

quell' antico bagno (chè tale era certamente in origine) più non esistono che poche traccie sotto una vòlta. Dico la stessa cosa dei dipinti, che negli antichi tempi cristiani furono in quelle pareti eseguiti.

E qui farei punto; ma come tacerle di un nuovo acquisto del nostro archeologo cav. Giambattista Villa? Trattasi di un trittico diviso orizzontalmente nel mezzo, con cuspidi nella parte superiore entro le quali sono adattati archetti trilobati, ai quali ne corrispondono altrettanti nella parte inferiore; e sotto ad ognuno di essi figurano fatti della vita di S. Giovanni Battista. Le figure, le composizioni, il modo di piegare e di colorire, gli arredi e le case nei fondi, tutto senza dubbio porta a stimare che autore di questa opera sia Manfredino da Pistoia.

Voglia credermi sempre

*Il Suo Affezionato Amico*

T. LUXORO.

---

## SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA

(Continuazione da pag. 251)

*Seguito della tornata della Sezione di Archeologia, del 30 gennaio.*

Il socio Desimoni legge le seguenti *Ossezzazioni sovra due portolani di recente scoperti, e sovra alcune proprietà delle carte nautiche.*

Presento all' esame della Sezione un atlante di carte nautiche manoscritto in pergamena, ed il fac-simile in fotografia di altro atlante anch' esso nautico ed idrografico.

### § I.

Il primo di questi è un codice cortesemente comunicatoci dall' egregio socio cav. Montaigne Brown, Console Britannico

in Genova; e dalla leggenda che si trova nella prima carta, o tavola, si vede esserne autore Giovanni Martines in Messina nell'anno 1571. Questo autore è già noto per nove altre simili composizioni: il ch. Visconte di Santarem ne aveva già conosciuto sei; la più antica del 1567, altra del 1568 alla Biblioteca Medico-Laurenziana; altra del 1570 alla Imperiale di Vienna; una del 1582 alla Parigina dell' Arsenal, una del 1586 alla Biblioteca di Propaganda a Roma, proveniente dal già Museo del cardinal Borgia a Velletri. Un settimo atlante del Martines di questa stessa data 1586, fu da non molti anni acquistato dalla Reale Biblioteca di Torino; un ottavo dell'anno 1579 trovasi citato nel Catalogo della già Biblioteca di Maffeo Pinelli di Venezia; un nono colla data del 1570 si conserva al Museo Britannico (1).

L'atlante del signor Brown si compone di quattro tavole o carte nautiche piegate a libro, che misurano in altezza cent. 31, in larghezza cent. 12 per pagina; e così cent. 44 circa per ogni due pagine, che formano una tavola a disegno continuato.

La prima di esse tavole corre in direzione da settentrione a mezzodi: dal Portogallo (Oporto) scende per le coste occidentali d'Europa e d'Africa fino al Capo Verde ed a Rio Grande. Comprende inoltre lo stretto di Gibilterra col principio del Mediterraneo fino ad Almeria in Europa ed al Capo di tre forche in Africa. Nel mare Atlantico sono disegnate le isole Azore, le Canarie ed il gruppo di Madera con entro un'isola *Fajal*.

(1) Ved. SANTAREM, *Recherches sur la priorité de la découverte etc.*, pagg. CXII-XIII, 131, 306-7. Lo stesso nel *Bulletin de Géographie* 1840, I., pagg. 295, 310; LELEWEL, *Géographie du moyen âge: Prologomènes*, pag. LXXXIV; MORELLI, *Catalogo della Pinelliana*, V. 102; MATKOVIC, *Antiche carte nautiche in Vienna*, pag. 12; *Atti della Società Ligure*, IV, pag. CLVIII; *Giornale Ligustico* 1875, pag. 51.

La seconda tavola ripiglia più da alto che la prima le coste occidentali d'Europa; e dalle regioni sopra l'Olanda e la Frisia, con grande inesattezza disegnate, discende all'Africa fino a Zebedech, cioè un pò più a meriggio del Capo Mogodor. Contiene insieme le isole britanniche, il gruppo di Madera come sopra, e quelle altre isole che a quel tempo solevano vagamente inserirvisi, di *Brasil* e di *Frixlanda*. Quindi inoltrandosi per lo stretto di Gibilterra, la descrizione procede pel Mediterraneo fino a poco oltre Algeri in Africa ed a Roses, all'estrema punta de' Pirenei in Europa colle isole Baleari.

La terza continua il Mediterraneo e le coste d'Europa e del continente opposto; da una parte fino alla Morea, dall'altra fino a Carcora, Tolometa e Bonandrea.

La quarta ed ultima tavola prosegue per l'Arcipelago; e colle coste dell'Asia minore, di Siria e d'Egitto chiude il Mediterraneo, e si alza a tramontana comprendendo i mari di Marmora, Nero e d'Azof.

Così in questo atlante era insegnata la navigazione più consueta al commercio europeo, dalla Tana (Azof) fino alla Siria ed alle Canarie. Ciò non vuol dire che il cartografo non sapesse delineare lavori d'ampiezza più proporzionata alle nuove cognizioni del suo tempo: veramente anche la sua bella e grande carta che si serba nella Biblioteca Imperiale di Vienna non si stacca dal Mediterraneo e vicinanze; tuttavia si può supporre che il Martines abbia talora descritto tutta la navigazione conosciuta, a giudicarne almeno dalle diciotto tavole che si dice contenere altro suo atlante conservato nel Museo Britannico.

Il codice che si presenta alla Sezione passò nelle mani del signor Brown dagli eredi del defunto sacerdote e chiaro letterato Antonio Bacigalupo; e sebbene di autore non genovese e fatto a Messina, si può dir quasi nostro per lungo

soggiorno qui; dappoichè sulla coperta vi si vede scritto di mano antica: *Ambroso Gorgojoni*. Questo nome è non solo di famiglia genovese, ma rammenta altresì Sebastiano Gorgoglione, probabilmente discendente od almeno agnato d'Ambrogio; il quale fu autore anch'esso di un portolano descrittivo di qualche fama, stampato in Napoli nel 1705, ripubblicato a Genova nel 1714 ed a Livorno nel 1815, oltre una o più edizioni in traduzione francese pel Gravier.

Il Martines delinea le sue carte con eleganza, finezza e varietà di colori; talora anche con splendidezza d'oro, come si vede nell'atlante della Biblioteca Reale di Torino. Vi pone ornamenti di bandiere, e vedute di città; talora anche di animali, secondo le diversità delle regioni. Non è già che le bandiere sieno sempre appropriate a' luoghi, come vorrebbe la storia. Per esempio, mentre a Costantinopoli già signoreggia la mezzaluna conforme ai fatti che erano avvenuti da più di un secolo, dal lato opposto del Corno d'oro a Galata continua a sventolare la croce di Genova; come se la colonia nostra di Pera sussistesse ancora indipendente. La veduta di Genova, disegnata sovra il nome della Capitale ligustica, continua sotto la stessa forma come la dipingeva fino dal 1426 il nostro concittadino Battista Beccario, nel planisfero che io vidi al Regio Museo di Monaco di Baviera, la città cioè rappresentata con forme che paiono più fantastiche che vere al tempo del Martines; e dentro il porto quattro soli *ponti* o scali alla estremità orientale difesi dal molo (1).

(1) S'intende che v'è già il faro sul capo omonimo, e il *lanternino* sulla punta dell'allora unico molo.

Soggiungiamo qui la enumerazione di alcune delle vedute di Genova più antiche o meno note.

1364. Veduta già esistente nella chiesa ora soppressa degli eremitani di sant'Agostino, e ricordata da Federico Federici con queste parole: « Ancona nel Choro dietro il Tabernacolo, con una Genova dipinta fin

È codesta una delle molte prove che i cartografi, del resto ben addestrati ed abili nella loro arte, attendevano a copiarsi l'un l'altro generalmente; alcuni migliori osando

dal 1365, la quale in copia io donai agli Padri del Comune per memoria di quella antichità notevole sì per il sito di essa come per l'habito del Duce et Antiani » (*Dizionario storico*, Ms. della Biblioteca Universitaria, car. 33 verso). Ripetono all'incirca le stesse cose il Muzio (*L'ordine degli eremitani*, ecc., Ms. della Civico-Beriana) ed il Giscardi (*Origine e successi delle chiese ecc.*, Ms. ivi e nella Libreria della Missione Urbana); con questa differenza però, che secondo il Muzio, non una ma due propriamente sarebbero state le tavole di sant'Agostino: quella cioè con la veduta di Genova, e l'altra coi ritratti del Doge e del Consiglio. E così appunto doveva essere; perchè mentre la copia di quest'ultima serbasi tuttavia nel Palazzo Civico, la Genova del 1364 invano oggidì si ricerca. Ved. anche intorno a ciò: ALIZERI, *Notizie dei professori del disegno in Liguria dalle origini ecc.*, vol. I, pag. 113 e 137.

1410. Quadro a olio, ora al Municipio. Se ne vede un disegno inserito per cura del cav. Banchemo al principio del volume I *Jurium nei Monumenta Historiae Patriae*; e si riconosce altresì che da tal veduta è imitata quella che fu prodotta dal Lasor a Varea (Raffaele Savonarola), in capo all'articolo *Genua*, nell' *Universus terrarum Orbis scriptorum calamo delineatus*; Padova 1713; vol. I, pag. 434.

Ma neanche questo quadro è l'originale; bensì una copia eseguita nel 1597, come narra la leggenda iscritta al basso della tela: *Antiquae urbis Genuae picturam temporis iniuria fere consumptam hanc ad exemplum illius vetustatis retinendae causa P. Patres Communis effingi mandarunt, an. MDXCVII.*

Soggiunge il Banchemo che di tal copia i Padri del Comune aveano dato il carico a Cristoforo Grasso; e ciò è confermato da vari atti dell'Archivio Civico indicati dal ch. comm. Varni a pag. 7 dell' *Elenco dei documenti artistici ecc.*

1426. Veduta di Genova a suo luogo nella carta di Beccario come sopra. Ved. *Giornale Ligustico* 1875, pag. 48.

1455. Veduta simile nella carta di Bartolomeo Pareto citata *ibid.*, pag. 51.

Secolo XV. Tra gli oggetti posseduti dal re Renato d'Angiò: « *Une piece de toile ou est la ville de Gènes en peinture* ». Ved. *Giornale Ligustico* 1874, pag. 442.

appena nei nuovi lavori togliere qualche errore omai troppo manifesto, od inserirvi qualche combinazione, qualche fatto storico di più fresche scoperte e conquiste. Da ciò proviene che sono non raramente fallaci i criterii onde si valsero i dotti per dedurre l'età d'una carta dalla qualità dalle bandiere, o dalle leggende di nomi, di luoghi, di sovrani regnanti e simili. Se il Martines erra, come vedemmo, lasciando ancora nel 1571 a Galata il vessillo genovese, erra più grossamente

1493. Veduta simile, incisa in legno a carte 58 verso del rarissimo *Liber chronicorum cum figuris et ymaginibus* stampato da Koberger di Norimberga.

Principio del secolo XVI. Veduta simile tra le tavole di varie città dipinte a fresco nelle loggie del palazzo Spinola presso l'Acquasola.

1571. Veduta nell'atlante Martines, come sopra.

Verso il 1580. Tra le vedute di altre città dipinte dal Danti nella Galleria Vaticana delle carte geografiche.

1587. Veduta simile nella carta di Visconte Maggiolo all'Ambrosiana di Milano; citata nel *Giornale Ligustico* 1875, pag. 62.

1652. Veduta in rilievo nel finto panno che scende sotto la nuvola su cui s'innalza la statua della Madonna detta della città, gittata in bronzo da Giambattista Bianco e locata sul maggiore altare in Duomo.

Alcune vedute della nostra città si hanno pure nelle medaglie commemorative del bombardamento inflitto da Luigi XIV nel 1684, riferite dal compianto amico nostro avv. Gaetano Avignone, fra le *Medaglie dei liguri e della Liguria* (*Atti della Società*, vol. VIII, num. 316 a 319). Ma una bellissima ed anche assai ampia è quella che vedesi riferita dall'ab. Antonio Giolfi nel principio della sua *Raccolta di diverse vedute della città di Genova* ecc., edita dal Tarigo nel 1769 in foglio atlantico. Di quest'opera possiede un esemplare la Biblioteca della Missione Urbana, fra i libri che le vennero legati dal benemerito comm. Antonio Merli.

Noterò eziandio, a titolo di curiosità, che nel maggio p. p. a Parigi fu venduta all'asta pubblica la collezione di ventagli del sig. Alexandre, e con essa per lire 1000 un ventaglio con le stecche in tartaruga, ornamenti d'oro e una veduta di Genova dipinta da Wild; che è un dire nella prima metà del secolo XVII (*Gazzetta Ufficiale* del 28 maggio 1875, num. 123).

il peraltro pregiato cosmografo portoghese Diego Homen nell'atlante che è alla Biblioteca Imperiale di Vienna; dove nel 1561 vedi ancora sussistente l'Impero bizantino in Europa e gli Ottomani stanno attendendo dall'Asia minore l'agognato istante di passare lo stretto (1).

Certamente un cenno che si legga in quelle carte intorno a sovrani arabi, turchi o mongoli, nominati come tuttora viventi; la mezzaluna sventolante ad Adrianopoli o a Costantinopoli, o simili bandiere sugli Stati d'Africa, la croce genovese sopra Scio, o quella dei cavalieri sopra Rodi, giovano a determinare uno dei limiti, il limite, direi così, superiore: Adrianopoli, Costantinopoli erano già state conquistate, i Beni-Marin, Bajazet, Usbec ecc., erano già o erano stati regnanti quando la carta si stava componendo; e così dicasi del resto. Ma tali notizie non giovano punto a determinare il limite inferiore, l'anno proprio e starei per dire nemmeno il secolo in cui il lavoro del cartografo è già stato condotto a termine. È per questo che non bene argomenta il Lelewel, facendo risalire avanti la morte di Bajazet (1403) la composizione della carta anconitana del 1424 conservata a Weimar; nè bene giudicherebbe chi negasse la data al 1436 dell'atlante del Bianco, solo perchè i Beni-Marin ivi nominati avean già cessato di regnare nel 1407 (2).

(1) Ved. MATKOVIC, loc. cit., pag. 12.

(2) PESCHEL, nella prefazione all' *Atlante di A. Bianco*, Venezia 1871, pag. 12; LELEWEL, Op. cit., II. 68; HUMBOLDT, *Examen critique* ecc. II. 180. La carta citata da questi due ultimi autori esiste nella Biblioteca Granducale di Weimar, ed ha le seguenti parole soltanto leggibili nell'iscrizione: *Contest..... compa..... ancon MCCCCXXIV*. Il LELEWEL pensa che *compa.....* voglia dire *comparavit*, cioè comprata nel 1424, ma già composta prima del 1403, anno in cui morì Bajazet. Io son invece d'avviso che questa carta sia proprio del 1424, e forse del medesimo autore d'altro atlante conservato nel Museo Britannico add. Ms. 10132, ove si rilevano le parole:

Tuttavia non intendo dire con questo che non vi sia altro mezzo, per distinguere almeno approssimativamente l'età della carta. A ciò giova non poco la paleografia; ma vi hanno altri criterii, osservando, come dissi, i migliori i quali divengono nuovi modelli e per così dire gradini del progresso storico. Per esempio ove sono le isole atlantiche, si nota la scomparsa della isola *de lo legname* sostituita dal nome di *Madera*, d'egual significato ma di lingua portoghese; e si nota in generale la gradazione della nomenclatura di tutti quelli arcipelaghi, segnata dapprima con nomi più o meno fantastici; poscia con duplicazioni di isole e di nomi, stante l'esitazione della scelta fra l'antica tradizione e le recenti novelle; infine il dubbio non è più possibile, la nomenclatura nuova è accettata, e la più giusta posizione determinata (1).

Ma anche ove manchino siffatti aiuti, nella rappresentazione apparentemente immobile per secoli del Mediterraneo vi hanno particolari non soliti ad essere osservati; i quali sebbene minuti, giovano non poco per mio avviso a determinare l'età approssimativa della composizione. Io ho osservato altrove che le carte Luxoro, Visconti, la Catalana, ed in genere le carte anteriori alla metà del XV secolo, omettono in Liguria i nomi di San Remo e di Taggia, talora anche quello di Chiavari, e pongono invece il nome di *Seve* o *Sepe* tra Ventimiglia e Porto Maurizio: un nome di cui non è rimasta altra traccia nei documenti, e soltanto per induzione si può collocare tra il Capo Verde o la foce dell'Arma e la Bordighiera. Da circa la metà del XV secolo in poi sparisce

I. H. S (Jhesus?) *Conta..... anconitano la facte nel anno MCCCCXXXVIII*  
Ved. la nota del prof. Brunn di Odessa in fine dell'articolo del signor Blau qui sotto citato.

(1) Ved. per queste gradazioni nella nomenclatura delle isole, D'AVEZAC, *Notice des découvertes* etc. 1845, pag. 32 e segg.: e lo stesso, *Sur un atlas hydrographique exécuté à Venise*, 1850, pag. 21.

questo nome di *Seve*, e sottentra quello del non lontano San Remo; e ciò non già perchè in quelli o nei vicini tempi avvenisse la distruzione dell' uno e la edificazione dell' altro; ma bensì perchè i cartografi copiavano un antico modello, e non sapeano muoversi ad abbandonarlo; finchè uno dei più apprezzati rimaneggiava specialmente le coste patrie, e provvedeva a designare i luoghi più notevoli pel rifugio o pel cabotaggio (1).

L' atlante del Martines ha una particolarità degna di nota. Nelle prime due tavole, ma in quelle due soltanto, sono segnati i gradi di latitudine su di una linea verticale: nella prima tavola da 9° gradi a 42°; nella seconda da 30° a 63°, sempre boreali. Fu già più volte detto che il primo forse a segnare tali gradi sulle carte idrografiche fu l' anconitano Grazioso Benincasa, nella seconda metà del secolo XV; ed invero la latitudine era molto più agevole ad accertare che non la longitudine. Ad ogni modo il dotto Lelewel ben vide che l' apposizione dei gradi nei portolani era cosa di apparenza più che di sostanza; non approdando a verun uso pratico pei navigatori (2). Difatti quelle carte erano tracciate su di un sistema differente, cioè quello delle rose dei venti. Il patrone o pilota non era in grado di determinare astronomicamente la posizione della nave; soltanto mirava a concatenare il suo viaggio per guisa che le tracce della parte di navigazione già fatta servissero a dirigere la parte che rimaneva da fare. Egli sapeva donde partiva e dove intendeva finire; legando con linea diritta i due punti estremi, ne misurava la distanza in miglia sulla scala della carta, e badava alla direzione angolare da prendersi sulla bussola o rosa che rappresenta l' orizzonte intero diviso in 32 venti. Senonchè talora la violenza del vento oppure le secche ed altri ostacoli

(1) Ved. *Atti della Società*, III, pag. CVII nel Rendiconto.

(2) LELEWEL, *Op. cit.*, II. 17 e 160.

impedivano che la nave fosse avviata sulla predetta direzione più breve; in tale caso vi erano regole pratiche, che con cifre non molto esatte ma semplici ed utili insegnavano a non ismarrire la meta attraverso alle sorte difficoltà. Presupposto l'angolo di deviazione o di allargamento, minore o maggiore, a tramontana o a mezzodì; presupposto anche il numero delle miglia fatte su questa nuova via (1), apposite tavole indicavano i nuovi angoli a prendersi e le miglia da doversi fare in' più, per operare il restringimento ed il ritorno sulla direzione primitiva. Tali regole nel medio evo si chiamavano la *ragione del martelagio*; se ne può vedere un esempio nell'atlante del 1436 d' Andrea Bianco riprodotto in fotografia a Venezia nel 1871; altri simili manoscritti sono citati dal Zurla, dal Lelewel, dal Matkovic; ed io ne vidi uno alla Biblioteca Imperiale di Vienna segnato col numero 3345. Altrove ho pure citato un esempio di martelagio già usato a Genova prima del 1390 (2); e mi pare inoltre che cosa non diversa da tali regole possa essere quello scritto che il Bossi e l' Humboldt citano come composto da Cristoforo Colombo, pubblicato in lingua castigliana col titolo: *De la racion de la tabla navigatoria*.

La spiegazione scientifica del martelagio fu fatta sullo scorcio del secolo passato dall' eminente meteorologo il prof. Toaldo e dal Formaleoni: fu pure brevemente toccata dall' illustre Peschel nell' Introduzione al suindicato fac-simile dell' atlante del Bianco. Basti qui lo accennare, che chi si

(1) *La catena a poppa*, onde parla il Pigafetta nel viaggio di Magellano, finora parve non altro poter essere che il *log* con cui si misurano la velocità della nave ed il numero delle miglia. Così pensava l' Amoretti, e dopo di lui l' Humboldt. Ora il Peschel ciò nega; ad ogni modo tutti concordano che i piloti di quel tempo, anche senza conoscere questo stromento, sapeano calcolare con sufficiente approssimazione tale velocità, sia dalla pressione del vento sulla vela, sia per più altri indizi, che oggi ancora non sono superflui per evitare errori ai quali il *log* stesso potrebbe dare occasione.

(2) *Giornale Ligustico* 1875, pag. 47.

si conosca un poco di trigonometria capisce presto il segreto per mezzo della seguente avvertenza. Prenda in mano le tavole dei seni senza o distinte dai logaritmi, per esempio quelle d' Ozanam o dell' Ulacq, e cerchi in esse una qualunque delle otto serie di cifre corrispondenti alle otto quarte di vento (gradi  $11 \frac{1}{4}$ : gradi  $22 \frac{1}{2}$ :  $33 \frac{3}{4}$  e va dicendo, per multiplo di  $11 \frac{1}{4}$  fino a  $90^\circ$ ). Rileverà che il seno, il coseno, la cosecante e la cotangente di ognuna di queste otto serie corrispondono ai numeri dati dal martellogio per ogni quarta di vento; il seno ed il coseno indicano la quantità dalla deviazione od allargamento dalla mira; la cosecante e la cotangente calcolano il ritorno o restringimento, e chiudono il triangolo con cui si raggiunge la meta: avvertendo però che nel martellogio sono soltanto indicate le due prime cifre rotonde d' ogni numero, perchè bastano esse per l' uso pratico e per la voluta semplicità del calcolare a mente.

Il Toaldo faceva le meraviglie fantasticando sul come e sul donde i cartografi potessero aver preso queste regole già anteriori al XV secolo: dappoichè, secondo il suo avviso, fu primo il Regiomontano a formar le tavole delle tangenti e a dividere il raggio in decimali, sostituendolo al sistema sessagesimale. Io non c' entrerò se non per osservare che, secondo le più recenti ricerche, le tangenti erano già usate dagli arabi Ibn Yunis ed Abulwefa al più tardi nel secolo undecimo; ad ogni modo la quistione non so se sia stata più agitata dopo il Toaldo, ma è assai curiosa, e vorrei che alcun dotto ci spiegasse se allo stabilimento di quelle regole pratiche abbia potuto bastare la geometria col quadrato dell' ipotenusa, o se fin d' allora la trigonometria abbia dovuto supplire od almeno abbia alleggerito il compito, sopprimendo le lunghe e noiose estrazioni delle radici (1).

(1) Sul più antico martellogio conosciuto ved. *Giornale Ligustico* 1875, loc. cit. Sulla spiegazione di questo strumento, ved. FORMALEONI, *Nautica*

## § II.

Passando ora al secondo atlante presentato in fac-simile alla Sezione, esso viene da Odessa, gentilmente inviatoci in dono da quella benemerita Società di storia e d'archeologia. E giunge fra noi arricchito da una breve illustrazione del dotto orientalista signor Blau, Console Germanico in quella città (1). Anche questo atlante, come quello del Martines, è in quattro tavole, che (almeno nella fotografia) misurano cent. 25 per 30  $\frac{1}{2}$ . Ma il perimetro della sua navigazione è più ristretto, mancando da una parte il Mar Nero, dall'altra le isole britanniche, le Canarie e le Azore; la costa occidentale d'Africa non giunge che a Mogodor. A stretto rigore le tavole dell'atlante non sarebbero che tre, giacchè la seconda è una ripetizione dell'Arcipelago ingrandita su di una scala che è doppia di quella adoperata nelle altre parti. Delle altre tre carte, la prima comprende il Mediterraneo orientale dalla Siria fino al Drin o a Dolcigno in Europa e fino a Carcora o al

*antica de' Veneziani*, 1783, pagg. 9-50; e l'ivi citato TOALDO, *Saggi Veneti*; ved. anche PESCHEL, *Op. cit.*, pag. 6.

Sul *log.* vedasi PESCHEL *ibid.*, e HUMBOLDT, *Cosmos*, Milano 1849, II, pag. 224 e 413; AMORETTI, *Primo viaggio intorno al Globo*, 1800, pag. 46.

Sullo scritto di Colombo ved. BOSSI, *Vita di Colombo*, pag. 77; HUMBOLDT, *Examen critique* ecc., II. 330.

Sulla quistione se gli arabi già conoscessero le tangenti e le secanti, se non nella parola, almeno nell'uso, ved. la recentissima *Lettre de M. Sedillot a D. B. Boncompagni sur les emprunts que nous avons faits à la science arabe*, nel *Bollettino per la bibliografia e storia delle scienze matematiche* ecc. del Principe Boncompagni, VIII. 69, febbraio 1875 — Ivi altri fonti, tra i quali il più importante è DELAMBRE, *Hist. de l'astronomie du moyen âge*, pag. 151, 157-70, 284, 333, 365.

(1) Trovo ora l'articolo del dotto Blau tradotto in lingua russa ed inserito nel volume IX dei *Zapiski*, o Memorie della Società di Storia di Odessa, 1875, pag. 378-81; con una nota in fine del mio ch. amico il prof. Brunn.

lato orientale della Gran Sirte in Africa. La tavola terza prosegue col Mediterraneo medio fino ad Arles in Provenza e ad Algeri in Africa; l'ultima chiude il Mediterraneo occidentale e passando lo stretto prosegue fino al fiume Sus (*Alvetsus*) in Africa, e sale all'isola di Sorlinga in Europa, fin quasi a toccare l'Inghilterra.

L'originale di questo atlante fu donato alla Società d'Odessa da un signor Padlerschi polacco, che trent'anni fa lo avea comprato a Kaminietz-Podorsk. Esso non ha data nè nome d'autore; ma il signor Blau rileva con ragione i nomi ivi scritti di *France*, *Grece*, *Troye* e molti altri, i quali accennano ad una origine francese: senonchè egli rimane poi incerto, vedendo che la più gran parte della nomenclatura arieggia invece il linguaggio catalano o italiano. A me questa obbiezione non impedisce punto di aderire alla prima opinione del dotto Console, credendo francese il cartografo. Giova distinguere tra la nomenclatura generale, e certi nomi e fogge di dire che qua e là traspariscono. In genere la nomenclatura delle carte nautiche medio-evali, di qualunque nazione sieno, è fatta sopra uno stampo comune, che il signor Blau dice catalano, ma che oggi a maggior ragione e per evidenza deve dirsi italiano. È però impossibile che l'autore non riveli la patria in qualche luogo più o meno apparente; colà ove tocca di cose sue o meglio a lui note; in una leggenda esprime un'opinione propria, comunica una nuova notizia, aggiunge ai soliti nomi de' luoghi la ripartizione in provincie o Stati. Di quest'ultima specie porge esempio l'anonimo odessiano scrivendo *Grece*, *Troye*, *Ocean Occidental* ecc., che uno non francese non avrebbe certamente posto a quel modo di sua testa.

Il dubbio qui suscitato dal sig. Blau entra nella quistione generale, sui criterii che si possono dedurre dalla nomenclatura per giudicare la patria dell'autore. Fu detto già per esempio

dal Conte Baldelli-Boni che una carta sarà genovese, quando vi si legge *cavo*; la veneziana dovrebbe scrivere *cabo*, ed una pisana *capo*. Il signor D' Avezac non ammette questo come buon indizio, obbiettando che si legge *cavo* anche in carte venete ed anconitane, e perfino nella celebre Catalana del 1375; e ciò per la solita ragione del copiarsi l'un l'altro che fanno i cartografi (1). Veramente a me pare che nell'atlante di Andrea Bianco del 1436 si legga *cabo*, come ad un autore veneziano si conviene pronunziare; ma io non voglio contrastare all'illustre Francese la verità d'un fatto che asserisce come generale, e che nel suo insieme egli conobbe meglio di me. Supponiamo dunque che anche i veneti, i pisani, i catalani ecc., scrivano *cavo*: sarà questo un esempio di più della nomenclatura uniforme; ma ripeto, si troverà in ciascun d'essi, diligentemente cercandolo, qualche nome, foggia o leggenda che rivelerà la patria. Tali sono le leggende scritte nella propria lingua nella testè citata carta catalana; tali le più poche, ma abbastanza dimostrative parole che vi pone talora Andrea Bianco: *ixola xe longa 1400 mia*, o quelle che vi pone in genovese Visconte Maggiolo nella carta del 1587: *stretto donde pasao Magajanes*. Ma vi sono delle differenze ancora più minute, e pure da non dispregiarsi. Il veneziano, senza quasi accorgersene, in un nome consueto frappone il suo jetacismo: *Veniexia*, *San Ziorzo*; laddove un genovese, come Pietro Visconte, senza avvedersene e pur copiando se si voglia, scrive *Venezia*, *San Zorzo*; ed è su questa particolarità che io giudicai veneziano l'atlante Luxoro (2). Infine il cartografo, copiando il suo modello, è però difficile che non legga talora male i nomi a lui meno noti; perciò

(1) BALDELLI-BONI, *Il Milione di M. Polo*. Ivi: *Del Portolano mediceo*, pag. CLVI; D' AVEZAC, *Fragment d'une notice sur un atlas ms.*, 1847, pag. 10-13.

(2) Ved. *Atti della Società*, III, pag. CVI nel Rendiconto.

frammetterà errori di trascrizione nei nomi dei luoghi, o sposterà alcuno di essi luoghi per inavvertenza. Del che mi occorse vedere esempi, si può dire in tutte le carte da me esaminate, in quelle stesse più rinomate, ed in quelle del Martines e d'Odessa che abbiamo sott'occhio. È chiaro d'altra parte che l'autore scriverà correttamente i nomi patrii o di luoghi vicini, e li porrà in ordine conveniente correggendo il modello; anzi ivi la sua nomenclatura sarà più fitta e piena a vantaggio suo e del commercio patrio.

È sovra un simile criterio che io mi avventurai a determinare il parallelo, sotto il quale e per uso del quale dovea essere stato costruito un astrolabio anonimo; osservai che alla latitudine boreale di 30 gradi era stato duplicato il numero dei paralleli od almuncantaratti, suddividendo lo spazio ordinario degli altri dischi per ottenere sotto questo clima più precisi risultati. E le mie induzioni furono confermate dalla forma dei caratteri magrebini e da altri indizi che mi fornì il dotto quanto gentile comm. Amari.

Del resto, se fuori delle notate eccezioni la nomenclatura è comune, e se questa nomenclatura ammette tra i suoi comuni caratteri la parola *cavo* che si sa essere genovese, ha ragione d'indurre il mio concittadino, il ch. comm. Canale, questa conseguenza per noi lusinghiera: che il modello comune, antico, unico delle carte nautiche è non solo italiano ma specialmente genovese (1).

Scendendo a cercare la data almeno probabile dell'atlante di Odessa, il ch. Blau crede poterla assegnare al secolo XVI sia per la scrittura, sia per l'ortografia; e noi non vi abbiamo nulla a ridire. Sarebbe un segno ben caratteristico, se chiaramente vi si vedesse quella che pare la croce dei Cavalieri sull'isola di Malta; il che accuserebbe una data non anteriore

(1) CANALE, *Storia del commercio ecc.*, pag. 442.

al 1530, cioè quel limite superiore onde sopra parlammo. Ma ben aggiunge il dotto Tedesco, che, salve alcune di queste eccezioni, un portolano quale è quello di Odessa si sarebbe potuto fare già al secolo XV se non anche prima. Il che viene in conferma di quanto fu detto testè sulla conformazione di tali carte agli antichi modelli; e vale a rispondere ad alcuni non volgari critici, i quali al vedere simili carte sfornite di ogni traccia di navigazione per nuovi mari, credettero poter appuntare di falsa la data ed il nome dell'autore che ivi trovarono scritti, oppure pretesero che quel nome alludesse ad un più recente possessore della carta e non all'autore.

### § III.

Per gli stessi motivi della vicendevole imitazione fra i cartografi, non fa d'uopo stendersi a maggiori notizie sui due atlanti presentati alla Sezione. Vi è la consueta scala in spazii suddivisi in cinque punti, che rappresentano un certo numero di miglia; le consuete rose di 32 rombi o venti, sulle quali è disteso l'intero tracciato della navigazione; la consueta forma dei mari e delle coste, forma armonica ed ammirabile non ostante le imperfezioni che più riposatamente vi si scorgono; ed il Mediterraneo vi trova la sua lunghezza quale è riconosciuta dalla moderna scienza. Laddove tutti i seguaci di Tolomeo contemporanei ai cartografi vi assegnavano una lunghezza maggiore della metà. Perfino la divisione in più tavole, che secondo il maggiore o minor loro numero e grandezza pare accenni a diverso sistema, a ben considerarla si presenta molto somigliante nel determinare i confini delle varie sezioni. Il percorso dell'intero Mediterraneo costituisce, come a dire, l'essenza delle carte nautiche; e dove l'autore non ne abbia fatto una carta sola, non di raro divide quel percorso in

tre carte, le quali per analogia ricordano i tre grandi bacini naturali dello stesso mare, descritti coll'usata efficacia ed acutezza da Humboldt (1). Vale a dire in una prima carta, col Mar Nero se vi è, il Mediterraneo orientale dalla Siria al Capo Matapan ed al lato orientale della Gran Sirte; la seconda comprende il Mediterraneo medio, ossia, come coll'Humboldt hanno le carte del Visconte e dell'atlante Luxoro, il bacino delle due Sirti, la Sicilia ed il mare fino ai Capi Bon in Africa e d'Anzo in Italia: ossia, come il Martines ed altri, prolungano il Mediterraneo medio fino ad Algeri ed a Roses, così andando oltre fino a quel nuovo restringimento formato dalle Baleari in dirittura colla estrema punta de' Pirenei. La terza ha il resto occidentale del Mediterraneo, e quella maggiore o minor parte delle coste sull'Oceano che permette il formato dell'atlante.

Talora l'intero percorso è diviso in due sole tavole, che si intersecano a Tunisi o Bona in Africa ed a Savona o Motrone in Italia; ma più sovente, e specialmente nei più antichi atlanti di piccolo formato, i tre bacini suddetti e le loro appendici dalle due parti si suddividono in otto o nove carte. Nella 1.<sup>a</sup> il Mar Nero; nelle 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> il bacino orientale colla carta particolare dell'Arcipelago; nelle 4.<sup>a</sup>, 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> il bacino medio suddiviso in due, come sopra si disse, ai Capi Bon e d'Anzo, e colla carta particolare dell'Adriatico; nella 7.<sup>a</sup> il bacino occidentale dai Pirenei, e da Algeri o da Bresch allo stretto con parte delle più vicine coste atlantiche d'Africa e d'Europa; nell'8.<sup>a</sup>, come nel Luxoro, le coste occidentali d'Europa fino all'Elba e le isole britanniche; oppure, come nel Visconte di Vienna, il medesimo spazio o all'incirca viene ancora suddiviso in due tavole, un 8.<sup>a</sup> e una 9.<sup>a</sup>.

Questo è il tracciato generale delle carte nautiche; e tale

(1) *Cosmos*, Milano 1849, II. 102.

si conserva anche quando l'autore mira al maggiore perfezionamento del suo lavoro. Dappoichè egli non si adopera tanto a rimaneggiare l'antico, quanto piuttosto ad aggiungergli di mano in mano altre carte, una seconda tavola d'Africa o simile; vezzo comune nel medio evo. Dove le città, per esempio, modificavano i loro statuti non riformandoli da capo, ma aggiungendo nuove leggi ed eccezioni in appendice. Vediamo dunque Andrea Bianco nel 1436, dopo avere tracciato il solito percorso, ritornare in carte speciali ad alcune parti meno note e più lontane di mezzodi o tramontana; aggiungergli poi altre tre carte di ricapitolazione, una del mondo intero navigabile conforme alle tavole nautiche; una pel mappamondo rozzo e un po' fantastico delle leggende cosmografiche; l'ultima, o dal Bianco medesimo o da un suo poco lontano imitatore, pel mondo conosciuto nella forma e colla proiezione tolemaica. Altri si avventurarono, come nella Catalana, ad aggiungergli i paesi fantastici dell'Asia centrale ed orientale mischiandovi le narrazioni di Marco Polo; infine dal decimosesto secolo in poi cominciarono a stendersi carte separate colla descrizione delle nuove scoperte.

Accennai più sopra che coi grandi pregi i portolani hanno pure comuni difetti. Di questi parlarono più o meno il Lelewel, il P. Bertelli e più recentemente il signor Peschel. Anch'io nell'Elenco delle carte genovesi di fresco stampato sommariamente dissi dei più rilevanti, ai quali aggiungerò un altro difetto già messo in luce dai lodati Lelewel e Peschel; ed è che i confini tra il mare e la terra sono un po' esagerati per desiderio di più risentita rappresentazione. I promontorii troppo s'inoltrano in mare, e viceversa le baie troppo s'addentrano in terra; le isole riescono troppo ampie; e così dicasi delle secche, scogli, banchi sott'acqua, lagune ecc., che si vedono rappresentati con croci, sferette, punti o colori. Il quale difetto però vale per lo più a mettere in guardia il navigatore

avanti tempo, quindi piuttosto accresce la sicurezza dai naufragi (1).

In quelle medesime avvertenze precedenti il mio Elenco fu detto che la proiezione di tali carte è la piana per sviluppo cilindrico. Sull'esempio del ch. comm. De Luca, adoprai questa espressione per significare ciò che il Lelewel chiama *proiezione piana cilindrica*, e il D' Avezac *plate carrée*. Qui mi piace avvertire che tale denominazione le si può dare in senso non rigorosamente matematico, e soltanto pel motivo che la proiezione piana cilindrica è la più rozza tra le reti che si possono stendere sulla carta piana per disegnarvi la sfera. Ciò ben osserva il lodato Peschel, il quale soggiunge che scientificamente parlando, quelle carte non hanno proiezione; e così aveva detto io pure fin dal 1865. Difatti i cartografi di que' tempi, come fu osservato sopra, non erano in grado di determinare astronomicamente i gradi di latitudine e di longitudine, che sono le basi della rete. Essi si occupavano di linee fisiche e non di matematiche, di distanze itinerarie modificate a poco a poco da ripetuti tentativi ed incrociamenti: e delle quali la direzione era in ogni caso traviata dallo influsso dell' ago calamitato.

A queste riflessioni del Peschel sono analoghe quelle del Lelewel; il quale dapprima adottò bensì la proiezione piana cilindrica pel mappamondo di Fra Mauro ridotto a così piccola scala; ma passando alle carte nautiche di Sanuto, alla Catalana ed a quelle dei Benincasa, rileva che tale proiezione si può conservare senza grave inconveniente soltanto dallo

(1) DESIMONI, *Elenco di carte ed atlanti nautici*, al num. 5 delle avvertenze; *Giornale Ligustico* 1875, pag. 43; LELEWEL, *Op. cit.*, II, pag. 44, 45, 109, 166; *Epilogue*, pag. 134.

BERTELLI, *Nota intorno a due codici vaticani dell' epistola « de Magnete »*, nel *Bollettino* del Principe Boncompagni sovra lodato, 1871, agosto, pag. 28; PESCHEL, *Op. cit.*, pag. 8.

stretto di Gibilterra alla Sicilia. Secondo le prove da lui fatte col calcolo e mostrate graficamente, i paralleli dalla Sicilia procedendo, a levante assumono una curvatura più forte a misura che più si avvanza, ed ancor più forte nel Mar Nero (1).

Un ultimo riflesso sulle carte nautiche. Fino a questi ultimi giorni a me era sembrato che la loro orientazione fosse colla tramontana in alto, come fanno le carte tolemaiche e quelle moderne. I Dotti ch'io sappia non toccarono tale quistione, salvo il sovra lodato prof. De Luca, il quale tenne la mia medesima opinione. Ma il compianto d'Avezac nell'ultimo de' suoi scritti di fresco pubblicato esprime un avviso contrario, dicendo che l'orientazione delle carte nautiche ha in alto il mezzodi (2). Veramente la soluzione del quesito non è così facile come a primo aspetto parrebbe. Io stesso aveva già detto nelle precitate avvertenze all'Elenco, che la regola soffriva eccezione ogni qualvolta il formato della carta, o la lunghezza del tracciato da descrivere, richiedeva di trasferire l'orientazione dall'alto ai fianchi. Inoltre le carte tolemaiche e le moderne recano la nomenclatura sempre scritta nello

(1) DESIMONI, loc. e pag. cit., al num. 4 delle avvertenze; DE LUCA, *Carte nautiche del medio evo*, pag. 30; D'AVEZAC, *Tableau synoptique*, in fine del suo *Coup d'oeil historique sur la projection*, 1863; LELEWEL, Op. cit., II. 32, 44, 45, 104, 112, 117, 170-67. PESCHEL; Op. cit., pag. 10-11; *Atti della Società*, III, pag. CVI nel Rendiconto.

La difficoltà di esprimere scientificamente basi non scientifiche fa che nemmeno l'illustre Peschel qui sembri concorde con sè stesso. Al luogo citato (pag. 11, nota 2) egli dice che nemmeno è giusta la denominazione di *carte lossodromiche*; eppure egli stesso chiama appunto (certo per brevità) di *proiezione lossodromica* la carte nautiche in genere. E ciò è scritto da lui nel recente opuscolo, *Ueber eine italienische Weltkarte*; Lipsia 1872, pag. 59.

(2) DE LUCA, Op. cit., pag. 30; DESIMONI, *Elenco ecc.*, al num. 2 delle avvertenze, pag. 43; D'AVEZAC, *Aperçu historique sur la rose des vents*; Roma 1874, pag. 16. Estratto dal *Bollettino della Società Geografica Italiana*.

stesso verso; perciò è facile il vedere dove faccia capo la direzione principale. Al contrario le carte nautiche cambiano il verso della scrittura ad ogni svoltare d'angolo, per guisa che fa d'uopo girare tra le mani la carta per poterne leggere i nomi.

Tuttavia questo svolgersi non è senza regola, ed è uniforme nelle carte di tal fatta grandi e piccole. Così se si cominci a leggere dalle coste atlantiche dell'Europa e dell'Africa, la nomenclatura si vede scendere dall'alto al basso, da tramontana a mezzodi e mantenersi tale in complesso nelle carte seguenti. Ma viceversa, se si cominci a leggere da levante col Mar Nero e la Siria, allora l'orientazione principale si presenta col mezzodi, in alto per tutta la carta od atlante. Egli è dunque a vedere quale debba essere stata la intenzione dei cartografi, o l'abitudine di chi ne usava; da qual parte insomma cominciava la prima pagina dell'atlante. Può essere che la nostra abitudine nel leggere le carte moderne ci faccia vedere così; ma a me non pare dubbio che i portolani relativamente più recenti, come quelli che abbiamo a Genova, ed anche il Martines del 1571, considerino come principio l'occidente e come fine il Mar Nero e la Siria; tanto più il Martines, il cui dorso o prima faccia bianca tenendo scritto il nome del possessore Gorgoglione, e nella faccia interna la data e il nome del cartografo, ivi stesso si vede cominciare il percorso da occidente colle coste atlantiche ed il principio del Mediterraneo.

Senonchè non voglio dissimulare, che specialmente nei più antichi trovo esempi contrarii. L'Atlante Luxoro non ha alcuna indicazione pro o contro; ma il Visconte, oltre la consueta nomenclatura, ha in caratteri maggiori i nomi delle provincie, Stati o mari, *Spagna, Mediterraneo* ecc., e questi son sempre orientati col mezzodi in alto. Pare anche che questo codice lo si debba tenere rivolto da quella parte che comincia col

Mar Nero. L'Atlante del Bianco ha nella prima tavola il martelagio e la bussola a guisa di frontispizio, e vengono appresso le tavole disposte per guisa che il mezzogiorno è in alto. Probabilmente questo secondo sistema era in correlazione con quello dei contemporanei astronomi e compositori d'astrolabii, i quali avendo seguito il costume degli arabi, ponevano l'Oriente a sinistra, l'Occidente a destra, la Tramontana in basso ed il Mezzodi in su, come si vede negli astrolabii stessi e nelle loro figure dateci dal Danti, dal Galucci, dal Clavio e va dicendo.

---

### BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

---

*Benvenuto Cellini a Roma e gli orefici lombardi ed altri che lavorarono nei Papi nella prima metà del secolo XVI*, per A. BERTOLOTTI. — Milano, Bernardoni 1875. Estr. dall'*Archivio Storico Lombardo*, anno II, fasc. 2.<sup>o</sup>.

Questo diligente opuscolo ha per iscopo di mettere d'accordo coi documenti sincroni dell'Archivio di Stato Romano alcuni punti della Vita dell'insigne artista, specialmente là ove questa non sussidiata di prove ci lascerebbe credere ch'è fossero meri tratti di millanteria. Nello studio del Bertolotti s'incontrano pure alcune notizie di peculiare interesse genovese; e noi, come è nostro costume, ci affrettiamo a raccoglierle.

Quando Benvenuto si recò per la prima volta a Roma, cioè nel 1519, tra gli artisti che fiorivano presso la Corte di Leone X si noverava un genovese, che il Bertolotti scrive Lorenzo Grosso, il quale fino dal 1507 teneva l'ufficio importantissimo di orefice e pesatore alla zecca romana, ritraendone il salario mensile di sei ducati. Proseguì dipoi lo stesso maestro in tal carica non interrottamente fino al 1527, in