dimensioni di m. 0, 87 X 0, 08.

Comprende: il bacino del Mediterraneo, costiere occidentali dell'Europa dallo stretto di Gibilterra all'Irlanda. Vi sono indicate le Canarie, le Azorre, l'isola di San Brandano e l'isola di Brazil.

Ne scrissero: Kunstmann, Die Entdrclmng 10, 85 - Desimoni (in) Qior. Lig. II. 48.

Monaco, Museo Reale,

• .

i: cauti: nai ticiii: (<5

34. — COLA I)K BRIATICO

1430. — Atlante di tre earte delineate a mano; sono di misure diverse la prima cioè di m. 0, 421 X 0, 261, la seconda m. 0, 250 X 0. 410, la t^rza m. 0, 203 X 0, 414. Sono dettate in lingua italiana a caratteri minuscolo e maiuscolo rosso e nero; colori principali, turchino, rosso, giallo e nero. I^o stato di conservazione è discroto, qualche tannatura e recisa nel mezzo.

Comprende: I. Le costiere deirAtlantico dalle Isole britanniche fino al capo Bojador in Africa ed una paiate del bacino occidentale del Mediterraneo. Sono delineate le Isole atlantiche, le Canarie, Madera. Porto Santo; non manca la leg- {."endaria ìnaida de BrcuryiUL - IL Le coste dell'Adriatico e quelle del Mediterraneo da Tortosa fino allo stretto dei Dai*-danelli'da parte di Nord e dalla città di Oran fino allo stretto indicato da parte di Sud. - III. Periplo del mar Nero e del mar d'Azof.

La proiezione é la piana.

Nella carta II si legge in carattere del tempo: In 1430
cholla de hriaticho Ila ficvt (fecit?).

E poiché le tre carte oltre far parte dello stesso codice e Tuna segue l'altra come può vedersi dalla descrizione fattane ed i caratteri estrinseci di tutte e tre, mostrando somiglianze incontrastabili, Taccusano per lavoro dello stesso autore, fu ritenuto che il nome dell'autore e la data potessero riferirsi anche alle altre due.

Siena, BihL Comunale, cod. S. V. 2.

35. — BATTISTA BECCARIO

di Gtinova

1435 (Luglio). — Carta nautica membran. rettangolare in un foglio ripiegato in tre facce mutilata. Misura metri 0, 98 X 0, 05. E redatta in lingua italiana corrotta con carattere notaresco del 1400. I colori del disegno sono: rosso, verde, triailo e turchino.

Comprende: Isole Fortunate, Portogallo, Spagna, Scozia, Inghilterra, Olanda, Italia, Grecia, Algeria, Tunisia. Con al

Nord: l'Atlantico; all'Est il mare Baltico; al Sud, il golfo d'Arta e Palestina; all'Ovest: le coste dell'Africa.

La l'osa dei venti è di 8 rombi.

Nella data della carta vi si leggo « Becharius, Civis la-' nue, camposuìt hanc(CiiviSLm)anno domini millexio CCCCXXXV de Julii. > Un altra iscrizione sta ove è la città di Collogtia (Colonia) « in ista civitate sitnt corpora triximmagorum qvi Crì^ slum adoravetiAnt >. Antica e nota leggenda medievale dei Re Magi.

Fotolitografia: Venne riprodotta in V, della sua vera gran* dezza ed unita alla 1* edizione dì questi Studi sulla StoHa della geografia in Italia.

Parma, Biblioteca Reah, II, 21, 1613.

36. — GRAZIOSO BENINCASA

di Ancona.

1135 a 1445. — Atlante di carte 62 (mancano le carte 18 e 55 e 32). Codice cartaceo, lia per insegna una forbice aperta, abbastanza ben conservato. Misura di altezza m. 0, 28

di larghezza X 0, 20. E scritto in italiano con lettere minute ma chiare, punti numerosi, congiunzioni, articoli, segnacaso congiunto alla parola successiva, raddoppiando la prima consonante di questa; rare le sigle. Le iniziali a minio e rabescate, la restante scrittura d'inchiostro nero alquanto sbiadito dal tempo.

Comprende: le coste dell'Adriatico, del mar Ionio, del mare Egeo, mar di Marmara e mar Mediterraneo.

Il Portolano comincia: € M'^CCCCXXXV. Al nome sia delo honipotente iddio et dcìa sua madre Mado^a Santa Maria et di tutti li Santi et Sante dela cìiorte celestiale del pa^ radiso et de meser Santo Criacho (Ciriaco) liviero Marcellino Nicholo et palatia padn et governatori nostri jìos^a esser et sia òhi 7nai principio mezo et fine.

In questo libro jo Gratioso Beninchasia farò mcnsion di porti e luoghi di terre de Marina et etiando de sembianze de ditte terre auicmoria de me e né quali porti et altri luoghi ne abbia iddio sempre salvi noi ettutfi aìtn naviganti.

K CARTE naut:chk i}7

I qwzli porti et sembianze di terre n'7 so7W tratte ninna <fi la Charta ma sono tochat? chon mano et vegiute choìliochi. Incomùiciaro dal gholfo di Vinezia esseguiro chome i nomi ^opa detti me prestaro de la loro santa gratia - 1435. — Ed a carte 52 r : dopo la definizione del Charo de^angiorgio, ò scritto: < 1445 adi 24 di febraro » .

Questo Portolano fa parte di un codice che contiene carte da 4 a 54, r. Port.** di Beìiincam, Gii a 95, v. Statuto del ma^ r