CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

G. MAGRINI - M. PICOTTI - P. REVELLI

PARTECIPAZIONE ITALIANA
ALLA
MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (1929)

Con 21 tav. fuori testo e 3 «Annessi» (R. ISSEL; O. GROSSO)

(Pubblicato a cura di PAOLO REVELLI)

GENOVA
S.I.A.G. — STABILIMENTI ITALIANI ARTI GRAFICHE
1934 - XII E. F.

PUBBLICAZIONI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

« BIBLIOGRAPHIA OCEANOGRAPHICA ». Bibliografia generale delle scienze del mare, pubblicata a cura di GIOVANNI MAGRINI e col concorso del Comitato Talassografico Italiano: I, 1928; II, 1929; III, 1930; IV - senza data: edito nel 1932 e nel 1933 (1. Generalità; 2. Oceanografia fisica e idrografia; 3. Oceanografia biologica; 4. Limnologia, Potamologia, Biologia delle acque dolci; 5. Pesca; 6. Navigazione e Porti). — Venezia, Officine Grafiche Carlo Ferrari, 1929-1933, Anni VIII-XII E. F.

PARTECIPAZIONE ITALIANA AL CONGRESSO INTERNAZIONALE DI OCEANOGRAFIA: SIVIGLIA, MAGGIO 1929. — Venezia, Officine Grafiche Carlo Ferrari, 1929, Anno VII E. F. Pp. 107 in - 8º, con 5 fig. e 5 tav. fuori testo. Scritti di A. Albertazzi, G. Brunelli, R. Issel, M. Picotti, G. Romagna Manoia, M. Sella, A. Vatova, F. Vercelli: pubblicati a cura di GIOVANNI MAGRINI, Segretario Generale del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

PARTECIPAZIONE ITALIANA ALLA MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (1929). — Genova, S. I. A. G. (Stabilimenti Italiani Arti Grafiche), 1934, Anno XII E. F. Pp. CCXV in - 4º picc., con 21 tav. fuori testo. Scritti di G. Magrini, M. Picotti, P. Revelli, R. Issel, O. Grosso: pubblicati a cura di PAOLO REVELLI, Direttore della Scuola speciale di Geografia della R. Università di Genova.

PAOLO REVELLI - CRISTOFORO COLOMBO E LA SCUOLA CARTOGRAFICA GENOVESE. Con varii « Annessi » e una « Nota illustrativa ». — Genova, S. I. A. G. (Stabilimenti Italiani Arti Grafiche), 1934, Anno XII E. F. Circa 250 pp. in - 4º picc., con numerose tavole fuori testo.

EMILIO MARENGO - CARTE TOPOGRAFICHE E COROGRAFICHE MANOSCRITTE DELLA LIGURIA E DELLE IMMEDIATE ADIACENZE CONSERVATE NEL R. ARCHIVIO DI STATO DI GENOVA. Opera postuma, pubblicata a cura di PAOLO REVELLI. Edizione concessa dal Ministero dell'Interno. — Genova, S. I. A. G. (Stabilimenti Italiani Arti Grafiche), 1934, Anno XII E. F. Circa CCCL pp. in - 4º picc., con 20 tav. fuori testo.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

G. MAGRINI - M. PICOTTI - P. REVELLI

PARTECIPAZIONE ITALIANA
ALLA
MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (1929)

Con 21 tav. fuori testo e 3 « Annessi » (R. ISSEL; O. GROSSO)

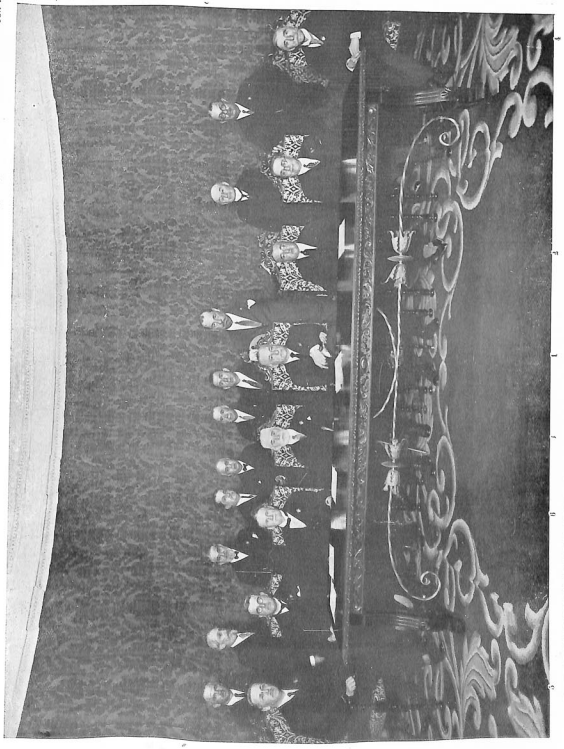
(Pubblicato a cura di PAOLO REVELLI)

GENOVA
S.I.A.G. — STABILIMENTI ITALIANI ARTI GRAFICHE
1934 - XII E. F.

PROPRIETÀ LETTERARIA

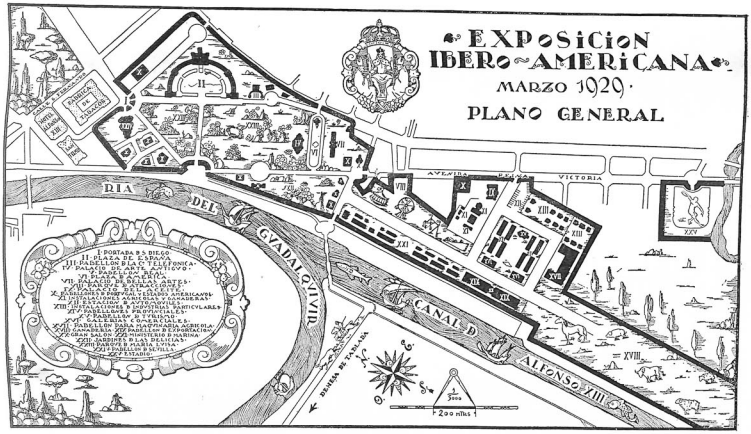
PARTECIPAZIONE ITALIANA
ALLA
MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA

Questo volume può dirsi, in parte, INTRODUZIONE al libro di PAOLO REVELLI: *Cristoforo Colombo e la scuola cartografica genovese.*



SEDUTA DI CHIUSURA DEL CONGRESSO INTERNAZIONALE DI OCEANOGRAFIA, IDROGRAFIA MARINA E IDROLOGIA CONTINENTALE (Siviglia, 7 Maggio 1929).

1. S. E. il Generale Perez de Rivera, Presidente del Consiglio dei Ministri dello Stato. — 2. L'Accademico Dr. Alcalde de Sevilla. — 3. S. E. il Grande Ammiraglio Paolo Thaon di Revel, Duca del Mare (Italia). — 4. Eugène Fichot (Francia). — 5. C. Hennicke (Germania). — 6. Otto Petersson (Svezia).



PIANTA DELL'ESPOSIZIONE IBERO-AMERICANA DI SIVIGLIA (1929-1930).

I

GIOVANNI MAGRINI

LA PARTECIPAZIONE ITALIANA
ALLA MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE
DI SIVIGLIA

Il Governo italiano ben volentieri accettò l'invito ufficiale del Governo spagnolo, per una Esposizione internazionale di strumenti ed apparati per le ricerche oceanografiche e idrologiche.

L'oceanografia è una scienza relativamente moderna, e potè progredire soltanto quando le scienze su cui essa si appoggia e specialmente l'astronomia, la chimica, la fisica, la geologia, le scienze della vita, ebbero raggiunto un alto grado di sviluppo. D'altra parte per le ricerche oceanografiche occorrono mezzi cospicui che solo poderose organizzazioni statali possono affrontare. Inoltre alcune ricerche non poterono essere iniziate se non dopo accordi internazionali e solo mediante la cooperazione di diversi paesi.

Questi fattori esercitarono un'azione fondamentale sul modo come le ricerche oceanografiche si svolsero nei diversi paesi, non solo, ma troviamo che gli scopi principali per cui le ricerche furono eseguite variano da paese a paese.

Un impulso notevole alle ricerche oceanografiche fu dato dalla tecnica di collocamento dei cavi sottomarini, per cui occorse conoscere con sufficente precisione l'andamento del fondo. Successivamente i progressi della navigazione richiesero sempre più l'uso di carte dove l'indicazione dei fondali fosse segnata con precisione; lo sviluppo industriale della pesca obbligò a considerare con cura i fenomeni del mare per ricavare le leggi secondo le quali avvenivano le migrazioni e le fluttuazioni nella popolazione ittica.

Poco a poco anche altre questioni imposero ricerche sui fenomeni del mare: per esempio, l'architettura navale richiese lo studio delle onde al largo; la costruzione dei porti e la protezione delle coste obbligarono a considerare i movimenti del mare sulle spiagge; i complessi problemi dei grandi porti fluviali fecero approfondire le ricerche sulle maree fluviali e quindi sulla marea.

Sorsero appositi Istituti; quasi tutte le Marine affidarono a speciali Uffici il rilievo delle loro coste e la costruzione delle loro carte nautiche; si costituirono poi Commissioni internazionali per lo studio di alcuni dei mari più importanti.

Le grandi spedizioni di esplorazione si erano già occupate quasi sempre anche dello studio del mare se non come scopo principale, come scopo importante; abbiamo poi il periodo delle grandi campagne appositamente organizzate, per l'esplorazione dei mari. Ricordiamo la più celebre, quella del *Challenger*. Anche le numerose spedizioni polari portano il loro valido contributo alla conoscenza dei problemi dell'oceanografia. Ed infine si arriva al periodo delle campagne sistematiche eseguite da parecchi paesi, che lentamente anche prendono accordi affinchè il loro rendimento scientifico sia il più elevato possibile, coordinandole, completandosi a vicenda, ed evitando le inutili interferenze. Si fondarono così le Commissioni internazionali, il Consiglio per l'esplorazione del mare di Copenhagen, la Commissione del Mediterraneo, la Sezione internazionale di oceanografia del Consiglio internazionale delle Ricerche, la Commissione del Pacifico, la Commissione dell'Atlantico, ecc.

Anche per quanto si riferisce ai problemi del rilievo e della costruzione delle carte nautiche, si organizzò un Ufficio internazionale idrografico, che ha sede in Mónaco (Principato).

Le Commissioni che si occupano dello studio dei diversi mari sono attrezzate per compierlo nei due grandi gruppi di ricerche: quelle fisico-chimiche e quelle biologiche. Ma se il campo di ricerca è abbastanza ben definito fra questi due gruppi, è assolutamente impossibile in pratica prescindere dalla necessità di eseguire le ricerche per i due gruppi contemporaneamente. Quando una nave oceanografica salpa, sarebbe un vero spreco di energia e di denaro limitare il suo campo d'azione soltanto ad uno dei due gruppi di ricerca. È perciò che sempre una spedizione oceanografica si occupa sia di ricerche fisico-chimiche, sia di ricerche biologiche. A parte poi che i due gruppi di ricerche in un'infinità di problemi si aiutano vicendevolmente; ed è questo uno degli elementi che ha notevolmente contribuito al progresso dell'oceanografia.

*
* *

Giunti a questo stadio di sviluppo dell'oceanografia, così promettente, fu necessario pensare ad una questione veramente fondamentale, per quanto di difficile e complessa soluzione. L'ideale sarebbe che tutti i paesi eseguissero le ricerche con gli stessi strumenti e con gli stessi metodi; ma evidentemente ciò non è praticamente possibile. Occorre perciò preoccuparsi di rendere i diversi dati, raccolti nelle esplorazioni scientifiche compiute dai diversi paesi, almeno paragonabili fra loro.

Sorse da ciò l'iniziativa di riunire, in un'apposita Esposizione internazionale di strumenti per le ricerche oceanografiche e idrologiche, il maggior numero degli strumenti usati nei diversi paesi, per permettere ad una Commissione di esperti di conoscerli, esaminarli e studiarli insieme ai metodi d'impiego.

Una Commissione di esperti dei diversi paesi naturalmente può facilmente mettersi d'accordo per suggerire ai ricercatori quali metodi è opportuno preferire e quali avvertenze devonsi avere per rendere i dati raccolti confrontabili fra loro e utilizzabili in una sintesi generale. E questo fu lo scopo principale della Esposizione di Siviglia e dei due altri Convegni scientifici che ebbero luogo contemporaneamente, cioè il Congresso internazionale di oceanografia, idrografia e idrologia continentale (1-7 maggio 1929) e la riunione della Commissione per l'unificazione dei metodi e degli strumenti dell'oceanografia.

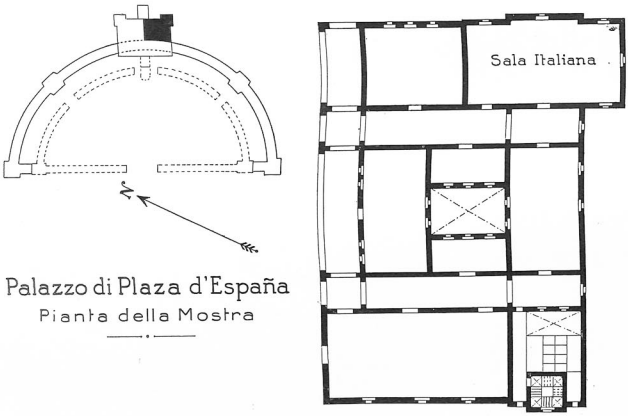
L'Italia non poteva essere assente in queste manifestazioni e vi ha partecipato attivamente.

Il Dr. Picotti dirà come fu organizzata la partecipazione italiana.

In tale occasione, in quanto l'Esposizione aveva luogo in Ispagna, si vide quanto mai opportuna un'affermazione documentaria della cartografia genovese così intimamente legata ai problemi colombiani, e un'Esposizione di documenti relativi a Luigi Ferdinando Marsili, il celebre bolognese che ben a ragione può chiamarsi il fondatore dell'oceanografia.

I documenti presentati circa la cartografia genovese sono della più alta importanza. Essi furono mirabilmente coordinati e illustrati da Paolo Revelli: per le ricerche colombiane il lavoro «Cristoforo Colombo e la Scuola cartografica genovese» del Revelli è di grandissimo interesse; e su alcuni punti controversi porta a conclusioni decisive.

GIOVANNI MAGRINI
Segretario Generale del Consiglio Nazionale delle Ricerche.



PIANTA DELLA MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (Maggio 1929).

II

MARIO PICOTTI

LA PREPARAZIONE DELLA MOSTRA ITALIANA

ORDINATA DAL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE IN OCCASIONE DEL CONGRESSO INTERNAZIONALE OCEANOGRAFICO, IDROGRAFICO ED IDROLOGICO DI SIVIGLIA

Il Comitato ordinatore della Mostra internazionale di strumenti oceanografici ed idrologici, organizzata in occasione dell'Esposizione internazionale di Siviglia, invitava Istituti e specialisti in Talassografia ed Idrologia a voler concorrere al buon esito della Mostra, inviando modelli e progetti di nuovi apparecchi, relazioni su metodi di indagine ideati e su ricerche compiute.

La Presidenza del Regio Comitato Talassografico Italiano sollecitava, intanto, i suoi Istituti a partecipare all'Esposizione di Siviglia portandovi il massimo contributo, mentre il Consiglio Nazionale delle Ricerche diramava analogo invito ai diversi Istituti scientifici italiani, particolarmente attivi nel campo dell'oceanografia, idrografia marina ed idrologia continentale.

Il Ministero della Marina incaricò l'Istituto Idrografico di Génova di accentrare tutto il materiale all'Istituto stesso, per mandarlo poi, in tempo utile, a Siviglia, in modo da apprestare degnamente la « Sala Italiana » per il giorno dell'inaugurazione, che avrebbe dovuto aver luogo il 15 marzo, alla presenza di S. M. il Re di Spagna.

Per favorire la Mostra il Governo Spagnuolo aveva accordato la franchigia dei diritti doganali su tutto il materiale ivi destinato. Le pratiche di trasporto e specialmente le operazioni doganali furono facilitate per il cortese interessamento del Console Generale di Spagna in Genova, Cav. di Gr. Cr. Vicente Palmaroli, di S. E. il Governatore Civile e dell'Amministratore delle Dogane di Barcellona e, in Siviglia, dal Comandante Baldomero Garcia Junco, oltrecchè dal Comitato Organizzatore dell'Esposizione e, per esso, particolarmente dai chiarissimi professori Odon Rafael e Fernando De Buen, e dal Signor Antonio Alonso. — Dobbiamo essere veramente grati alle Autorità spagnuole, agli Enti ed a tutti quelli che con la loro opera cortese, attenta e vigile, vollero facilitare, con ogni mezzo, il trasporto del copioso materiale scientifico nazionale. Un particolare ringraziamento va rivolto al Comandante Giuseppe Romagna-Manoia, Direttore dell'Istituto Idrografico della R. Marina, e al Vice-Direttore, Comandante Mario Bonetti.

Il Comitato ordinatore della Mostra internazionale di strumenti oceanografici ed idrologici, organizzata in occasione dell'Esposizione internazionale di Siviglia, invitava Istituti e specialisti in Talassografia ed Idrologia a voler concorrere al buon esito della Mostra, inviando modelli e progetti di nuovi apparecchi, relazioni su metodi di indagine ideati e su ricerche compiute.

La Presidenza del Regio Comitato Talassografico Italiano sollecitava, intanto, i suoi Istituti a partecipare all'Esposizione di Siviglia portandovi il massimo contributo, mentre il Consiglio Nazionale delle Ricerche diramava analogo invito ai diversi Istituti scientifici italiani, particolarmente attivi nel campo dell'oceanografia, idrografia marina ed idrologia continentale.

Il Ministero della Marina incaricò l'Istituto Idrografico di Génova di accentrare tutto il materiale all'Istituto stesso, per mandarlo poi, in tempo utile, a Siviglia, in modo da apprestare degnamente la « Sala Italiana » per il giorno dell'inaugurazione, che avrebbe dovuto aver luogo il 15 marzo, alla presenza di S. M. il Re di Spagna.

Per favorire la Mostra il Governo Spagnuolo aveva accordato la franchigia dei diritti doganali su tutto il materiale ivi destinato. Le pratiche di trasporto e specialmente le operazioni doganali furono facilitate per il cortese interessamento del Console Generale di Spagna in Genova, Cav. di Gr. Cr. Vicente Palmaroli, di S. E. il Governatore Civile e dell'Amministratore delle Dogane di Barcellona e, in Siviglia, dal Comandante Baldomero Garcia Junco, oltrecchè dal Comitato Organizzatore dell'Esposizione e, per esso, particolarmente dai chiarissimi professori Odon Rafael e Fernando De Buen, e dal Signor Antonio Alonso. — Dobbiamo essere veramente grati alle Autorità spagnuole, agli Enti ed a tutti quelli che con la loro opera cortese, attenta e vigile, vollero facilitare, con ogni mezzo, il trasporto del copioso materiale scientifico nazionale. Un particolare ringraziamento va rivolto al Comandante Giuseppe Romagna-Manoia, Direttore dell'Istituto Idrografico della R. Marina, e al Vice-Direttore, Comandante Mario Bonetti.

Per quanto riguarda la preparazione della Serie relativa alla storia dell'oceanografia e della cartografia marina, merita di essere segnalata l'opera del Comune di Genova — auspice il Regio Podestà, Senatore Eugenio Broccardi — e di altri Enti e studiosi genovesi, nonchè quella dei Direttori delle principali biblioteche e di non pochi archivî d'Italia.

Il Comitato ordinatore aveva riservato all'Italia una delle più belle e vaste sale dello splendido Palazzo Centrale di Plaza de España, ossia quella situata all'angolo orientale, nel corpo centrale del maestoso edificio. La sala venne apprestata sollecitamente; e sulle ricche ed artistiche suppellettili, messe gentilmente a disposizione, trovarono bella collocazione strumenti e grafici, fotografie e pubblicazioni inviati dagli Istituti seguenti:

A) MINISTERO DELLA R. MARINA — ISTITUTO IDROGRAFICO — GENOVA.
B) MINISTERO PER L'EDUCAZIONE NAZIONALE — CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE — ROMA.
1) R. COMITATO TALASSOGRAFICO ITALIANO — STRÀ - VENEZIA.
2) R. ISTITUTO GEOFISICO — TRIESTE.
3) R. ISTITUTO DI BIOLOGIA MARINA PER L'ADRIATICO — ROVIGNO.
4) R. ISTITUTO CENTRALE DI BIOLOGIA MARINA — MESSINA.
5) SCUOLA SPECIALE DI GEOGRAFIA DELLA R. UNIVERSITÀ — GENOVA.
C) MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI — ROMA.
1) SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE — ROMA.
2) UFFICIO IDROGRAFICO DEL R. MAGISTRATO ALLE ACQUE — VENEZIA.
D) MINISTERO AGRICOLTURA E FORESTE — R. LABORATORIO CENTRALE DI IDROBIOLOGIA APPLICATA ALLA PESCA — ROMA.
E) MUNICIPIO DI GENOVA.
F) CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO DI GENOVA.
G) CONSIGLIO PROVINCIALE DELL'ECONOMIA — GENOVA.
H) SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA — GENOVA.
I) MUNICIPIO DI TRIESTE — LABORATORIO CHIMICO DELL'UFFICIO D'IGIENE.
J) SOCIETÀ ALPINA DI TRIESTE — SEZIONE DI TRIESTE DEL CLUB ALPINO ITALIANO.
K) REALE SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA — ROMA.
L) TOURING CLUB ITALIANO — MILANO.

Esposizione e Congresso, rinviati in segno di lutto per la morte della Regina Maria Cristina, vennero inaugurati il 1° maggio sotto la presidenza di S. A. R. l'Infante Don Carlos de Borbon, ed alla presenza di S. E. il Presidente del Consiglio dei Ministri, Generale Primo de Rivera.

La Delegazione Italiana, presieduta da S. E. il Grande Ammiraglio PAOLO THAON DI REVEL, Duca del Mare, era composta dai sigg.:

BRUNELLI prof. GUSTAVO, del R. Laboratorio Centrale di Idrobiologia, ROMA (Delegato ufficiale);
CATTANI Capitano di Vascello PAOLO, del R. Comitato Talassografico Italiano, ROMA (Delegato ufficiale);
DE MARCHI prof. GIULIO, del R. Servizio Idrografico Italiano, ROMA (Delegato ufficiale);

FASELLA dott. GIUSEPPE, ROMA;
FASELLA Sign.ª LUISA, ROMA;
FORTI prof. ACHILLE, VERONA (assente);
ISSEL prof. RAFFAELE, R. Università, GENOVA (assente);
MAGRINI prof. GIOVANNI, Segretario Generale del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ROMA (Segretario della Delegazione Ufficiale);
MANCINI RENZO, già Direttore dell'Istituto Idrografico della R. Marina, GENOVA (assente);
MARINI dott. LUDOVICO, Docente di Oceanografia nella R. Università di ROMA. Delegato della R. Università di ROMA (assente);
MELLI ing. ALFREDO del R. Servizio Idrografico Italiano, ROMA (Delegato ufficiale).
PICOTTI prof. MARIO, del R. Istituto Geofisico, TRIESTE (Delegato ufficiale);
REVELLI prof. PAOLO, Direttore della Scuola Speciale di Geografia della R. Università, GENOVA (assente);
RIVA BRUNO Capitano di Corvetta, addetto alla persona di S. E. il Grande Ammiraglio Paolo Thaon di Revel, ROMA;
ROMAGNA - MANOIA Capitano di Vascello GIUSEPPE, Direttore dell'Istituto Idrografico della R. Marina, GENOVA (Delegato ufficiale);
SELLA prof. MASSIMO, Direttore dell'Istituto di Biologia Marina, ROVIGNO D'ISTRIA (assente);
VATOVA dott. A., Assistente dell'Istituto di Biologia Marina, ROVIGNO D'ISTRIA (assente);
VERCELLI prof. FRANCESCO, Direttore dell'Istituto Geofisico, TRIESTE (assente).

Nelle sedute successive la Delegazione Italiana prese parte attiva alle discussioni, con relazioni di lavori e ricerche (1), presentando per l'accoglimento del Congresso alcune proposte.

a) CONTRIBUTI AI LAVORI DELLA SEZIONE DI OCEANOGRAFIA E IDROLOGIA MARINA

Presidente: FICHOT — Segretario: A. DEFANT

1. Seduta: 2 maggio, ore 9,30

Prof. P. REVELLI: Documenti d'interesse per la storia dell'oceanografia e della figurazione costiera: Cristoforo Colombo e la scuola cartografica genovese dei secoli XIV-XVII.

---

(1) CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, *Partecipazione italiana al Congresso internazionale di Oceanografia, Siciglia, maggio 1929*, Venezia, Offic. Grafiche C. Ferrari, 1929, Anno VII. E. F.: pp. 107 in 8°, con 5 fig. e 5 tav. fuori testo. Comprende i seguenti scritti:

A. ALBERTAZZI: *Ricerche sull'azione dinamica delle onde contro le opere marittime* (con 2 tav.).
G. BRUNELLI: *Le migrazioni dei pesci.*
R. ISSEL: *Alcuni fenomeni nel campo della biologia marina degni di studio dal punto di vista delle relazioni tra ossigeno e vitalità dei mari.*
M. PICOTTI: *Salinità e densità dell'acqua marina e metodi di determinazione.*
G. ROMAGNA MANOIA: *Rapporto preliminare sulle ricerche scientifiche eseguite dalla R. N. « Città di Milano » allo Spitzberg durante la spedizione Artico 1928* (con 1 tav.).
M. SELLA: *Migrazioni « habitat » del Tonno (Thunnus Thynnus L.) studiati col metodo degli ami, con osservazioni su l'accrescimento, sul regime delle tonnare, ecc.*
M. SELLA: *Estese migrazioni dell'anguilla in acque sotterranee.*
A. VATOVA: *Sui minimi termici verificatisi nell'Alto Adriatico nel febbraio e nel marzo 1929 e loro effetti sull'ittiofauna.*
F. VERCELLI: *Lo studio degli stretti come vie di comunicazione fra i mari.*

Dott. A. VATOVA:	Sui minimi termici verificatisi nell'Alto Adriatico nel febbraio e nel marzo 1929 e loro effetti sull'ittiofauna.
Prof. M. SELLA:	Migrazioni e «habitat» del tonno (Thunnus thynnus) studiate col metodo degli ami, con osservazioni su l'accrescimento, sul regime delle tonnare, ecc.

2. Seduta: 2 maggio, ore 15,45

Prof. M. PICOTTI:	Salinità e densità dell'acqua marina e metodi di determinazione.

3. Seduta: 3 maggio, ore 15,30

Cap. di Vasc. G. ROMAGNA-MANOIA:	Relazione sulle ricerche scientifiche eseguite dalla R. Nave CITTÀ DI MILANO allo Spitzberg durante la spedizione artica 1928.
Ing. ARIBERTO ALBERTAZZI: (Prof. Picotti)	Ricerche sull'azione dinamica delle onde contro le opere marittime.
Prof. F. VERCELLI: (Prof. Picotti)	Lo studio degli stretti come vie di comunicazione fra i mari.
Prof. G. BRUNELLI:	Le migrazioni dei pesci.

Altre relazioni di cui fu data lettura durante il Congresso:

Prof. R. ISSEL:	Alcuni fenomeni nel campo della biologia marina degni di studio dal punto di vista delle relazioni fra ossigeno e vitalità dei mari.
Prof. G. MAGRINI:	L'attività del R. Comitato Talassografico nel 1927 e 1928. La Bibliografia internazionale dell'Oceanografia. La variazione del livello medio del Mediterraneo. — Nota preliminare.
Prof. M. SELLA:	Estese migrazioni dell'anguilla in acque sotterranee.

b) CONTRIBUTI AI LAVORI DELLA SEZIONE DI IDROLOGIA CONTINENTALE

Presidente: WADE — Segretario: DE MARCHI

3. Seduta: 3 maggio, ore 10

Prof. G. MAGRINI:	Formazione di barre e delta.
Ing. A. MELLI:	Acque sotterranee.

4. Seduta: 4 maggio, ore 10

Prof. G. DE MARCHI:	Unificazione della terminologia nelle ricerche idrologiche.

DELIBERAZIONI E VOTI DELLA SEZIONE DI OCEANOGRAFIA ED IDROGRAFIA MARINA SU PROPOSTE PRESENTATE DALLE DELEGAZIONI ITALIANE

1. In conformità alla proposta del Prof. REVELLI, la Sezione raccomanda la pubblicazione di un catalogo degli strumenti di oceanografia, idrografia ed idrologia, adoperati fin dai tempi più remoti.

2. In conformità alla proposta del Prof. VERCELLI, la Sezione esprime il voto che la Spagna continui intensamente gli interessanti studi oceanografici ch'essa ha intrapresi nello Stretto di Gibilterra.

DELIBERAZIONI E VOTI DELLE SEZIONI DI IDROLOGIA CONTINENTALE SU PROPOSTE PRESENTATE DALLE DELEGAZIONI ITALIANE

1. La Sezione di Idrologia continentale del Congresso di Siviglia — dopo aver ascoltato il rapporto del Prof. DE MARCHI sull'unificazione della terminologia idrologica, inteso ad estendere l'unificazione della terminologia a tutti i campi dell'idrologia — presenta alla Commissione internazionale degli Esperti per l'unificazione dei metodi e degli strumenti, il voto che:

in ogni singola questione — p. es. di idrobiologia, acque inquinate, acque minerali e termali, ecc. — siano ascoltati degli esperti tecnici specialisti.

2. La Sezione d'Idrologia continentale del Congresso di Siviglia, dopo aver sentito il rapporto del Prof. MAGRINI sulla formazione delle barre e dei delta, propone alla votazione:

che sia costituita una Commissione Internazionale per lo studio dei delta e degli estuari;

che questa Commissione intraprenda dapprima lo studio dei delta mediterranei, dell'Ebro, Ródano, Po, Danubio e Nilo;

che i Governi interessati vogliano procedere al rilevamento fotografico aereo di questi delta, per lo meno ogni due anni;

che i servizi idrografici interessati siano invitati a fornire tutte le indicazioni utili, relativamente alle precipitazioni atmosferiche, ai materiali solidi trasportati, alle sostanze sospese ed in soluzione nell'acqua dei fiumi in esame.

3. La Sezione d'Idrologia continentale del Congresso di Siviglia, ascoltato il rapporto dell'Ing. MELLI sulle acque sotterranee, esprime il voto che vengano compiute diligenti e intense osservazioni sui pozzi in nesso alle corrispondenti falde freatiche, e ciò allo scopo di determinare la dipendenza fra la portata di un pozzo e l'abbassamento del suo livello, abbassamento misurato a partire dal livello massimo d'acqua raggiunto successivamente ad un sufficiente periodo di tregua nel prelevamento d'acqua.

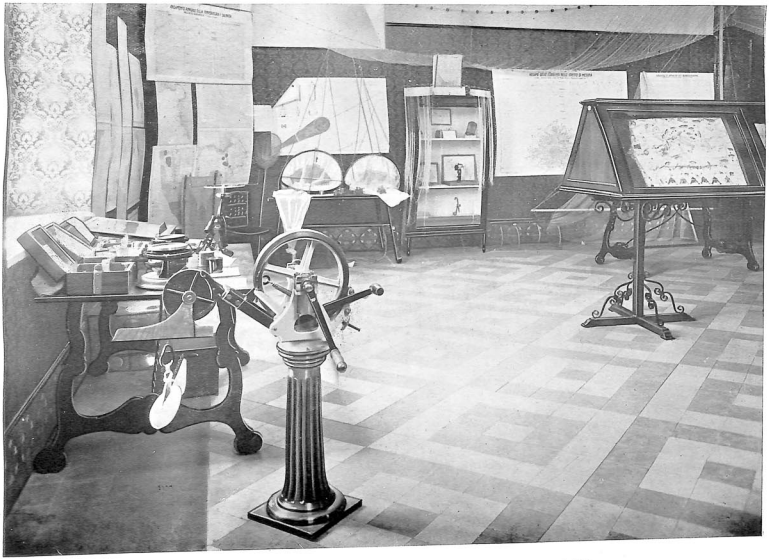
MARIO PICOTTI
del R. Istituto Geofisico di Trieste

III

MARIO PICOTTI E PAOLO REVELLI

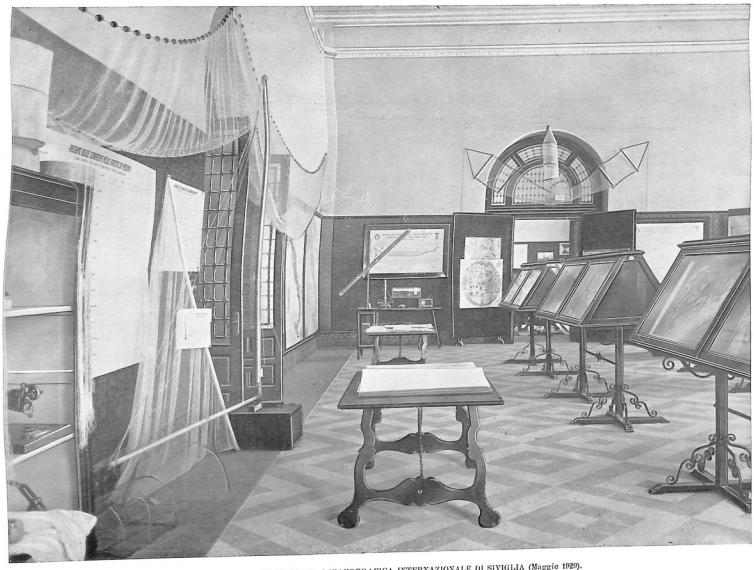
CATALOGO DELLA MOSTRA ITALIANA

ORDINATA DAL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE IN OCCASIONE DEL CONGRESSO INTERNAZIONALE OCEANOGRAFICO, IDROGRAFICO ED IDROLOGICO DI SIVIGLIA



SALA ITALIANA ALLA MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (Maggio 1929)

SALA ITALIANA ALLA MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (Maggio 1929).



MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (Maggio 1929).

SERIE I.

STRUMENTI; GRAFICI; ILLUSTRAZIONI; PUBBLICAZIONI

(OCEANOGRAFIA; IDROGRAFIA MARINA; IDROLOGIA CONTINENTALE)

A) Serie I.

MINISTERO DELLA MARINA

ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA R. MARINA (GENOVA)

a) *Strumenti idrografici e nautici.*

1) Apparato per scandagliare « Magnaghi » - Modificato.

Questo apparato è adatto per scandagliare in fondali non superiori ai 200 metri. In luogo degli ordinari pesi si usa con esso un peso di ghisa a forma di pesce, forma che assicura alla sagoletta di rimorchio la direzione quasi verticale (l'inclinazione non supera i 5°) quando l'imbarcazione è in moto a velocità non superiore alle 2 $^1/_2$ miglia orarie.

L'apparato è munito: di un freno automatico che agisce appena il peso tocca il fondo; di un freno a mano per altri eventuali arresti o per regolare la velocità dell'affondamento del peso; ed infine di un freno fisso per mantenere il peso ad una data profondità.

Un contatore, collegato alla puleggia di scorrimento della sagoletta d'acciaio, da mm. 1,5, che sopporta il peso scandaglio, segna i decimetri, metri e decametri di sagoletta che si affonda. Un regolo graduato dà il valore angolare dell'inclinazione della sagoletta rispetto alla verticale.

Con personale allenato è possibile eseguire uno scandaglio ogni 5 secondi.

2) Correntometro Boccardo.

Serve per la misura e lo studio delle correnti alla superficie ed in profondità. È costruito in modo da rimanere costantemente orizzontale ed orientato secondo la direzione della corrente. La velocità delle correnti è misurata da un contagiri azionato da apposito mulinello; la direzione è rilevata da una bussoletta magnetica.

SERIE I.

STRUMENTI; GRAFICI; ILLUSTRAZIONI; PUBBLICAZIONI

(OCEANOGRAFIA; IDROGRAFIA MARINA; IDROLOGIA CONTINENTALE)

A) Serie I.

MINISTERO DELLA MARINA

ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA R. MARINA (GENOVA)

a) *Strumenti idrografici e nautici.*

1) Apparato per scandagliare « Magnaghi » - Modificato.

Questo apparato è adatto per scandagliare in fondali non superiori ai 200 metri. In luogo degli ordinari pesi si usa con esso un peso di ghisa a forma di pesce, forma che assicura alla sagoletta di rimorchio la direzione quasi verticale (l'inclinazione non supera i 5°) quando l'imbarcazione è in moto a velocità non superiore alle 2 $^1/_2$ miglia orarie.

L'apparato è munito: di un freno automatico che agisce appena il peso tocca il fondo; di un freno a mano per altri eventuali arresti o per regolare la velocità dell'affondamento del peso; ed infine di un freno fisso per mantenere il peso ad una data profondità.

Un contatore, collegato alla puleggia di scorrimento della sagoletta d'acciaio, da mm. 1,5, che sopporta il peso scandaglio, segna i decimetri, metri e decametri di sagoletta che si affonda. Un regolo graduato dà il valore angolare dell'inclinazione della sagoletta rispetto alla verticale.

Con personale allenato è possibile eseguire uno scandaglio ogni 5 secondi.

2) Correntometro Boccardo.

Serve per la misura e lo studio delle correnti alla superficie ed in profondità. È costruito in modo da rimanere costantemente orizzontale ed orientato secondo la direzione della corrente. La velocità delle correnti è misurata da un contagiri azionato da apposito mulinello; la direzione è rilevata da una bussoletta magnetica.

Lo strumento viene filato alla profondità voluta col mulinello bloccato. Dopo un certo tempo, necessario per raggiungere l'orientamento esatto, si fa calare un messaggero (peso forato scorrente lungo la sagola) che fa agire la leva di blocco del mulinello, lasciandolo libero di mettersi in movimento per effetto della corrente. Dopo un intervallo di tempo stabilito si fa calare un secondo messaggero, che ferma il mulinello e contemporaneamente provoca il capovolgimento della bussoletta e la immobilizzazione dell'ago di essa sul rombo corrispondente alla direzione assunta dallo strumento.

Lo strumento è dotato di tabelle dalle quali si ricava la velocità della corrente in funzione del numero dei giri del contatore, e del tempo in cui il mulinello è stato lasciato libero.

3) Circolo a riflessione « Magnaghi » - Idrografico.

Serve a bordo e a terra per misurare angoli tra due oggetti terrestri, ed è capace di misurare angoli fino a 185°, mentre il sestante raggiunge al massimo 130°-140°.

Il sistema di riflessione è costituito da due prismi a sezione isoscele rettangolare. Essi sono disposti colle basi triangolari nello stesso piano, uno lateralmente e l'altro superiormente al centro di una scatola piatta, cilindrica, che contiene e protegge il cerchio graduato. La scatola è munita di impugnatura, che permette di tenere lo strumento in modo che il piano superiore della scatola (e delle basi dei prismi) coincida col piano che contiene l'occhio dell'osservatore e i due oggetti tra i quali si vuol misurare l'angolo.

Il prisma laterale, più piccolo, è fisso e disposto con uno dei cateti normalmente all'asse ottico di un piccolo cannocchiale terrestre al quale viene applicato l'occhio dell'osservatore. L'altro prisma, il maggiore, può ruotare intorno al centro della scatola, e ruotando trasporta con sè un cerchio graduato (contenuto nella scatola), le cui letture si fanno per mezzo di verniero in corrispondenza di due microscopi situati lungo un diametro.

Gli spigoli dei prismi devono risultare paralleli all'asse di rotazione del prisma grande, asse che è normale al piano del cerchio.

Il prisma piccolo è sistemato in modo che, guardando nel cannocchiale, la metà inferiore del campo è occupata da esso, e vi si vedono per riflessione le immagini già riflesse dal prisma grande, mentre la metà superiore del campo è libera, e vi si possono guardare direttamente gli oggetti.

La misura degli angoli si esegue guardando direttamente l'oggetto di sinistra al di sopra del prisma piccolo, nella parte inferiore del quale si vede invece riflessa l'immagine dell'oggetto di diritta.

La graduazione è fatta di 10′ in 10′, e la frazione di 10′ si apprezza ad occhio.

4) Circolo a riflessione « Magnaghi » - Astronomico.

È simile a quello idrografico. Ne differisce per avere il verniero che permette la lettura con approssimazione di 30″; è munito di vetri colorati per osservazioni di sole, e di cannocchiale astronomico.

Può essere usato in sostituzione del sestante per osservazioni di astri.

5) Compasso logaritmico R. Kohlschitter.

Si usa per tracciare spirali logaritmiche e quindi a risoluzioni di problemi di cinematica navale. Una curva logaritmica preventivamente tracciata sulla carta idrografica può essere seguita da una nave idrografica che faccia rilevamenti di fondali marini secondo tale linea.

6) Bussola di rotta per sommergibili — Mod. I. I.

Detta bussola si compone di due parti principali:

1.ª - Mortaio con anello per la sospensione cardanica. Detto mortaio è svasato nella parte inferiore in modo speciale, per permettere il passaggio dei raggi luminosi riflettenti.

2.ª - Rosa con galleggiante e sistema di aghi magnetici cilindrici. Il quadrante della rosa è di metallo traforato per l'adattamento al sistema ottico di riflessione.

I dati della rosa anzidetta sono i seguenti:

1.° - Momento magnetico = 800 unità C. G. S.

2.° - Peso della rosa { a secco = gr. 58,5. / nella miscela alcoolica = $4 \frac{1}{4}$ 5 gr. secondo la temperatura.

3.° - Durata dell'oscillazione della rosa = 16″,8.

4.° - Diametro del quadrante = mm. 130.

7) Bussola per velivoli.

La bussola per velivoli è a liquido, e si compone di tre parti principali:

1.ª - Mortaio con anello per la sospensione cardanica e prisma d'ingrandimento per la lettura della rosa.

2.ª - Rosa con galleggiante e sistema di aghi magnetici cilindrici.

3.ª - Sostegno di bronzo e tacco di legno cilindrico con fori porta magneti per la compensazione della rosa.

L'illuminazione della rosa avviene attraverso la miscela alcoolica a mezzo di un piccolo lampadino disposto in un alloggio a fianco del mortaio.

I dati della rosa di detta bussola sono i seguenti:

1.° - Momento magnetico = 650 unità C. G. S.

2.° - Peso { nell'aria = gr. 70. / nella miscela alcoolica = gr. 5.

3.° - Durata dell'oscillazione della rosa = 15″.

4.° - Diametro del quadrante mm. 109,5.

8) Bussola normale per torpediniera — Mod. I. I. 1915.

Nella forma esterna non differisce da quella per sommergibili; è fornita di cerchio azimutale, e l'anello a sospensione cardanica appoggia coi coltelli su opportuna molla antivibrante.

La rosa ha il quadrante di talco; nella parte superiore del mortaio è sistemata una fascia graduata da 0° a 360° con lo zero coincidente colla linea di fede, per mezzo del quale si possono prendere rilevamenti polari.

I dati della rosa sono i seguenti:

1.° - Momento magnetico = 800 unità C. G. S.

2.° - Peso della rosa { a secco = gr. 60. / nella miscela alcoolica = 2,5 ÷ 5 gr. secondo la temperatura.

3.° - Durata dell'oscillazione della rosa = 16″,8.

4.° - Diametro del quadrante = mm. 130.

9) Bussola normale per navi ad alta velocità — Mod. I. I. 1928.

Consta di 3 parti principali:

1.ª - Un mortaio grande per nave, illuminato dalla parte inferiore, con anello per la sospensione cardanica che appoggia su opportuna molla antivibrante.

2.ª - Un cerchio azimutale, con pinnule e prisma per la lettura sia della rosa che della graduazione interna al mortaio per i rilevamenti polari.

3.ª - Una rosa uguale a quella della bussola Mod. 1915 per torpediniera, con quadrante di talco di diametro leggermente superiore.

I dati della rosa sono i seguenti:

1.° - Momento magnetico = 800 unità C. G. S.

2.° - Peso della rosa { a secco = gr. 72. / nella miscela alcoolica gr. 9.

3.° - Durata dell'oscillazione della rosa = 17″.

4.° - Diametro del quadrante mm. 145.

10) Grafometri pendolari.

Hanno l'alidada più lunga dei grafometri comuni, e quindi le pinnule a maggior distanza, in modo da diminuire l'errore di parallasse. Il piatto è collegato ad un pendolo ed il sistema è a sospensione cardanica, in modo da rimanere orizzontale durante i movimenti della nave.

Il sistema cardanico può essere bloccato con opportuno congegno a bottone e molla.

b) *Pubblicazioni* (1)

1) Serie carte idrografiche. Pubblicate dal 1877 [N. 8-9: Da Porto Recanati a Grottamare. Da Grottamare a Silvi. Scala di 1 : 100.000] al 1929 [641-648. Rada di San Giovanni di Medua (Shëngjinì): scala di 1 : 15.000; Ancoraggi nelle Spitzbergen. Scala da 1 : 7.500 a 1 : 15.000; Baia di Portolago, nell'isola di Lero [Egeo]. Scala di 1 : 7.000.
2) Serie « Annali Idrografici », Vol. I-XI.
3) *Elenco fari, segnalamenti marittimi e semafori:* edizione 1928, I.
4) *Effemeridi astronomiche ad uso dei naviganti per l'anno 1929.*
5) *Portolano delle coste d'Italia e delle isole adiacenti*, Vol. I-IV.
6) *Portolano del Mare Mediterráneo*, Vol. V.
7) *Norme per le osservazioni metereologiche a bordo delle navi.*
8) *Regolamento che stabilisce le norme per evitare gli abbordi in mare.*
9) *Bussola normale di rotta* (A. Santi).
10) *Istruzioni nautiche per i piloti dei veicoli.*
11) *Bussola elettromagnetica Spalazzi* (A. Santi).
12) *Avvertenze riguardanti la navigazione ed il materiale di rotta.*
13) *Tavole dei logaritmi e cologaritmi dei numeri in funzioni trigonometriche a cinque cifre decimali.*
14) *Tavole nautiche.*
15) *Gli Azimut del sole.*
16) *Principi generali delle girobussole.*
17) *Descrizione ed uso del piccolo apparecchio a scandagliare.*
18) *Maree e correnti di marea.*
19) *Tavole logaritmiche e logaritmico-trigonometriche.*
20) *Strumenti e metodi da campo per le misure di magnetismo terrestre.*
21) *Bussola modello R. I. I. 1915 per esploratori, cacciatorpediniere, torpediniere, sommergibili e motoscafi* (A. Santi).
22) *Tavole per la previsione delle maree nel Mare Mediterráneo, Mar Rosso e Costa della Somália; Norme e tabelle per la previsione delle correnti di marea.*
23) *Differenze di longitudine fra Génova, Milano, Pádova e Nápoli, determinate nel 1922 con la radiotelegrafia.*
24) *Istruzioni per le determinazioni di latitudine e di tempo con lo strumento « Universale ».*
25) *Esplorazione scientifica del Mar Rosso.*

1) Cfr.: *Catalogo delle pubblicazioni dell'Istituto Idrografico della R. Marina*, Génova, Tip. dell'Istituto Idrografico della R. Marina, Gennaio 1930, anno VIII [Agente Generale per la vendita: Ufficio Nautico Marconi, Génova, Via Cairoli, 14-16]; pp. 21 in 4°, con 1 tav. (Indice grafico delle carte delle coste d'Italia). Consta di un elenco in ordine geografico e di un elenco in ordine numerico. Il primo elenco comprende le sezioni seguenti: Italia e Mediterráneo; Golfo di Génova e Mar Tirreno, M. Jonio, Mare Adriático, Sardegna, Córsica, Sicilia, Laghi [lombardi], Libia, Mar Nero, Dodecaneso; África [Mar Rosso e Golfo di Aden; Costa Est]; Asia [Cina: Baia di Nimrod]; Sud-América [Rada di Pernambuco; Piano d'Ancon e delle isole adiacenti; Canale di Darwin]. Il secondo elenco reca anche la data dell'ultima grande correzione [N. 64. Da Capo Sóvero a Paola. Scala di 1 : 100.000. Data della pubblicazione e dell'ultima grande correzione: 1880; 1882. — N. 390. Carta della Sicilia: 1914; 1930].

26) Lavori geodetici compiuti in Italia e Colonie dal 1922 al 1926.
27) Basi misurate lungo le coste del Regno.
28) Piccolo Atlante dei tifoni dei mari della Cina.
29) Consigli pratici per la condotta della navigazione astronomica (Alessio).
30) Manuale dell'Ufficiale di rotta.
31) Album dei disegni dello scafo della R. Nave Ammiraglio Magnaghi.

Cfr., inoltre: pag. 30 e segg.; G. Romagna Manoia, *L'attività dell'Istituto Idrografico della R. Marina nel triennio 1927-29*, « Atti dell'XI Congresso Geografico Italiano », I, p. 234-240. Nápoli, 1930.

MINISTERO DELL'EDUCAZIONE NAZIONALE

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

R. COMITATO TALASSOGRAFICO ITALIANO

a) Monografie.

I - Grassi B., *Sullo sviluppo dei murenoidi.* Jena, Fischer 1913.
II - Sanzo L., *Uova, sviluppo embrionale, stadi larvali, post-larvali e giovanili di Sternoptychidae e Stomiatidae*, Venezia, C. Ferrari, 1928, Anno VI E. F.

b) Memorie.

I - Grassi B., *Contribuzione allo studio dello sviluppo dei murenoidi*, 1910.
II - Sella M., *Contributo alla conoscenza della riproduzione e dello sviluppo del pesce spada (Xiphias gladius L.)*, 1911.
III - De Marchi L., *Risultati fisico-chimici delle prime cinque crociere adriatiche*, 1911.
IV - Marini L., *Manuale per le osservazioni meteorologiche a mare* (Testo e tavole), 1912.
V - Sella M., *Sullo sviluppo dello scheletro assiale dei murenoidi*, 1912.
VI - De Marchi L., *La distribuzione verticale della salinità e della temperatura e i movimenti convettivi verticali in mare*, 1912.
VII - Feruglio G., *Il termometro a rovesciamento Richter e tavole per la sua correzione*, 1912.
VIII - Fabris C., *Risultati di lanci di palloni-piloti eseguiti alla stazione aerologica di Vigna di Valle (giugno 1910 - maggio 1911)*, 1912.
IX - Sanzo L., *Comparsa di organi luminosi in una serie di larve di Gonostoma denudatum* Raf., 1912.
X - Sanzo L., *Larva di Stomias boa* Risso, 1912.
XI - Sanzo L., *Embrione di Carcharadon Rondeletii M. Hb* (2) *con particolare disposizione del sacco vitellino*, 1912.
XII - Omodei D., *Sulle condizioni della spiaggia di Chiávari-Lavagna*, 1912.
XIII - Sella M., *La pesca delle spugne nella Libia*, 1912.
XIV - Direzione del Servizio Aerologico e Fabris C., *Risultati dei lanci contemporanei di palloni - piloti eseguiti per cura del Servizio Aerologico Italiano (1.° maggio - 6 luglio 1912)*, 1912.
XV - Manuelli A., *Sul rapporto solfati-cloruri nell'acqua del mare*, 1912.
XVI - Levi Morenos D., *Per organizzare la pesca in Libia*, 1912.
XVII - Manuelli A. e Feruglio G., *Tavole per* α_1 *secondo le tabelle idrografiche di Martin Knudsen*, 1912.
XVIII - Sella M., *Alcuni appunti sulla pesca del pesce nella Libia*, 1912.
XIX - Grassi B., *La talassobiologia e la pesca*, 1912.
XX - Rosa D., *Nota sui Tunopteridi dell'Adriatico raccolti dalle Regie Navi « Montebello » e « Ciclope »*, 1912.

XXI - Magrini G., *Gli scopi e l'attività del R. Comitato Talassografico Italiano*. 1913.

XXII - Direzione del Servizio Aerologico e Fabris C., *Risultati dei lanci contemporanei di palloni-piloti, eseguiti per cura del Servizio Aerologico Italiano (7 luglio - 30 ottobre 1912)*, 1913.

XXIII - Lo Surdo A., *Tabelle per la determinazione della velocità del vento alle diverse altezze mediante i palloni-piloti*, 1913.

XXIV - Omodei D., *Studio idrografico della marina di Chiavari e Lavagna*, 1913.

XXV - Direzione del Servizio Aerologico e Fabris C., *Risultati dei lanci contemporanei di palloni - piloti eseguiti per cura del Servizio Aerologico Italiano (30 ottobre - 24 dicembre 1912)*, 1913.

XXVI - Granata L., *Alcíopidi, Filodocidi e Tomopteridi raccolti dalla Regia Nave « Ciclope » nel Jonio e nel Tirreno*, 1913.

XXVII - Sanzo L., *Larva di « Ichthyococcus ovalus »*, 1913.

XXVIII - Grandori R., *I Copepodi pelagici raccolti nell'Adriatico nelle crociere III - VII*, 1913.

XXIX - Ferrari A., *La regia Stazione aerologica principale di Vigna di Valle* (Bracciano), 1913.

XXX - De Toni G. B., *Annotazioni di floristica marina I - III*, 1913.

XXXI - De Marchi L., *Teoria degli scandagli d'alto mare*, 1913.

XXXII - Levi Morenos D., *Ricerche sul lavoro pescherecciо adriatico*, 1913.

XXXIII - Direzione del Servizio Aerologico, *Risultati dei lanci contemporanei di palloni - piloti eseguiti per cura del Servizio Aerologico Italiano, (1.° gennaio-30 aprile 1913). Parte I: osservazioni*, 1913.

XXXIV - Baldasseroni V., *Chetognati raccolti nel Mar Jonio e nel Mar Tirreno dalla Regia Nave « Ciclope » nel 1912-13*, 1913.

XXXV - Sanzo L., *Stadi post-embrionali di Vinciguerria attenuata* (Cocco) *e V. Poveriae* (Cocco), *Jordan ed Evermann*, 1913.

XXXVI - Manuelli A., *L'influenza delle soluzioni saline sulla precipitazione delle torbide*, 1913.

XXXVII - Grassi B., *Quel che si sa e quel che non si sa intorno alla storia naturale dell'anguilla*. — Conferenza tenuta il 19 ottobre 1923 ad Angera (Lago Maggiore) in seno della Società lombarda per la pesca e l'acquicoltura, 1913.

XXXVIII - Baldasseroni V., *Chetognati raccolti nell'Adriatico dalla Regia Nave « Ciclope » nelle crociere III - VII*, 1913.

XXXIX - Sanzo L., *Stadi larvali di « Chauliodus Sloani* Bl. », 1914.

XL - *Per la pesca nell'Albania*. Relazione sulle ricerche compiute nelle acque albanesi dai delegati del Comitato talassografico adriatico, del Sindacato pescherecciо adriatico e della Società regionale veneta di pesca (con 9 tav.), 1914.

XLI - De Toni G. B. e Forti A., *Seconda contribuzione alla flora algologica della Libia italiana*, 1914.

XLII - Grassi B., *Contribuito alla conoscenza delle uova e delle larve dei Murenoidi* (Aggiunta I alla Monografia sulle metamorfosi dei Murenoidi. Con 1 tav.).

XLIII - Brunelli G., *Associazione batipelagica oceanica nell'Adriatico*.

XLIV - Sanzo L., *Stylophtalmoides Lobianoei* Mazzarelli e *St. mediterraneus* Mazzarelli: sono le rispettive forme larvali di *Scopelus caninianus* C. V. e *Scopelus Humboldti* Risso.

XLV - Grassi B., *Contribuito alla conoscenza delle uova e delle larve dei Murenoidi* (Aggiunta II alla Monografia sulle metamorfosi dei Murenoidi).

XLVI - Coen Giorgio Silvio, *Contribuito allo studio della fauna malacologica dell'Adriatico* (Con 7 tav.).

XLVII - Baldasseroni V., *Nota sui Tiflosclecidi raccolti dalla Regia Nave « Ciclope » nel Mar Adriatico e nel Mar Jonio*.

XLVIII - Sanzo L., *Stadi larvali di Bathophilus nigerrimus* Gigl.

XLIX - Sanzo L., *Contributo alla conoscenza dello sviluppo negli Scopelini* Müller *(Saurus griseus* Lowe, *Chlorophthalmus - Agassizii* Bp. *ed Aulopus filamentosus* Cuv.).

L - Manuelli A., *Sulla solubilità del gesso in acqua di mare*.

LI - Mortara G., *Comparazione statistica fra due gruppi di anguille di diversa provenienza*.

LII - Issel R., *Atlantidae e Carinaria*.

LIII - Levi Morenos D., *La collaborazione fra l'Italia e la Francia nelle industrie della pesca marittima*.

LIV - Brunelli G., *Ricerche sul novellame dei Muggini con osservazioni e considerazioni sulla mugginicoltura*.

LV - Feruglio G., *Ricerche sulle correnti adriatiche*.

LVI - Magrini G., *La variazione del livello medio del mare negli anni 1914-1915*.

LVII - Mortara S., *Nuove ricerche sulla Pyrotenthis margaritifera* Hoyle, *ovvero sulla Curybditenthis maculata* Vir. (Con 2 tav.).

LVIII - De Toni G. B., *Annotazioni di Floristica marina* (4).

LIX - Sanzo L., *Stadi larvali di Paralepis hyalina* C. V. (Con 5 fig.).

LX - Mortara S., *Galiteuthis armata Joubin e Galiteuthis phillura Berry* (Con 1 tav.), 1917.

LXI - Issel R., *Sulle variazioni quantitative dello « zooplancton » nel Mare Ligure* (Con 1 tav.).

LXII - Sanzo L., *Sviluppo larvale di Paralepis Rissoi* Bp.

LXIII - Magrini G., *L'ampiezza della marea nei mari italiani nel 1914 e 1915*.

LXIV - Sanzo L., *Uova di larve di Trachypterus cristatus* Bp.

LXV - Mortara S., *La disposizione degli organi ciatiformi nel genere Aphya e suoi rapporti con quella del genere Gobius* (Con 1 tav.).

LXVI - Sanzo L., *Contributo alla conoscenza dello sviluppo post-embrionale negli Scopelini* Müller.

LXVII - Grassi B., *Sul sesso delle anguille*.

LXVIII - Parona C., *Il Tonno e la sua pesca*.

LXIX - Sanzo L., *Contributo alla conoscenza degli stadi larvali di Orthagoriscus* Bl.

LXX - Lambertenghi A., *Distribuzione delle papille cutanee in Gobius fluviatilis* Bonelli, *in rapporto a quella dei Gobi marini*.

LXXI - Enriques P., *Ricerche sui radiolari coloniali, Parte I e Parte II*.

LXXII - Levi Morenos D., *L'utilizzazione razionale intensiva della Laguna di Venezia per l'approvvigionamento dei nostri mercati*.

LXXIII - Issel R., *Primo contributo alla conoscenza dello sviluppo nei cefalopodi mediterranei (Thysanoteuthis — Chiroteuthis — Galiteuthis)*.

LXXIV - Chiavarà D., *Le spugne e i loro pescatori dai tempi antichi ad ora*.

LXXV - Zavattari E., *Osservazioni etologiche sul policheto tubicolo Leprea Lapidaria L.*

LXXVI - Issel R., *Distribuzione e significato biologico del pigmento cefalico nelle giovani larve di cefalopodi oppositi* (Con 1 tav.).

LXXVII - Zavattari E., *Osservazioni etologiche sopra l'anfipodo tubicolo Ericthonius brasiliensis* (Dana).

LXXVIII - Fedele M., *Sulla nutrizione degli animali pelagici. Ricerche sui Doliolidae*.

LXXIX - Sanzo L., *Uova e larve di Xiphias gladius L.*

LXXX - Remotti E., *Variazioni di peso specifico nelle uova galleggianti dei Teleostei durante lo sviluppo*.

LXXXI - D'Ancona U., *Effetti dell'inanizione sul tubo digerente dell'Anguilla*.

LXXXII - Mortara S. *Gli organi luminosi di Pyrotenthis margaritifera e le loro complicazioni morfologiche.*

LXXXIII - Zavattari E., *Ricerche morfologiche ed etologiche sul dittero afofilo: Ephydra bivittata* Loew.

LXXXIV - Rezzo E., *Contributo allo studio dei Radiolari viventi nel Plancton superficiale di Quarto dei Mille.*

LXXXV - Vialli M., *Disidratazione in Molluschi gasteropodi marini.*

LXXXVI - Ninni E., *Per la pesca in Libia, Eritrea e Somalia.*

LXXXVII - Boraschi L., *Osservazioni sulle larve dei Crostacei Decapodi Brachiuri e Anomuri.*

LXXXVIII - Issel R., *Le variaziani del Plancton nelle acque di Rovigno e i problemi relativi al Plancton adriatico.*

LXXXIX - De Toni G. B., *Materiali per la fenologia degli organi di riproduzione delle Florideae mediterranee.*

XC - Remotti E., *Sul comportamento del coefficiente di dilatazione termica in uova di Teleostei.*

XCI - Brunelli G., *Sullo sviluppo del cavalluccio marino (Hippocampus guttulatus* Cuv.).

XCII - Anselmi R., *Indagini ecologiche e biologiche sui Cladoceri nel mare di Quarto.*

XCIII - Vialli M., *Ricerche fisiologiche sulla Aplysia punctata* (Emolinfa. Disidratazione).

XCIV - D'Ancona U., *Notizie sulla pesca nel golfo di Fiume.*

XCV - Mortara S., *Gli organi fotogeni di Abralia veranyi.*

XCVI - Colosi G., *Enfausiacei e Misidacei raccolti nella campagna del 1920.*

XCVII - Forti A., *Ricerche su la flora pelagica (Fitoplancton) di Quarto dei Mille* (Mare Ligure).

XCVIII - Colosi G., *Enfausiacei e Misidacei dello Stretto di Messina.*

XCIX - Moltoni E., *Contributo alla conoscenza dei Crostacei Decapodi Brachiuri ed Anomuri della Liguria.*

C - Vialli M., *Primi dati di una valutazione biologica delle Holothuriae nel mare di Rovigno* (I fondi sabbiosi a Holothuriae: I. Nota).

CI - Neppi V., *Meduse adriatiche* (Risultato dell'esame del materiale raccolto durante le crociere adriatiche della Nave « Najade » negli anni 1911-14).

CII - Issel R., *Nuove indagini sul plancton nelle acque di Rovigno* (1 ott. 1920 - 31 dicembre 1921).

CIII - Santucci R., *La Geodia cydonium come centro di associazione biologica.*

CIV - Colosi G., *Crostacei decapodi della Cirenaica.*

CV - D'Ancona U., *Lo sclerotomo nei Murenoidi.*

CVI - De Toni G. B., *Materiali per la fenologia degli organi di riproduzione delle Florideae mediterranee.*

CVII - Marchese di Monterosato, *Molluschi delle coste cirenaiche raccolte dall'ingegnere Camillo Crema.*

CVIII - Favaro G., *Ricerche intorno al sistema circolatorio degli Scopelini* Müller.

CIX - *Lavori iniziati nel 1921-22 nel R. Istituto di biologia marina per l'Adriatico da studiosi italiani e stranieri.*

CX - Picotti M., *La cloremetria dell'acqua nelle indagini talassografiche,* 1925.

CXI - D'Ancona U., *Sulla determinazione del sesso dell'Anguilla.*

CXII - Fadda G., *Origine, sviluppo e funzione degli pseudospermatozoi di Murex trunculus.*

CXIII - Sella M., *Strutture ed attacchi tendinei dei miosetti e del setto laterale dei Teleostei* (per servire allo studio del funzionamento del miomero).

CXIV - Sella M. e Ciacchi O., *Uovo e larva dello Scombro del Mediterraneo (Scomber scomber Linn.) ottenuti per fecondazione artificiale, con notizie biologiche.*

CXV - Issel R., *Ricerche sulle variazioni del Plancton nelle acque di Rovigno e di Quarto dei mille* (1922-23).

CXVI - Remotti E., *Sul meccanismo di schiusa delle uova di Teleostei.*

CXVII - Holtz F., *Ricerche sulle sostanze estrattive animali solubili nell'acqua e loro importanza biologica.*

- Bauer V., *Sui riflessi che regolano il movimento rettilineo nei pesci.*

CXVIII - Sanzo L., *Uova e larve di Regaleeus glesne* Asc.

CXIX - Fadda G., *Sulla rigenerazione delle pinne di Cyprinodon calaritanus* C. V.

CXX - Issel R., *Contributo alla conoscenza ecologica delle larve planctoniche di cefalopodi* (« Mario Bianco ». Messina, Genova).

CXXI - Santucci R., *Contributo allo studio dello sviluppo post-embrionale degli « Scyllaridaea » del Mediterráneo.*

CXXII - Spartà A., *Uova e larve di Fierasfer dentatus* Cu.

CXXIII - D'Ancona U., *Effetti del lungo digiuno sull'apparato dirigente dell'Anguilla.*

CXXIV - Mancuso B., *Contributo alla conoscenza dello sviluppo larvale di « Physiculus Dalwigki »* Kp.

CXXV - Santucci R., *Lo sviluppo e l'ecologia post-embrionali dello « Scampo » (Nephrops norvegicus* L.) *nel Tirreno e nei mari nordici.*

CXXVI - D'Ancona U., *Dell'influenza della stasi peschereccia nel periodo 1914-18 sul patrimonio ittico dell'Alto Adriatico.*

CXXVII - Santucci R., *Lo stadio natante e la prima forma post-natante dell'Aragosta (Palinurus vulgaris* Lair) *del Mediterráneo.*

CXXVIII - Santucci R., *Uno stadio di sviluppo non ancora descritto dello « scampo » (Nephrops norvegicus* L.).

CXXIX - De Gaetani Domenico, *Contributo alla conoscenza dello sviluppo post-larvale di Mora mediterranea* Risso.

CXXX - Cipria G., *Contributo alla conoscenza dello sviluppo post-embrionale di Hypsirhynchus hepaticus* Facciolà.

CXXXI - Volterra V., *Variazioni e fluttuazioni del numero d'individui in specie animali conviventi.*

CXXXII - Spartà A., *Su di una nuova specie di Phyllirhoë* (Berg): *la Phyllyrhoë Sanzoi* (n. sp.).

CXXXIII - Sanzo L., *Uova e larva di Echeneis Naucrates* Linn. Nota preliminare.

CXXXIV - Sanzo L., *Per un maggior rendimento della pesca e dell'industria peschereccia in Italia.* I. *Reazione negativa del Tonno alla luce e suo sfruttamento a beneficio delle nostre Tonnare.*

CXXXV - Spartà A., *Contributo alla conoscenza dello sviluppo post-larvale in Regaleeus glesne* Asc.

CXXXVI - Santucci R., *La pesca dell'Aragosta in Sardegna. Notizie scientifico-pratiche e conclusioni preliminari.*

CXXXVII - De Gaetani D., *Uova e larve di Physiculus Dalwigki* Kp.

CXXXVIII - Sanzo L., *Uova e larve di Remora Remora* L.

CXXXIX - Sanzo L., *Uova e larve di Zeus Faber* L. Nota preliminare.

CXL - Martino G., *Azione dell'insulina su embrioni e larve di Teleostei.*

CXLI - Spartà A., *Stadi larvali di Uraleptus Maraldii* Risso.

CXLII - Cecchini C., *Contributo alla conoscenza degli Isopodi.*

CXLIII - Vàtova A., *Compendio della Flora e Fauna del Mare Adriatico presso Rovigno con la distribuzione geografica delle specie bentoniche,* 1928.

c) Serie completa del « Bollettino bimestrale » (Vol. I - XIII; 1911-1923), cfr., inoltre: « Bollettino del Comitato Nazionale Geodetico-Geofisico », anni 1924-28.

d) « Bollettini delle Crociere periodiche ». Commissione Internazionale permanente per lo studio dell'Adriatico, *Ricerche italiane eseguite dal R. Comitato Talassografico,* fasc. I, II, III.

R. ISTITUTO GEOFISICO DI TRIESTE

a) Apparecchi:

1) Apparecchio per l'analisi clorometrica in sito.

Col mezzo di una buretta a mano, graduata in modo da ottenere immediatamente, per lettura, il ‰ in cloro del saggio d'acqua in esame, è possibile rilevare in sito la salinità. I vari accessori dell'apparecchio sono sistemati sopra una tavoletta, facilmente portabile, ed utilizzabile anche a bordo di piccole imbarcazioni, senza eccessivo pericolo di guasti.

(Dr. MILOST)

2) Manometro batimetrico.

Apparecchio in vetro per determinare la profondità vera raggiunta per immersione con sagola inclinata per effetto di velocità; la profondità risulta dal peso di una massa di mercurio, spostata per aumento di pressione e corrispondente alla compressione dell'aria contenuta inizialmente nello strumento.

(prof. ALPAGO)

3) Apparecchio per la selezione quantitativa di sedimenti fangosi e sabbiosi.

Un cilindro inclinato e rotante intorno all'asse contiene una serie di recipienti provvisti, sul fondo, di un reticolato a fori sempre più piccoli, dall'alto al basso, in modo da selezionare un sedimento per ordine di granulosità delle singole parti. La selezione è facilitata da una corrente d'acqua, che attraversa le maglie. — Dalle differenze in peso dei singoli recipienti, accuratamente essicati, si ricavano le percentuali dei componenti il campione distinti secondo il grado di dispersione.

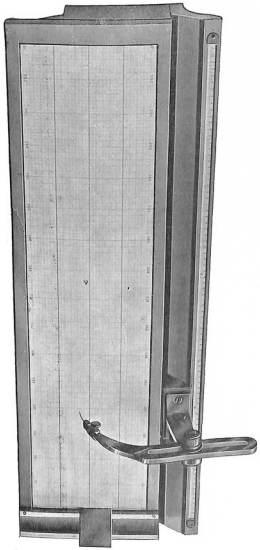
(prof. PICOTTI)

b) Disegni e fotografie:

1) Grafico delle correnti nello Stretto di Messina.
2) Saggio d'analisi dei barogrammi di Trieste.
3) Andamento annuale della temperatura e della salinità nell'Alto Adriatico.
4) Carte da pesca del fondo marino dell'Alto Adriatico.
5) Fotografie delle Crociere nello Stretto di Messina e nel Mar Rosso.

c) Pubblicazioni monografiche:

1) Crociere nello Stretto di Messina.
2) Crociere nel Mar Rosso.



SOLLEVATORE PER PESCI.

(R. Istituto di Biologia Marina — Disegno d'Istria, Fig. 1).

R. ISTITUTO DI BIOLOGIA MARINA - ROVIGNO D'ISTRIA

L'Istituto di Biologia Marina di Rovigno ha esposto alcuni strumenti scientifici, ed una serie di ordegni per esperimenti di pesca in acque sotterranee, accompagnati da illustrazioni riguardanti il corso del Timavo, ove detti esperimenti debbono essere eseguiti.

Gli strumenti scientifici sono stati ideati dal Prof. M. SELLA.

a) Ordegni per esperimenti di pesca in acque sotterranee.

Questo materiale è destinato ad esperimenti di pesca da eseguirsi nel Timavo sotterraneo in fondo all'abisso di Trebiciano (m. 329 di profondità), per l'esplorazione della fauna ittica cavernicola e per stabilire se le anguille risalgano naturalmente il corso ipogeo del fiume (in relazione a precedenti esperimenti di marcatura eseguiti dal SELLA, i quali dimostrarono che esse possono effettivamente percorrerlo in senso inverso).

Tenuto conto delle difficoltà del trasporto attraverso passaggi strettissimi, tutti gli ordegni di una certa grossezza vennero costruiti smontabili. Essi comprendono:

Quattro nasse di tipo diverso in filo metallico, a parecchi imbuti:
Due nasse di legno e rete di canapa;
Nasse in vetro;
Bertovello;
Tratta;
Bilancia.

La bilancia, che si manovra sollevando ad intervalli la rete dal fondo, è di un tipo speciale e costruita in modo che un uomo solo possa maneggiarla. La rete ha forma triangolare e viene sollevata dal vertice distale, mentre la base legata ad un bastone resta nell'acqua lungo la riva e galleggia. Il sollevamento si ottiene servendosi di un'asta mantenuta verticale con tiranti, e di carrucola. Una seconda asta disposta a fior d'acqua, secondo l'altezza del triangolo della rete fra il vertice e la base, accompagna la rete stessa, mentre si solleva, mantenendola distesa.

b) Illustrazioni.

Tracciato del percorso sotterraneo del fiume Timavo in relazione agli esperimenti di transito delle anguille.

Panorama fotografico delle foci del Timavo a S. Giovanni di Duino.

c) Strumenti.

1) Somatometro per pesci (Fig. 1).

Lungo il lato maggiore di un tavolino rettangolare (cm. 35 × 90) scorre in una incassatura a V una slitta, la quale porta un doppio braccio allungabile nel piano trasversale e terminante in un ago. La superficie è formata da una lastra di vetro sotto cui è distesa della carta millimetrata.

Si dispone il pesce sul tavolino con l'asse del corpo al quale si vogliono riferire le distanze in senso longitudinale, cioè parallelo al movimento della slitta, e si eseguono le misure allungando od accorciando ogni volta il braccio per far coincidere la punta dell'ago al punto voluto dell'animale.

Poichè, in genere, le misure vengono riferite alla lunghezza, per la misura di questa si mette il pesce con la punta del muso a contatto della lamina

verticale in corrispondenza al lato minore del tavolino, regolando la punta dell'ago in modo che anche l'indice della slitta si trovi allo zero, per poter fare la lettura direttamente e non per differenza. Quando si tratti di misure fra punti intermedi del corpo, si regolerà la posizione dell'ago in modo che la lettura per differenza sia fatta partendo da un numero intero, per rapidità di calcolo.

Per ovviare all'inconveniente delle misure per differenza sarebbe consigliabile apportare una modificazione all'apparecchio, rendendo mobile la scala di lettura.

2) Apparecchio per registrare la velocità dei pesci (Fig. 2).

La distanza percorsa dal pesce è misurata mediante un filo sottilissimo che si attacca al corpo dell'animale, prima di rimetterlo in libertà. Il filo, svolgendosi, mette in azione una bobina che raccoglie un nastro di carta (nastro comune per telegrafia), sul quale una pennina scrivente azionata da un movimento di orologeria segna i secondi. Le distanze percorse possono quindi essere calcolate per intervalli di secondi in base alle corrispondenti lunghezze di nastro svolto.

Nella costruzione dell'apparecchio si è cercato di ridurre al minimo gli attriti.

Il filo va scelto resistente e del minor diametro possibile, compatibilmente con lo sforzo che deve sopportare. Possono adoprarsi fili di seta naturale dal n. 100 al n. 50, cioè ritorti con 10 fino a 5 capi di 10 bave, o anche più sottili, da ordinarsi espressamente.

L'apparecchio è munito di piede, che serve a fissarlo al bordo della barca. Può rotare intorno ad un asse verticale e orientarsi così secondo la direzione seguita dal pesce.

La velocità registrata corrisponde a quella effettiva quando il pesce nuota in linea retta. Il controllo deve essere fatto ad occhio; fino ad una certa distanza è possibile seguire il pesce nel suo cammino, e anche la direzione del filo può servire di indicazione.

Lo strumento è adatto per pesci di una certa grossezza, per i quali la resistenza del filo diventa trascurabile.

Potrebbe servire anche per misurare la velocità dei delfini e altri cetacei (impiegando all'occorrenza un sottile filo di acciaio), degli uccelli e di altri animali terrestri. È utile per la rappresentazione del modo come l'animale acquista in velocità nella fase iniziale.

Dimensioni approssimative: lunghezza cm. 35; altezza cm. 25.

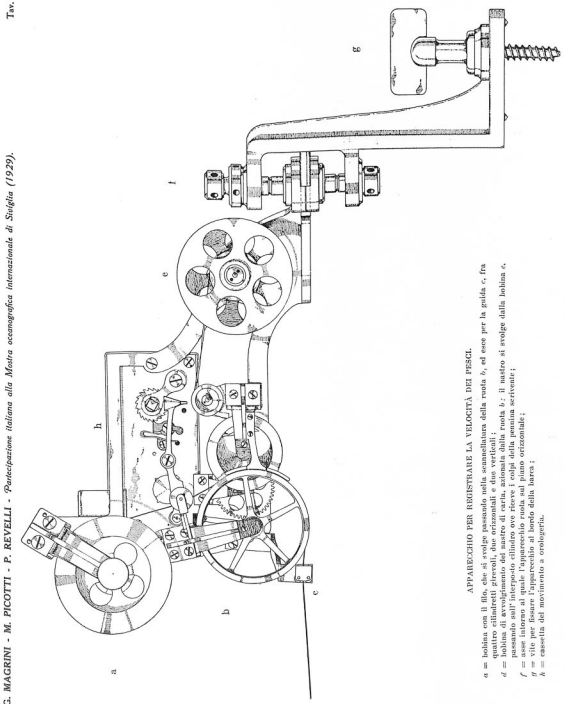
3) Macrotomo a mannaia, per separare con taglio netto parti di animali (Fig. 3).

Questo piccolo apparecchio è formato da un piano rettangolare di vetro (cm. 9 × 18) sulla cui metà, nel senso della minor altezza, scende veloce un coltello, fino ad entrare con il margine tagliente in una sottile fessura che divide il piano stesso in due parti.

Il coltello è azionato da due molle a spirale che si possono tendere per regolare le velocità. Esso è composto di un porta-lamina e di una lamina facilmente cambiabili, per poter usare sia un tipo di lamina apposito sia la lama Gillette del commercio, un poco più corta.

Il piano di vetro trasparente è munito di quadrettatura e di raggera, per facilitare l'orientamento dei pezzi, ed è circondato da una cornice metallica levabile, per poter tagliare anche mantenendo i pezzi nel liquido.

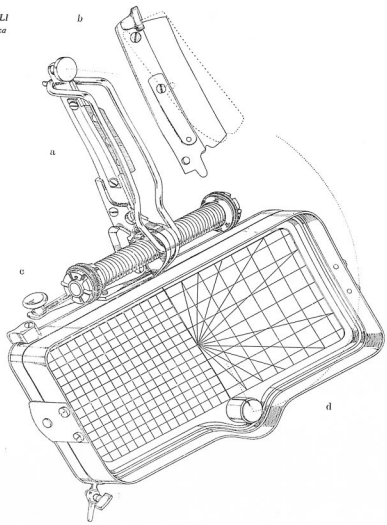
4) Apparecchio per l'osservazione al microscopio di piccoli animali entro liquido, sotto angoli diversi (Fig. 4).



APPARECCHIO PER REGISTRARE LA VELOCITÀ DEI PESCI.

a = bobina con il filo, che si svolge passando nella scanalatura della ruota *b*, ed esce per la puleia *c*, fra quattro cilindretti girevoli, due orizzontali e due verticali; ruota *b*: il nastro si svolge dalla bobina *c*, passando nell'interposto cilindro ove riceve i colpi della pennina scrivente;
d = bobina di carta telegrafica, che si svolge dalla ruota *e*;
f = asse interno al quale l'apparecchio ruota sul piano orizzontale;
g = vite per fissare l'apparecchio al bordo della barca;
h = cassetta del movimento a orologeria.

(R. Istituto di Biologia Marina - Bordigo d'Livio, Fig. 5).



MACROTOMO A MANNAIA PER SEPARARE CON TAGLIO NETTO PARTI DI PICCOLI ANIMALI.

a = coltello azionato da molla a spirale a tensione regolabile; scatto comandato dalla leva *c*, con assoluta sicurezza. Porta coltello e coltello smontabili; tipo *a*, munito di lama da rasoio «Gillette»; tipo *b*, munito di lama apposita. Il coltello scende con il bordo tagliente nella fessura alla mezzeria del piano di vetro, picchiando sul bottone d'arresto in gomma dura;
d = cornice smontabile per tagliare entro liquido.

(R. Istituto di Biologia Marina — Rovigno d'Istria, Fig. 3).

Quando si esaminano al microscopio, in acqua di mare e formalina, gli stadî postlarvali dei pesci raccolti con i saggi di plancton, riesce generalmente difficile mantenerli in posizioni diverse da quella che naturalmente assumono posandosi di lato sul fondo, data la debole differenza del loro peso specifico rispetto al liquido. Il presente apparecchio è stato costruito appunto per ovviare a simili inconvenienti.

Esso è formato da una vaschetta di vetro contenente il liquido e da un braccio ricurvo mobile che attraversa una delle pareti ed alla cui estremità viene innestato il porta-oggetti, con l'animaletto da osservare. Il tutto in metallo inossidabile.

Nell'interno del braccio passa una trasmissione flessibile comandata da un disco situato all'estremità esterna, che serve ad imprimere un movimento di rotazione al porta-oggetti. La curvatura del braccio è stata scelta in modo tale che con opportune combinazioni del movimento di rivoluzione, di cui è passibile il braccio stesso, grazie al suo cuscinetto a sfera, e del movimento di rotazione del porta-oggetti, si può facilmente disporre l'animale in qualunque posizione rispetto all'osservatore.

Il porta-oggetti è levabile. I dispositivi per fissare l'oggetto variano a seconda dei casi: una striscetta di vetro su cui l'animale vien fatto aderire per mezzo di una molletta o di un elastico sottile, o con sostanze adesive; un semplice ago entomologico su cui l'animale viene infilzato, ecc.

Dimensioni della vaschetta: cm. 12 × 6,5 × 4,5; distanza fra le due estremità del braccio: cm. 14,5.

I disegni riprodotti alle figure 2, 3, 4 sono dovuti alla cortesia del Prof. D. Busani.

(prof. Sella)

R. ISTITUTO CENTRALE DI BIOLOGIA MARINA - MESSINA

L'Istituto Centrale di Biologia Marina fu fondato dal R. Comitato Talassografico Italiano, nel 1916, in Messina, nella zona falcata a cavaliere tra lo Stretto omonimo ed il Porto.

La eccezionale ricchezza faunistica dello Stretto, determinata da giuoco di correnti per le quali il materiale abissale viene ad affiorare alla superficie, mentre il materiale planktonico galleggiante viene in notevole misura ad addensarsi in determinate zone della superficie dello Stretto; la possibilità, inoltre, di far circolare nei bacini sperimentali la pura e cristallina acqua dello Stretto fanno dell'Istituto di Messina uno dei centri più privilegiati per ricerche di biologia marina.

L'Istituto è convenientemente attrezzato per la raccolta del materiale scientifico nello Stretto; ed altresì appropriatamente arredati sono i laboratori di Microscopia, di Fisico-chimica e di Fisiologia, ai quali è annessa una sezione per la Fotografia e la Microfotografia.

Le ricerche scientifiche dell'Istituto dalla sua fondazione ad ora hanno apportato un largo contributo alla conoscenza dello sviluppo nei Teleostei con riflessi notevoli a favore della industria peschereccia. Una gran parte delle « Memorie » del R. Comitato Talassografico sono il frutto dell'attività scientifica dell'Istituto di Messina o di ricerche fatte con materiale fornito dall'Istituto stesso.

[È in corso di pubblicazione, presso il R. Comitato Talassografico Italiano, una nuova monografia di Luigi Sanzo, sullo sviluppo negli « Scopelini »: cfr. i numeri XLIX e LXVI delle pubblicazioni del predetto Comitato, elencate nella *Serie I* del presente « Catalogo »].

Il materiale esposto è stato ideato dal Prof. L. Sanzo.

a) Strumenti da pesca ed apparecchi:

1) Reti planktoniche in serie ad apertura e chiusura a momenti voluti.

Una serie di reti planktoniche vengono sistemate lungo una sagola robusta, a distanze prestabilite. La sagola viene filata in mare e l'apertura e la chiusura delle singole reti avviene mediante il lancio di due pesi-messaggeri, i quali con l'urto sulla parte meccanica a scatto e a sostegno della rete più prossima alla superficie, liberano, in serie successiva, gli altri pesi-messaggeri interposti fra una rete e l'altra.

(prof. SANZO)

b) Disegni:

1) Nuovo tipo di rete planktonica in serie, ad apertura e chiusura a momenti voluti.
2) Nuovo tipo di rete planktonica ad apertura e chiusura automatica a tempi determinati senza invio di messaggeri.
3) Rete da pesca comune a chiusura inferiore comandata da un messaggero.
4) Apparecchio utile in embriologia per la fissazione automatica a tempi voluti di embrioni in via di sviluppo.
5) Lampada subacquea da pesca.
6) Tipo di acquario installabile su nave oceanografica.
7) Vasca - tavolo per operazioni su animali marini viventi.

SCUOLA SPECIALE DI GEOGRAFIA DELLA R. UNIVERSITÀ - GENOVA

La Scuola Speciale di Geografia della R. Università di Génova, la quale noverò tra i suoi insegnamenti fondamentali, fin dalla sua prima costituzione (1924), quello di oceanografia fisica e biologia marina, ha partecipato particolarmente alla preparazione della *Serie II* della Mostra.

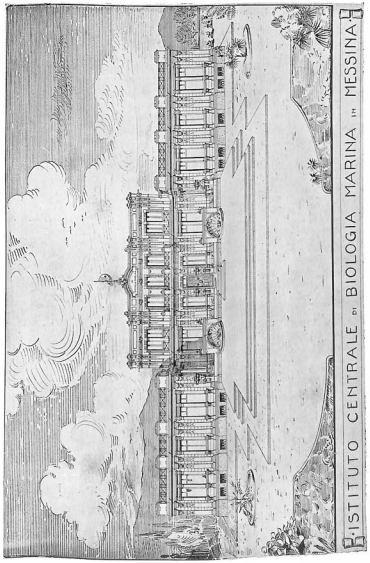
(prof. REVELLI)

a) Monografia.

Issel Raffaele, *L'Istituto di biologia marina di S. Giuliano (Génova)*. Manoscritto. Con 1 ill.

b) Pubblicazioni raccolte dal Direttore *(Serie I)*:

1) Albertazzi A., *Lavori nel Porto di Génova*, « Annali dei Lavori Pubblici », LXIII, 1925, p. 297-320.
2) Alessio Alberto, *Notizie sul servizio idrografico italiano*, Génova, Istituto Idrografico della R. Marina - Relazione del Direttore offerta in omaggio ai congressisti del IX Congresso Geografico Italiano (Supplemento al fascicolo dell'aprile 1924 della « Rivista Marittima »), Roma, Tipo-Litografia del Ministero della Marina, pp. 76 in 8°.
3) Almagià R., *Les éboulements en Italie*, « Matériaux pour l'étude des calamités », Genève, juillet-sept. 1924, p. 99-121, con 1 c.
4) Andriani Giuseppe, *Le basi geografiche e storiche della Grande Génova*, « Annuario 1925-26 del R. Istituto Tecnico Vittorio Emanuele III di Génova-Sampierdarena », 1926, p. 95-129, con 2 cartine e 7 ill.
5) Anfossi Giovanni, *La pioggia nella regione ligure*, « Memorie Geografiche dirette da Giotto Dainelli », n. 11, Firenze, 1911; p. 249-477, con 2 tav. e 33 fig.
6) Anfossi G., *La distribuzione stagionale delle pioggie nell'Italia Settentrionale*, « Rivista Geografica Italiana », XX, 1913, 2-3.



FACCIATA DEL R. ISTITUTO CENTRALE DI BIOLOGIA MARINA IN MESSINA.

7) Anfossi G., *La pioggia in Piemonte e nelle Alpi Occidentali*, Firenze, Ricci, 1913 (« Memorie Geografiche » dirette da Giotto Dainelli, N. 21), pp. 191 in 8°, con 2 tav. e 26 fig.
8) Anfossi G., *Per la misurazione delle precipitazioni in montagna*, « L' Elettrotecnica », 15 aprile 1915, pp. 7 in 4° gr., con 7 fig.
9) Arena O., *Un po' di storia sull' industria della pesca con battelli a motore in Sicilia (Per il dominio del mare*, Palermo, Trimarchi, 1927, p. 169-179).
10) « Atti del Congresso Internazionale di Limnologia teorica ed applicata » tenuto in Roma, Napoli, Perugia e Milano dal 17 settembre al 2 ottobre 1927 — redatti dal dr. C. M. Maldura, Roma, Provveditorato Generale dello Stato, Libreria, 1929, pp. VIII-707.
11) « Atti del IX Congresso Geografico Italiano » adunato in Génova nell' aprile del 1924: Génova, S. I. A. G., 1925-27, 3 vol. in 4°, con carte e ill. Pubbl. a cura del Segretario Generale, prof. Giuseppe Rosso.
12) Baldacci A. e Béguinot A., *Contributo alla flora autunnale ed invernale dei dintorni di Valona*, « Nuovo Giornale Botanico Italiano », nuova Serie, vol. XXV, 1918, N. 1, pag. 70-86.
13) Baldasseroni V. e Stefanini G., *Risultati di una serie di esperienze sulle correnti nel Tirreno*, « Atti dell'VIII Congresso Geogr. Ital. », Firenze, vol. II, p. 185-194, con 1 tav.
14) Baratta M., *Il Carso*, Roma, R. Società Geografica Italiana, 1917, pp. 28 in 8°, con 7 fig. (« Raccolta delle conferenze tenute nell'anno 1916 a cura della R. Società Geografica Italiana »).
15) Baratta M., *Paludi Pontine*, « L' Universo », Firenze, X, 3, marzo 1929, p. 245-279, con 2 tav., 5 cartine e 6 fig.
16) Barbieri U., *Determinazioni geografiche e gravimetriche compiute dal Gabinetto di Geodesia della R. Università di Génova*, « Atti del IX Congresso Geografico Italiano », Génova, II, 1925, pp. 24-25.
17) Barbieri U., *Contributo allo studio idrografico della marina di Chiavari*, « Atti della Società Ligustica di Scienze e Lettere », Génova, 1926.
18) Battisti C., *Appunti di idrologia sul bacino della Fersina nel Trentino*, « Annuario XX della Società degli alpinisti trentini », Trento, 1899 (Riprod. in « Scritti Geografici di Cesare Battisti », Edizione Nazionale a cura di Ernesta Bittanti ved. Battisti, Firenze, Le Monnier, 1923, pp VIII-770 in 8°, con 35 tav.
19) Béguinot A., *Contributo alla flora delle isole del Capo Verde e notizie sulla sua affinità ad origini*, Génova, Pellas, 1917, pp. 65 in 8° (« Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Génova », Serie 3ª, vol. VIII-XLVIII della raccolta — iniziata nel 1870).
20) Béguinot A., *Sulla costituzione dei boschi di Mangrovie nella Somalia Italiana*, Roma, 1918, pp. 14 in 8°, con 2 fig. (« Boll. della R. Società Geografica Italiana »).
21) Béguinot A., *La vegetazione macrofitica dei laghi di Mántova*, Schizzo fitogeografico, Roma, 1929 (« Atti del IV Congresso Internazionale di Limnologia teorica ed applicata », p. 173-191, con 3 tav.).
22) Bellincioni G., *Il problema delle acque dal punto di vista geografico*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », Milano, 1927, II, pp. 411-422.
23) Bertacchi C., *L'Italia « e il suo mare*, « Boll. della R. Società Geografica Italiana », 1900, pp. 40 in 8° — Riprodotto in *Conversazioni Geografiche* (« Picc. Bibl. di scienze moderne »), Torino, Bocca, 1925.
24) Bertarelli L. V. e Boegan E., *Duemila grotte: quarant'anni di esplorazione nella Venezia Giulia*, Milano, Touring Club Italiano, Tip. Sironi, 1926, pp. 494 in 8°, con 1 carta (1:100.000) e 20 ill.
25) Bettoni P., *Studi limnografici sulle sesse del lago di Garda*, Brescia, 1900 (« Commentari dell'Ateneo di Brescia »).
26) Biasutti R., *Le salse dell'Appennino Settentrionale*, « Memorie Geografiche », N. 2, Firenze, 1907, p. 101-255, con 29 fig.

27) Biasutti R. e Gortani M., *Per un atlante fisico-economico d'Italia*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano, I. p. 194-5. Milano, 1927.
28) Bisacchi Jole, *Molluschi marini: ricerche faunistiche nelle isole italiane dell'Egeo*, « Archivio Zoologico Italiano », XII, fasc. 3-4.
29) Boegan E., *Il catasto delle grotte d'Italia*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », Milano, 1927, I, pp. 290-292.
30) Bozzi C., *La mostra fotografica italiana del paesaggio promossa dal X Congresso Geografico*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », nov. 1927, p. 1361-1267; ill.
31) Brian A., *Les lacs de la Valpelline au point de vue biologique*, « Augusta Praetoria », 1923, I, Aosta.
32) Brian A., *Elenco di animali cavernicoli delle grotte situate in vicinanza di Génova*, « Monitore Zoologico Italiano », XXV, N. 1, 1924.
33) Brian A., *La presenza di una fauna pelagica di origine artico-alpina nei laghi dell'Appennino settentrionale*, « Atti del IX Congresso Geografico Italiano », Génova, II, 1925, pp. 67-70.
34) Brian A., *Descrizione di specie nuove o poco conosciute di Copepodi bentonici del mare Egeo*, « Bollettino Musei di Zoologia e Anatomia Comparata della R. Università di Génova », 1928, vol. VII, n. 18.
35) Broche G. E., *Pages françaises sur Gênes la Superbe: De Montesquieu à Michelet, 1728-1854*, Paris - Gênes. 1928. pp. 215 in 8°; ill.
36) [Buongiorno A.], *Le bonifiche in Italia nei riguardi geofisici, storici, tecnici ed economici*, Ministero dei Lavori Pubblici, Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Roma, Stabil. Tipo-litogr. del Genio Civile, 1927, pp. 61 in 4°, con 2 tav. e 6 grafici a colori.
37) Canestrelli G., *Le regioni a spartiacque incerto od indeterminato dei bacini dell'Arno e del Serchio*, « Memorie Geografiche » di G. Dainelli, N. 7, Firenze, 1909, pp. 112 in 8°, con 3 tav. e 7 fig.
38) *Carta idrografica della laguna veneta* disegnata dall'Ufficio Cartografico dell'Istituto Italiano d'Arti Grafiche di Bèrgamo, scala di 1 : 80.000 (Ed. Zanetti, Venezia, 1926).
39) Cialdi A., *Sul moto ondoso del mare e su le correnti di esso, specialmente su quelle litorali*, Roma, 1866. pp. XXVIII-693, con 1 tav. (2ª ed.).
40) Cialdi A., *Considerazioni teoriche-pratiche intorno ai movimenti e agli effetti del vento e del mare specialmente presso il Porto di Génova*, Roma, Tip. Romana, 1876. pp. 63 in 4°.
41) Cialdi A., *Dei movimenti del mare sotto l'aspetto idraulico nei porti e nelle rive*, Milano, Tip. degli Ingegneri, 1876, pp. 218 in 4°.
42) Cipolla F., *Erosione marina e suoi singolari fenomeni nella costa a Nord di Palermo*, Palermo, 1926.
43) Colamónico C., *La pioggia nella Campania*, « Memorie Geografiche », Firenze, 1915, pp. 180, con 2 tav.
44) Colamonico C., *Un cinquantennio di osservazioni pluviometriche a Bari*, « Bollettino della R. Società Geografica Italiana », 1918, Fasc. I-II, pag. 99-113, con 4 fig.
45) Colombo A., *L'Esposizione Ibero-americana di Siviglia*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », p. 1379-1387; ill.
46) Concari Rita, *Le irrigazioni in Italia*, « Rivista Geografica Italiana », maggio-giugno 1927, p. 124-133.
47) Congresso Nazionale della Navigazione interna e dei Porti, Ravenna - Ferrara - Venezia, 22-27 ott. 1921, « Atti », raccolti e pubbl. per cura di M. Beretta, Ravenna, Deputaz. Provinciale, pp. 423 in 4°, con 5 tav.
48) Cora Guido, *La Commissione polare internazionale e il concorso dell'Italia nelle esplorazioni scientifiche polari*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », II, pag. 353.

49) Crema C., *Acque salienti della Liguria orientale e della Lunigiana* (« Materiali per l'idrologia sotterranea italiana », I), Roma, Stab. Tip. della Società Editrice Laziale, 1912, pp. 67 in 8°, con 13 fig.
50) Crocco G. A., *Le grandi linee di navigazione aerea e la posizione dell'Italia nel Mediterraneo*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », XII Riunione (Catania, aprile 1923), Roma, 1924, I, p. 26-46.
51 Cugia M., *Ricerche fisiche e idrografiche: determinazioni astronomiche di coordinate geografiche*, Génova, Istituto Idrografico della R. Marina, 1927 (« Annali Idrografici », vol. XI, Anni 1923-26, pag. 293-348 — Campagna idrografica 1923-24 della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi »).
52) Dainelli G., *Carta delle pioggie della regione toscana*, « Memorie Geografiche », N. 6, Firenze 1908, p. 233-425, con 2 tav. e fig.
53) Dainelli G., *Passeggiate geografiche*, Firenze, « La Voce », 1921. pp. 302 in 8°; ill.
54) Dainelli G., *Studi sul glaciale*, Spedizione italiana De Filippi nell'Himálaia, Caracorúm, Turchestán Cinese (1913-14), Serie II, vol. III, Bologna, Zanichelli, 1922, pp. 658 in 4°, 177 tav.
55) Dainelli G. — Marinelli O. — Stefanini G., *Esperienze sulle correnti del Tirreno*, « Memorie Geografiche dirette da G. Dainelli », n. 22 (Materiali per la conoscenza del Mediterráneo). Firenze, 1913, p. 195-241, con 3 tav.
56) Dainelli G. — Marinelli O. — Stefanini G., *A proposito di una nuova serie di osservazioni sulle correnti del Golfo di Génova*, « Rivista Geografica Italiana », XXII, 2, 1915.
57) D'Albertis E. A., *Crociera del "Corsaro" a S. Salvador la prima terra scoperta da Cristoforo Colombo*, Milano, Treves, 1898, pp. VII-136 in 8°; c., ill.
58) Dalla Vedova G., *L'Oceanografia*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », IV. ott. 1916, p. 61-77 (riprod. in: G. Dalla Vedova, « Scritti Geografici », 1883-1913, Novara - Roma, Istituto Geografico De Agostini, 1914, pp. VIII-539: cfr. p. 333-349).
59) De Agostini A., *I miei viaggi nella Terra del Fuoco*, Torino, Soc. Editrice Intern., 1925, pp. 294 in 4°, con 3 c. e 47 ill.
60) De Agostini G., *Scandagli e ricerche fisiche sui laghi dell'anfiteatro morenico d'Ivrea*, « Atti della R. Accademia delle Scienze », Torino, Clausen, 1894, pp. 16 in 8°.
61) De Agostini G., *Sulla temperatura, colorazione e trasparenza di alcuni laghi piemontesi: Orta, Viverone, Mergozzo, Candia, Avigliano, Trana e Sirio*, « Atti della R. Accademia delle Scienze », Torino, Clausen, 1895. pp. 18 in 8°.
62) De Agostini G., *Il lago d'Orta*, Torino, Clausen, 1897, pp. 39 in 4°, con 1 c.
63) De Agostini G., *Atlante dei laghi italiani*, Novara - Roma, 1917, con 14 tav.
64) De Chaurand de St. Eustache, *Circa la classificazione delle carte in riguardo a una istituenda bibliografia di cartografia*, « L'Universo », sett. 1923, pp. 45, testo.
65) De Filippi F., *La spedizione di S. A. R. il Principe Luigi Amédeo di Savoia Duca degli Abruzzi al Mt. S. Elia* (Alasca), Milano, Hoepli. 1900, pp. XVII-284, in 4°, c., ill.
66) De Fiore O., *Bibliografia scientifica dell'Italia meridionale ed isole adiacenti, XII, Isole del Mar di Sicilia*, Napoli, I. N. A. G., pp. 20 in 8°.
67) De Gàsperi G. B., *Laghi esistenti e scomparsi nell'Appennino Toscano*, « Rivista del Club Alpino Italiano », Torino, 1912.
68) De Gàsperi G. B., *Grotte e voragini del Friuli*, « Memorie Geografiche », N. 30, Firenze, 1915, pp. 219 con 4 tav. e 115 fig.
69) De Magistris L. F., *Le torbide del Tévere e il valore medio annuo della denudazione nel bacino tiberino a monte di Roma*, « Rivista Geografica Italiana », X, 1903, p. 123 e segg.
70) De Magistris L. F., *Sulla possibilità di addivenire alla pubblicazione della « Bibliografia Geografica d'Italia »*, « Atti del IX Congresso Geogr. Ital. », I, p. 270-2.

71) Delucchi Maria Grazia, *Contributi dell'Osservatorio della R. Università allo studio del clima di Génova:* II, *La temperatura di Génova dal 1833 al 1922*, « Bollettino del Comune di Génova », 1927.

72) De Marchi G., *Il problema dei laghi artificiali in Italia*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », XII Riunione (Catania, aprile 1923), Roma, 1924, I, p. 221-245.

73) De Marchi Giulio, *Caratteristiche idrologiche dei corsi d'acqua italiani*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », I, pp. 224-229; carta, tav., ill.

74) De Marchi L., *Preliminare esame comparativo delle condizioni idrologiche delle varie regioni italiane*, « Memorie e studi idrografici », Roma, Ministero dei Lavori Pubblici, vol. III, 1924, p. 9-44.

75) De Marchi L., *Caratteristiche idrologiche dei corsi d'acqua italiani*, in « Atti del X Congresso Geografico Italiano », I, 1927, pp. 224-9.

76) De Pincdo F. [Dr. in Geografia « ad honorem » della R. Università di Génova]. *Il mio volo attraverso l'Atlantico e le due Americhe*, Milano, Hoepli, 1928; in 8°, ill.

77) Depoli G. e Giusti V., *Catalogo dei fenomeni carsici della Liburnia*, « Fiume », III, 1926, p. 53-75.

78) Desio A., *Le variazioni dei ghiacciai del Canin nell'ultimo quarantennio*, « Cronaca trimestrale della Società Alpina Friulana », 1927, p. 1-12, Udine.

79) De Capitani S., *Realtà del domani: lo sfruttamento dell'energia termica dei mari*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », giugno 1928, p. 666-672, ill.

80) De Toni G. B., *Alcune considerazioni sulla flora marina*, Padova, Tip. del Seminario, « Nuova Notarisia », aprile-luglio 1916, pp. 47 in 8°.

81) De Toni G. B. e Forti A., *Catalogo delle alghe raccolte nella regione di Bengasi*, « Atti R. Istituto Veneto », 1916-17, vol. LXXVI, Parte II.

82) De Toni G. B. e Forti A., *Analisi microscopica di alcuni saggi di « fitoplancton » raccolti dalla R. Nave « Liguria »*, « Memorie del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti », vol. XXIX, N. 1, Venezia, Ferrari, 1916, pp. 33 in 1/4 folio, con 3 tav.

83) De Toni G. B. e Forti A., *Contribution à la Flore algologique de la Tripolitaine et de la Cyrénaïque*, « Annales de l'Institut Océanographique », Fond. Albert 1er, Prince de Monaco, Paris, Masson et C., pp. 56 in 1/4 folio.

84) De Toni G. B. e Forti A., *Alghe di Australia, Tasmania e Nuova Zelanda raccolte dal Rev. Dott. Giuseppe Capra nel 1908-09*, « Memorie del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti », vol. XXIX, N. 3, Venezia, Ferrari, 1923, pp. 183 in 4° gr., con 9 tav.

85) Doria G., *Nota intorno alla distribuzione geografica del « Chiropodomys penicillatus, Peters »*, Genova, Tip. Sordomuti, 1887, pp. 7 in 8°, « Annali del Museo Civico di Storia Naturale », Serie II, vol. IV.

86) Eredia F., *Le precipitazioni atmosferiche in Italia dal 1880 al 1905*, « Annali dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica », vol. XXVII, Parte I, 1905, Roma, 1908.

87) Eredia F., *La temperatura in Italia*, « Annali dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica », vol. XXXI, Parte I, 1909, Roma, Bertero, 1911.

88) Eredia F., *Strumenti e osservazioni di Meteorologia, con norme sul servizio meteorico nelle Colonie*, Firenze, Istituto Agricolo Coloniale Italiano, 1916; pp. 162 in 8°, 104 fig.

89) Eredia F., *Osservazioni pluviometriche raccolte a tutto l'anno 1915 - Lazio e Umbria*, Roma, Bertero, 1919.

90) Eredia F., *Distribuzione delle pioggie e opere di bonifica nelle regioni meridionali*, « Annali delle utilizzazioni delle acque », III, 1, p. 37-42.

91) Errera G., *Il lago d'Antrona*, « Boll. del Club Alpino Italiano », Torino, 1893.

92) Fantoli G., *Sul regime idraulico dei laghi*, Milano, Hoepli, 1897, con ill.

93) Fantoli G., *Il Po nelle effemeridi d'un secolo*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », vol. VI, p. 425-455.

94) Fantoli G., *Alcune note d'idrografia sull'estensione dei ghiacciai nel dominio dei nostri fiumi alpini, sul tributo e sul regime delle acque glaciali*, « Annali delle utilizzazioni delle acque », vol. II, p. 3-32, Roma, Tip. del Senato, 1925.

95) Forti A., *Enumerazione di alcune alghe rinvenute nelle acque termali marine dell'isola Vulcano (Eolie) raccolte dal Dr. Ottorino De Fiore*, « Boll. Soc. Bot. Ital. », 1920, p. 41-5.

96) Frenguelli V., *Lungo le coste della Patagonia centrale*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », aprile 1927, p. 413-419.

97) Gastaldi B., *Scandagli nei laghi del Moncenisio, di Avigliana, di Trana e di Mergozzo*, « Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino », Torino, 1868.

98) Gestro R., *Il primo cinquantennio degli « Annali del Museo Civico di Storia naturale di Génova »*, « Annali », L, 1926, pp. 393-428.

99) Giaj Levra P., *Contributo allo studio delle diatomee marine dei dintorni di Génova*, « Atti della Società Ligustica di Scienze e Lettere », Nuova Serie, vol. III, 1924, 1, pp. 33-54.

100) Giglioli Hillyer E., *Viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta « Magenta » negli anni 1865-68 sotto il comando del Capitano di Fregata V. F. Arminjon*, Relazione descrittiva e scientifica pubblicata sotto gli auspici del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, Milano, Maisner e C., 1875, pp. XXXVIII-1031, con carte, tav., ill.

101) Gortani Michele, *Sull'origine dei bacini torrentizi nelle prealpi venete*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », vol. VI, p. 808-810.

102) Grablovitz G., *Le attuali conoscenze sul fenomeno della marea nel Mediterraneo*, « Memorie Geografiche », N. 9, Firenze, 1909, pp. 191-275, con 2 tav.

103) Grablovitz G., *Le maree del bacino orientale del Mediterraneo*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », vol. VI, p. 761-2.

104) Grassi G. B., *La talassobiologia e la pesca*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », vol. VI, p. 59 e segg.

105) « Grotte d'Italia (Le) », Rivista di Speleologia, Organo dell'Azienda Autonoma di Stato delle RR. Grotte Demaniali di Postumia, Trieste, I, 1927.

106) Hugues L., *Oceanografia* (« Piccola Biblioteca di Scienze moderne », N. 9), Torino, Bocca, 1901, pp. VII-274 in 8° picc.

107) Issel A., « *Pelagos* »: *saggi sulla vita e sui prodotti del mare*, Génova, Tip. Sordomuti, 1884, pp. 436 in 8°, ill.

108) Issel A., *Cenni intorno ai litorali italiani considerati dal punto di vista geologico* (Prefazione al « Portolano delle coste d'Italia »), pp. 27 in 8°, con 1 tav.

109) Issel R., *Vita fluttuante dei mari e configurazione geografica*, « Atti del IX Congresso Geografico Italiano », Génova, II, pp. 41-43.

110) Issel R., *Cenni sui risultati ottenuti dalla Missione Zoologica nel Dodecaneso (1926) per quanto concerne la fauna e la flora marina, con alcune osservazioni generali*, « Archivio Zoologico Italiano », 1928, XII, pp. 259-272.

111) Issel R., *Rapport sur le plancton, Ire, IIme, IIIme Partie*, Commission International pour l'exploration de la Mediterranée, 1928, p. 81-92.

112) Istituto di Geografia della R. Università di Roma, *Bibliografia geografica dell'Italia*, I, 1925 (Firenze, Istituto Geografico Militare, 1927). Compilata da R. Almagià, R. Riccardi, E. Migliorini.

113) Istituto Idrografico della R. Marina, *L'Istituto Idrografico della R. Marina in Génova nella crociera di propaganda commerciale nell'América Latina - MCMXXIV*, Génova, 1924, pp. 19 in 4°, con 10 ill.

[In occasione della « Crociera Campionaria nell'America Latina » — Ambasciatore Straordinario di S. M. il Re d'Italia S. E. l'On. Giovanni Giuriati — l'Istituto espose pubblicazioni e strumenti].

114) Istituto Superiore Agrario e Forestale, *Italia forestale*, Firenze, 1926, pp. 327 in 8°, (Pubbl. in occasione del « Congrès Forestier Intern. », adunato in Roma nel 1926).

115) Jaja G., *Il bacino di alimentazione nell'idrografia continentale*, « Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali », anno V, luglio 1904, n. 55, Pavia, Fusi, 1904.
116) Jandolo E., *Il problema delle bonifiche*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », Milano, 1927, II, pp. 465-472.
117) Lombardini E., *Guida allo studio dell'idrologia fluviale e dell'idraulica pratica*, Milano. Tip. degli Ingegneri, 1870, pp. 218 in 8°.
118) Loperfido A., *Sull'Etna*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 1904, pp. 19 in 8°; ill.
119) Lorenzi A., *La vegetazione lacustre*, « Rivista Geografica Italiana », Firenze, 1899, pp. 9 in 8°.
120) Lorenzi A., *La provenienza delle acque e la regione sorgentifera del fiume Stella nel Friuli*, « Memorie Geografiche », N. 15, Firenze, 1911, p. 79-182, con 2 tav.
121) Luiggi L., *Le opere idrauliche nella redenzione economica dell'Italia*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », VIII, p. 337-352.
122) Magrini G. P., *Contributo allo studio dei Laghi Lapisini* [Lago di Santa Croce; Lago Morto], « Memorie della Società Geografica Italiana », vol. XII, 1905, p. 198-237, 4 tav., 8 fig.
123) Magrini G. P., *I recenti studi sulle sesse e le sesse nei laghi italiani*, « Rivista Geografica Italiana », 1905.
124) Magrini G. P., *Limnologia: Studio scientifico dei laghi*, Milano, Hoepli, 1907.
125) Majo E., *La pioggia a Napoli e le sue variazioni nel periodo 1865-1924*, « Bollettino della Società dei Naturalisti in Napoli », XXXVIII, 1926, p. 65-83.
126) Marinelli G., *Il concetto del cosidetto sviluppo di coste*, Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali. III, N. 2; pp. 14 in 8°.
127) Marinelli O., *I risultati scientifici della spedizione polare del Duca degli Abruzzi*, « Rivista Geografica Italiana », X, 4-5, 1903.
128) Marinelli O., *Appunti per la storia della nostra limnologia, con un'Appendice sulle depressioni italiane*, « Atti del V Congresso Geografico Italiano », Napoli, 1905.
129) Marinelli O., *Necessità di completare la idrografia e la topografia dell'Africa italiana*, « Atti del Congresso Coloniale in Asmara, sett.-ott. 1905 », Roma, Unione Cooperativa Editrice, 1906, pp. 3 in 8°.
130) Marinelli O., *A proposito della propagazione della marea nei mari italiani*, « Rivista Geografica Italiana », XV, 5, 1908.
131) Marinelli O., *Sulla corrente litorale nel Golfo di Génova*, « Rivista Geografica Italiana », XVI, 6, 1909.
132) Marinelli O., *I ghiacciai delle Alpi Venete*, « Memorie Geografiche » di G. Dainelli, N. 11, Firenze, 1910; pp. 289 in 8°, con 2 tav. e 91 fig.
133) Marinelli O., *La proporzione fra terra ed acque nelle diverse zone terrestri*, « Rivista Geografica Italiana », XX, 7, 1915 — Cfr. anche XXIII, 4-5, 1916.
134) Marinelli O., *Atlante dei tipi geografici*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 1922; 78 tavole con notazioni: in folio.
135) Marinelli O., *La marea nei mari italiani*, « Le Vie d'Italia », Milano, Touring Club Italiano, XXXI, 5, 1925.
136) Marinelli O., *Sulla presenza di una corrente costiera mediterranea*, « Compte-Rendu du Congrès International de Géographie », Le Caire, 1925, t. III.
137) Marinelli O., *La maggiore discordanza fra orografia e idrografia nell'Appennino*, « Rivista Geografica Italiana », XXXIII, genn.-febbr. 1926, p. 65-74, con 1 fig.
138) Marinelli O., *Curiosità geografiche*, Milano, A. Vallardi, 1928, con Prefazione di G. Bognetti, Presidente del Touring Club Italiano; in 16° gr., con 17 ill. (*Stagni e paludi costiere in Italia, Il più giovane dei laghi alpini, Il lago di Alleghe, Le curiose vicende del Delta del Po, La marea nei mari italiani*).
139) Marinelli O. — Platania G. — Marini L., *Sulle correnti della costa orientale della Sicilia*, « Rivista Geografica Italiana », XVI, 3, 1909.
140) Marini L., *Osservazioni talassologiche fatte nello Stretto di Messina durante l'anno 1908*, « Memorie Geografiche », N. 10, Firenze, 1909, pp. 279-379, con 13 tav.

141) Marini L., *Relazione dell'Istituto Idrografico della R. Marina per il ristabilimento del mareografo a Génova*, « Bollettino del R. Comitato Talassografico Italiano », n. 26, Venezia, 1913.
142) Marini L., *Lancio di galleggianti per lo studio delle correnti superficiali nel Mar Ligistico eseguito nel 1913*, « Bollettino del R. Comitato Talassografico Italiano », n. 29-30, Venezia, 1914.
143) Marini L., *Gli Osservatori meteorologici dell'Istituto Idrografico in Génova e l'importanza della meteorologia nel Mar Ligure*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », X, p. 445.
144) Marini L., *Problemi talassologici e meteorologici del Mediterráneo e contributo degli italiani allo studio di questo mare*, « Atti dell'VIII Congresso Geografico Italiano », vol. II, p. 194-202, Firenze, Alinari, 1923.
145) Marini L., *Preliminari per lo studio fisico del Tirreno*, « Rivista Geografica Italiana », nov.-dic. 1927, p. 647-661.
146) Marini P. L., *La Dora Báltea e la sua funzione antropogeografica nella Valle d'Aosta*, « Ann. del R. Liceo-Ginn. Vitt. Em. Principe di Napoli », Aosta, 1929, pp. 10 in 8°.
147) Mattei A., *Le bonifiche delle valli di Comacchio*, « Annali del Ministero dei Lavori Pubblici », Roma, 1924, p. 131-154.
148) Merciai G., *Antichi livelli marini ed erosione marina dell'isola di Pianosa*, « Bollettino della Società Geologica Italiana », XLIV, 1, 1925.
149) Missione Stefanini-Paoli, *Ricerche idrologiche, botaniche ed entomologiche fatte nella Somalia italiana meridionale*, Firenze, Istituto Agricolo Coloniale Italiano, 1916, pp. XIX-255, con 3 carte geologiche a colori, 33 tav., 22 fig.
150) Monti Rina, *La limnologia del Lario in relazione al ripopolamento delle acque ed alla pesca*, Roma, Ministero dell'Economia Nazionale, 1925, pp. 508 in 8°; ill.
151) Monti Rina, *Limnologia comparata dei laghi insubrici*, « Atti del Congresso Internazionale di limnologia... », Roma, 1929, p. 462-497.
152) Mori Assunto, *Le correnti intorno al Promontorio Argentario*, « Bollettino della R. Società Geografica Italiana », 1925, N. 10-12, pp. 10 in 8°.
153) Mori Attilio, *La cartografia ufficiale in Italia e l'Istituto Geografico Militare*, Roma, Stabilimento Poligrafico per l'Amministrazione della Guerra, 1922, pp. VIII-425 in 4°, con 43 carte e 32 ill.
154) Moro Mario, *La zona dei « fontanili » in Lombardia e le marcite*, « La Geografia », XII, 1924 (Novara, pp. 70 in 8°).
155) Omodei D., *Teoria e uso del baro-ciclonometro Algué*, Génova. Istituto Idrografico della R. Marina, 1906, pp. 68 in 8°, con 18 fig. e 1 tav.
156) Omodei D., *Notizie sul clima della Somalia italiana meridionale e sul regime idrometrico dell'Uebi Scebeli secondo le osservazioni fatte nelle stazioni istituite da S. A. R. il Duca degli Abruzzi*, Génova, Società Tipo-Litografica di E. Oliveri & C., 1927, pp. 199 in 4°, tav.
157) Pagliani S., *Sulle variazioni della velocità del vento colla posizione geografica e colla altitudine e sull'utilizzazione dell'energia cinetica di esso*, « Atti del IX Congresso Geografico Italiano », II; Génova, 1925, pp. 10 in 8°.
158) Paladini E., *La navigazione interna in Italia*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », III, p. 247-268.
159) Palazzo L., *L'attività spiegata dal R. Ufficio Centrale Meteorologico e Geodinamico Italiano nel campo della geografia fisica*, « Atti del X Congresso Internazionale di Geografia » (Roma, 1913), Roma, R. Società Geografica Italiana, 1915, p. 415-422.
160) Palazzo L., *Rilevamenti magnetici nel versante medio e nelle minori isole del Tirreno*, « Rendiconti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali », vol. XXXII, serie 5ª, 1° semestre, fasc. 5 (Seduta del 4 marzo 1923), Roma, 1923.

161) Pampanini R., *Plantae Tripolitanae ab auctore anno 1913 lectae et Reperlorium florae vascularis Tripolitanae*, Società Italiana per lo studio della Libia, La Missione Franchetti in Tripolitania, 2ª parte, Firenze, Stab. Pellas, 1914, pp. XIV-334, con 1 c. e 9 tav.

162) Pavesi Pietro, *Le migrazioni del tonno*, « Rendiconti del R. Istituto Lombardo », Serie II, vol. XX, Fasc. III, Milano, 1887, pp. 18 in 8°.

163) Pavesi Pietro, *Carte fisiche di laghi italiani ad uso del piscicultore*, 1894.

164) Pellegrinetti G. A., *La costruzione del Porto di Viareggio e le conseguenti erosioni della spiaggia*, « Atti del IX Congresso Geografico Italiano », II, pp. 70-77, con 1 tav.

165) Perrone E., *Memorie illustrative della carta idrografica d'Italia*, Appendice, vol. 38, Roma, Cecchini. 1916.

166) Picotti M., *Della magnetite contenuta in alcune sabbie marine e lacustri d'Italia d'origine vulcanica*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », XI Riunione, (Trieste, ottobre 1921), Città di Castello, Soc. An. Tip. Leonardo da Vinci, 1922, pp. 20 in 8°, con 1 cartina e 1 tav.

167) Picotti M., *Sulla raccolta dei campioni d'acqua per l'analisi dei gas disciolti*, « Rivista Marittima », ott. 1923, Roma, pp. 8 in 8°, con 2 tav.

168) Picotti M., *Il regime fisico-chimico delle acque nello Stretto di Messina*. « Atti del II Congresso Nazionale di Chimica pura ed applicata » (Palermo, 1926), p. 1221-1231, Roma, Associazione Italiana di Chimica.

169) Picotti M., *Geofisica. — I risultati delle ricerche fisico-chimiche compiute nelle crociere della R. Nave « Marsigli » nello Stretto di Messina: I, La distribuzione dell'ossigeno disciolto e delle concentrazioni idrogenioniche delle acque*, « Rendiconti della R. Accademia Nazionale dei Lincei, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali, Serie VI, vol. IV, fasc. 7-8, p. 282-5, Roma, ottobre 1926.

170) Picotti M., *Ricerche di oceanografia chimica, Parte I, Tabelle generali delle analisi clorometriche e dei dati di temperatura, salinità e densità*, Campagna Idrografica nel Mar Rosso della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi ». « Annali Idrografici », vol. XI bis, Istituto Idrografico della R. Marina, Diretl. L. Mancini, Génova, 1927, pp. 47 in 4° gr., con 3 tav., 6 fig.

171) Piva F., *Fiumi, stagni e paludi del litorale francese mediterraneo*, « L'Universo », Rivista mensile, Pubblicazione dell'Istituto Geografico Militare, Anno VIII, N. 11, novembre 1927, p. 1177-1188, con 1 cart. e 8 ill.

172) Platania G., *I cavi telegrafici e le correnti sottomarine nello Stretto di Messina*, « Atti della R. Accademia Peloritana », vol. XX, fasc. 1 (2ª ed.), Messina, Tip. D'Amico, 1905, pp. 55 in 8°.

173) Porena F., *I fiumi secondo le dottrine dell'odierna scienza geografica*, « Bollettino della Società Geografica Italiana », Roma, 1889, pp. 28 in 8°.

174) Porro A., *Vedute delle coste d'Italia disegnate dal vero*, pubblicate dall'Istituto Idrografico della R. Marina sotto la direzione del Capitano di Vascello P. L. Cattolica: *Riviera Ligure dal Golfo della Spézia a Mónaco*; 18 tav., cm. 67,8 × 29,8, 1904.

175) Porro Carlo, *L'opera del Comitato Glaciologico Italiano*, « Rivista Geografica Italiana », XXVII, 9-12, 1920, Firenze, Ricci, pp. 8 in 8°.

176) Porro Carlo, *La carta corografica dei ghiacciai italiani*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », I, pp. 263-265.

177) Principi P., *Fenomeni d'idrologia sotterranea nel Mt. Nerone* (Appennino Marchigiano), « L'Universo », VII, aprile 1926, p. 369-380.

178) Ràcani Teresa, *La pioggia a Génova*, « Bollettino del Comune di Génova », 1925.

179) Rampazzi A., *Contributo del Servizio Idrografico alla conoscenza geografica del Paese*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », I, pp. 170-175, Milano, 1927.

180) Reis A., *Come si combatte la siccità nel Nord-Est brasiliano*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », ottobre 1926, p. 1113-1124.

181) Revelli P., *Il lago di Co' di Lago* (Devero: Ossola), « Rivista Geografica Italiana », XV, fasc. 4, Firenze, 1908, pp. 18, 1 tav.

182) Revelli P., *Le fronti glaciali della Valpellina*, « Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano », N. 2, Roma, Tip. Bertero, 1917, pp. 19, con 8 tav.

183) Riccardi R., *I laghi d'Italia*, « Bollettino della R. Società Geografica Italiana », 1925, fasc. 10-12, Roma, pp. 84 in 8°.

184) Riccardi R., *Appunti sui laghi-serbatoi d'Italia*, « Bollettino della R. Società Geografica Italiana », 1926, fasc. 5, Roma, pp. 32 in 8°.

185) Ricchieri G., *Per gli accordi internazionali relativi alla terminologia subocéanica*, « Rivista Marittima », gennaio 1926, Roma, pp. 25 in 8°.

186) Ricci L., *I laghi della Valtellina: distribuzione altimetrica e aggruppamenti*, « Annali degli Studenti Trentini », Trento, 1899.

187) Rimbotti D., *La fotografia applicata alla scienza*, Milano, Tip. Edit. degli Ingegneri, 1896, pp. 69, 8°; 10 fig.

188) Roletto G., *Le funzioni antropogeografiche ed economiche dell'irrigazione in alcune valli piemontesi*, « La Geografia », Novara, 1922, p. 105-131.

189) Roncagli G., *La spedizione Andrée e la nautica nell'aria*, « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1899, pp. 14, 8°.

190) Rovereto G., *Alcune note sul Porto di Génova*, Génova, Donath, 1896, pp. 23 in 8°.

191) Rovereto G., *Trattato di geologia morfologica*, Milano, Hoepli, 1923-24, 2 vol. in 8° gr., con tav. e ill.

192) Sacco F., *I ghiacciai italiani del gruppo del Monte Bianco*, « Bollettino del Comitato Glaciologico », N. 3, Roma, 1918.

193) Sacco F., *Formazione dei serbatoi montani*, Torino, Comitato Piemontese per lo sviluppo degli impianti idro-elettrici e delle industrie elettriche, 1918.

194) Sacco F., *I ghiacciai italiani del gruppo del Monte Bianco*, « Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano », N. 3, Roma, 1918.

195) Sacco F., *Il glacialismo antico e moderno della Valpellina*, « Atti della Società Italiana di Scienze Naturali », vol. LVII, Pavia, Tip. Fusi, 1918, pp. 28, con 1 cartina a colori e 10 ill.

196) Sacco F., *Variazioni fluviali in Piemonte*, « Atti del I Congresso del Po », Piacenza, 1927.

197) Salmoiraghi F., *Contributo alla limnologia del Sebino*, « Atti della Società Italiana di Scienze Naturali », Milano, 1907.

198) Sandri A., *La distribuzione delle forze idro-elettriche nel Piemonte*, « Rivista Geografica Italiana », XXX, 1923, pp. 17 in 8°.

199) Santi V., *Il lago Santo nel Modenese e la sua pesca*, « Atti della Società dei Naturalisti », Modena, 1892.

200) Santucci R., *Alcuni crostacei decapodi delle isole egee*, « Archivio Zoologico Italiano », 1928, XII, fasc. 3-4.

201) Savoia, Luigi Amedeo di — Duca degli Abruzzi, *Spedizione italiana nel Mare Artico sulla « Stella Polare »*, « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1901, pp. 76 in 8°, con c. e ill.

202) Savoia, Luigi Amedeo di — Duca degli Abruzzi, *Le sorgenti e il corso dell'Uebi Scebeli*, in « Bollettino della Società Geografica Italiana », giugno 1929, p. 359-371, con 4 ill.

203) Segrè C., *Considerazioni geognostiche sulla deltazione ed in particolare sull'interrimento dei laghi artificiali*, « Annali del Consiglio Superiore delle Acque Pubbliche », Roma, 1921.

204) Sella M., *La pesca delle spugne nella Libia*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », VI, p. 585-606.

205) Serra Enrico, *Viaggio di circumnavigazione della « Vettor Pisani » - Comandante C. Palumbo, anni 1882-85*, Riassunto generale relativo specialmente alla parte nautica, « Rivista Marittima », febbraio-dicembre 1886, Roma, Forzani, pp. 217, in 8°, con 1 tav.

206) Silvestri E., *Studio sul moto dei ghiacciai*, « Atti della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei », LXXIX. 1925-26, p. 216-224, con 2 ill.
207) Squinabol S., *Il laghetto termale di Lispida* (Euganei), « Rivista Geografica Italiana », dicembre 1903, p. 529-537, con 2 fig.
208) Squillace C., *Mostra del paesaggio ligure*, « Atti del IX Congresso Geografico Italiano », III, p. 57-64 (Génova, S. I. A. G., 1927).
209) Stegagno G., *I laghi intermorenici dell'anfiteatro benacense* (laghi, stagni e paludi), « Memorie della Società Geografica Italiana », vol. XII, 1905, p. 238-339, con 1 c. e 32 fig.
210) Taramelli T., *I tre laghi - Studio geologico-orografico*, Milano, Artaria, 1903, pp. 125, 8°, con 1 carta a colori.
211) Taramelli T., *Della utilizzazione dei laghi e dei piani lacustri d'alta montagna per sopperire alle magre dei nostri fiumi*, « Bollettino della Società Geologica Italiana », Roma, 1907.
212) Tegani U., *Le cateratte dell'Iguazù*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », gennaio 1929, p. 1-14, ill.
213) Tenani M., *Stato attuale del problema dello scandaglio acustico*, « Rivista Marittima », novembre 1924, Roma, pp. 66 in 8°, con 30 fig.
214) Tenani M., *Maree e correnti di maree. Manuale ad uso dei naviganti*, Génova, Tip. dell' Istituto Idrografico della R. Marina, 1926.
215) Tenani M., *Tavole per la previsione della marea nel Mediterráneo, Mar Rosso e costa della Somalia: norme e tabelle per la previsione delle correnti di marea*, Génova, Istituto Idrografico della R. Marina.
216) Toniolo A. R., *L'idrografia del Quartier di Piave*, « Giornale di Geologia Pratica », anno XII, fasc. 4, Udine, Doretti, 1914, pp. 57 in 8°, con 2 tav.
217) Toniolo A. R., *Le variazioni storiche del litorale toscano tra l'Arno e la Magra*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », I, pp. 314-330, Milano, 1927.
218) Uzielli G., *Il coloramento del mare*, « Rivista Marittima », Roma, Botta e C., 1873, pp. 11 in 8°.
219) Ufficio Presagi: « Annuario » 1927, anno V; « Annali », vol. I, 1927; « Sondaggi aerologici », Roma, 1927. Introd. di F. Eredia.
220) Vacarezza J. M., *I laghi dell'altipiano andino*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », marzo 1928, p. 243-254; ill.
221) Vaccari Lino, *Contributo allo studio dei licheni nivali della Valle d'Aosta*, « Bulletin de la Société de la Flore Valdôtaine », N. 9, Aosta, Imprim. Catholique, 1914, pp. 17 in 8°.
222) Vacchelli Nicola, *La linea di confine attorno alle Terre Redente e i nuovi rilevamenti topografici*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », I, p. 134-140, con 6 tav., Milano, 1927.
223) Valbusa U., *La catastrofe del Mt. Bianco e del ghiacciaio della Brenva*, « Boll. della R. Società Geografica Italiana », 1921, III e IV. Roma, pp. 35 in 8°, con 1 cartina e 16 ill.
224) Valbusa U., *Anomalie fenologico-floristiche per eccessività di clima in Val d'Aosta*, Boll. N. 17 della « Flore Valdôtaine », Aosta, Tip. Cattolica, 1924, pp. 11 in 8°.
225) Valbusa U., *Il ghiacciaio della Brenva*, (Monte Bianco) *dal 15 giugno 1924 al 15 giugno 1927*, « Rivista mensile del Club Alpino Italiano », vol. XLVI, 1927, p. 273-280, 331-344.
226) Vanni M., *I laghi della Valganna: appunti di limnologia*, « Rivista Geografica Italiana », Firenze, luglio 1915, p. 335-343, con 4 fig.
227) Vercelli F., Campagna idrografico-scientifica nel Mar Rosso, R. Nave « Ammiraglio Magnaghi » 1923-24, Ricerche di oceanografia fisica, Parte I: *Correnti e maree*, Génova, 1925, pp. 187 in 8°, con carte e ill. (« Annali Idrografici », XI, Istituto Idrografico della R Marina).

228) Vercelli F., I risultati delle crociere della R. Nave « Marsigli » nello Stretto di Messina, IV: *Influenze dei fattori fisico-chimici sul regime delle correnti*, Roma, 1926, (« Atti della R. Accademia dei Lincei, Rendiconti della Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali », vol. IV, p. 756-761).
229) Verde F., *Giroscopio a camera oscura per la misura delle distanze zenitali degli astri a bordo*, « Atti della Società Italiana per il Progresso delle Scienze », II, p. 321-3.
230) *Viaggio della corvetta « Vettor Pisani » — Comandante G. Lovera di Maria, anni 1871-73. Dall'Italia alla Nuova Guinea, all'Australia, alla Nuova Zelanda e a Montevideo*, « Rivista Marittima », Roma, 1873, pp. 211 in 8°, con tav. e carte.
231) Viezzoli F., *Il lago di Cepich nell'Istria e il suo emissario*, « Rivista Geografica Italiana », Firenze, 1895.
232) Viezzoli F., *L'Adriatico: morfologia, condizioni fisiche, climatologia*, Parma, Battei, 1901, pp. 206 in 8°, con 1 c.
233) Vinelli Marcello, *Il più grande lago artificiale del mondo: i lavori del Tirso*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », 1924, p. 201-210, con c. e ill.
234) Vinciguerra D., *Sull'opportunità di un'esplorazione oceanografica nel Mediterráneo*, Monaco, 1909.
235) Vinciguerra D., *Sulla pesca in Grecia e sui modi di aumentare il prodotto*, « Bollettino del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio », Roma, 1913.
236) Vinciguerra D., *La Conferenza di Roma per l'esplorazione del Mediterráneo*, « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1914.
237) Vinciguerra D., *L'esplorazione dell'Atlantico*, « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1914.
238) Vinciguerra D., *Contribuzione alla conoscenza della fauna ittiologica dell'Uebi Scebeli*, « Annali del Museo Civico di Génova », vol. L, 1923.
239) Vinciguerra D., *Catalogo dei pesci di Borneo*, « Annali del Museo Civico di Génova », vol. L, 1923.
240) Vinciguerra D., *Pesci rari nel Mare Ligustico*, « Il Comune di Génova », 1923.
241) Vinciguerra D., *La Liguria considerata come provincia zoologica*, « Il Comune di Génova », 1923.
242) Vinciguerra D., *Pesci raccolti dal Marchese Saverio Patrizi nel bacino del Congo*, « Annali del Museo Civico di Génova », LIII, 1928.
243) Vinciguerra D., *Pesci raccolti da G. Dainelli nell'Indo Battù*, Spedizione Italiana De Filippi (1913-14), 1929.
244) Vinciguerra D., *Rex Ligusticus L.V: due rari cetacei di Liguria* (Ziphius cavirostris Cuv. e Pseudorca crassidens Owen), *Nota preliminare*, « Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Génova », LII, pp. 232-5.
245) Zona T., *Battiglia da scandaglio per presa d'acqua*, « Rivista Marittima », Roma, 1886, pp. 5 in 8°, con 1 tav.
246) Zuculin B., *Il trionfale volo di De Pinedo sulle acque e terre dell'America Latina*, « Le Vie d'Italia e dell'America Latina », maggio 1924, p. 494-514, ill.

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE

a) Grafici.

1) Sviluppo delle varie reti di osservazione del Servizio Idrografico Centrale per le misure seguenti:
   a) temperatura dell'aria;
   b) precipitazione atmosferica (pioggia e neve);

c) livello dei corsi d'acqua e dei laghi;
d) portata dei corsi d'acqua;
e) livello delle acque sotterranee.

2) Studio idrografico della regolazione d'un corso d'acqua naturale.
3) Procedimento seguito nelle misure di portata d'un corso d'acqua.
4) Distribuzione topografica delle varie stazioni d'osservazione.

b) Pubblicazioni.

Serie delle pubblicazioni effettuate dal Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici (42 volumi).

1) *Osservazioni pluviometriche*, ordinate a cura del prof. Filippo Eredia (Totali mensili e annui, e valori medi delle precipitazioni misurate nelle stazioni pluviometriche, termopluviometriche e negli osservatori meteorologici e astronomici del territorio italiano, dall'inizio del loro funzionamento — che per qualche stazione rimonta al secolo decimottavo — fino al 1920).
PARTE I (Osservazioni raccolte a tutto l'anno 1915): Vol. I (Italia peninsulare e isole); II (Bacino imbrifero del Po); III (Bacini imbriferi della regione veneta).
PARTE II (Osservazioni raccolte dal 1916 al 1920): Vol. IV (Italia peninsulare e isole): V (Bacino imbrifero del Po).

2) *Relazioni sul Servizio Idrografico*: memorie e studi.
Vol. I. Istituzione e funzionamento del Servizio Idrografico (Norme, disposizioni e notizie sull'andamento del servizio fino al 31 agosto 1920; fasc. 1 e 2).
Vol. II. L'opera svolta dal Servizio Idrografico Centrale nel biennio 1921-22: memorie e studi idrografici.
Vol. III. Memorie e studi idrografici: con appendice sulla produzione di energia elettrica nel 1922.
Vol. IV. Memorie e studi idrografici pubblicati negli « Annali dei Lavori Pubblici » (anno 1926).
Vol. V. Memorie e studi idrografici pubblicati negli « Annali dei Lavori Pubblici » (anno 1927).
Vol. VI. Memorie e studi idrografici pubblicati negli « Annali dei Lavori Pubblici » (anno 1928: pubblicato nel 1929).

3) *Determinazione preliminare delle aree dei bacini imbriferi, con elenco delle stazioni idrografiche in funzione* (Carta idrografica dei compartimenti delle singole Sezioni; aree parziali e progressive dei bacini imbriferi e delle loro suddivisioni fino ad elementi di estensione inferiore, in media, ai 100 Km.² - Sezioni di Bologna, Pisa, Roma, Chieti, Napoli, Catanzaro, Palermo, Cagliari).

4) *Osservazioni pluviometriche raccolte negli anni 1916 e 1917*: ordinate a cura del prof. Filippo Eredia.

5) *Livellazioni di precisione per il rilievo altimetrico dei corsi d'acqua* (Le livellazioni geometriche di precisione sono eseguite dal R. Istituto Geografico Militare di Firenze, secondo i tracciati stabiliti dal Servizio Idrografico. I fascicoli pubblicati contengono, oltre ai risultati delle livellazioni espressamente eseguite nei singoli bacini imbriferi, anche la descrizione dei caposaldi di linee livellate precedentemente e che presentano interesse idrografico).
Fasc. 1. (Bacino dell'Arno); 2. (Sérchio, Cécina, Ombrone, Magra, Polcévera); 3. (Bacino del Volturno); 4. (Bacino del Liri - Garigliano); 5. (Bacino del Tévere: dalle origini fino alla confluenza col Nera); 6. (Bacino del Tévere: dalla confluenza col Nera fino alla foce); 7. (Bacini del Sele e del Sarno); 8. (Bacino del Brádano, Basento, Agri e Sinni); 9. (Bacino del Candelaro, Cervaro, Òfanto e Tavoliere delle Puglie); 10. (Bacini del Trigno, Sangro, Biferno e Fortore); 11. (Paludi Pontine).

6) *Osservazioni idrometriche giornaliere.*
Fasc. 1. (Reno: Chiusa di Casalécchio); 2. (Tévere: Idrometro di Ripetta).

7) *Superficie dei bacini imbriferi, divisi in zone comprese fra le isoipse di 300 in 300 metri*: 8 fascicoli (Le singole aree sono ulteriormente suddivise in zone di altitudine: le tabelle sono corredate dalle curve ipsografiche).

8) *Le irrigazioni in Italia.*
Vol. I. Risultati di un'inchiesta eseguita dagli Uffici e dalle Sezioni del Servizio Idrografico sull'estensione, sulle modalità e sui prezzi praticati nelle diverse regioni italiane.
1.° Studi sulle condizioni climatologiche italiane in relazione con le irrigazioni (Eredia; Di Ricco); 2.° Quadro sintetico dei risultati raccolti per le diverse regioni in rapporto alla situazione idrologica (De Marchi); 3.° Relazioni degli Uffici e Sezioni del Servizio Idrografico (Giandotti, Palluccbini, Lenzi, Pagliaro, Taddeucci, De Romanis, Ruggiero, Tagliamonte, Piergianni, Sirchia).

9) *Le derivazioni d'acque pubbliche.* Dati statistici sui provvedimenti presi dal Ministero dei Lavori Pubblici in applicazione del decreto-legge 9 ottobre 1919, n. 2161.
Vol. I (1920); II (1921); III (1922); IV (1923); V (1924).

10) *Statistica delle grandi utilizzazioni idrauliche per forza motrice. Impianti in funzione e in costruzione.*
Vol. I (Situazione al 31 dicembre 1925); II (Situazione al 31 dicembre 1926); III (Situazione al 31 dicembre 1927); IV (Aggiornamento al 31 dicembre 1928).

11) *La produzione di energia elettrica in Italia* (Notizie statistiche raccolte dalla Segreteria del Consiglio Superiore. Con relazione del prof. G. De Marchi).
Fasc. 1 (Anno 1925); 2 (1926); 3 (1927); 4 (1928).

12) *Risorse idrauliche per forza motrice, utilizzate e ancora disponibili.*
Fasc. 1 (Bacini con foce al litorale del Lazio — Sezione Idrografica di Roma); 2 (Sardegna — Sezione Idrografica di Cágliari); 3 (Sicilia — Sezione Idrografica di Palermo); 4 (Bacini con foce al litorale dei compartimenti: Abruzzi-Molise-Puglie).

13) *Carte quinquennali delle precipitazioni atmosferiche in Italia.*
Fasc. 1 (Quinquennio 1921-25): a cura del prof. Filippo Eredia.

14) *Le sorgenti italiane* (Risultati di un'indagine diretta a stabilire l'importanza e il significato delle sorgenti, come parte delle risorse idrauliche nazionali).
Vol. I. Regione Pugliese (Reparto idrografico di Bari).

15-20) « Annali dei Lavori Pubblici » (1924-1929: Servizio Idrografico Italiano; Presidenza della III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici; Filippo Eredia; Pietro Frosini; Placido Ruggiero; Alfredo Melli; Secondo Alfieri; Angelo Rampazzi; Mario Giandotti; Giulio De Marchi; Rosario Sirchia; Giovanni Paloàn; Luigi Gherardelli).

21-32) « Annali Idrologici » (già « Bollettini idrografici »: 1918-1925); 1926-1929. — A partire dall'anno 1920 i « Bollettini Idrografici sono corredati da una carta delle pioggie annue; a partire dall'anno 1921 sono divisi in due parti costituenti due separati fascicoli (Parte I: *Osservazioni*; Parte II: *Elaborazione e studi*)

33) *Notizie sull'attività del Servizio*, Roma. Libreria dello Stato, 1926, pp. 45 in 4° picc., con 4 tav. a colori. [Cfr., inoltre: *Il Servizio Idrografico italiano: cenni sull'organizzazione e sull'attività; elenco delle pubblicazioni*, Roma, Provveditorato Generale dello Stato, Libreria, 1930, anno VIII, pp. 40 in 8°, con 1 tav. e 5 fig.].

a) Strumenti:

1) Cabina pluviografica.

Il pluviografo viene tenuto al riparo dalle intemperie, disposto dentro una piccola cabina da tenersi all'aperto e sul tetto della quale viene fissato l'imbuto collettore.

L'acqua scaricata dallo strumento può essere raccolta e misurata, ogni giorno oppure ogni settimana, per controllare la registrazione dello strumento.

2) Pluviografo (Pluviografo Tipo « M. 20 ». Cfr.: Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Officina Meccanica di precisione, *Catalogo degli strumenti costruiti dall'Officina*, Roma, Provveditorato Generale dello Stato, Libreria, 1929, Anno VII).

È un tipo di pluviografo a bilancia o ad altalena. Registra automaticamente la quantità di pioggia caduta, tracciando un diagramma su un foglio di carta avvolto intorno ad un cilindro; questo è mantenuto in rotazione da un movimento di orologeria.

L'acqua di pioggia raccolta all'esterno da un imbuto collettore che ha una superficie di m.² 0,1, viene condotta a mezzo di un tubo al pluviografo ed entra in questo attraverso ad un piccolo imbutino sistemato al disopra della sua custodia.

Il meccanismo contatore si compone di una bilancia od altalena formata da due identiche tazze, che vengono alternativamente riempite dall'acqua piovana. Quando una tazza ha raccolto 20 gr. di acqua la bilancia dà un tracollo, presentando sotto il getto d'acqua la seconda tazza, mentre si vuota la prima.

Usando l'imbuto collettore di m.² 0,1 di superficie, ogni scatto della bilancia corrisponde a mm. 0,2 di pioggia caduta. Un'intera escursione della pennina sul foglio (50 scatti della bilancia) corrisponde a mm. 10 di pioggia caduta.

Per le pioggie sensibilmente inferiori a 50 m/m ora, lo strumento dà un piccolo errore in eccesso e viceversa per le pioggie molto forti.

Tale errore però non va oltre all'1 %.

3) Idrometrografo (Idrometrografo « G. 440 »).

Questo strumento registra automaticamente le variazioni di livello di un bacino o corso d'acqua, tracciando un diagramma su un foglio di carta millimetrata, avvolta intorno ad un cilindro mantenuto in rotazione da un movimento d'orologeria. L'altezza utile del cilindro portacarta è di mm. 440; la durata della registrazione è di una settimana e la velocità periferica del foglio è di mm. 3 all'ora.

Lo strumento ha incorporato un riduttore per ottenere il diagramma delle variazioni di livello in scala ridotta ed in uno dei tre rapporti: 1/5, 1/10, 1/20, mediante i quali si possono registrare massime variazioni di livello — rispettivamente di m. 2,20 - 4,40 - 8,80.

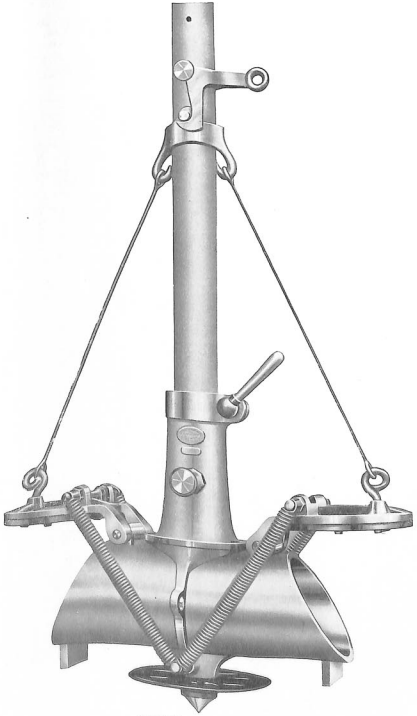
4) Mareografo (Mareografo Tipo « M. 450 »).

È un registratore di livello studiato specialmente per la registrazione delle maree, adatto per le stazioni situate sulle coste del Mediterráneo. Ha incorporato un riduttore a rapporto fisso di 1/5 e può registrare maree dell'ampiezza massima di m. 2,25 su un foglio di carta alto mm. 450.

Caratteristica principale dello strumento è la velocità della carta eguale a 15 mm. di avanzamento per ora.

Lo strumento è settimanale, ma può mantenersi in moto fino a dieci giorni. Si avrà quindi un diagramma che può arrivare alla lunghezza di m. 3,60.

INTERNO D'UNA STAZIONE MAREOGRAFICA.
(Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle acque: Venezia)



SONDA TORBIOMETRICA CHIUSA.

(Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque: Venezia).

Date queste dimensioni, il foglio, anzichè essere avvolto in un solo cilindro, è fatto scorrere da un cilindro all'altro di un sistema di tre cilindri orizzontali e paralleli, il secondo dei quali contiene un movimento d'orologeria che ne regola la rotazione ad un giro esatto ogni 24 ore. Questo stesso cilindro segna automaticamente, lungo i due margini del nastro di carta, i punti di ciascuna ora.

5) Molinello idrometrico (Molinello idrometrico Tipo « A 100 »).

È un molinello a segnalazione elettrica, col dispositivo di contatto riparato dall'acqua e chiuso in una scatola piena d'olio.

Lo strumento è costituito essenzialmente da un telaio di bronzo nichelato adattabile ad un'asta a sezione lentiforme. Sull'asse orizzontale del telaio è disposto l'albero porta-elica. Questa è a tre palette, fuse in sol pezzo col mozzo, in lega leggera.

Data la grande sensibilità e la possibilità di variare i periodi dei segnali, questo molinello si presta egualmente bene per tutte le misure di velocità comprese fra m. 0,05 e m. 4,00 al secondo.

Per l'esecuzione delle misure il molinello va fissato all'estremità inferiore di un'asta, formata da un tubo di acciaio a sezione lentiforme, lunga m. 6 e scomponibile in tre pezzi da due metri ciascuno.

La segnalazione dei giri del molinello è data da una batteria elettrica costituita da due pile ed una suoneria stabilmente collegate fra loro.

Un cavo speciale, a due conduttori, completa il circuito dal molinello alla batteria.

6) Pesaneve (Pesa neve Tipo « T 70 » e « T D 70 »).

Sono strumenti che dànno, per pesata, la misura della quantità d'acqua contenuta nel manto nevoso giacente sul suolo. Sono composti da una stadera a romano scorrevole con relativo sostegno tubolare e da un tubo di presa per sollevare dal terreno i saggi di neve.

I due tipi di pesaneve si differenziano per avere l'uno il tubo di presa lungo 1 metro e l'altro il tubo lungo 2 metri (scomponibile in 2 parti, da 1 metro ciascuna).

7) Sonda torbiometrica (Sonda torbiometrica Tipo « CMI »).

Questo tipo di sonda serve per la presa dei saggi nei corsi d'acqua dove si vogliono eseguire misure di torbidità.

Lo strumento si compone di un corpo cilindrico di alluminio disposto orizzontalmente ed aperto alle due estremità, divisibili mediante due coperchi a scatto, che isolando masse d'acqua consentono la determinazione successiva delle sostanze in sospensione.

b) Pubblicazioni:

1) *Prima relazione annuale del Direttore*, 1909.
2) *Stazioni idrografiche di osservazione, opere idrauliche di prima e seconda categoria, magazzini idraulici* (1917; 2ª edizione).
3) *Stazioni idrometriche in funzione.*
4) *L'Ufficio Centrale Idrografico Austriaco* (Nota preliminare).
13) *Gli istituti sperimentali d'idraulica all'estero.*
14) *Seconda relazione annuale del Direttore*, 1910.
18) *Studi geologici e morfologici sul lido di Venezia.*
23) *L'idrometrografo dell'Ufficio Idrografico del Magistrato.*
33) *Carte annuali delle pioggie nella regione veneta per il 1909 e il 1910.*
36) *Terza relazione annuale del Direttore*, 1911.
39) *Norme ed istruzioni per il servizio mareografico:* Parte I.
53) *Norme ed istruzioni per il servizio meteorologico* (edizione provvisoria: parte 1ª e 2ª).

54) Béguinot A., *La vita delle piante superiori nella Laguna di Venezia e nei territori ad essa circostanti*, Studio biologico e fitogeografico, Venezia, Ferrari, 1913, pp. XV-348, con 75 tav.
55) *Norme ed istruzioni per le livellazioni geometriche di precisione; Quote altimetriche di riferimento degli idrometri principali* (Fasc. 1-50).
57) *L'impianto per la segnalazione del tempo nel porto di Venezia.*
58) *Quarta e quinta relazione annuale del Direttore* 1912-13.
59) *Il servizio meteorologico degli Stati Uniti.*
60) *Ricerca del limite d'influenza dell'acqua di mare nel fiume Àdige in rapporto alla marea.*
64) *Gli osservatori meteorologici della rete di 1° ordine dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque.*
67) *Sesta relazione annuale del Direttore*, 1914.
69) *La distribuzione delle pioggie nella regione veneta:* Fasc. 1.
70) *Settima relazione annuale del Direttore*, 1915.
71) *Idrografia del bacino dell'Isonzo* (Parte I).
74) *Idrografia del bacino del Piave* (Parte I).
77) *Idrografia del bacino del Bacchiglione* (Parte I).
79) *Idrografia del bacino dell'Àdige* (Fasc. 1).
84) *Ottava relazione annuale del Direttore* (1916), con appendice: *Le piene dei corsi d'acqua nella regione veneta durante il 1916.*
87) *Il catasto delle acque utilizzate e utilizzabili nella regione veneta* (Il bacino della Brenta: le utilizzazioni attuali).
88) *Il regime idraulico del lago di Garda.*
92) *Appendice alla nona relazione annuale del Direttore* (1917): *Le piene dei corsi d'acqua nella regione veneta durante il 1917.*
94) *Appendice alla decima relazione annuale del Direttore* (1918): *Le piene dei corsi d'acqua nella regione veneta durante il 1918.*
108) *Appendice all'undecima relazione annuale del Direttore* (1919): *Le piene dei corsi d'acqua nella regione veneta durante il 1919.*
112) *Appendice alla dodicesima relazione annuale del Direttore* (1920): *Le piene dei corsi d'acqua nella regione veneta durante il 1920.*
116) *Carta annuale delle pioggie per il 1921.*
122) *a) Di un'antica laguna scomparsa* (la laguna Eraclíana); *b) Carta idrografica della laguna veneta* (con breve sommario storico); *c) Le acque dolci che si versano nella laguna di Venezia; d) Studio chimico-fisico delle valli lagunari: il Canale di Nicessolo e le Valli di Cà orle.*
— « Raccolta degli antichi scrittori d'idraulica veneta ».
Vol. I. Marco Cornaro (1412-1464), *Scritture sulla Laguna* (A cura del prof. Giuseppe Pavanello).
Vol. IV. Andrea Marini, *Discorso sopra l'aere di Venezia* (A cura del prof. Arnaldo Segarizzi).
Cfr., inoltre: *Officina Meccanica di precisione: catalogo degli strumenti costruiti dell'Officina*, Roma, Provveditorato Generale dello Stato, Libreria, 1929, anno VII, pp. 33 in 8°, fig.

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA E DELLE FORESTE

R. LABORATORIO CENTRALE DI IDROLOGIA APPLICATA ALLA PESCA

a) Serie di carte da pesca; serie di carte per lo studio del fondo marino.
b) Serie di pubblicazioni sulla pesca del R. Laboratorio centrale di idrologia applicata alla pesca.
c) Ritratti di eminenti talassografi e idrologi italiani.

MUNICIPIO DI GENOVA

1) Broccardi Eugenio, Deput. al Parlamento, *L'unificazione del Comune di Génova: programma, primi provvedimenti, studi*, Relazione del Commissario Straordinario, Génova, Tip. Pagano, 1926, p. 138 in 4° gr., con 1 carta (*Grande Génova:* tracciato della nuova cinta daziaria): Scala approssimata: 1:5.700 (R. Decreto Legge 14 gennaio 1926, N. 74).
2) *Relazioni e scritti vari* (pubblicati in « Génova », ossia nella « Rivista Municipale », diretta da Silvio Ardy, Segretario Generale del Comune) d'interesse per lo studio della climatologia e della vita marinara di Génova, nell'attualità. — Cfr. l'elenco delle pubblicazioni raccolte dal Direttore della Scuola Speciale di Geografia (*Serie I:* pag. 30 e segg.) e la *Serie II* del presente « Catalogo ».
3) Grosso O., Direttore dell'Ufficio di Belle Arti e Storia, *Scritti vari.*
4) *Génova: Palazzo Bianco, Museo di Storia e d'Arte*, A cura del Municipio, Génova, 1908, pp. 27 in folio; ill.
5) Congrès International de Séville et Barcelone, 19-27 mars MCMXXIX, *Ville de Gênes* (1ère et 2ème Question), pp. 440 in 16°, con ill. (S. Ardy, G. Chiantella, G. Dall'Acqua, G. Pessagno, A. Frixione, L. Cavandoli).

CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO DI GENOVA

1) Cagni U. di Bumeliana, *Il Porto di Génova nel 1928 (VI). Le opere costruttive; i servizi; le tariffe; le maestranze* (Relazione del Presidente del Consorzio Autonomo del Porto di Génova, 1° Gennaio 1929 - VII). Con 3 tav. e 2 ill. a colori.
2) *Porto di Génova: carta a colori alla scala di 1 : 10.000*, Génova, Consorzio Autonomo del Porto, 1928, anno VI.
3) *Progresso nelle opere del Porto di Génova* (dal 1876 al 1928: completamento prevedibile per il 1935): *carta a colori alla scala di 1 : 15.000*, Génova, Consorzio Autonomo del Porto, 1928, anno VI.
— Cfr., inoltre:
a) Consorcio Autonomo del Puerto de Génova, *El Puerto de Génova: Guia Oficial. Instalaciónes, Servicio, Ordenanza, Tarifa*, Edición Jacobo Luzzatti, Génova, 1929, VII, pp. 190 in 16°.
b) Cagni U. di Bumeliana, Presidente del Consorzio Autonomo del Porto di Génova, Relazione: settembre 1929, VII. *Lo sviluppo ed il riordinamento del Porto di Génova*, Génova, Pagano, 1929, pp. 91 in 8°.
c) « Bollettino quotidiano di statistica ».
d) « Bollettino ufficiale mensile » Consorzio Autonomo del Porto di Génova (Presidente, dal settembre 1929, anno VII: Marchese Federico Negrotto Cambiaso).

CONSIGLIO PROVINCIALE DELL'ECONOMIA — GENOVA

Censimento industriale e commerciale al 15 Ottobre 1927 nella Provincia di Génova, Génova, Consiglio Provinciale dell'Economia, 1928, anno VI: 1 vol. in 4°, con carte e illustrazioni. — Presidente del Consiglio Provinciale dell'Economia: S.E. Ettore Porro, Prefetto della Provincia di Génova. — Cfr.: Consiglio Provinciale dell'Economia di Génova, *Relazione sull'andamento economico della Provincia di Génova nell'anno 1929*, Génova, 1930, VIII, pp. XXVIII-1222 in 4° gr., 12 carte a colori, 13 ill., 116 tav. (Profazione, in data Génova, 16 settembre 1930, VIII, della Presidenza: S.E. E. Vivorio, Prefetto-Presidente; B. F. Moresco, Vice-Presidente; F. Casaretto, E. Bocciardo, G. Alberti, M. Dall'Orso, Vice-Presidenti delle Sezioni Agricola-Forestale, Industriale, Commerciale, Marittima; D. Balbi, Segretario

Generale; B. Roselli, Capo dell'Ufficio Statistica). Fra le carte a colori: « Rappresentazione schematica del sistema oro-idrografico della Provincia di Genova ». Scala di 1 : 225.000; « Carta ipsometrica e batimetrica della Provincia di Genova », Scala di 1 : 250.000. Fra le tav.: LVI (dati termici e pluviometrici); LXXXI (movimento marittimo del Porto di Genova dal 1903 al 1929). Fra le varie trattazioni del testo: « Le condizioni fisiche », p. 105-135; « Superficie agrario-forestale e sue ripartizioni », p. 261-3; « Contributo d'opere alla bonifica integrale ed all'agricoltura », p. 316-322; « L'emporio marittimo », p. 601-621; « I trasporti marittimi ed aerei », p. 623-680.

— Cfr., inoltre, la *Serie II* del presente « Catalogo ».

SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA

— Cfr. la *Serie II* del presente « Catalogo ».

MUNICIPIO DI TRIESTE

LABORATORIO CHIMICO DELL'UFFICIO D'IGIENE

Disegni e grafici; fotografie riguardanti l'idrografia carsica sotterranea.

SOCIETÀ ALPINA DI TRIESTE

SEZIONE DI TRIESTE DEL CLUB ALPINO ITALIANO

Disegni e grafici; fotografie (esplorazione del sottosuolo carsico).

REALE SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA

— Cfr. la *Serie II* del presente « Catalogo ».

— Cfr., inoltre: Vacchelli N., *L'opera della Reale Società Geografica Italiana dal 1928 al 1930*, « Atti dell'XI Congresso Geografico Italiano », I, 195-199, Nápoli, 1930.

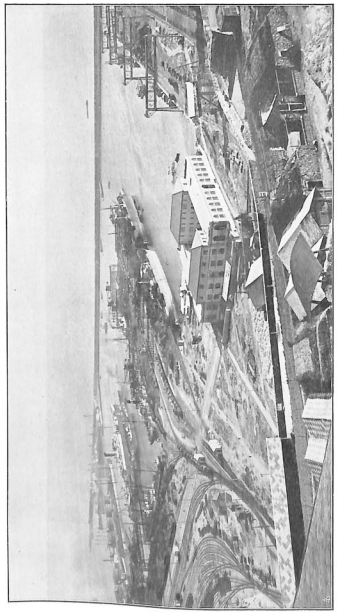
TOURING CLUB ITALIANO — MILANO

1) Bognetti G., *L'attività geografica del Touring Club Italiano nell'ultimo triennio* [1925-27] e *l'Atlante Internazionale del T. C. I.*, « Atti del X Congresso Geografico Italiano », I, pp. 124-133, Milano, 1927.

2) « Le Vie d'Italia e dell'America Latina »: annate I-V; 1924-1928. Scritti vari, di interesse oceanografico e idrologico. — Cfr. p. 31 e segg., e la *Serie II* del presente « Catalogo ».

— Cfr., inoltre: Bognetti G., *L'attività geografica del Touring Club Italiano nell'ultimo triennio*, « Atti dell'XI Congresso Geografico Italiano », I, p. 200-206, Nápoli, 1930.

MARIO PICOTTI
del R. Istituto Geofisico di Trieste



IL PORTO DI GENOVA NEL 1927.

SERIE II.

RIPRODUZIONI FOTOGRAFICHE DI MANOSCRITTI; STAMPE; ELEMENTI DECORATIVI

(OCEANOGRAFIA; IDROGRAFIA MARINA)

A) *Riproduzioni fotografiche di manoscritti.*

(Schemi dell'abitabile; trattati della marea; tavole relative all'ora dello « stabilimento del porto »; planisferi, carte marine e portolani anteriori al primo viaggio di Cristoforo Colombo; documenti attestanti la genovesità di Cristoforo Colombo; planisferi, carte marine e portolani posteriori al primo viaggio di Cristoforo Colombo; scritti oceanografici di Luigi Ferdinando Marsili [1658-1730]).

I - *Schemi dell'abitabile: rapporto fra terre e acque; zone terrestri; onda di marea* (sec. XI-XIV).

1) Schema della divisione della Terra in 5 zone, col tracciato del piano dell'eclittica (« circulus zodiacus ») e la figurazione dell'oceano periferico (senza nome), nel *Liber geometricae artis* o « Libro di Papa Gerberto » [Gerberto: nato in Aquitania poco dopo il 940, e detto « di Aurillac » dal convento omonimo, dove trascorse la sua giovinezza, o « di Reims » dalla città dove egli insegnò; papa Silvestro II: aprile 999 - maggio 1003]: codice membr., miscell., del sec. XI (1ª metà), di carte 72 (Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III, Napoli, Segnatura: V. A. 13). Originale: cm. 22 × 19, circa (dimensioni del codice; diametro della figura, la quale è a f. 29 r. = cm. 4,1); riproduzione: cm. 23,8 × 29. — Esemplare non ricordato dal Bubnov e dal Manitius (vedi oltre), che elencano i codici seguenti: Monac. 14836, f. 24 (sec. XI); Bruxell. 4500, f. 14 (sec. XI); Paris. 7377 C., f. 12 (sec. XI-XII); Salisb. a. V. 7, f. 39 (sec. XII); Monac. 13.021, f. 188 (sec. XII).

Esso è però noto (talvolta sotto il nome di *Liber de utilitatibus astrolabii*) agli studiosi di storia della geografia per lo schema che qui interessa: schema che viene citato generalmente col nome di « mappamondo » o di « planisfero ». Questo schema figura al primo posto negli elenchi di cimelii geografici conservati in Italia, elenchi che sono stati compilati in occasione del II e del III Congresso geografico internazionale, adunati, rispettivamente, in Parigi e in Venezia (catalogo « Uzielli », 1875, N. 1; catalogo « Uzielli-Amat » di S. Filippo, 1882, N. 1).

Esso è ricordato onorevolmente da Charles de La Roncière (*Découverte de l'Afrique du moyen-âge*, Le Caire, Société Royale de la Géographie d'Egypte, 1925-27, 3 voll. in - 4° gr., con cromolitografie e fototipie: I, 1925, p. 26): « Avant de ceindre en 999 la tiare sous le nom de Silvestre II, l'illustre Gerbert s'était inspiré de la traduction d'un nommé Lopez de Barcelone pour écrire son *Liber de utilitatibus astrolabii*. Il en montrait l'usage par la composition d'un mappemonde ou la Terre était divisée en cinq zones ». E in nota aggiunge: « Du moins cette mappemonde se trouve dans un manuscrit du XI° siècle intitulé *Liber geometricas artis*.....: Naples, Bibliot. Naz. V. A. 13 ». — Si tratta propriamente d'uno schema geometrico (disegnato a penna presso il margine destro del foglio, tra le linee 5ª e 12ª del testo), chiuso da una corona larga circa 2 mm. rappresentante l'oceano periferico che non porta nome. In alto, fuori del circolo esterno, è la dicitura « Polus », la quale è in carattere onciale, come le altre denominazioni relative ai circoli minori, all'equatore e al piano dell'eclittica (« Septentrionalis », o circolo polare artico; « Solsticialis », o tropico del Cancro; « Aequinoctialis » o equatore; « Brumalis » o tropico del Capricorno; « Austrinalis » o circolo polare antartico; « Circulus zodiacus » o piano dell'eclittica - che subisce un notevole spostamento verso il Sud, in modo da tagliare il tropico del Capricorno). Sono in minuscola carolina (al pari del testo: di 27 linee in questa pagina, che reca in basso, a sinistra, un'altra rozza figura costituita da 10 circoli, intenzionalmente concentrici) i nomi delle zone: « frigida » (artica); « temperata » (temperata boreale), « perusta » (torrida), frigida (antartica).

Sul preteso viaggio di Gerberto in Palestina, che sarebbe avvenuto nel 986, e sulla carta da lui eseguita: C. R. Beazley, *The dawn of modern Geography* (3 voll. in 8°, con carte; London, 1897-1906: I, 1897, p. 4, 124, 631). Sul termine « Geometria », usato come sinonimo di « Geografia » al termine dell'età antica e durante l'età medioevale: K. Kretschmer, *Die physische Erdkunde im christlichen Mittelalter*, Wien und Olmütz, 1889, pp. IV - 150 in - 4°: p. 3. Sull'importanza d'un capitolo di Gerberto nella storia della misurazione terrestre: D'Avezac, *Observations sur un chapitre des oeuvres de Gerbert*, Paris, Donnaud, pp. 8 in 8° (comunicazione all'« Académie des Inscriptions et Belles Lettres »: 17 aprile 1868).

Il « *Liber geometricae artis* », che in questo codice reca l'indicazione: « editus a domino Gerberto papa qui et Silvester secundus est nominatus », ed è generalmente noto sotto il nome di « *Geometria* », è stato pubblicato dal Pez nel 1721, con l'attribuzione a Gerberto — che non tutti gli studiosi hanno accettato (« Thesaurus anecdotorum novissimus », Vienna, 5 voll. in - fol.: t. III).

Sulle opere di Gerberto (a cui si attribuisce anche la costruzione di un globo terrestre in legno, usato nella scuola di Reims): Migne, « Patrologia Latina », vol. 139, col. 121-2; M. Büdinger, *Ueber Gerberts wissenschaftliche und politische Stellung*, Marburg, 1851 e Cassel, 1861; Olleris, *Oeuvres de Gerbert*, Clermont et Paris, 1867, in 4° (cfr. anche la sua *Vie de Gerbert*); *Gerberti opera mathematica*, ed. N. Bubnov, Berlin, 1899; M. Manitius, *Geschichte der lateinischen Litteratur des Mittelalters*, München, Beck, 1911-1923, 2 voll. in 4° (« Handbuch der klassischen Wissenschaft in systemat. Darstellung » - collezione diretta da J. von Müller - Neunter Band): cfr. II, p. 739-742 (« Gerbert von Reims »); *Lettres de Gerbert*, ed. Havet. Per l'influsso esercitato da Gerberto su Pierre d'Ailly: E. Buron, *Ymago mundi par Pierre d'Ailly*, Paris, Maisonneuve, 1930, 3 voll. in - 4°, con tav. a colori e fig., I, p. 126 - dove è anche ricordato, come a p. 106, il globo attribuito a Gerberto. — Secondo M. Cantor, è infondata l'ipotesi che Gerberto abbia compiuto studi presso « arabi » della Spagna (M. Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, Leipzig, Teubner, 1880-98: cfr. I, pp. 797-824, 2ª ed., 1894); secondo A. von Braunmühl, il quale esclude che il « Quadratum geometricum » di Gerberto abbia servito a calcoli trigonometrici, Gerberto non aveva alcuna conoscenza della scienza arabica (A. v. Braunmühl, *Vorlesungen über Geschichte der Trigonometrie*, I Th., Leipzig, Teubner, 1900: pp. VII - 260; cfr. pag. 88). Questa conclusione contrasta apertamente con quella del Libri, che, nella sua opera citata al Num. 6 del presente « Catalogo », lo dice scolaro degli Arabi di Córdova: I, p. 152). Il Duhem, che dice Gerberto nato verso il 930 ad Aurillac, che ricorda la scuola da lui aperta a Reims, nel 972 (onde il nome, a lui dato, di « Scolasticus Remensis »), e inclina ad ammettere che a lui possa essere attribuito il *De utilitatibus astrolabii*, scrive: « il acheva de s'instruire en Espagne, près du savant Hatton, évêque de Vich »; ricorda che Gerberto cita il commento di Calcidio sul *Timeo* di Platone, desume dati da Marciano Capella (*De nuptiis Philologiae et Mercurii libri IX*) e conosce il commento di Macrobio al *Somnium Scipionis* di Cicerone (ediz. Nisard, Parigi, 1883; ed. Eyssenhard, Lipsia, 1893), come appare da una lettera di Adalbold, futuro vescovo di Utrecht (Pierre Duhem, *Le système du Monde, Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*: Paris, Hermann, 5 voll. in 8°; cfr. III, 1915, pag. 64, 164). L'Haskins, il quale ritiene che Gerberto si sia recato nella Spagna prima che in Italia (*The renaissance of the twelfl century*, Cambridge, Harvard University Press, 1928, pp. XIX - 411: cfr. p. 24-5), ed inclina ad ammettere che la fonte del trattato dell'astrolabio attribuito dal Bubnov dubbiosamente a Gerberto sia da identificarsi col « liber de astrologia » che Gerberto chiede a « Lupitus » di Barcellona, che lo ha tradotto, evidentemente, dall'arabico (Ch. H. Haskins, *Studies in the history of mediaeval science*, 2ª ed., Cambridge, Harvard University Press, 1927: pp. XX - 410, in 8; cfr. p. 9), rileva l'importanza di un manoscritto (da lui attribuito al secolo X) sfuggito al Bubnov, e conservato in Barcellona, nell'Archivio della Corona d'Aragona (segnatura: Ripoll. 225; 105 ff. - Descritto da R. Beer: *Die Handschriften des Klosters S.ta Maria de Ripoll*, nel « Sitzungsber. » di Vienna: CLV, 3 e CLVIII; 1907-08). Non è, evidentemente, possibile rintracciare, in codici analoghi a quello che qui interessa, elementi interni atti a fissarne l'età della composizione, come non è possibile fissare con sicurezza l'età che (per quanto concerne i codici conservati nella Spagna, cfr., ad es.: R. Beer, *Handschriftenschätze Spaniens*, Wien, 1894; C. U. Clark, *Collectanea Hispanica*, Paris, 1920. — Sulla storia della concezione cosmografica e della cartografia medievale nella Spagna: Seg. de Izpizúa, *La primera vuelta al mundo*: IV centenario 1922-1922; t. II, *Historia de la Geografía y de la Cosmografía en las edades de la cartografía española en la edad media*, in « Boletin de l'Academia .... de la Historia », Madrid, XLVIII, p. 190 e segg.). Le relazioni fra il Neap. V. A. 13 e il Ripoll. 225 potranno essere stabilite quando sia posta a disposizione della Nazionale di Napoli una copia fotografica integrale del manoscritto di Barcellona (f. 1-39) esaminato dall'Haskins nel 1913, e da lui ascritto, come s'è visto, al secolo X (f. 1 v. « De mensura astrolabii. Philosophi quorum sagaci studio .... »; f. 24 v. « Incipit astrolabii sententie. Quicumque vult scire certas horas noctium et diecum .... »; f. 35. « Incipiunt regulae de quarta parte astrolabii »). Ulteriori ricerche potranno, forse, fissare la data di trascrizione del codice di Napoli, che G. Uzielli e P. Amat di S. Filippo dicono: « dei principii dell'XI secolo », avvertendo ch'esso è scritto in caratteri « onciale e minuscolo romano »: *Mappamondi, carte nautiche, portolani ed altri monumenti cartografici specialmente italiani dei secoli XIII - XVII* (in « Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia pubblicati in occasione del III Congresso geografico internazionale », Ediz. seconda, Roma, Società Geografica Italiana, 1882-1884, 2 vol. e 1 Appendice, vedi vol. II, pp. XXVI - 325: Num. 1, p. 45. — La 1ª edizione dell'opera, in un solo volume, è apparsa nel 1875, in occasione del II Congresso Geografico Internazionale di Parigi: « Studi bibliografici e biografici sulla storia della geografia in Italia pubblicati per cura della Deputazione Ministeriale istituita presso la Società Geografica Italiana », Roma, Tip. Elzeviriana, pp. XVI + a - i + 507, con 9 tavole: la

« Parte II » è costituita da un catalogo, compilato da G. Uzielli: « Mappamondi, carte nautiche e portolani del medioevo e dei secoli delle grandi scoperte marittime costruiti da italiani o trovati nelle Biblioteche d'Italia » ; p. 280-388. Precede la *Biografia dei viaggiatori italiani* di P. Amat di San Filippo; segue il catalogo di E. Narducci: *Opere geografiche esistenti nelle principali biblioteche governative dell'Italia*, catalogo che meriterebbe di essere integrato, in conformità della proposta di Cosimo Bertacchi (« Atti del V Congresso Geografico Italiano », Napoli, 1905, I, p. 175 e II, p. 515-520). Anche in questo catalogo (cfr. il N. 1), che d'ora innanzi verrà ricordato coll'abbreviazione « catalogo Uzielli », « Uzielli », mentre quello della 2ª edizione degli « Studi » sarà citato coll'abbreviazione « catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo », « Uzielli - Amat di S. Filippo », il codice di Napoli è ascritto al principio del secolo XI. Merita poi di essere particolarmente ricordato quanto scrive, a proposito degli « strumenti di Gerberto », il Boffito: « Fu Giorgio di Peurbach che, secondo il Feldhaus, inventò nel 1450 il quadrato geometrico, e se egli intende come strumento a sè, s'appone in parte al vero; ma l'oroscopo o gnomone di Gerberto . . . . . e di Leonardo Pisano . . . . . non erano altro, in fondo, che quadrati geometrici. Cfr. *Bibliotheca Mathematica* dell'Enesträm, a. 1888, p. 37; Purbachio, *Libellus de quadrato geometrico*, Norimberga, 1516 . . . . Già nella *Geometria* di Gerberto . . . . si trova indicato il modo di misurare le altezze con lo specchio o la conca d'acqua, come pure con l'oroscopio, detto più tardi quadrato geometrico, con l'astrolabio o con l'ombra . . . . » (e qui si cita il Cap. 21: « *ad altitudinem arboris, columnas vel turris per umbram cum astrolabio invenieudam* »): Giuseppe Boffito, *Gli strumenti della scienza e la scienza degli strumenti*, con l'illustrazione della tribuna di Galileo, Firenze, Libreria Internazionale Seeber, 1929, anno VII, pp. XVI - 317 in 8º gr., con 8 fig. e 136 tav. Cfr.: p. 16 e segg.; pag. 52).

— Sugli strumenti nautici usati dagli Arabi (nell'ampio senso del termine), cfr. il recente lavoro di Gabriel Ferrand: *Introduction à l'astronomie nautique arabe* (« Biblioth. des Géographes arabes . . . . », t. I, Paris, Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1928, pp. XI, 272 in 8º, con 25 ill.), dove sono riprodotte, fra altro, due importanti note di James Prinsep (*Note on the nautical Instruments of the Arabs*, pubbl. nel « Journal of the Asiatic Society of Bengal », dic. 1836, p. 784 e segg.) e di L. de Saussure (*L'origine de la rose des vents et l'invention de la bussole*, « Archiv. des sciences physiques et naturelles », 5e Série, vol. V, Genève, 1923). Cfr. anche: G. Ferrand, « Instructions nautiques et routiers arabes et portugais des XVe et XVIe siècles reproduits, traduits et annotés », Paris, Geuthner, 1923-28, 4 voll. in 8º. Sull'uso della bussola: E. Wiedemann, *Zur Geschichte des Kompasses bei den Arabern*, « Verhandl. d. Deutschen, Physikalischen Gesellschaft », IX Jahrg., Braunschweig, 1908; A. Schück, *Der Kompass*, Hamburg, 1911-18: testo e atl. Sulla conoscenza delle proprietà del magnete, sull'uso dell'ago galleggiante e dell'ago imperniato e sull'uso della bussola a rosa stabile e a rosa mobile, cfr. i lavori di A. Collina (1768), G. Hager, H. J. Klaproth, Biot, Luigi Posteraro, Umberto Moretti, Filippo Porena citati nella « Nota illustrativa » al termine del presente « Catalogo ».

Sull'opera scientifica di al - Istakhrí (Abu Ishâq al - Fârisi al Istakhrí: sec. X d. Cr.), Ibn Hawqal (sec. X d. Cr.), Ibn - al Wardî (ºOmar ibn - al Wardî: verso la metà del sec. XV d. Cr.): C. Brockelmann, *Geschichte der arabischen Litteratur*, Weimar - Berlin, 1898-1902 (2 voll., in 4 fasc.). I testi di al - Istakhrí e di Ibn Hawqal furono pubblicati da M. J. de Goeje (*Bibliotheca geographorum Arabicorum*, Leida, Brill, 1870 - 1894: cfr. vol. I e II). La versione francese delle *Viae regnorum*, di al - Istakhrí, dovuta a Mohammed ben Sheneb, verrà pubblicata prossimamente dall'editore Geuthner di Parigi, nella « Bibliothèque des géographes arabes » diretta da G. Ferrand). Sui planisferi di al - Istakhrí, Ibn Hawqal, Ibn al - Wardî, e su quello detto di Marin Sanuto: J. Lelewel, *Géographie du Moyen âge*, Bruxelles, Pilliet, 1850-57, atlante e 5 vol. in 8º, e cioè: (*Géographie du moyen-âge. Atlas composé de cinquante planches*, 1850: in formato d' « album » ; *Géographie du moyen-âge*, 1852, 4 tomi di testo con 10 tav.; *Epilogue de la Géographie du moyen-âge*, 1857, con 8 tav.). Cfr.: *Atlas*, tav. III, che comprende 6 carte, fra cui l' « Imago maris mediterranei », o figurazione di « al - rûm » e tav. IV: cfr. anche: Vivien de Saint-Martin, *Histoire de la Géographie . . . ., Accompagnée d'un Atlas historique en douze feuilles* (Paris, Hachette, 1873, pp. XVI, 615 in 4º picc. Nella tav. VI dell'*Atl.* sono riprodotti i planisferi di al - Istakhrí, di Ibn Hawqal, e di « Marin Sanuto » [P. Vesconte] che figura nell'opera del Bongars). Sul planisfero attribuito a Ibn al - Wardî (non lo storico [1349 d. Cr.], autore di un riassunto della storia d'Abulfeda, il cui testo arabico fu pubblicato al Cairo, nel 1888, col titolo: *Tarikh, Histoire des pays musulmans, jusqu' en 749 de l'Hégire* = 1348 d. Cr.; ma il geografo, autore del *Kharidat el-'Aigaib*, « qui traite de la géographie et de l'histoire naturelle, avec toutes sortes de récits fantastiques et merveilleux », di cui si occuparono il de Guignes, il Wüstenfeld e il Mehren: C. Huart, *Littérature arabe*, Paris, Colin, 1902, pp. XIV-470 in 16º, cfr. p. 338): *Parles des Merveilles . . .*, par M. de Guignes: « Notices et extraits des manuscrits de la Bibliothèque Nationale et autres Bibliothèques », t. II, 1789, p. 19-81 — cfr. 52 e segg. (del testo, ascritto al secolo XIII, sono ricordati i seguenti manoscritti arabici della Nazionale di Parigi: 577, 588, 594, 601); Giacomo Gråberg (« svezzese » - svedese da Hemsö), « Annali di geografia e di statistica », II, Genova, 1802, p. 183; Santarem, *Atlas*, (1842, tav. I); Id., *Estudos de cartografia antiga*. II, 1920 (vedi oltre); K. Kretschmer, *Die Entdeckung Amerika's in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Welthildes* « Festschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin zur 400 jährigen Feier der Entdeckung Amerika's », Berlin, Kühl, 1892, pp. XXIII-471 in 4º, con 1 atlante: *Atl.*, tav. II, fig. 1 e 3. Cfr. anche il planisfero a colori al f. 3 r. del cod. Ambros. A. 67. Sup., trascritto nel 1615 d. Cr. — Riferendosi, nel passo citato, ai codici parigini di al Wardî (i planisferi conservati nei codici arabici 577, 588, 589, 591 verranno pubblicati nel 1920: Santarem, *Estudos de cartographia antiga*, II, tav. IX, p. 36-7; XI, p. 48-9; XII, p. 56-7; XIV, p. 64-5), e particolarmente alla « carta universale della terra che Degnignes non ha inserito nel suo estratto », il Gråberg (ricordato generalmente col nome: « Gråberg da Hemsö ») nota che essa « rassomiglia moltissimo a quella di Sanudo, presso il Bongarsio », deducendone, con eccessiva generalizzazione, che « i primi geografi cristiani, che disegnarono delle carte non fecero che copiare gli arabi ».

— Varii cimelii della Nazionale di Napoli (fra cui la carta catalana descritta al N. 37 del presente « Catalogo ») figurarono all' « Esposizione internazionale marittima » ordinata in Napoli nel 1871: nell'occasione fu compilato, da Alfonso Miola, un primo indice di manoscritti, che comprese anche varî atlanti di carte nautiche (VIII. D, 6; VIII. D, 7; I. B. 50; I. B. 51), nonchè il « Muhît », o « Oceano », di Sîdî ʿAlî ibn Huseyn o Kâtîb - i - Rûm, o Sîdî ʿAlî Celebî (III, F, 35), composto nel dicembre del 1554 d. Cr., e studiato da von Hammer (1834-38), Luigi Bonelli, M. Bittner, C. Conti Rossini (« Bollettino della Società Geografica Italiana », 1897, p. 444-450), C. A. Nallino (« Rivista Geografica Italiana », 1898, fasc. IV) e G. Ferrand (1913-14). Di alcuni codici (fra cui uno del secolo XII contenente « una mappa macrobiana », uno del secolo XIV contenente il « Liber secretorum fidelium crucis » di Marin Sanuto, conservato a' segni V. F. 35, e ricordato al N. 14 del presente « Catalogo »), nonchè della carta catalana (« dei principii del secolo XV »), diede conto una « Nota di manoscritti » pubblicata in appendice alla *Notizia della Biblioteca Nazionale di Napoli* di V. Fornari (Napoli, Tip. del Fibreno, 1872; Napoli, Tip. Detken e Rocholl, 1874). Particolare riferimento ad alcuni codici descritti nel presente « Catalogo » (N. 1, ascritto ai « principii del XI secolo »; N. 2, ascritto alla fine del XI o al principio del XII; N. 5, 3 e 4) ha una nota dello stesso Miola, la quale contiene anche osservazioni critiche al testo del catalogo « Uzielli » e del catalogo « Uzielli - Amat di S. Filippo »: *Contributo di studi e ricerche intorno ai cimelii*

cartografici conservati in Napoli (« Atti del V Congresso geografico italiano », vol. II, p. 591-9, Napoli, 1905).

— In occasione della mostra « Esplorazioni », ordinata in Torino nel 1898 (Giovanni Gorrini, *La Sezione « Esplorazioni » all'Esposizione Nazionale di Torino nel 1898*, « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1899, fasc. III pp. 12 in 8°), fu compilato dalla direzione della Biblioteca, e trasmesso al Presidente della Commissione « Esplorazioni », professor Guido Cora, con lettera del Bibliotecario-Capo V. Fornari in data 28 gennaio 1898, un ampio elenco di manoscritti di contenuto geografico conservati alla Nazionale di Napoli (ff. 29, in 4° gr.); e in occasione delle mostre geografiche ordinate in Napoli nel 1904 e nel 1930 furono compilati, rispettivamente da M. Fava e dalla dr. M. Belsani Roche, diligenti indici, che sono stati publicati.

Tanto alla mostra del 1904, ordinata sotto la direzione di E. Martini, come a quella del 1930, ordinata sotto la direzione di G. Burgada, figurarono i cimelii elencati ai Numeri 1, 2, 3, 4, 5, 30, 37 del presente « Catalogo »: *Per la mostra cartografica del V Congresso Geografico Italiano inaugurataai nel salone della Biblioteca Nazionale di Napoli addì VIII aprile MCMIV*, pp. 37 in 16° — cfr. i num. 20, 21, 25, 23, 32, 28, 31; *Mostra cartografica* (22-29 aprile 1930, IX°), pp. 26 in 8° — « Atti del XI Congresso Geografico Italiano », Napoli, Giannini, 1930, IV, p. 319-342, con 7 tav. — cfr. i num. 1, 2, 6, 4, 5, 14, 11.

2) Schema della divisione della Terra in zone, e dati sulla supposta propagazione dell'onda di marea nell'oceano periferico, in un codice membranaceo di Macrobio (Commento al *Somnium Scipionis* di Cicerone), del sec. XI-XII, di carte 54 (Biblioteca Nazionale, Napoli. Segn.: V. A. 12). Originale: cm. 30,5 × 13,5 (dimensioni del codice). Schemi a f. 43 r. (rappresenta la Terra divisa in cinque zone — diametro del cerchio interno: cm. 9,8; diametro del cerchio esterno: cm. 3,5) e a f. 46 v. (rappresenta la Terra divisa in due masse continentali, nonchè in sei zone: « Frigida septentrionalis inhabitabilis », o artica; « Temperata habitabilis » o temperata boreale, con piccoli schemi geometrici recanti i nomi di regioni; « Perusta inhabitabilis », e sezione settentrionale della zona torrida; « Perusta inhabitabilis », o sezione meridionale della zona torrida; « Temperata habitabilis » o temperata australe; « Frigida australis inhabitabilis » o polare antartica — e le correnti di marea supposte nell'oceano periferico — diametro della sfera terrestre: cm. 7,8; della figurazione relativa alle correnti di marea: 9,7; del cerchio esterno: 11). I due schemi sono brevemente descritti ai numeri 3 e 2, rispettivamente, tanto nel catalogo pubblicato da G. Uzielli nel 1875 come in quello pubblicato da G. Uzielli e P. Amat di S. Filippo nel 1882. Di particolare interesse può dirsi, per l'età del codice (che i cataloghi delle mostre cartografiche del 1904 e del 1930 riferiscono al secolo XII), la figurazione (f. 46 v.) delle 4 supposte correnti di marea da W a N, da N a E, da E a S, da S a W: « Refusio o. Septem trionem per circuitum quartas partis totius orbis i. p. LXIII stadiorum », « Refusio . . . . . ». La terra è divisa in 2 masse continentali, dall'oceano equatoriale (« oceanus aequinoctialis, qui se per inferiores et superiores partes huius zonae aequaliter diffundit faciens quattuor insulas ex toto orbe terrarum inaccessibiles sibi »). Tutte queste diciture sono in minuscola carolina, mentre sono in onciale le denominazioni dei poli (« Areticus », « Antarcitus »), delle due zone o zioni dei ff. 43 r. e 46 v.: cm. 10 × 16,4. L'« oceanus aequinoctialis » corrisponde sottozone torride; delle due zone temperate, e delle polari, coll'avvertenza, però, che la parola « inhabitabilis » è in minuscola carolina. Dimensioni delle riproduzioni dei ff. 43 r. e 46 v.: cm. 10 × 16,4. L'« oceanus aequinoctialis » corrisponde all' « Alveus Oceani » della carta macrobiana pubblicata a Brescia nel 1483 e riprodotta da A. E. Nordenskiöld (*Fac-simile Atlas*, Stockolm, 1889, pp. 6 + 141, con LI tav.: cfr. tav. XXXI, 5) e da Paul Gaffarel (*Histoire de la découverte de l'Amérique depuis les origines jusqu' à la mort de Christophe Colomb*, Paris, A. Rousseau, 1892: 2 voll. in 8°, di pp. 454 e 427; cfr. I, p. 144-5), il quale precisa: « Il existe d'après Cicéron deux continents habitables et d'après Macrobe quatre ». Effettivamente Cicerone, nel *De republica*, che sappiamo noto a Gerberto « d'Aurillac » (il quale lo ricorda in una sua lettera: *Epist.* LXXXVI, « ad Constantinum Scholasticum »: Migne, « Patr. Lat. », vol. 139), parla di due continenti, divisi da un oceano equatoriale, specificando che il « genus humanum » è stanziato nel continente settentrionale, circondato dal mare che vien detto « Atlantico, grande, Oceano », mentre in quello australe sono stanziati gli antipodi: « Duo sunt habitabiles, quorum australis ille, in quo qui insistunt, adversa vobis urgent vestigia, nihil ad vestrum genus » (*De republica librorum sex qui supersunt*, ed. C. Pascal, con pref. di G. Galbiati, « Corpus Paravianum », 1916: cfr. libro VI, 20, 2). Macrobio, il cui testo originale dovette essere accompagnato da una carta la quale doveva dar conto dell'origine dell'onda di marea (II, 9, 7: « omnia haec ante oculos locare potest descriptio substituta »), dice espressamente che vi sono due continenti nell'emisfero boreale e due continenti in quello australe: « Nam inter nos et australes homines means ille (cioè l'« alveus Oceani » — denominazione che appare anche nella riproduzione annessa all'edizione veneziana [1489] della *Summa Anglicana*: Nordenskiöld, *Fac-simile Atlas*, tav. XXXI, 1 — o Oceano equatoriale) per calidam totamque cingens et rursus utriusque regionis extrema sinibus suis ambiens binas in superiore atque inferiore terrae superficie insulas facit » (Ambrosii Theodosii Macrobii *Commentariorum in Somnium Scipionis libri II*, ed. F. Eissenhardt, Teubner, 1893: cfr. II, 9, 5). — Su Macrobio: Ph. M. Schedler, *Die Philosophie des Macrobius und ihr Einfluss auf die Wissenschaft des christlichen Mittelalters*, « Beitr. zur Gesch. d. Phil. d. Mittelalters », XIII, I, Münster, 1917-18; Th. Whittaker, *Macrobius: or philosophy, science and letters in the year 400*, Cambridge University. Press, 1923. — Vengono considerati come fondamentali, per il testo del Commento al *Somnium Scipionis*, i segg. codici, del sec. XI: Parisinus 6371; Bambergensis M. IV. 15. Per altri codici: R. Sabbadini, *Le scoperte dei codici latini e greci nei secoli XIV e XV*, Firenze, Sansoni, 1905-1914, 2 voll. in 8°, cfr. II, p. 233; Id., in « Studi ital. di filol. class. », II, 1903, p. 315; G. Wissowa, in « Wochenschr. für kl. Philol. », 1895, p. 681. — Il codice V. B. 12 della Nazionale di Napoli, ascritto al sec. XII, e il cod. V. B. 10 della stessa Biblioteca, ascritto al secolo X, sono riguardati come particolarmente importanti per il testo dei *Saturnalia* di Macrobio.

La concezione della terra « quadrifida » o quadripartita, accolta da Macrobio (il quale afferma che l'oceano equatoriale e l'oceano normale ad esso « omnem terram quadrifidam dividunt, et singulas, ut supra diximus, habitationes insulas faciunt »: II, 9, 4), è la concezione di Cratete di Mallo (cfr. anche quanto è detto al Num. 7 del presente Catalogo), la quale trova un riflesso anche in opere cartografiche del Medio evo cristiano relativamente tardo, come il planisfero di Lamberto (Lambert de Saint-Omer, m. il 26 gennaio 1077), pervenuto a noi in una copia che si ritiene non posteriore al 1125 (secondo K. Miller, che novera in esso 180 diciture: *Mappaemundi. Die ältesten Weltkarten*, Stuttgart, Roth, 1895-98, 6 fasc. in 4°, con carte: III, 1895, p. 159. — Al *Liber Floridus* di Lamberto sono annesse due carte delle zone terrestri di tipo macrobiano: C. R. Beazley, *The dawn of modern Geography*, London, 1897-1906, 3 vol.; cfr. II, 570-3). — Cfr. la divisione della Terra in 6 zone, e la figurazione dell'oceano equatoriale in un codice ambrosiano del sec. XI o XII (H. 3. Sup., f. 48 v.: descritto al N. 202 e riprodotto nella tav. II, p. 104-5 del libro: Paolo Revelli, *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, Milano, « Fontes Ambrosiani », I, 1929 — circa 200 pp. in 4°, con 20 tav. in eliotipia. In questo codice, ben noto a M. C. Andrews, che già in una sua lettera del 31 dicembre 1910 si compiaceva di darmi notizia dei 60 esemplari di carte con figurazione delle zone da lui raccolti in codici macrobiani dei secoli IX-XV, l'oceano equatoriale è detto « oceanus ». — Cfr. anche la figurazione.

a f. 48 v, dell'Ambros. A. 128. Inf. del secolo XV: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, N. 8) e nello schema macrobiano riprodotto al N. 4 della tav. I del noto atlante di K. Kretschmer (*Die Entdeckung Amerika's in ihrer Bedeutung für die Geschichte des Weltbildes*, Berlin, Kühl, 1892, pp. XXIII-471 in 4°, con 1 Atl. — « Festschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin zur 400 jährigen Feier der Entdeckung Amerika's), che al 3° stesso tavola reca la ricostruzione del planisfero di Mela (verso il 44 d. Cr.: l'oceano equatoriale divide la Terra in 2 emisferi, di cui il meridionale — con le sorgenti del Nilo — è detto: « Alter orbis ») e al N. 5 quella della ricostruzione del « globo » di Cratete di Mallo (riportato al 159 av. Cr.: l'oceano equatoriale e l'oceano meridionale, che s'intersecano ad angolo retto, dividono la Terra in 4 masse continentali, di cui 1 comprende l'Europa, la Libia e parte dell'Etiopia, e le 3 rimanenti, corrispondono, rispettivamente, alle aree abitate dai periéci, dagli antipodi, e dagli antéci). — La zona temperata australe è detta « habitabilis ». Secondo John Kirtland Wright, a cui sembra consentire, nella sua nota opera sulla storia della scienza medioevale, l'Haskins (*Studies in the history of mediaeval science*, 2ª ed., 1927), la dottrina dell'abitabilità delle regioni equatoriali si sarebbe diffusa in Europa nel secolo XII, attraverso fonti arabiche (J. K. Wright, *The geographical Lore of the time of the Crusades*, New York, 1925, pp. XXI-563; cfr. p. 55, 156 — su Cratete, p. 18; sulle mappe macrobiane, p. 66; sulla teorica delle maree, p. 84).

— Sulla rappresentazione dell'ecumene nell'antichità: J. Kaerst, *Die antike Idee der Oekumene*, Leipzig, 1903; Assunto Mori, *Il ritratto della Terra nell'antichità*, Roma, Tip. Venanzi, 1928, pp. 38 in 8° (Estr. dall' « Annuario del R. Istituto Superiore di Magistero di Roma per l'anno 1927-28 »). — Sulla concezione dei « sette climi » nell'evo antico e medio, con particolare riferimento alle sedi umane: E. Honigmann, *Die Sieben Klimata und die* ΠΟΛΕΙΣ ΕΠΙΣΗΜΟΙ: *Eine Untersuchung zur Geschichte der Geographie und Astrologie in Altertum und Mittelalter* (Heidelberg, Winter, 1929, pp. 247, in 8°: ampio riferimento a codici manoscritti, di cui 45 greci, 17 arabici, 8 latini, 8 siriaci, 1 ebraico).

Per la figurazione delle zone terrestri nel periodo più che millenario che va dal secolo V al XV, cfr. particolarmente l'opera, largamente diffusa, di un noto studioso portoghese sussidiata da un atlante, divenuto ormai assai raro, il quale ebbe varie edizioni dal 1842 al 1859: Santarem (Vicomte de), *Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le moyen âge* (Paris, Renon, 1849-52; 3 voll. in 8°). Come risulta da quanto è detto espressamente nell'*Essai* (I, p. LXXXII), l'atlante, detto anche « Recueil des monuments cartographiques qui servent de preuves à l'histoire de la géographie du moyen-âge et à celle des découvertes modernes », è diviso in 4 parti, di cui la prima comprende le figurazioni cartografiche del secolo V-XV relative alle zone terrestri (questa prima parte conta 24 tavole nell'edizione 1859 dell'*Atlas*; la 1ª tavola dell'edizione 1842 s'intitola: « Systèmes de zones au moyen-âge). — Cfr. la *Nota illustrativa* al termine del presente « Catalogo » su: *Atlas composé de cartes des XIV, XV, XVI, XVII siècles pour la plupart inédites, et devant servir de preuve à l'ouvrage sur la priorité de la découverte de la côte occidentale d'Afrique au delà du cap Bojador par les Portugais recueillies et gravés sons la direction du Vicomte de Santarem*, Paris [1842]. - L° »; *Recherches sur la découverte des pays en Afrique et sur le progrès de la science géographique après les navigations des Portugais au XVe siècle, Accomp. d'un Atlas composé de mappemondes et de cartes pour la plupart inédites dressées depuis le XIe jusqu'au XVIIe siècle* (Paris, Libr. Orient., 1842, pp. CXIV-335 in 8°). — Per la figurazione delle zone terrestri in codici latini dei secoli X-XII, la quale qui particolarmente interessa, cfr. la carta contenuta in un codice di Beda della fine del X (Londra: Cottoniana), la carta di Oxford, con la figurazione dell'orbe tripartito, che risale al 1110, e quella del 1180 che accompagna l'*Hortus deliciarum*: ricordate da K. Miller (*Mappaemundi. Die ältesten Weltkarten*, Stuttgart,

1895-98, 6 fasc.; cfr. III, p. 126. — Su codici macrobiani dei secoli IX-XI: III, 123). Cfr., inoltre: K. Kretschmer, *Die physische Erdkunde im christlichen Mittelalter*, Wien und Olmütz, 1889 (« A. Penck's geograph. Abhandlungen », IV, 1 — P. 114: « Die Ansicht des Macrobius hat in Wilhelm von Conches [approssimativamente: 1ª metà del sec. XII] einen Vertreter gefunden »); Beazley, *op. cit.*, I, 334-4, 376-7 e II, 570-6, 625-6; Kretschmer, *Die Entdeckung Amerika's*, già cit.

Sulla storia della conoscenza della marea: R. Almagià, *La dottrina della marea nell'antichità classica e nel medioevo* (« Memorie della R. Accademia dei Lincei », Serie 5ª, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali, vol. V, p. 375-513: Roma, 1905, 4°); R. Almagià, *La conoscenza della marea*... (G. H. Darwin, *La marea*, vers. ital., App. IV, Torino, Un. Tip. Ed., 1905). — Cfr., inoltre: G. Pasquali, Ἄμπωτις *und die ältesten Beobachtungen der Gezeiten im Mittelmeer* (« Festschrift für Wackernagel », Göttingen, 1924, p. 326-332. Riassunto da G. S. in « Rivista Geografica Italiana », 1924, p. 86-88. Il Pasquali, riferendosi alle voci ἐπχύη — o anche πλημμύρις — e Ἄμπωτις, usate da Erodoto [II, 11, 2; VII, 198; VIII, 129] a indicare il flusso e il riflusso, ritiene che le prime osservazioni sul fenomeno della marea siano state fatte dai Corinzii e da questi trasmesse alla scienza ionica).

Come rilevò anche l'Altolaguirre, « carece en absoluto de fundamento » la teorica di Drapper, Laurent e Letronne, i quali sostennero che i Padri della Chiesa « consideraron como herética, por contraria á lo expuesto en las Sagradas escrituras, la teoría de la forma esférica de la tierra » (Angel de Altolaguirre y Duvale, *Cristóbal Colon y Pablo del Pozzo Toscanelli*, Madrid, Imprenta de Administración Militar, 1903, pp. X-429-4°; cfr. p. 24). Cfr.: « Civiltà Cattolica », Serie X, Vol. X, p. 10 e 714; P. Mandonnet, *Les idées cosmographiques d'Albert Le Grand et de Saint-Thomas d'Aquin et la découverte de l'Amérique*, « Revue Thomiste » 1893; F. S. Betten, *Knowledge of the Sphericity of the Earth during the earlier Middle Ages*, in « Catholic Historical Review », Washington, III, 1903, p. 74-90 (la sfericità terrestre è sostenuta da Ilario di Poitiers m. nel 366, da Ambrogio m. nel 397, da Agostino m. nel 430, da Cassiodoro m. nel 575, da Isidoro di Siviglia m. nel 636); G. Boffito, *La leggenda degli antipodi*, in « Miscellanea in onore di Arturo Graf », Torino, 1903, p. 583-601, cfr. p. 591: « pur ammettendo, al contrario di quel che par si creda dai più, la sfericità della terra, i Padri e dottori della Chiesa rigettarono, quasi unanimi, come troppo pericolosi per la fede, gli antipodi »); A. Vidier, *La mappemonde de Théodulphe et la mappemonde de Ripoll*, « Bulletin de géographie historique et descriptive », Paris, 1911, p. 285-313; Herm. van der Linden, *Virgile de Salzbourgh et les théories cosmographiques au VIII siècle* (« Acad. Roy. de Belgique », 1914, p. 163-187).

Su Avicenna, che affermava l'abitabilità dell'emisfero australe (« primo libro artis medicinae »), cfr. l'art. « Ibn Sinâ », in « *The Encycl. of Islam* » (Leida e Londra, 1918, p. 419-420), e, soprattutto, l'art. « Avicenna » di C. A. Nallino, nell'*Enciclopedia Italiana* (Roma, Istituto Treccani, vol. V, 1930, p. 638-9). — « *Il canone di medicina* » di Avicenna [370-428 d. Eg.; ag.-sett. 980 - giugno-luglio 1037 d. Cr.] che comprende 5 trattati, fu tradotto in latino da Gerardo da Cremona, m. nel 1187: questa versione ebbe nel sec. XV ben 15 edizioni; il testo arabico fu stampato nel 1593 in Roma, dalla tipografia Medicea (*Qanoun. Libri V canonis medicinae Abou Ali principis filii Sina, quibus addili sunt ejusdem libri logic. physic. et metaphys. arabice edita*). Il *De cielo et mundo* di Avicenna è parte della sua grande enciclopedia filosofica *ash-Shifâ'* o *La guarigione*, di cui alcune sezioni furono stampate a Venezia nel 1495 e nel 1508. Altri scritti di Avicenna, d'interesse per lo storico della concezione geografica, non sono stati tradotti in lingue diffuse nell'Europa, o permangono inediti e pressocchè ignoti. Scrive, infatti, il Nallino: « Gli scritti concernenti la matematica, l'astronomia, le scienze naturali... in parte incorporati nelle sue grandi enciclopedie filosofiche,..., inediti

per la massima parte, non furono studiati da alcuno, se si eccettuano i piccoli lavori di E. Wiedemann.... K. Lokotsh.... M. Horten, E. J. Holmyard ». — Sul passo di Rogero Bacone (*Opus Majus*, IV, 4, 4), sullo schizzo relativo alla distanza fra il « Principium Indiae » e il « Principium Hispaniae », e sulle relazioni fra Rogero Bacone e « Petrus de Alliaco » : Kretschmer, *Die Entdeckung Amerika's* (p. 263); e quanto scrive il Duhem (III, p. 475) a proposito di un trattato anonimo, dettato da un discepolo dello stesso Bacone (Mscr. della Nazionale di Parigi, N. 419, folio *b*, col. *a*), intitolato: *Summa philosophiae*, che contiene il passo di Avicenna inserito nell'*Imago mundi* (raccolta di 21 trattati, di cui solo i primi 16 composti fra il 1410 e il 1414 sono di Pierre d'Ailly, mentre gli ultimi 5, composti nel 1419, sono opera di Giovanni Gerson), la quale ha suggerito importanti postille colombiane. Nell'esemplare a stampa dell'*Imago mundi* (Lovanio, senza data: verso il 1480, secondo La Serna Santander; fra il 1481 e il 1483, secondo Campbell; nel 1483, secondo il Buron), conservato nella Biblioteca « Colombina » di Siviglia, sono, di mano di Cristoforo o di Bartolomeo Colombo (di Cristoforo, pare credere il Buron), le seguenti postille : N. 44. « Non est credendum quod oceanus coperiat mediietatem terrae huic mediietati oppositam »; N. 18. « Avicena et alios [alii] dicunt quod sub equinoctiali est locus temperatissimus »; N. 673. « Avicena docet quod sub equinoctiali sit temperatissimus quia ibi est paradisus terrestris in oriente ». È da rilevarsi che nella 7ª figura dell'*Imago mundi*, sotto l'equatore (nell'esemplare a stampa), è una dicitura da cui appare che le terre dell'emisfero australe sono abitate : « habitatores obtinent ut ex historiis autenticis compertum est » (Cfr.: Edmond Buron, *Imago mundi par Pierre d'Ailly. Texte latin et trad. franç. des quatre traités cosmographiques de d'Ailly et des notes marginales de Christophe Colomb*, Paris, Maisonneuve Frères, t. I, 1930, p. 28-30, 140, 198, tav. VII; t. II, 1930, tav. X e XIII). — Per la concezione dei « climi » nel mediocevo cristiano, cfr., oltre il lavoro di K. Kretschmer (*Die physische Erdkunde im christlichen Mittelalter*, « Geograph. Abh. », her. von A. Penck, IV, 1; Wien, Hölzel, 1889, pp. IV-150 in 8º, ill.), gli studi di G. Marinelli (*La Geografia e i Padri della Chiesa*, « Boll. della Società Geografica Italiana », vol. XIX, Serie II, vol. VII, p. 472-498, 532-573. Ripr. nel vol. I, p. 281-383 degli « Scritti minori » di G. M. — con note di C. Errera — Firenze, Ricci, 1908. Cfr., inoltre, la vers. ted. di L. Neumann, con prefaz. di S. Günther: *Die Erdkunde bei den Kirchenvätern*. Vortrag gehalten in der « Ital. Geogr. Gesellschaft zu Rom », 12 märz 1882, Leipzig, Teubner, 1884, pp. VIII-87 in 8º, con 1 c.), di G. Boffito (*Cosmografia primitiva classica e patristica*, Roma, 1903, « Memorie della Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei », vol. XIX e XX) e di J. Hoffmann (*Die Anschauungen der Kirchenväter über Meteorologie*, München, G. Stud, 1907). — Sulle concezioni meteorologiche e geografiche presso i Greci: O. Gilbert, *Die meteorologischen Theorien des griechischen Altertums*, Leipzig, 1907 (sulle relazioni fra la concezione degli elementi in Cratete di Mallo, Aristotele e Omero: p. 23-4); K. B. Hofman, *Kenntnisse der klassischen Völker von der physikalischen Eigenschaften des Wassers*, « Sitzungsber. Akad. von Wien », Phil. Cl., 163, 2, p. 79, 1909; A. W. Thompson, *The greek Winds*, « Classical Review », 1918, p. 49-56; E. Oberhummer, *Hellas als Wiege der wissenschaftlichen Geographie* », « Mitteilungen d. Verreins für Erdkunde des hum. Gymnas.», XIV, Wien, Promme, 1923, pp. 23 in 8º; H. Berger, *Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen*, Leipzig, Veit, 1887-1893, 4 vol. in 8º — 2ª ed., Lipsia, 1903 (1 vol. di pp. IV-662 in 8º. Su Cratete, e sul « globo » di cui parlano Strabone e Gemino: p. 441-458. Per le relazioni con Omero, Aristotele, Eratostene e Strabone: p. 444, 449-50; su Macrobio: p. 453-4). Su Cratete - fiorito al tempo di Eumene II - creatore della biblioteca di Pérgamo [197-159 av. Cr.], che fu a Roma intorno al 169, cfr., oltre ai due articoli di W. Kroll [Pauly-Wissowa, XI, 1634 e seg.] e di G. Funaioli [« Enciclopedia Italiana », XI, p. 804-5]: J. Helck, *De Cratetis Mallotae studiis quae ad Odysseam spectant*, Dresden, 1914, pp. 52 (Cratete trasporta le peregrinazioni di Ulisse dal Mediterráneo all'Atlántico: di qui la sua controversia con Aristarco). — Sulle concezioni geografiche e meteorologiche nell'età patristica : varii volumi della collezione del Sieglin (« Quellen und Forschungen zur alten Geschichte und Geographie, herausg.von W. Sieglin », e particolarmente: H. Philipp, *Die historisch - geographischen Quellen in den « Etymologiae » des Isidorus von Sevilla*, I e II, Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1912-13. — Di alcuni anni anteriore è lo scritto di P. Gribaudi: *La geografia di S. Isidoro di Siviglia*, « Memorie della R. Accademia di Scienze di Torino », Serie II, t. LV, Torino, Clausen, 1905, pp. 76 in 4º gr.) Per la concezione dei « climi » nel mediocevo arabico, cfr., oltre la versione parziale francese di Abû' l-fedâ' e l'*Introduction générale à la Geographie d'Aboulfeda* del Reinaud, con ampio riferimento alla geografia presso i musulmani (*Géographie d'Aboulféda, traduite de l'arabe en français et accompagnée de notes par Reinaud et Guyard*, Paris, Imprim. Nationale, 1848-1883: t. I, 1848): *Manuel de la cosmographie du Moyen âge* di A. F. Mehren (Copenhague, Reitzel; Paris, Leroux, 1874, pp. XX-443 in 8º picc.: il testo arabico era stato pubblicato dal Mehren nel 1866, a Pietroburgo. Traduce e commenta il Nukhat ad - dahr di Shams ad - dîn, detto *Dimasqui*, *Dimisqui* o « il damasceno »: 1256-1327 d. Cr.; cfr. particolarmente: Capo I, 5 - ossia « I sette climi e i loro limiti secondo i regni, le montagne e i fiumi della terra », e quanto è detto a proposito della concezione di Ristoro d'Arezzo [1282], sulla parte abitabile nella zona « perusta », concezione che coincide essenzialmente con quella di Shams ad - dîn: pag. 13, n. 1). Cfr., inoltre: S. Günther, *Studien zur Geschichte der mathematischen und physikalischen Geographie* (Halle, Nebert, 1877, pp. 127 in 8º); Id., *Geschichte der Erdkunde* (Leipzig und Wien, Deuticke, 1904, p. 40-53). Di particolare importanza risulta, oltre lo studio di H. Suter (*Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke*, Leipzig. 1900) e l'ampio notiziario del Brockelmann (*Geschichte der Arabischen Litteratur*, Weimar - Berlin, 1898-1902 - già citato), il recente lavoro, fondamentale per lo studio della geografia al - Idrîsî, di K. Miller (*Mappae Arabicae: Welt- und Länderkarten des 9-13 Jahrhunderts in arabischer Urschrift; lateinische Transkription und Uebertragung in neuzeitliche Kartenskizzen*, Mit einleitenden Texten, Stuttgart, 1926 e segg.: Band VI, « Idrisi Atlas », con 1 tav. « Weltkarte des Idrisi », con 336 riprod. fotogr. Del « clima » si tratta in I, 1-10; II, 11-20; III, 21-30; VII, 61-70. Della grande carta, e più particolarmente delle due redazioni del 1154 (Lelewel, tav. X; « Tabula rotunda rogeriana 1154 »: tratta dai due manoscritti di Oxford e di Parigi) e del 1161, nonchè del « piccolo Idrîsî » del 1192 e dell'influsso della cartografia idrisiana su Ibn Sîdî (Lelewel, tav. XXI: carta generale ricostruita - con la data 1274; dell'autore, chiamato « magrebinus », « granatensis », si dice: « meconnut le produit de son Espagne »), di Ibn al - 'Attâr (seconda metà del sec. XIII) e « Sfaxi » (soprannome di una dinastia di cartografi, del secolo XVI e del principio del XVII: C. A. Nallino, *Un mappamondo arabo disegnato nel 1579 da Alî ibn Ahmad al - Sharafî di Sfax*, « Bollettino della R. Società Geografica Italiana » 1916, IX, p. 721-736, con 1 tav.), nonchè della cartografia marina italiana e catalana, si tratta in I, 1, p. 25).

— I volumi della « Bibliotheca geographorum Arabicorum » pubblicata da M. J. de Goeje (Lugduni Batavorum, Brill; già cit.; 8 voll. in -8º gr.: I, al - Istakhrî; II, Ibn Hawqal; III, al - Muqaddasî; 2ª metà del sec. X d. Cr.; IV, Indice, glossario, aggiunte e correzioni ai tre primi volumi; V, Ibn al - Faqîh al Hamadhânî : principio del sec. X d. Cr.; VI, Ibn Khordâdbeh — sec. IX d. Cr. — e frammenti di Qodâmah ben Gia'far - 1ª metà del sec. X d. Cr. - trad. in francese; VII. Ibn Rosteh - princ. del sec. X d. Cr. - e al - Ja'qûb - 2ª metà del sec. IX d. Cr.; VIII, al - Mas'ûdî: 2ª metà del sec. X d. Cr.), sono, fatta eccezione del VI, inaccessibili alla grande maggioranza degli studiosi, perchè contengono il solo testo arabico. Di grande utilità risulterebbe la versione latina dell'intera collezione, già

auspicata da Guido Cora, e la riproduzione di vecchi scritti difficilmente reperibili, in analogia a quanto ha fatto recentemente il Ferrand (*Introduction*, cit.). — Della *Bibliotheca* diede, da tempo, un'ampia notizia critica Carlo Alfonso Nallino, in « Cosmos di Guido Cora » (Serie II, Vol. XII, 1894-95, Fasc. 2).

3) Schema della divisione della Terra in zone, e dati sulla supposta propagazione dell'onda di marea nell'oceano periferico, in un codice membranaceo di Macrobio, del sec. XI-XII (Biblioteca Nazionale, Napoli. Segnatura: V. A. 12 bis). Dimensioni del codice, che conta 68 ff. = cm. 11,7 × 17,5 (Uzielli, N. 6; Uzielli - Amat di S. Filippo, N. 6).

L'oceano equatoriale divide — come nella figurazione del codice precedente — la zona torrida in 2 sottozone, boreale e australe; la zona temperata australe è detta « temperata antipodum ». Nel circolo esterno: dati sulla marea. L'asse equatoriale della figura è di cm. 7,3; quello polare è di cm. 6,9. Riproduzione a grandezza naturale.

La sfera è chiusa in una cornice quadrata. Le tre zone dell'emisfero australe cinto dall'oceano portano i nomi seguenti: « perusta zona », « temperata antipodum », « frigida australis inhabitabilis ».

— La figurazione della Terra divisa in cinque zone appare, talvolta, anche in codici di Virgilio: essa s'incontra, ad es., fra le note marginali di un codice trecentesco delle *Georgiche* spettante alla stessa Biblioteca di Napoli (IV. E. 9), che figurò, anch'esso, alla Mostra geografica del 1930 (diametro del circolo: cm. 4,8; zone polari in nero, zone temperate in bianco, zona torrida in rosso — Uzielli-Amat di S. Filippo, Num. 23).

4) Schema di orbe tripartito (« o planisfero ») contenuto nella penultima carta di un codice membranaceo delle *Satiras* di Giovenale, del secolo XII, che conta complessivamente 33 carte (Biblioteca Nazionale, Napoli. Segnatura: IV. F. 45). Originale: diametro = cm. 12,2 (dimensioni del codice: cm. 21,5 × 14). Riproduzione a grandezza naturale. — Descritto al Num. 5 del catalogo Uzielli e al Num. 5 del catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo.

Ai quattro punti cardinali i seguenti nomi di venti: « Eurus », « nothon », « zephirus », « boreas » (rosa « omerica », da cui deriva la « pliniana », di 8 rombi, adottata — colle sue derivazioni — nelle carte marine medievali. — Per la rosa di 12 venti, che secondo il Gosselin dovette la sua diffusione essenzialmente a Timostene, ammiraglio di Tolomeo II Filadelfo — re d'Egitto dal 285 al 246 av. Cr. — e che, adottata da Isidoro di Siviglia, ebbe larga diffusione nel medioevo: D'Avezac, *Aperçus historiques sur la rose des vents*, « Bollettino d. Società Geografica Italiana », 1874, pag. 379-416 (« c'est fust le canon de Timostènes que la routine des compilateurs du Moyen-âge répeta »: p. 415); S. Cusa, *Sulla denominazione dei venti e dei punti cardinali, e specialmente di Nord, Est, Sud, Ocest* (« Atti del Terzo Congresso Geografico Internazionale tenuto a Venezia dal 15 al 22 settembre 1881 », Roma, Società Geografica Italiana, 1882-84, 2 voll. in 8° gr.: II, p. 375-415. Su Timostene: p. 381.); P. Revelli, *Una rosa dei venti del secolo IX* (cod. Ambros. A. 220. Inf. — frontispizio: cm. 35,3 × 24,4): « Bollett. d. Soc. Geografica Italiana », 1910, III, p. 269-279, con 1 ill.; A. W. Tompson, *The greek Winds*, 1918 - già cit.

L'orientamento del planisfero è il seguente: Est in alto. Al centro: « hierusalem ». Nell'area dell'Asia sono i seguenti nomi regionali: « Media », « Persia », « Egiptus », « Seite », « Asiria... »; in quella dell'Africa: « Cirene », « Sirtes », « Libia », « Cartago », « Athlas », « Gades »; in quella dell'Europa: « Iperborei », « Gete », « Tracia », « Dacia », « Bizancium », « Ungarii », « Gallia bracata », « Britanni », « Ispania », « Nova cartago ». Il corso del Nilo è prolungato sino in prossimità del polo australe, dove si legge: « loca exusta calore solis ». Cfr. la descrizione, relativamente ampia, contenuta nell'elenco, inedito, compilato nel 1898:

« Catalogo di mappe, carte e manoscritti geografici appartenenti alla Biblioteca Nazionale di Napoli » (cit. al Num. 1 del presente « Catalogo »).

Come risulta anche dagli studi di M. C. Andrews che integrano i dati del Miller sulle figurazioni dell'orbe tripartito, così frequenti nei codici di Sallustio (*Mappemundi. Die ältesten Weltkarten*, III, 1895), è da ritenersi che nell'archetipo, da cui sono derivate le dette figurazioni medioevali, l'orientamento fosse diverso da quello della grande maggioranza dei codici a noi pervenuti dove in alto è l'Est, in conformità di quanto avviene solitamente nelle carte terrestri del secolo XIII dovute ad autori cristiani. Così il cod. Ambros. G. 23. Sup., che risale al secolo XIII, ci ha conservato, a f. 23 r., una rappresentazione della Terra a forma di T (con una rosa di 4 venti, che può dirsi identica a quella del codice di Giovenale che qui interessa) coll'Est in alto, la quale reca traccie indubbie (*occasum* sostituito a un primitivo *septemtrio*) di una modificazione fatta subire all'orientamento, nel senso che la figurazione a noi pervenuta, orientata coll'Est in alto (diametro del circolo esterno = cm. 11,1: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*. 195), risulta tratta da un originale — nel senso relativo del termine — che recava in alto il Sud.

Particolare interesse presentano, per lo sviluppo successivo del primitivo schema della Terra in forma di T (di cui non è che un abbozzo la « carta dei Noachidi »), i planisferi di tipo isidoriano di cui è significativo esempio, secondo l'Andrews, quello che s'incontra al f. 118 di un codice ambrosiano trascritto da Michele da Sebenico, frate domenicano, nel maggio del 1342 (C. 10. Sup.: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, N. 164).

5) Schema della divisione della Terra in zone e dati sulla supposta propagazione dell'onda di marea nell'oceano periferico, in un codice membranaceo del sec. XII, di 53 carte (cm. 21 × 15,5), che contiene il commento di Macrobio al *Somnium Scipionis* di Cicerone e la versione latina del *Timeo* di Platone (f. 43 r. e segg.). Sud in alto (Biblioteca Nazionale, Napoli. Segnatura: V. A. 11). Diametro del circolo: cm. 10. Riproduzione a grandezza naturale. (Uzielli, N. 4; Uzielli - Amat di S. Filippo, N. 4. In questo secondo catalogo risulta errata la cifra arabica della segnatura, poichè questa viene così citata: « Scaffale V, palchetto A, num. 2 »).

La figura è nel f. 2 r. Ciascuno dei due emisferi è diviso in tre zone: « frigida », « temperata », « perusta ». La zona « perusta », divisa in due sottozone dall'oceano equatoriale, è in rosso; il mare in verde. Nella zona temperata boreale è uno schema di orbe tripartito. La zona temperata australe è detta « habitabilis ». Superiormente alla figura sono tre altre figure minori relative agli eclissi.

6) Schema della divisione della Terra in 5 zone, in un commento a Beda: forse del sec. XII (Biblioteca Vaticana, Stato della Città del Vaticano. Segnatura: Urb. lat. 290, f. 51 r.). Originale: cm. 31,2 × 25; riproduzione: cm. 27,5 × 25,3 (dimensioni del f.). Lo scritto appartiene propriamente a un codice membranaceo, miscellaneo (ff. 1-71), di contenuto astronomico, astrologico e filosofico, che il catalogo dello Stornajolo (*Codices Urbin. Lat.*, I, 1902) attribuisce al sec. XI-XIII, e intitola: « Astronomica, astrologica, philosophica et de computo ex Beda et aliis... ». Iniziali in rosso e in nero; schemi e disegni a colori. Stemma di Pio VI e di Francesco X. de Zelada, Cardinale bibliotecario. — Nel vecchio inventario dei manoscritti della Vaticana è, a proposito di questo codice, il seguente dato: « Figurae quaedam et tabulae de sphera tam coelesti quam terrestri ».

La figurazione relativa alla divisione della terra in zone (diametro = cm. 15,3. Zona torrida in rosso; tropici e oceano periferico in verde) dovette essere trascritta da un codice antico, in carattere capitale e onciale, come si può rilevare dalla dicitura relativa alla zona torrida: « zona terrae perusta quam undique sursum

ac deorsum | circumfluit oceanus. Quia suis duabus extremitatibus | oriente scilicet et occidente in septentrionem et austrum | refunditur. Qua effusione reomata id est | ebullitiones maris fieri videntur ». Nella zona temperata boreale è una cartina (posteriormente ritoccata), ove figurano nomi di isole: « Corsica », « Sicilia », « Cretta », « Cipru », Al limite boreale della zona « perusta » è Meroe. In questo codice sono interessanti figure — in parte a colori — di carattere astronomico e astrologico: f. 8 v. (« Euagatio » dei pianeti), f. 11 r. (figurazione relativa alle stagioni), 11 v. (fasi lunari; « decursus concurrentium »), 18 r. (calcolo del tempo), f. 46 v.; 47 r. (rosa dei venti, isodoriana, di 12 rombi. Divisioni e circolo esterno in rosso-mattone, azzurro e giallo-paglierino; nomi dei mesi in rosso; nomi dei venti in nero), 47 v. (« De partibus mundi », ossia degli elementi: titolo in rosso; figura in giallo e azzurro), 48 r. (figurazione delle stagioni), 48 v. (divisione dei mesi), 49 r. (al centro: « Mundus, annus, homo »), 50 r. (Terra e sette cieli planetari). Il codice contiene, inoltre, dati su fenomeni astronomici, sismici e climatici, in una specie di calendario i cui limiti cronologici sono costituiti dal 5 aprile 988 e dal 25 aprile 1234 (f. 7 r. — 10 v.: comete del 1066, 1103, maggio del 1133; eclissi del 29 marzo 1133, eclissi lunare del 1179; « terremotus per universam orbem » del 3 gennaio 1113, terremoto — « terremotus magnus » — di Colonia del 1179; inverno eccezionalmente rigido del 1065-66 e del 1076-77. Nel f. 8 r., sotto la data 1076, è detto: « Hic a Kal. nouembris usque ad midium martii hiems continua et asperrima fuit. adeo ut renus glacie concretus calcabilis meantibus extiterit ». — È superfluo il rilevare che per la riduzione di alcune date al nuovo stile occorrerebbe sapere con certezza dove il codice fu effettivamente scritto (per i terremoti del 1114 e del 1180 che nel codice figurano sotto le date 1113 — 3 gennaio — e 1179: M. Baratta, *I terremoti d'Italia, Saggio di storia, geografia e bibliografia sismica italiana*, con 136 sismo-cartogrammi, Torino, Bocca, 1901, pp. 950 in 8°). Ma non è inutile l'aggiungere che solo da uno spoglio sistematico di codici similari, disseminati in un numero non esiguo di istituti di conservazione, potranno essere dedotti elementi che permettano di ricostruire, fra altro, la serie degli inverni rigidi negli ultimi secoli dell'età medioevale (cfr., ad es.: C. Easton, *Les hivers dans l'Europe occidentale*, Leyde, Brill, 1928, pp. IV - 210 in 8°. — L'inverno del 1076-77 risulta « très - rigoureux en France, en Angleterre et dans l'Europe centrale », con grande copia di neve da novembre ad aprile: p. 49).

— Su Beda (673-735): K. Werner, *Beda der Ehrwürdige und seine zeit* (Wien, 1875); Kretschmer, *Die physische Erdkunde*..., p. 114; Beazley, op. cit., I, 370 - 2.

7) Schema della divisione della terra in zone, e dati sulla supposta propagazione dell'onda di marea nell'oceano periferico, in un codice membran., miscell., prevalentemente di contenuto cosmografico, del secolo XIV (Biblioteca Vaticana, Stato della Città del Vaticano. Segnatura: Pal. lat. 1357. — Cfr. f. 1 v.). Originale: cm. 34,7 × 25; riproduzione: cm. 37,5 × 23,2. — Al codice (ff. 157 — l'ultimo è bianco; leg. in pergamena), che reca l'antica segnatura (C. 101 : 1148), fu dato il titolo: *Imago mundi* (titolo che ricorre nel f. 2 r). Contiene, anzitutto (f. 1 r - 50 r), una trattazione di carattere cosmografico e astrologico: nel f. 1 v. sono due figure a colori, relative alla divisione della Terra in zone (la « zona temperata habitabilis nostra » e la « zona temperata habitabilis antecorum » in giallo; la « frigida zona borealis » e la « frigida zona australis » in bianco; tropici in rosso. — Sud in alto) e la rappresentazione dei quattro elementi, con indicazioni di carattere astrologico (Aer ver puerita sanguis; Ignis aestas iuuentus colera; Terra autumnus senectus melancholia; Aqua hiems se [necio? = decrepitezza] flegma). Al f. 2 r: « Ad instructionem multorum quibus deest copia librorum hic libellus edatur nomen ei imago mundi indicatur ». A margine è segnato il titolo del I capitolo (« Quid sit mundus »), che così s'inizia: « Mundus dicitur quasi undique

motus. Est enim in perpetuo motu. Huius figura est in modum pile rotunde scilicet instar oui elementis distincta..... » (*De imagine mundi*, I, 1 - di Onorio d'Autun, « Onorius Augustodonensis »: Migne, *Patrol. Lat.*, vol. 172).

Sembrano tornare in onore, da alcuni anni, gli studi diretti a rintracciare gli influssi che il pensiero greco e romano potè esercitare sulla concezione che doveva guidare il Genovese al compimento della grandissima impresa (S. de Izpizúa, 1922-26 - cfr. il num. 1 del presente « Catalogo »; A. Elter, *Das Altertum und die Entdeckung Amerika's*, « Rhein. Mus. für Philologie », N. S., LXXV, p. 241-65, 1926; A. Reyes, *El humanismo y el descubrimiento de América*, « Atlantida », Quito, luglio-ag. 1927; D. Eginetis, *La contribution des géographes de l'antiquité à la découverte de l'Amérique*, « Annales de l'Observatoire National d'Athènes », t. XII, p. 11-29, 1931. Cfr., inoltre, ad es. di una bibliografia vastissima: V. Bérard, *L'Atlantide de Platon*, « Annales de Géographie », XXXVIII, p. 193-205, Paris, 1929). Giova, quindi, approfondire le ricerche sulle figurazioni e sulle glosse di contenuto oceanologico che illustrano codici di autori che, come Macrobio e Solino, Gerberto e Onorio d'Autun, sono tra le fonti di Pierre d'Ailly (1350-1420), che il Buron, con oculata prudenza, considera « comme le principal collaborateur de Colomb sinon comme son inspirateur » (*op. cit.*, I, 113; I, 38, 126, 152, 167, II, 440-4 e 466, III, 660 e 720-1). Al f. 7 v., per chiarire la natura del mare (« Quid sit mundus... »), si citano dati che hanno, ad un tempo, interesse per la storia della concezione dell'idrografia marina e dell'idrografia continentale: « hoc per uenas terre occulto meatu discurrit et sic amaritudinem in terra deponit, dulce in fontibus erumpit. in se ipsum iterum refluit ut scribitur. Ad locum unde exeunt flumina reuertuntur ut iterum fluant ». Seguono notizie d'interesse per la storia delle circoscrizioni ecclesiastiche (e più particolarmente del genere di scrittura che va comunemente sotto il nome di « Provinciale »: f. 20 r., 21 r.), elenchi di nomi di città (f. 22 r.), dati di carattere storico (« Incipit historia wisigotharum »). Si hanno, quindi, nel codice, cenni sulla marea, e più precisamente sulle due supposte correnti di marea oceanica che si originano in levante e in ponente e muovono verso tramontana e austro (f. 42 r.: « Sed hiis duabus cum ad austrum uergunt secundum quosdam nulla est commixtio ») e sulle varie ipotesi sull'origine dell'onda di marea: fra esse non manca quella relativa all'influsso dei venti (« Alii dicunt quod uenti aquas appellant ») e al respiro del mitico Leviathan (f. 42 r.: « Alii dicunt habitationes nostras ulcinas esse cri leuiathan qui dum hauriri fluctus terra apparet et dum remittit obruitur »). Una breve trattazione, sussidiata da una figura (f. 70 v.: « Refluxiones ab oriente »), sulle correnti di marea, si ha in un trattato filosofico (f. 53 r. - 79 r.) a cui seguono frammenti dei « Collectanea » di Solino (79 r. - 123 r.) e della « Cosmographia » di Etico, e quindi della cosidetta « Cosmographia » di Giulio Cesare (f. 148 v. - 151 v.).

Questa non breve enumerazione appare necessaria per dar conto preciso del contenuto di questo codice miscellaneo, che ci ha conservato, nelle sue varie parti, cenni sulla teorica della marea. Riferendoci particolarmente a quanto è detto nel f. 42 r., rileviamo, anche a chiarimento di quanto fu ricordato a proposito dei codici precedentemente ricordati: 1° che la concezione relativa alle correnti di marea, le quali si originano all'estremità orientale e occidentale della zona oceanica equatoriale, può farsi risalire, in base a quanto riferisce Giovanni Damasceno, a Cratete di Mallo (in Cilicia: verso la metà del II sec. av. Cr.): 2° la concezione di Cratete fu diffusa, verso il termine dell'età imperiale, e quindi in tutto il Medioevo, dal commento di Macrobio (II, 9, 1-3); 3° il paragone della marea al respiro d'un animale, e quindi anche la concezione relativa alle voragini sottomarine da cui avrebbe origine la marea, può farsi risalire a Posidonio (Diogene Laerzio, VII, 142; Strabone, I, 3, 8-9) e ad Apollonio di Tiana (I sec. d. Cr.). Essa troverà un riflesso in Macrobio (verso il principio del sec. V), Onorio d'Autun (1ª metà del sec. XII: il suo trattato è detto: *De imagine mundi*, *Imago*

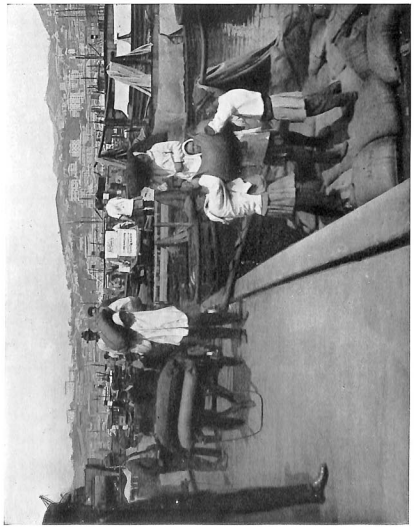
mundi), e Brunetto Latini (la sua enciclopedia, composta « fra il 1262 e il '66, intitolata propriamente Livres du Tresor » — G. Bertoni, *Il duecento*, Milano, F. Vallardi, 1910: cfr. p. 219 — e nota generalmente sotto il nome di *Trésor*, è detta anche *Li Trésors*; cfr. Buron, I, 166-7, e soprattutto la nota di Legrand d'Aussy, che dà conto di 10 codici della Nazionale di Parigi: « Notices et extraits... », t. v, An. VII, p. 368-274. Essa sarebbe stata tradotta da Bono Giamboni, il cui nome appare nel cod. Marc. VII. 53 della fine del sec. XIV: *Il Tesoro di Brunetto Latini volgarizzato da Bono Giamboni. Raffrontato col testo autentico francese edito da P. Chabaille*, Emend. con mscr. ed illustrato da Luigi Gaiter, Bologna, Romagnoli. 1878-83: 5 vol. In « Collezione di opere inedite o rare dei primi tre secoli della lingua ». — Cfr. anche: L. M. Capelli, *Primi studi sulle enciclopedie medioevali*, Modena, Namias, 1897). La concezione che nel Rinascimento può dirsi accolta da Leon Battista Alberti (1404-1472) e da Leonardo da Vinci (1452-1519), dovette essere particolarmente diffusa nell'età imperiale dai *Collectanea* di Solino: il libro che, come ha dimostrato G. M. Columba (*La questione soliniana e la letteratura geografica dei Romani*, « Atti d. R. Accad. di Scienze, Lettere e Belle Arti di Palermo », vol. XI, Palermo, 1920, pp. 131 in 4°), non si limita a ripetere Plinio, come afferma sostanzialmente il Mommsen, ma ha tra le sue fonti una corografia varro-sallustiana.

II - *Trattati italiani della marea* (sec. XV-XVII).

8) Jacopo Dondi — Trattato della marea (Jacobi de Dondis *de fluxu et refluxu Maris*), composto verso la metà del sec. XIV; conservato da un apografo cartaceo della metà — circa — del Cinquecento (Biblioteca Ambrosiana. Milano. Segnatura: N. 334. [Sup.]. Cod. lat.: 12 ff., oltre al frontispizio e a 3 ff. di guardia); in buona cond.; completo. Appartenne a Giovanni Vincenzo Pinelli. Originale: cm. 21,9 × 16,5; dimensioni di ciascuna delle 12 riproduzioni: cm. 24 × 18. Publicato integralmente, con largo commento, da Paolo Revelli (*Il trattato della marea di Jacopo Dondi* — Introduzione; testo latino; versione italiana; appendice, « Rivista Geografica Italiana », 1911-12; pp. 88 in 8°, con 2 fig. e 2 riprod. fot.). Descritto al Num. 279 del catalogo: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*.

Composto probabilmente fra il 1353 e il 1359 — forse con elementi raccolti da tempo, fra cui potrebbero anche annoverarsi osservazioni dirette eseguite sul litorale esteso da Chióggia a Venezia — lo scritto di Jacopo Dondi (n., probabilmente in Chióggia, fra il 1290 e il 1293; m. in Pàdova tra il 29 aprile e il 26 maggio del 1359), in cui il fenomeno della marea è attribuito all'azione combinata del Sole e della Luna, può dirsi il principale trattato della marea composto in Italia nell'età medioevale.

Da quanto è detto nel testo, si può argomentare che il trattato abbia avuto originariamente il titolo: *De causa accessionis et recessionis aque maris*, ovvero il seguente: *De accessione et recessione aque maris*. Al quale proposito non risultano superflue le considerazioni seguenti. Nell'alto Medioevo, accanto ad « accessus » (Isidoro, *Etymol.*, XIII: « Aestus est maris accessus et recessus »), ricorrono le forme « *accessa* » e « *recessa* », a indicare il *flusso* e il *riflusso* (Ducange, *Glossarium mediae et infimae latinitatis*, ediz. Henschel, Paris. Didot, 1840-50, 7 voll. in - 4°, cfr. I, 1840; Forcellini, ed. De Vit, Prato, 1848-49, I, p. 39, 2° col.: « Sic et in Itinerario Burdigalensi et Hyerosol. accessae et recessae pariter mentio fit »); nell'antichità classica, accanto ad « *accessus* » troviamo « accessio », che sembra la voce latina più antica avente valore di « flusso, alta marea ». Il Forcellini (ed. cit., p. 148, 2° col.) annota: « Aestus est etiam motus et agitatio maris accedentis et recedentis... Sunt qui putant, hanc esse primam et naturalem huius vocis notionem; atque ex ea natam alteram caloris et fervoris,



FACCHINI DELLA COMPAGNIA DEI CARAVANA (Porto di Genova).

(Cortesia del Consiglio Provinciale dell'Economia corporativa).

quia motus calorem parit ». E il *Thesaurus linguae Latinae* (ed. auctoritate et consilio Academiarum quinque Germanicarum...: I, 1900-06), che registra « accessus » (Cicero, *De natura Deorum*, III, 24) e *accedere* (Cicero, *De natura Deorum*, II, 132), afferma la maggiore antichità della voce « *accessio* », chiarendo: « Accessio, licet antiquius sit verbum, non tam firme lateve servavit sensum quam accessus ». — Jacopo Dondi è noto come medico e filosofo, naturalista e filologo: quasi tutte queste qualità appaiono nella sua opera maggiore, terminata nel 1355 e stampata a Strasburgo nel 1470 — ossia 15 anni prima dell'*Hortus sanitatis* o « Erbario tedesco di Magonza » — sotto il titolo: *Aggregatio medicamentorum seu de medicinis simplicibus* (caratteri semigotici di G. Mentelin: 284 ff., a 2 colonne, di 55 linee l'una; rist. a Venezia, nel 1481, col titolo di *Aggregator*, ha varie edizioni o riduzioni, con nomi diversi, in latino e in italiano: dall'*Hortus* del 1484 all'*Harbolario* volgare del 1540 e alla ristampa fatta nel 1610, col titolo di *Remedia chirurgica*, nel « De Chirurgia scriptores », I, 138). Egli è noto anche per un breve trattato sull'estrazione del sale dalle sorgenti termali d'Abano (fonte di S. Pietro Montagnone, ossia Montarón o Montaone, come farebbe pensare il fatto che Jacopo possedeva un fondo a Montagnone; ovvero fonte di Monte Irone o Montirone, come farebbe pensare la massima densità e la massima quantità di materie fisse — cloro, sodio, silice, calcio; acido solforico, acido carbonico, potassio): composto probabilmente poco prima del febbraio 1356, fu stampato a Venezia nel 1553 nella nota raccolta giuntina « De Balneis » (f. 109 r. e v.), col titolo: *Tractatus de causa salsedinis aquarum, et modo conficiendi salis ex eis* (la redazione originale ci è stata forse conservata dal codice miscellaneo N. 454 della biblioteca del Seminario di Pádova, « esemplato nel 1505 da Alvise Cinzio de' Fabrizi »). Ma devesi aggiungere che Jacopo Dondi risulta anche autore di una cronaca in cui è raccolta la leggenda della pretesa fondazione, ad opera dei Padovani, di Venezia, nel 421 (Vittorio Lazzarini, *Il preteso documento della fondazione di Venezia e la cronaca del medico Jacopo Dondi*, « Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti », anno 1915-16, T. LXXV, Parte II, p. 1263-1281, con 1 tav. Venezia, Ferrari, 1916).

Da recenti ricerche Jacopo Dondi risulta, inoltre, autore di uno fra i più antichi documenti di cartografia terrestre medievale, e cioè di una carta del territorio padovano presentata incautamente da suo figlio Giovanni (« perchè la nose più che la no covò al Comun de Pava »), il quale era, nel 1372, fra gli arbitri padovani in una questione di confini tra Francesco il Vecchio da Carrara e la Repubblica di Venezia: « una carta facta per man de un maistro Jacomo de' Dondi fisico, el qual fo subtilissimo homo in l'arte de pinger, e così questa carta era facta in description con pentura, con lo terren de Pava [Pádova], com i fiumi et com i discursi dele aque et con i paludi et con le aque de mare et con i argeri [argini] su i dicti paludi » (« Cronaca seconda carrarese »; cod. membr., in-folio, del sec. XIV, a' segni: Marciano, Cl. X. Latini. N. 381). Cfr.: Vittorio Lazzerini, *Di una carta di Jacopo Dondi e di altre carte del Padovano nel Quattrocento*, in « Atti e Memorie della R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti in Padova », Vol. XLVII, Pádova, Penada, 1931 - pp. 11 in 8°.

L'opera scientifica di Jacopo fu spesso confusa con quella del figlio Giovanni (1318-1389), noto poeta e letterato, ricordato dal Petrarca nel suo testamento (A. Medin, *Le rime di Giovanni Dondi dall'Orologio*, Pádova, Frat. Gallina, 1895, pp. 55 in 8°; « Giornale storico della letteratura italiana », I, 105; IX, 442; X, 107, n. 3; XI, 292; XXV, 183), autore d'un mirabile orologio — astrario (da cui derivò alla famiglia il nome « de rologio », « de horologio », e il titolo nobiliare), finito nel 1364 per Gian Galeazzo Visconti, e da questo collocato nella biblioteca del Castello di Pavia dove potè ammirarlo ancora, quantunque divenuto inservibile, l'imperatore Carlo V. Giovanni Dondi merita di essere ricordato degnamente, nella storia della scienza italiana del trecento, ma non solo per questa

sua costruzione e per l'opera in cui essa è descritta. Quest'ultima ci è stata conservata da due codici ambrosiani del sec. XV (C. 221, Inf. e C. 139 Inf.), i quali portano, rispettivamente, il titolo di *Planetarium* e di *Astrarium* e sono descritti a pag. 191 del vol. già cit.: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*: essi potranno costituire la base dell'edizione auspicata da Guglielmo Libri (*Histoire des sciences mathématiques en Italie*, 4 vol. in 8°, 1838-1841: II, 220, nota: « On doit regretter beaucoup que l'ouvrage intitulé *Planetarium*, ou Jean avait décrit sa machine et la' maniére de la construire, n'ait jamais été publié ». — Sul L.: A. Stiattesi, *Commentario storico-scientifico sulla vita e le opere del conte Guglielmo Libri illustre matematico fiorentino del secolo XIX*, Firenze, 1879; L. Delisle, *Catalogue des manuscrits des fonds Libri et Barrois*, Paris, 1888; Gino Loria, *Guglielmo Libri come storico della scienza*, « Atti d. Soc. Ligustica », vol. XXVIII, n. 3, Génova, 1918, pp. 35 in 8°). Giovanni Dondi è anche autore di un trattato pubblicato nella nota collezione giuntina « De Balneis » (f. 94), nel 1553, col titolo: *De fontibus calidis agri Patavini consideratio*: il titolo appare diverso in un codice ambrosiano (H. 107. [Sup.], f. 170 r. - 183 v.) trascritto nel 1429 (« per me Matheum physicum 1429, 20 aprilis »): « Magistri Joannis de Dondis tractatus de fontibus Paduanis siue de Termis ».

— Al N. 192 del catalogo pubblicato recentemente da Domenico Fava (*Mostra di codici autografici in onore di Girolamo Tiraboschi*, Módena, Società Tipografica Modenese, 1932. X, pp. 131 in 16°: cfr. p. 90) figura un codice della Biblioteca Civica di Pádova (C. M. 631) intitolato *Astrarium*, di Giovanni Dondi dall'Orologio, colla data del 1504, la quale esclude che esso possa essere stato trascritto dal figlio di Jacopo.

9) Ettore Ausonio — Trattato della marea, codice cartaceo, autografo, latino, composto nel 6° o nel 7° decennio del sec. XVI (Bibl. Ambrosiana. Segnatura: R. 99. [Sup.], f. 70 r. - 82 v.). Consta di 10 « conclusiones » a cui segue una grande tavola, ingegnosamente costruita per render conto del fenomeno detto a Venezia *mar de fele* (Originale di questa tavola: cm. 52 × 35; riproduzione: cm. 50 × 32,8. Originale degli altri fogli: cm. 34 × 24; riproduzioni: cm. 23,4 × 17,5). Il trattato deriva da quello dondiano, su cui è plasmato il *De fluxu et refluxu aquae maris*, pubblicato a Venezia, col nome di Federico Delfino (1477 - 7 febbraio 1547), nel 1559; risente anche l'influsso del *Tractatus de occulta causa fluxus et refluxus maris* di Federico Crisogono da Zara, pubblicato a Venezia nel 1528. — Descritto al Num 337 del catalogo: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*.

Per il valore dell'espressione *mar de fele*: A. Jal, *Glossaire nautique, Répertoire polyglotte de termes de marine anciens et modernes*, Paris, Firmin Didot, 1848, pp. 1591 in 4°: cfr. p. 59, 1° col.: *Acque di Fele* (ven.: s. f. plur.) = « Eaux mortes »; p. 687, 1° col.: *Felle di acqua* (da *Fallare*, mancare): « Au pl., cette expression designe les eaux mortes. et est synonyme d'*Acque morte* »; p. 58, 2ª col. Dall'*Introduzione all'arte nautica*, stampata in Venezia nel 1745 (in 4°), è riportata la definizione: « *Acque morte o Felle di acqua*. Questo arriva nel primo et ultimo quarto della luna, quando sono più basse ». — Il Guglielmotti (*Vocabolario marino militare*, Roma, 1889, 2017 colonne in 4°), che per il valore del sostantivo *Fele*, sinonimo di *miseria*, cita un verso di Dante (*Inferno*, XVI, 16: « Lascio le fele e vo per dolci pomi »), che noi leggiamo in altra forma nel testo critico della Società Dantesca Italiana (« Lascio lo fele e vo per dolci pomi »), a proposito della voce *Fele* (colonna 681), ricorda: *Acqua in fele* (Cod. marciano, citato dalle « Philos. Trans », Londra, vol. 67, p. 148), spiegando: « vale acqua bassa, magra e misera: contrario di *Empifondo* ». E a proposito del suo sinonimo *Zazzara*, scrive: « Quel periodo della marea, nel quale essa scende giù e riflusce. Ricordo questa voce usata dal Tadini 256 e tradotta da Agostino Cesareo Mscr.

49 per *Giusana*, come importantissima nell'intelligenza dei documenti veneti, e al grande fenomeno maggiore colà [per circostanze locali] ». — Agostino Cesareo è autore d'un trattato nautico, le cui varie redazioni o copie manoscritte portano una data che, nei codici da me veduti, varia fra il 1570 e il 1582: esemplari di esse sono, ad es., nella Nazionale di Napoli (XII. D. 46: 1570 — cfr. anche il cod., di formato maggiore, in cui è un prospetto della città di Brindisi), nella Vaticana (Vat. lat. 5390: 1582 — cfr. anche il cod. Urb. lat. 1710, che contiene 4 carte marine) e nell'Ambrosiana (L. 7. [Sup.]). Titolo del trattato: *L'arte del navigare con il regimento della Tramontana e del Sole e la vera Regola ed osservanza del flusso e riflusso della acque* (P. Revelli, *Terre d'America e Archivi d'Italia*, Milano. Treves, 1926, pp. 187 in 8°, con 89 ill. e 1 busta contenente 3 grandi tav.; cfr. p. 144-5, 170; Id., *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, Num. 222, pag. 91).

L'autore del trattato della marea qui considerato è una tipica figura del Rinascimento, che meriterebbe di essere debitamente lumeggiata. Questo medico e poligrafo veneziano fu grandemente apprezzato da contemporanei quali Gian Vincenzo Pinelli e altri eruditi del noto cenacolo padovano. Ettore Ausonio fu studioso di medicina e filosofia, geografia e fisica, metallurgia e alchimia; commentatore di Raimondo Lullo, ideò apparecchi di fisica e di cosmografia per Emanuele Filiberto, Duca di Savoia. L'Ambrosiana possiede una quarantina di scritti autografi suoi, di varia estensione e importanza (P. Revelli, *Manoscritti d'interesse geografico della Biblioteca Ambrosiana*, Torino, Baravalle e Falconieri, 1910, pp. 28 in 8°; cfr. p. 12-3, 20-8; Id., *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, Num. 53, 56, 106, 138....).

10) Galileo Galilei — Trattato della marea: cod. autografo, composto nel 1616 (Biblioteca Apostolica Vaticana, Città del Vaticano. Segnatura: Vat. lat. 8193, pars II B). Cod. cartaceo di 11 fogli. Originale: = cm. 27,1 × 20; dimensioni di ciascuna delle 21 riproduzioni: cm.28,4 × 21,9. Titolo: « *Trattato del flusso, e riflusso del | Mare*; | *Composto da Galileo Galilei, ad instanza | dell'Ill.mo et Rev.mo | Card. Flavio | Orsino | scritto di propria sua mano, | in Roma, a gli 8 di Gennaro, | 1616*]. *Mentre egli stava per le persecutioni de | ri [mali] | de | gli emuli suoi | sequestrato alla Trinità dei Monti | nel Giardino di Medici* ». — Cod. cart., di 11 fogli) 516 r. - 526 v.); ricca legatura recente con fregi in oro: restaurato (guasti il f. 519 e il frontispizio). Figure nei ff. 519 r. e v., 521 v.; note margin. cancellate: 517 r., 518 r., 519 r., 521 v. Pubblicato da G. Cozza Luzi, « Atti della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei », vol. XV, 1899, p. 403-442. Cfr.: « Edizione Nazionale delle Opere », V, 373; A. Favaro, *Regesto biografico galileiano*, Firenze, Barbera, 1907, pp. 69 in 8°.

Del trattato Roberto Almagià dà il seguente giudizio: « Galileo (1564-1642), cedendo a una natural repugnanza ad ammettere le influenze occulte degli astri, e basandosi sul fatto che il Mediterraneo non sembra obbedire alle cause che producono la marea nell'Oceano, nega risolutamente che la luna possa essere in qualsiasi modo la causa del fenomeno, e non risparmia i suoi rimproveri neppure a Keplero (« più mi meraviglio del Keplero che di altri, il quale d'ingegno libero ed acuto, e che aveva in mano i moti attribuiti alla terra, abbia poi dato orecchio ed assenso ai predominii della Luna sopra l'acqua ed a proprietà occulte, e simili fanciullezze ») per aver professato questa idea. La sua spiegazione — la quale poneva come causa della marea i combiamenti che il moto diurno di rotazione della terra, diversamente accelerato o ritardato nella sua combinazione col moto annuo di rivoluzione, produce nel movimento assoluto di ciascuna molecola del mare — può sembrar ingegnosa, ma la dichiarazione delle vicende mensili ed annue è straordinariamente lambiccata; egli stesso non nasconde che gli era

costata gran sforzo d'ingegno. Perciò appunto essa ebbe, malgrado l'autorità dell'uomo, poco sèguito; ad essa si accostava, è vero il Gassendi (1592-1655: *Opera omnia*, Leida, III, parte 3ª, 1642: *De motu impresso a motore translato*), ma il Riccioli le dedicava una lunga, elaborata e anche riuscita confutazione (*Almagestum Novum*, IX, 4, 14. — Bologna, 1651). Anche il grande Francesco Bacone (1560-1626) si opponeva a Galileo, ma la spiegazione da lui proposta che rintracciava la causa prima del fenomeno nella configurazione dei continenti antico e nuovo, non è degna di maggior considerazione » (*La dottrina della marea*..., già cit., pag. 137-138). La teorica galileiana e il commento del Gassendi furono ampiamente illustrati da G. Fournier (*Hydrographie contenant la théorie et la pratique de toutes les parties de la navigation*, Paris, 1643; 2ª ed., 1667. Cfr. particolarmente: Cap. XIV - XX. Cfr., inoltre: Georgii Fournier e Soc. Jesus: *Geographica orbis notitia per litora maris et ripas fluviorum*, Parisiis, ap. J. Henault, 1648 — ristampa del 1649).

III - *Tavole relative all'ora dello « Stabilimento del Porto » in un codice francese del sec. XV* ex. - XVI in.

11) Tavole relative allo « stabilimento del porto » lungo le coste atlàntiche dell'Europa, in un cod. di 8 ff. (4 cart.; 4 membr.), del sec. XV *ex.* - XVI *in.* (Bibl. Apostolica Vaticana, Città del Vaticano. Segnatura: Regin. lat. 1156). Originale (leg. in cart.): cm. 20,8 × 18,7; dimensioni di ciascuna delle 6 riproduzioni: cm. 22,8 × 39,6

Il vecchio inventario gli assegna il titolo seguente: « Tabulae ad aestum in mari Britannico dignoscendum ac praevidendum cum figura in qua cursus solis ostenditur ». — Antica segnatura: C. S. 5. — Nel 2º f., cart., è il seguente frontispizio o titolo (in carattere capitale fino alla parola *assis;* poi in carattere cancelleresco):

« *Table nouellement Inuentée et | Instement calculée. Par laquelle on pourra | congnoistre tous les iour de lune en quelle heure | seront les marees fotz et hebes en chascun port | et haure de la mer britanicque touste les | ures des Ventz ausquelz les dicts portz sont | situez et assis* | Aucques une figure theorique | pour congnoistre le lieu du solleil par chascun jour | de l'an. Ensemble sa declinaison ». Precede una tavola che dà il valore della declinazione solare nei vari giorni del mese medio di 30 giorni [10 marzo: decl. = 0° 23′ 51″]. Valore dell'angolo orario della luna in ogni giorno del mese lunare per i porti di « calles » [Calais], « oxfort » [Oxford], « auls ras de fontenas et saint mahe.....», ossia per i varii porti della costa francese, inglese e irlandese: i valori sono espressi in ore e frazioni di 1ª, 2ª e 3ª ordine: D., C., M.; sono diversi « pour les marez de nord et su » (Per Boulogne: marea di S $\frac{1}{4}$ SE = ore 12 — 3: Krümmel, *Handbuch der Ozeanographie*, Stuttgart, Engelhorn, 1911, II, p. 310 = 11ʰ 20′; Per Dieppe: marea di SO = ore 11. C. 3; Krümmel, *loco cit.* = 11ʰ 4′). — Di questo codice, che merita di essere studiato in relazione al *Grand routier de mer* di Pierre Garcie detto « Ferrande » (finito il 31 Maggio 1483; una delle prime edizioni è quella di Poitiers, del 1542: cfr. A. Pawlowski, *Les plus anciens hydrographes français, XVe - XVIe siècles*, in « Bulletin de géographie historique et descriptive », 1900, p. 135: *Pierre Garcie dit Ferrande* — cit. da Ch. de la Roncière, *La découverte de l'Afrique au moyen-âge*, 3 voll. in ½ foglio, Le Caire, 1925-27, cfr. II, p. 67; Kretschmer, *Die ital. Portolane* — v. oltre: p. 179, nota 4: « Pierre Garcie dit Fernande »), fu data notizia nel 1912, a p. 78 dello scritto: *Il trattato della marea di Jacopo Dondi* (cfr. il n. 8 del presente « Catalogo »). — Cfr., inoltre: P. Margry, *Les navigations françaises et la révolution maritime du XIVe au XVIe siècle, d'après les documents inédits tirés de France, d'Angleterre et d'Italie* (Paris, Tross, 1867, in 8º); G. Marcel, *Sur un almanach xilographique à l'usage des marins bretons*, « Revue de Géographie », 1900 (Paris, Delagrave, pp. 16 in 8º); Charles de la Roncière, *Bibliothèque de la Marine* (« Catal. gén. des Biblioth. publiques de France »), Paris, Plon-Nourrit et Cie, 1907; W. Frahm, *Das Meer und die Seefahrt in der altfranzösischen Literatur*, Dissertation, Gottingen, 1914; Anthiaume (Abbé), *Cartes marines, constructions navales, voyages de découvertes chez les Normands, 1500-1650* (Paris, 1916, 2 voll. in 16º: pp. 580, 597); H. Froidevaux, *La géographie dans la littér. franç. de la Renaissance*, « La Géographie », Paris, t. LIII, 1930, p. 337-340.

IV - *Carte marine e planisferi della scuola cartografica genovese anteriori al primo viaggio di Colombo.*

12) « Carta pisana » (il nome è dovuto al fatto che si conservava un tempo presso una famiglia pisana: « Prov. d'une ancienne famille pisane »; Jomard. *V. oltre*); ritenuta, fondatamente, d'autore genovese: ultimi decenni del secolo XIII (« Bibliothèque Nationale » di Parigi. Segnatura: Géographie, Galérie des chartes N. 214). Anonima (Uzielli, N. 29; Uzielli-Amat di S. Filippo, N. 21: i due cataloghi l'ascrivono al secolo XIV, seguendo E. F. Jomard, che la pubblicò integralmente nei suoi *Monuments de la Géographie* ricordati al Num. 2 del presente « Catalogo »: tav. XI, « Carte marine du XIV siècle — prov. d'une ancienne famille pisane »). Cfr., inoltre: Kretschmer, N. 1: *Die Ital. Port.*, p. 106-7 (con attribuzione al secolo XIII). È la più antica carta nautica medioevale a noi pervenuta, come ha dimostrato Teobaldo Fischer: in essa è rappresentato il bacino del Mediterràneo; probabilmente non finita. Originale: cm. 50 × 104; dimensioni della riproduzione, in 2 fogli: cm. 32,3 × 29,2 (Mediterràneo orientale); cm. 30,4 × 24,4 (Mediterràneo occidentale: cfr. Charles de la Roncière, *La découverte de l'Afrique au Moyen âge*, I, 1925; tav. V). Fatta conoscere particolarmente dal *fac-simile* contenuto in *Les monuments de la Géographie* di E. F. Jomard (1777-1862), pubblicati senza data, in edizioni provvisorie, fra il 1842 e il 1862 (Paris, Lainé et Havard — cfr. la tav. XI, di cui si è valso il Nordenskiöld: *Periplus*), fu riprodotta a grandezza naturale, fototipicamente, da Leop. Delisle, nel 1883 (*Choix des documents géographiques conservés à la Bibliothèque Nationale*, Paris, Maisonneuve, in folio). Ripr. dal Marcel (a $^2/_3$ della scala originale, in eliotipia: 2 fogli) e dal Beazley (III, 518), che l'ascrive, approssimativamente, all'anno 1300 (III, 513).

Scrive nel 1866 Giuseppe De Luca: « una carta marina che dicesi di Pisa » (*Carte nautiche del Medio evo disegnate in Italia*, p. 16: Napoli, Stamperia della R. Università, pp. 35 in 4º pice., con 1 tavola a colori, che riproduce la carta nautica, con denominazioni catalane, conservata nella Badia dei Benedettini di Cava dei Tirreni e descritta al N. 41 del catalogo Uzielli-Amat di San Filippo, che l'ascrive alla prima metà del secolo XV). Il nome di « carta pisana », « carta di Pisa », ha fatto pensare a una scuola cartografica pisana, su cui non abbiamo dato alcuno.

Scrive nel 1867 il D'Avezac, rilevando che i due fogli in cui essa è riprodotta nei *Monuments* di E. F. Jomard corrispondono ai Numeri provvisori 50-51 dell'importante raccolta: « spécimen des oeuvres d'une école hydrographique dont les productions paraissent extrêmement rares. L'original, qui appartient au département géographique de la Bibliothèque Impériale a été fort maltraité par les vicissitudes du temps, et presque toutes les côtes de la Mer Noire ont disparu: il est anonyme, sans date et la facture, évidemment arriérée comparativement aux cartes de Vessconte et de Pizigani, ferait presumer une ancienneté plus grande, si l'écriture n'affrait des tendances gothiques inclinant vers la fin du XIV siècle » (*Inventaire et classement raisonné des « Monuments de la Géographie »*, 1867 - cit. al

Num. 2 del presente « Catalogo ». Enrico Wuttke, che fin dal 1853 ha pubblicato un breve scritto: *Ueber Erdkunde und Karten des Mittelalters*, sussidiato da 7 tavole litografiche relative alle conoscenze geografiche nella prima metà del Medio evo, pubblica nel 1870 (*vedi oltre*) un lavoro relativamente ampio, sussidiato da riproduzioni litografiche relative alle conoscenze geografiche dei secoli XIV e XV, desumibili dalle carte marine, dove nota che la « carta pisana » può riportarsi al principio del secolo XIV o alla fine del XIII: « so muss man in der pisanischen Karte ein Werk erkennen, welches vor Vesscontè's Arbeit zu stande gebracht worden war, wohl noch im XIII Jahrhundert, spätestens im Anfange des XIV » (*Zur Geschichte der Erdkunde*..., p. 17). Nel 1882 Teobaldo Fischer dichiara: « Jene Pisanische Karte erscheint mir unbedingt als die ältere, sie muss weit ins 13. Jahrhundert hineinreichen und unterscheidet sich als einer der ersten Versuche in einer noch neuen Kunst wesentlich in der ganzen unvollkommenen Art der Darstellung von allen folgenden » (*Ueber Italienischen Seekarten und Kartographen des Mittelalters*, « Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin », XVII Band, Berlin, Druck von W. Pormetter, 1882, pp. 56 in 8°; cfr. p. 12). E nel 1895 Ermanno Wagner accetta pienamente l'opinione, confermata nel 1886, in un più ampio lavoro, dallo stesso Fischer, scrivendo, a proposito della « carta pisana »: « Sie müss unbedingt heute als die älteste uns erhaltene Seekarte des Mittelalters angesehen werden » (*Das Rätsel der Kompasskarten im Lichte der Gesamtentwickelung der Seekarten*, « Verhandl. des XI. Deutschen Geographentages in Bremen », p. 65-87: Berlin, D. Reimer, Pormetter; cfr. p. 84).

Molte delle carte elencate ai Numeri 12-23 del presente « Catalogo » sono state riprodotte ripetutamente, in tutto o in parte (rare sono, notoriamente, sino al nostro tempo, le riproduzioni degli atlanti), talvolta in semplici schemi, come quelli che accompagnano lo studio di H. Wuttke (*Zur Geschichte der Erdkunde in der letzten Hälfte des Mittelalters: Die Karten der seefahrenden Völker Südeuropas bis zum ersten Druck der Erdbeschreibung des Ptolemäus*, Dresden, 1870, pp. 66 in 8° con 10 tav. — VI e VII « Jahresber. des Ver. für Erdkunde zu Dresden ». — Cfr. tav. III, *c* e tav. V, *a* e *b*: carta di Giovanni da Carignano, riferita erroneamente al 1400; tav. I, *e*, *f*, III, *a*, IV, *c*: planisfero genovese del 1351; tav. X, cm. 83 >< 50: planisfero genovese del 1457, riferito al 1447), talvolta in fac-simili (in nero, o a colori), non raramente in fototipia. E ciò a prescindere da lavori dedicati a illustrare l'intera storia della geografia (Vivien de Saint-Martin, 1873) o un vasto periodo di essa (Beazley, 1897-1906), e da quelli che lumeggiano un determinato genere di carte (i planisferi medievali: Miller, 1895-98) o le figurazioni d'una determinata regione (Andrews, Kamal, Almagià). Fra le opere che costituiscono vere e proprie raccolte di carte medioevali e moderne, e in cui si novverano « fac-simili », a colori, o in nero, di carte marine, o anche di atlanti di carte marine, meritano di essere, anzitutto, ricordate le seguenti: Santarem (Vicomte de), *Atlas*, publicato, come s'è visto a Parigi in varie edizioni dal 1842 al 1859 (ed. 1842, tav. 7; ed. 1859, tav. 18); Jomard, *Les monuments de la géographie* (« ou Recueil d'anciennes cartes européennes et orientales, accompagnées de sphères terrestres et célestes, de mappemondes et tables cosmographiques, d'astrolabes et autres instruments d'observation, depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'époque d'Ortelius et de Gérard Mercator. Publiés en fac-similé de la grandeur des originaux par M. Jomard, Membre de l'Institut, Conservateur de la collection géographique à la Bibliothèque Impériale »: in gran-folio), le cui tavole, dato il carattere provvisorio delle varie raccolte o edizioni (dal 1842 al 1862, come s'è visto), meritano di essere citate col sistema adottato dal D'Avezac (Num. provvisori: 37-38; 50-51 - « carta pisana »); Lelewel, *Géographie du Moyen-âge: Atlas composé de cinquante planches* (Bruxelles, 1850: tav. XXVII, XXVIII); *Raccolta di mappamondi e carte nautiche dal XIII al XVI secolo*, Venezia, Ongania, s. d. (17 fascicoli: cfr. II, III, IV, V, X); *Choix de documents géographiques conservés à la Bibliothèque Nationale*, Paris, 1883; G. Marcel, *Recueil de portulans*, Paris, 1886; Id., *Choix de cartes et de mappemondes des XIVe et XVe siècles*, Paris, 1896; E. A. Nordenskiold, *Fac-simile Atlas to the early history of cartography* (With reproductions of the most important maps printed in the XV and XVI centuries, Stockolm 1889, in ½ folio: p. 46°, 48°, 41 b. — Cfr. la recensione di S. Ruge: « Deutsche Geographische Blätter, Bremen, 1890); K. Kretschmer, *Die Entdeckung Amerika's* (*Atlas*, tav. III, 5, 10; tav. V); E. A. Nordenskiold, *Periplus* (« an Essay on the early history of charts and sailing-directions ». Translated from the swedish original by Francis A. Bather, With numerous reproductions of old charts and maps, Stockholm, 1897, in - folio: tav. V, VI, VII, X, XVIII; Figure 6, 10 - « carta pisana », 20. — Cfr. la recensione di S. Ruge: « Deutsche Geographische Blätter », 1900). Basterebbero questi dati a dar conto della considerazione che reputati studiosi stranieri hanno, da tempo, accordata alle carte marine e ai planisferi della scuola cartografica genovese anteriori al primo viaggio di Colombo. Ma l'importanza dei documenti si accresce se si tien conto dei numerosi disegni, dei numerosi schemi che da quelle riproduzioni sono derivati e figurano anche in opere di larga diffusione, soprattutto nei paesi di lingua inglese e di lingua spagnuola. Citiamo per il primo caso: « The Encyclopaedia Britannica »: 9ª ed., vol. XV, Edinburgh, 1883, p. 515-523 (voce *Map*; art. di Sophus Ruge, con 4 fig., cfr. Fig. 3, p. 519, « Chart of the Mediterranean » — schema della carta di Pietro Vesconte del 1311); 14ª ed., iniziata nel 1929, London-New York, Vol. XIV, p. 835 e segg. (voce *Map* - « History of Cartography », art. di E. G. Ravenstein e C. F. Close, con 11 fig.: schema della stessa carta). Citiamo per il secondo caso: « Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana », Barcelona (senza data), vol. V, p. 1126, 2ª col. - 1145, 2ª col. (voce *Mapa*, con tavole a colori e in nero; tav. VI, 1 che riproduce — dal Kretschmer — il planisfero di Pietro Vesconte conservato alla Vaticana [Palat. lat. 1362 A]; tav. X, 2 che riproduce, col titolo « Mapa genovés » e coll'attribuzione al 1447, che è quella del Kretschmer, il planisfero del 1457 descritto al Num. 22 del presente « Catalogo »). Le citazioni relative alle riproduzioni contenute nelle varie raccolte e a studi che le riguardano sono fatte, talvolta, in modo tale da lasciare nel lettore più d'un dubbio. Non sarà quindi superfluo chiarire quale denominazione spetti propriamente a una di tali raccolte e ricordare alcuni lavori che contengono o un vero e proprio commento ai documenti che sono stati oggetto di riproduzione o notizie che possono contribuire, direttamente o indirettamente, a fissarne l'importanza specifica nella storia delle scoperte geografiche e della cartografia. Ci riferiamo alla cosiddetta « Raccolta Fischer - Ongania ». Propriamente questa denominazione non spetta al complesso di riproduzioni che si inizia col « fac-simile », a grandezza naturale, dell'atlante composto da Andrea Bianco nel 1436 (cfr. il Num. 25 del presente « Catalogo »), edito a Venezia da Max Münster nel 1869, con una « Prefazione » dovuta a Oscar Peschel, e prosegue con le riproduzioni edite fino al 1880 da Ferdinando Ongania, successore a Max Münster (una di esse, che porta la data del 1877, costituisce la seconda edizione dell'atlante del Bianco; due altre, colla data del 1880, sono accompagnate da note illustrative di Guglielmo Berchet e Almerico da Schio: cfr. i Num. 26 e 52 del presente « Catalogo »). La denominazione « Fischer - Ongania » è propria soltanto della nuova serie edita dall'Ongania nel 1881, in base alla scelta fatta da Teobaldo Fischer, il quale l'annunciò in un breve cenno pubblicato in occasione del III Congresso Geografico Internazionale adunato in Venezia nel 1881: *Catalogo di una raccolta di mappamondi e carte nautiche dal XIII al XVI secolo scelte negli Archivi, Biblioteche e Musei d'Italia, con illustrazioni* (Venezia, Ongania, 1881, pp. XVI in 16°). Successivamente, nel 1886, il Fischer pubblicò un'ampia illustrazione alla raccolta: *Sammlung mittelalterlicher Welt-und Seekarten italienischen Ursprung und aus italienischen Bibliotheken und Archiven* (Herausgeg.

und erläutert von Dr. Th. Fischer, Venedig, Ongania, pp. V - 254 in 8°): in questa sua illustrazione egli documentò e chiarì alcune conclusioni di un suo precedente lavoro: *Ueber italienische Seekarten und Kartographen des Mittelalters* (« Zeitschrift d. Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin », XVII, 1882, pp. 56 in 8°).

Numerose notizie, non sempre esatte, come avviene solitamente in lavori di questo genere, sono, non solo nella 1ª ma anche nella 2ª edizione, già cit., degli « Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia », pubblicati dalla Società Geografica Italiana (che indichiamo colle abbreviazioni: « Uzielli », « Uzielli - Amat di San Filippo »). Una bibliografia accurata di 75 documenti del sec. XIII-XV è nel lavoro del Kretschmer, pubblicato da più d'un ventennio, ma tuttora utilissimo (*Die italienischen Portolane des Mittelalters, Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie und Nautik*, Berlin, Mittler und Sohn, 1909, pp. VIII-688. Con la riprod. di una carta marina italiana della 2ª metà del XV, conservata nel « Museum für Meereskunde » di Berlino — cfr. la recensione di C. Errera, in « Rivista Geografica Italiana », 1911, fasc. V: Firenze, Ricci, pp. 28 in 8°). Un elenco di carte marine e di planisferi medioevali, specialmente italiani, accompagna la recente riproduzione, a colori, della carta di Angelino Dalorto del 1325 (Londra, 1929. — Cfr. i Num. 18 e 38 del presente « Catalogo »); notizie di particolare interesse per la storia della cartografia d'Italia, e riproduzioni parziali di carte marine, sono nel *Monumenta Italiae cartographica* di Roberto Almagià (Riproduzioni di carte generali e regionali d'Italia dal secolo XIV al XVII raccolte ed illustrate, Firenze, Istituto Geografico Militare, 1929 anno VII, pp. VI - 88 a 2 colonne, con LXV tav. in $^1/_2$ folio: cfr., ad es: Tav. III, 1 e 2: « Carta pisana »; Tav. IV, 1-3: Carta di Pietro Vesconte nel codice di Marin Sanuto del Brit. Mus., Add. 27.326). — Cfr. anche il Num. 17 del presente « Catalogo ».

13) Atlante membranaceo, a colori, anonimo, detto « Luxoro » o « Tammar Luxoro », di 8 carte nautiche, costruite sulla base della rosa di 32 rombi (presso il lato maggiore di ciascuna carta è una mezza rosa - di 16 rombi), disegnate a coppia in ciascuno dei 4 fogli di cui si compone l'atlante, originariamente chiuso fra due assicelle di legno ricoperte di cuoio artisticamente inciso, delle quali una sola è pervenuta a noi: d'autore genovese (che può, con buone ragioni, essere identificato in Pietro Vesconte): composto alla fine del secolo XIII o al principio del XIV (Biblioteca Civica Berio di Genova; Gabinetto del Direttore: cassaforte). Originale: legatura cm. 16,4 × 11,5; carte cm. 15,5 - 15,9 × 11,1 - 11,4. Dimensioni delle riproduzioni: grandezza naturale, approssimativamente. Posseduto dal prof. Tammar Luxoro (n. in Genova l'11 febbr. 18[illegible] m. il 25 ottobre 1899: pittore e studioso, segretario dell'Accademia Ligustica), che lo sottopose all'esame dei membri della Società Ligure di Storia Patria il 29 maggio del 1861 (« Atti », III, 1864, p. CIV): acquistato dal Comune di Genova nel 1907. L'originale fu esposto alla Mostra geografica internazionale di Parigi del 1875 (F. Fournier, *Congrès international des sciences géographiques, 1875. Exposition: catalogue général*, Paris, Lahure, 1875), alla Prima mostra geografica italiana (Genova, 1892; con l'indicazione: « del sec. XIV — principio — a colori nero, rosso, verde, azzurro »), e alla Mostra della scuola cartografica genovese ordinata in Genova nel 1924 in occasione del IX Congresso Geografico Italiano, inaugurato a Palazzo San Giorgio, il 24 aprile, da S. E. Giovanni Gentile, Ministro dell'Istruzione. Fatto conoscere largamente dall'edizione del 1867 (*vedi oltre*), viene ben presto considerato come fondamentale nella storia della cartografia marina medioevale, e particolarmente in quella della figurazione del Mar Nero (Bruun, *Le littoral de la Mer Noire d'après les anciens périples et les cartes marines du XIV et XV siècle*, « Mémoires de la Société Impériale Odessoise d'histoire et d'antiquité », IX, 2ª Partie, 1871 - con 1 appendice del Lioutzenko: cfr. anche vol. VIII, 2ª Partie, giusta quanto è

detto nella *Notice sur la Société Impériale Odessoise d'histoire et d'antiquité:* Odessa, 1875, pp. 48 in 16°, p. 35-8) e della penisola calcidica (Th. Fischer, *Sammlung . . .*, p. 115), viene attribuito, generalmente, al principio del secolo XIV, se non alla fine del XIII (C. Desimoni, *Elenco di carte ed atlanti nautici di autore genovese oppure in Genova fatti o conservati:* « Giornale Ligustico », Anno II, 1874, N. 1. Questo *Elenco* comprende 91 numeri, di cui l'ultimo corrisponde al Num. 79 del presente « Catalogo ». Per i numeri 2, 4-5, 7, 12, 14, 15, 18 dell'*Elenco*, cfr. i Num. 18, 15, 19, 20, 29, 26, 21 del presente « Catalogo ». Cfr., inoltre: C. Desimoni, *Nuovi studi sull'atlante Luxoro;* Id., *Intorno ai cartografi italiani e ai loro lavori manoscritti e specialmente nautici*, « Atti d. Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei », XXX, p. 262-270, Roma, 1877, in - 4°; Th. Fischer, *Ueber italienische Seekarten . . . .*, p. 13: « Atlas Luxoro, dem Desimoni in den Beginn des 14, vielleicht Ende des 13, Jahrhunderts setzt »). Descritto al N. 7 del catalogo Uzielli (con l'indicazione « del secolo XIII o principio del XIV ») e al N. 8 del catalogo Uzielli - Amat di San Filippo; descritto al N. 2 del catalogo del Kretschmer, che lo attribuisce al secolo XIII (*Die italienische Portolane...*, p. 107-9. Nell'edizione del 1867, nelle descrizioni successive e nella riproduzione del *Periplus* (tav. XVIII) si considera come prima carta quella che rappresenta parte delle coste atlantiche, e come ultima quella del Mar Nero. — L'atlante può dirsi ricordato da tutti i recenti studiosi di carte marine medioevali; cfr., ad es.: E. L. Stevenson, *Portolan-Charts: their origin and characteristics, With a descriptive List of those belonging to the Hispanic Society of America* (New York, 1911, pp. VIII-76 in 8°, con 15 ill. A p. 17, colla grafia: « Loxoro »); A. R. Hinks, *The portolan chart of Angelino de Dalorto* (London, 1929): cfr. p. 10. Esso non è però compreso nell'elenco vero e proprio degli atlanti, disposti per ordine cronologico — Cfr. il Num. 18 del presente « Catalogo »). L'attribuzione a un autore veneziano fu suggerita al Desimoni da considerazioni relative alla grafia di alcuni nomi locali (« Atti della Società Ligure di Storia Patria », III, Rendiconti, p. CVI. Cfr., inoltre, il vol. V degli stessi « Atti », e quanto è detto dal Desimoni in « Giornale Ligustico », II, 1875, p. 277: « Il veneziano, senza quasi accorgersene, in un nome consueto frappone il suo jetacismo: *Veniescia, San Zioxo;* laddove un genovese come Pietro Visconte, senza avvedersene e pur copiando se si voglia, scrive Venezia, San Zorzo; ed è su questa particolarità che lo giudicai veneziano l'Atlante Luxoro »). — L'ordine in cui si seguono le carte è, a nostro avviso, inverso a quello universalmente ammesso, ossia il seguente: Carta I. - Stretti e Mar Nero; II. - Mar di Levante o di Siria; parte dell'Egéo; III. - Egéo e parte del Mediterráneo orientale; IV. - Adriático; V. - Mediterráneo centrale; VI. - Parte del Mediterráneo occid. e centrale; VII. - Coste Ibéric.. orientali, merid., occid.), magrebine, algerine; VIII. - Coste settentrionali dell'Iberia e coste occidentali della Francia; parte delle coste británniche. — Ripr., in fac-simile, con ampia illustrazione, da C. Desimoni e L. T. Belgrano, nel vol. V, p. 1-270, degli « Atti della Società Ligure di Storia Patria », Genova, 1867, e poi nel *Periplus;* riprodotto fototipicamente, approssimativamente a grandezza naturale, in 5 tav. (compresa la legatura), nel 1933, in: *Cristoforo Colombo e la scuola cartografica genovese* (con numerazione delle carte analoga a quella del presente « Catalogo ». — Negative del Gabinetto Fotografico del Municipio di Genova; riproduzioni dell'Istituto Geografico Militare di Firenze).

— L'ordine con cui si seguono le carte marine d'un determinato atlante, anepigrafo, senza dicitura, con un orientamento che varia da carta a carta — quale è l'atlante in questione — è, notoriamente, diverso a seconda del modo con cui l'atlante è maneggiato da chi lo studia: di qui la possibilità di confusioni a cui occorre ovviare, anche perchè sull'ordine con cui si seguono le carte possono essere, eventualmente, fondate conclusioni relative all'attribuzione a un determinato autore. La collocazione della parte della legatura pervenuta a noi (1ª e 2ª

facciata della legatura originale), collocazione che si ha ragione di ritenere originaria, e la considerazione che i più antichi atlanti di carte marine, dove l'ordine delle carte non può essere oggetto di discussione, s'iniziano con la figurazione del Mar Nero, giustificano l'ordine che qui viene adottato.

14) Pietro Vesconte, genovese. — Carta membranacea, a colori, del Mediterráneo orientale, 1311 (R. Archivio di Stato, Firenze. Segnatura: Carte naut. N. 1). — Scoperta e acquistata dal R. Archivio di Stato di Firenze nel 1880, è, notoriamente, la più antica carta marina che porti data; ed è anche il primo documento in cui la voce *carta* assume il valore specifico di rappresentazione cartografica (K. Cebrian, *Geschichte der Kartographie*, Gotha, Perthes, 1923, pp. 130 in 8°, con 1 tav.: p. 5). È ricordata da tutti gli studiosi recenti di carte marine medioevali (cfr., ad es.: E. L. Stevenson, *Portolan-Carts*, già cit.: p. 2, 16). Dicitura: « Petrus Vesconte de Janua fecit | ista... [istã] carta [cartã] anno dñi M°CCCXJ° » (in rosso, presso l'angolo SE della carta; altra dicitura in nero, presso il collo della pergamena, al lato orientale: « petrus veschonte de.... fecit anno MCCCXJ »). Originale: cm. 48 × 62 (dimensioni della pergamena: 41 × 52 = dimensioni della cornice che racchiude il disegno, fuorchè nella parte centrale del lato occidentale e nell'angolo di NE, dove il disegno si prolunga sino all'estremità della membrana). Riproduzione a grandezza naturale, in bianco e nero, eseguita nel 1924 (in occasione del IX Congresso Geografico Italiano, adunato in Génova) dall'Istituto Geografico Militare, Firenze (la riproduzione precedente, eseguita dallo stesso Istituto, figurò alla Mostra di carte geografiche dell'Italia ordinata nel 1921, da Roberto Almagià, presso la Biblioteca dell'Istituto Geografico Militare, diretto da Nicola Vacchelli). Descritta da Cesare Paoli nel 1881 (*Una carta nautica genovese del 1311:* « Archivio Storico Italiano », Serie IV, vol. VII, p. 381-4), fu riprodotta nel 1881 (confr. l'ampio commento di Teob. Fischer, pubblicato nel 1886), nella raccolta dell'Onganía (tav. II: cm. 34,7 × 25,7), poi nel *Periplus* del Nordenskiöld (1897: tav. V; nella tav. IV è la delineazione della costa del Mediterráneo secondo la carta di Giovanni da Carignano, la carta Vesconte del 1311 e il « portolano » laudenziano — gaddiano del 1351. — Cfr. anche *Fac-simile Atlas*, p. 46° e 48°). Un nitido disegno è nell'articolo *Map* dell' « Encyclopedia Britannica » dettato da Sophus Ruge (9ª ediz., vol. XV, 1883, p. 110): cfr. il N. 18 del presente « Catalogo ». Particolari furono riprodotti dal Beazley (III, 477, 485, 513). — Descritta al num. 12 del Catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo e al num. 4 di quello del Kretschmer (*Die italienische Portolane*, p. 110).

Di fondamentale importanza, per la dimostrazione che le carte attribuite un tempo a Marin Sanuto sono opera di Pietro Vesconte, o della sua scuola, è lo scritto pubblicato nel 1891 da K. Kretschmer: *Marino Sanudo der Aeltere und die Karten des Petrus Vesconte* (in « Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde zu Berlin », Berlin, 1895, 4, B. XXVI, p. 352-370, con 2 carte — che riproducono [a 2 colori e in nero il planisfero del cod. Vat. Palat. lat. 1362 A, e la carta del Mar Nero del cod. Vat. lat. 2972). Cfr. anche: Cornelio Desimoni, *La carta della Terra Santa del sec. XIV nell'Archivio di Stato di Firenze* [cm. 165 × 95: vedi la notizia data da Cesare Paoli nel 1878 e la tav. III della raccolta *Karten und Pläne* del Röhricht, nella « Zeitschrift des deutschen Palästina Vereins », XIV, 1891], Estr. dall' « Archivio Storico Italiano » (Serie V. T. XI, 1893: pp. 20 in 8°). Dovendosi riconoscere in Pietro Vesconte, per tutta una serie di elementi sicuramente probativi, non già il semplice delineatore o esecutore materiale, ma il vero e proprio costruttore delle carte che accompagnano la definitiva redazione del disegno di crociata di Marin Sanuto, si dovranno rintracciare, nelle carte che illustrano numerosi codici dell' *Historia fidelium Crucis* del Sanuto, documenti preziosi alla conoscenza del primo sviluppo della cartografia nautica medioevale, che noi possiamo attri-

buire fondatamente ai genovesi, risultando opera genovese tutti i più antichi cimelii a noi pervenuti, della fine del secolo XIII e del principio del XIV. Si dovrà quindi tener conto, per la storia prima della scuola cartografica genovese fiorita nell'età di Dante, delle carte e dei planisferi attribuiti un tempo alla scuola cartografica veneziana, e più propriamente a Marin Sanuto, a partire dal planisfero in cui l'Africa appare girabile a Sud, che nel 1611 il Bongars, iniziando la serie delle riproduzioni di cimelii cartografici medioevali, pubblicò, con altre due carte, nel suo *Gesta Dei per Francos, sive orientalium expeditionum et Regni Francorum Hierosolimitani historia* (Hanoviae, ap. her. J. Aubrii), da uno dei codici della *Historia fidelium Crucis* conservato ora nella Vaticana (Reg. lat. 558. Il planisfero elegantemente miniato — chiuso da un circolo rosso, lungo il quale sono, in rosso, le diciture: *Europa, Asia, Africa;* mare e fiumi in viola; terra in bianco; monti in verde; principali toponimi in rosso — è a f. 138 v. - 139, mentre nel cod. Vat. lat. 2972, che si ritiene l'esemplare presentato da Marin Sanuto a Giovanni XXII in Avignone, il 24 sett. 1321, il planisfero è alla fine, e nel cod. Pal. lat. 1362 al principio — cfr. quanto è detto al Num. 16 del presente Catalogo). Una qualche luce sulle relazioni intercedenti fra Pietro Vesconte (che nel 1311 risulta soggiornare a Génova e nel 1318 a Venezia) e Marin Sanuto potrà, eventualmente, aversi da ricerche sulle carte che accompagnano la cronaca di Paolino (cfr. i codici seguenti: Vat. lat. 1980, f. 267 v, — 268 r.; Marciano Lat. 399; Par. 4939 — o cod. della Nazionale di Parigi), oltrecchè dallo studio di tutti i codici — compresi quelli non accompagnati da carte, fra cui merita di essere ricordato l'Ambros. D. 203. Inf., del sec. XIV (illustrato da figure a colori: f. 5 v.; aggiunta di un breve testo francese: f. 104 v. — 105 r. Cfr. il Num. 60 del catalogo: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*) — dell' *Historia fidelium Crucis* del Sanuto, a integrazione delle ricerche del Kunstmann (*Studien über Marino Sanudo den aelteren mit Anhange seine ungedruckten Briefe*, München 1855), del Simonsfeld (*Studien zu Marino Sanuto dem aelteren*, « Neuen Archiv. der Gesellschaft für ällere deutsche Geschichtskunde », Band VII 1882, p. 45-72: vers. ital. di C. Soranzo, in « Archivio Veneto », XXIV, 2, Venezia, 1882, pp. 32 in 8°), e di A. Magnocavallo (*Marino Sanudo il Vecchio e il suo progetto di crociata*, Bérgamo, 1901; Id., *La carta " De mari mediterraneo ", di Marin Sanudo il Vecchio*, « Boll. della Soc. Geografica Italiana », 1902, V: pp. 15 in 8°, con 9 tav., che riproducono i ff. 107 r. e v., 108 r. e v., 109 r. e v., 110 r. e v., 111 r. del cod. Vat. lat. 2972), o dalla scoperta di qualche nuova carta del Vesconte, che sappiamo attivissimo (cfr. anche il cod. V. F. 35 della Nazionale di Napoli [i numeri 30 e 10, rispettivamente, dei cataloghi delle mostre ordinate nel 1904 e nel 1930: la carta rappresentante l'Egitto e parte dell'Asia occidentale — f. 95 r.: cm. 45 × 29 — è riprodotta nella tav. CIX del IV vol. degli « Atti » del X Congresso Geografico Italiano, congresso che fu presieduto da Carmelo Colamónico], il Riccardiano 237 (codice membranaceo, del secolo XIV *ex.*; elegantemente miniato — il nome dell'autore figura sotto la forma: « Manidus Sanudus dictus Torxellus »: num. 55 dell' *Indice* del Rostagno) e il Mediceo-Laurenziano XXI, 23 di Firenze (codice cartaceo, del sec. XV), nonchè quanto è detto al Num. 17 del presente « Catalogo ».

15) Pietro Vesconte — Atlante membr. di 7 tavole a colori, cioè un calendario e 6 carte marine (Mar Nero e Mar di Mármara; Mediterráneo orientale; Mediterráneo centrale, Mediterráneo occidentale; coste ibériche e magrebine; coste ibériche, francesi e británniche — manca la figurazione dell'Irlanda): del 1318; bellissime miniature agli angoli: Museo Civico Corrèr, Venezia (Segnatura: Carta naut. n. 1). Dicitura Petrus Vesconte de Janua fecit tabulam in Venecia anno dñi. MCCCXVIII ». Originale: cm. 25 × 15: riproduzione in bianco e nero, a grandezza naturale. Descritto al Num. 14 del catalogo Uzielli, al Num. 13 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo e al Num. 6 dell'elenco del Kretschmer (*Die italienische Portolane*, p. 111). Ricor-

dato nel 1861, con un dato erroneo sul numero delle sue carte — fatto uguale a quello dell'atlante di Vienna che porta la stessa data del 1318 (N. 4-5 dell'elenco del Desimoni — 1875; accenno nel lavoro del Mas-Latrie: *Traités de paix et commerce et documents concernant les relations des Chrétiens avec les Arabes de l'Afrique septentrionale au moyen-âge*, Paris, 1868) — da G. M. Canale (« l'opera che ha tutti i caratteri di una vera carta geografica è il Portolano di Pietro Visconte genovese del 1318 disteso in 10 tavole, di cui si conservano due copie, l'una nella Imperiale Biblioteca di Vienna, e l'altra nel Museo Correr di Venezia »: *Indicazione di opere e documenti sopra i viaggi, le navigazioni, le scoperte, le carte nautiche, il commercio, le colonie degli italiani nel Medioevo. Per una bibliografia nautica italiana*, Lucca, Tip. Baccelli, pp. 41 in 16º; cfr. p. 15). E il Canale dirà successivamente, nel 1866 (*Storia del commercio*, p. 437: cfr. il Num. 17 del presente « Catalogo ») che, fra i due esemplari, il più antico è quello viennese. — Riprod. parzialmente dal Santarem (*Atlas*, ed. 1859, tav. 26-8: sono riprodotte, a colori, le 6 carte), fu descritto nel 1863 da P. Matkovich, che lo ritenne anteriore all'atlante conservato a Vienna — ricordato al Num. 17 del presente Catalogo (*Alte handschriftliche Schiffer-Karten in den Bibliotheken zu Venedig*, « Mitth. d. Geograph. Gesellschaft in Wien »; Wien, Geitler, pp. 28 in 4º, cfr. pag. 21. — Cfr.: G. Berchet, *Portolani esistenti nelle principali biblioteche di Venezia* (« Giornale militare per la marina », 1865, N. 10, Venezia, Antonelli, 1865: p. 11 in 16º. Numerosi errori tipografici: a pag. 1 si dice che le 8 carte membranacee sono « disegnate con molta cura », e che « le denominazioni sono in dialetto volgare veneziano ». — Cfr. anche quanto è detto a p. 5 dell'atlante marciano di 4 carte, già posseduto da Nicolò de Combitis e ora conservato a' segni Cl. IV. Cod. 493: « Le carte somigliano a quelle del Visconte del 1318 ». In una carta di questo codice, descritto al num. 114 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, sono, agli angoli, miniature che rappresentano i 4 evangelisti). Riprodotto, nel 1878, a Venezia, dall'Ongania (*Portolano di P. Vesconte di Genova dell'anno 1318*: 7 tav.; *fac-simile* in-folio), costituisce il Num. IV della raccolta indicata talvolta col nome « Fischer-Ongania » e con la data 1881-1886: questo numero manca, come il IX (*Atlante di Andrea Bianco del 1436*: Marciana), per quanto mi risulta, alla serie posseduta dalla biblioteca della Reale Società Geografica Italiana.

Il Matkovic, che nel 1860 descrisse l'atlante del Vesconte del 1318 conservato a Vienna (riprodotto nel *Periplus*, tav. VI), ritenne, come si è detto, il codice veneziano anteriore al viennese: Giovanni Marinelli credette, invece, che l'atlante del Museo Corrèr fosse una copia di quello di Vienna (« Scritti », cit.: I, p. 489); e ciò in pieno contrasto con l'opinione di Teobaldo Fischer per cui il lavoro di Venezia è lavoro originale e quello di Vienna una copia (*Ueber italienische Seekarten*, p. 15, nota). — Cfr. il Num. 17 del presente « Catalogo ».

16) Pietro Vesconte — Atlante membr., di 7 tav. a colori (1 planisfero, 5 carte nautiche, 2 carte terrestri e 1 tavola sincronistica: la 3ª carta cf. 3 v. - 4 r.: Egeo e Mar Nero; cm. 23,5 × 30); porta la firma del Vesconte e la data del 1330: « petrus vesscconte d'Ja.[nua] fecit ista cartà al' qua-anno dñi M CCC XX » — in rosso (Biblioteca Vaticana: Stato della Città del Vaticano. Segnatura: Pal. lat. 1362 A). Scoperto e illustrato da Corrado Kretschmer (*Marino Sanuda....*, già cit., 1891; Id., *Die Entdeckung Amerikas*, cit., p. 113 e segg. del testo, e tav. III, 10 dell' « Atlas ». Descritto al Num. 8 del catalogo del Kretschmer (*Die italienischen Portolane des Mittelalters*, Berlin, Mittler und Sohn, 1909, pag. 112 e seguenti. Di fondamentale importanza per la dimostrazione dell'assunto che le carte attribuite un tempo a Marin Sanuto, veneziano, sono da ritenersi, almeno in gran parte, opera di Pietro Vesconte, genovese (cfr. i N. 14 e 17 del presente « Catalogo »). — Il planisfero, senza le diciture, è stato riprodotto, come già si è detto, a 2 colori e in nero, dal Kretschmer: « Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin », 1891, B. XXXII,

tav. 8). Per la riproduzione fotocollografica del planisfero, a grandezza naturale, con tutte le diciture: Paolo Revelli, *L'Italia nella Divina Commedia* (Milano, Treves, 1922, pp. 235 in 4º, con 2 tav.: p. 108-9).

17) Pietro Vesconte — Saggi di carte terrestri (carta della Palestina, piante di Gerusalemme e di Acri) e di carte marine in atlanti membranacei del principio del sec. XIV (1313-21) conservati a Parigi (Section de Géographie: atlante di 6 carte, sulla 1ª delle quali è la dicitura: « Petrus Vescconte de Ianua fecit istas tabulas anno Domini MCCCXIII ». Descritto da G. Marcel: *Note sur quelques acquisitions récentes de la section des Cartes et Collections géographiques à la Bibliothèque Nationale*, in « Comptes rendus de la Société de Géographie », Paris, 1898, pp. 11 in 8º. Cfr. anche il num. 5 del catalogo del Kretschmer: *Die italienische Portolane*, p. 111), Vienna, (Mscr. 594: copia fotografica del prof. Leopoldo Valle. Cfr., inoltre, il « Fac-simile » di E. Rembielinski « riprodotto colla fotografia e dedicato alla Società Ligure di Storia Patria dal socio P. C. Remondini il 20 dicembre 1874 », che figurò alla « Prima mostra geografica italiana » del 1892, nel cui catalogo porta il num. 78), Bruxelles (Bibl. Roy, de Belgique: Mscr. 9404-5 e 9347-8), Londra, (Brit. Mus., Mscr. Add. 27-326), Oxford (Mscr. Tanner, 190). Riproduzioni eseguite in occasione del IX Congresso Geografico Italiano, adunato in Gènova nel 1924: cfr. il volume III degli « Atti del IX Congresso Geografico Italiano », pubblicati a cura di Giuseppe Rosso (Génova, S.I.A.G., 1927, p. 134-8: nota Labò. Il numero del codice del Museo Britànnico va corretto in 27.326) e la raccolta ordinata da Orlando Grosso nel Museo Civico Navale di Gènova (Villa Doria, Génova-Pegli). Dimensioni delle riproduzioni: cm. 33,2-34,1 × 46,3-47,4 (carte terrestri): cm. 16 × 18 (carte marine: atlante della Nazionale di Parigi del 1313; atlante della Biblioteca di Vienna — già Imperiale — del 1318: fatto conoscere soprattutto dal Potocki, che fin dal 1796 riprodusse la carta del Mar Nero (*Mémoire sur un nouveau périple du Pont-Euxin*, Vienna), ricordato, come vedremo, dal Tiraboschi e dall'Andres, riprodotto integralmente da E. F. Jomard (tav. VI: nove quadri) e descritto nel 1860 dal Matkovic (Matkovitsch: *Alte handschr. Schiffer - Karten in d. K. Kais. Hof - Bibliotek in Wien* (Agram, Gai, in 4º). Diversamente dal Matkovic, il Canale ritenne questo codice più antico di quello conservato al Museo Corrèr (M. G. Canale, *Storia del commercio, dei viaggi, delle scoperte e carte nautiche degli italiani*, Gen., Tip. Sociale, 1866, pp. VII - 495 in 16º; cfr. p. 437). Il C. — che già ne aveva dato conto nel suo *Periplo ottuplo del Mar Nero, ossia indicazione dei diversi luoghi di quello menzionati nelle più antiche carte geografiche esistenti nella Imperial Bibliotheca di Vienna*, Genova, 1855 (lavoro che riproduce sostanzialmente il testo annesso alla riproduzione cromolitografica del Geway: *Periplus Ponti Euxini octuplus*, pubblicato a Vienna, senza nome d'autore, nel 1836: di qui l'aspra critica all'opera del Canale nella memoria del Matkovic, che indica lo storico genovese col nome di « Canalla »: *Alte handschriftliche Schiffer-Karten in der kais. Hof-Bibliothek in Wien*, p. 5), riporta a p. 435 di questa sua *Storia* la descrizione del codice di Vienna, avvertendo: « Il primo a far conoscere siffatto portolano fu l'eminentissimo Giuseppe Garampi, allora Nunzio del Papa a Vienna (del Garampi — Nunzio in Germania e Polonia, autore del *Codex diplomaticus Poloniae*, di cui si conservano importanti manoscritti nell'Archivio Vaticano [m. nel 1792], si occupò largamente il Dengel: di lui trattò recentemente Giovanni Galbiati, a proposito dell'opera diplomatica e scientifica di Achille Ratti: *Zur Persönlichkeit Pius' XI*, « Kölnisch. Volkzeit. », 20-24 marzo 1922: cfr. la p. 21 dell'estratto) che ne diede notizia al Tiraboschi, il quale la comunicò poi al pubblico nelle sue addizioni e correzioni alla Storia della Letteratura italiana ». Questo accenno del Canale ha per base, come si vedrà, quanto aveva riferito, fin dal 1787, l'Andres. Sul lavoro del Canale, e sulla carta del Mar Nero dovuta a Pietro Vesconte: G. M. Thomas, *Der Periplus des Pontus Euxinus. Nach mün-*

chener Handschriften, Ingleichen der Paraplus von Syrien und Palästina und der Paraplus von Armenien (des Mittelalters, « Abh. d. K. bayer. Akademie d. Wissensch. », Abth. Cl., Band, [München], Straub, 1864, pp. 68 in 4°, con 1 tav.: Cfr. p. 6, 41). — Nel maggio del 1929 è stato riprodotto integralmente, in 9 tavole (di cui 1 a colori), il magnifico atlante che Pietro Vesconte eseguì a Venezia, probabilmente poco dopo il 1318 (la data del 1319 è congetturale: la maggior parte della dicitura è obliterata, forse per un'abrasione deliberatamente voluta; nè è stato possibile a chi scrive ricostruirla, in base alla riproduzione fotografica concessa dalla cortesia di H. Joly), e si conserva ora nella Biblioteca Civica di Lione (Segnatura: Ms. 175; 107 del catalogo Delandine): cfr.: Bibliothèque de la Ville de Lyon, « Documents paléographiques, typographiques, iconographiques publiés sous la direction de Henry Joly, Conservateur », Huit. Fasc., Lyon, Aux Dépens des Amis de la Bibliothèque di Lyon: Ch. de la Roncière, *Les portulans italiens;* p. 5-14.

Cfr., inoltre: C. R. Beazley, *The dawn of modern Geography*, III, p. 310-1, 520-2; M. Eckert, *Die Kartenwissenschaft*, Berlin und Leipzig, 1921-25, 2 vol. in 8° (su Marin Sanuto: I, 54, 322, 362, 368, 373, 378, 381, 390 e II, 435, 595; su Pietro Vesconte: I, 322, 373, 378, 390, 410 e II, 3, 4, 6, 19, 435, 515); R. Almagià, *Monumenta Italiae cartographica* (cap. I, App. I, e particolarmente: b 3 b, 4-5, 7a a. Per la figurazione dell'Italia, riprodotta dal cod. Vat. lat. 1980: tav. IV, I). — Per ulteriori dati sulle riproduzioni del planisfero di Pietro Vesconte, cfr. la *Nota* al termine del presente « Catalogo ».

18) Giovanni da Carignano, genovese — Carta membr., a colori, dei primi decenni del sec. XIV (R. Archivio di Stato di Firenze: segnatura Carte naut. N. 2). Originale: cm. 60 × 92; riproduzione: cm. 30 × 40.

Non è propriamente una carta marina, se anche in contorno costiero è stato delineato con procedimento analogo a quello usato nella costruzione delle carte marine. Indicata talvolta colla denominazione impropria di « planisfero », essa presenta sostanzialmente i caratteri d'una grande carta terrestre. Fra le numerose diciture può dirsi particolarmente notevole quella relativa alla scala delle miglia: essa è stata così letta da Cesare Paoli (a cui è dovuta la ricostruzione qui indicata in corsivo): cfr.: *Una carta nautica genovese del 1311*, già cit., p. 384): « *Nota quod quolibet spa* cium *denotat* miliaria decem, maius spacium denotat miliaria quinquaginta, *et hec.... mensura....* per mare *licet non* in omnibus per terram propter uias tortuosas ». Mentre sull'autore abbiamo notizie sicure, non solo come è stato detto e ripetuto più volte, dal 1306, ma bensì dal 9 giugno 1291, data in cui viene posto in possesso della Chiesa di San Marco nel porto di Genova, così come sappiamo che esso è morto anteriormente al 6 maggio 1330, non possiamo precisare in che anno fu costruita la carta (il Paoli, riferendosi alle date del 1306 e del 1344 che allora si ritenevano rappresentare i limiti dell'attività di Giovanni, avverte: « il carattere limpido della sua scrittura semigotica potrebbe avvalorare la congettura di chi l'avvicinasse più al primo che al secondo termine »; *op. cit.*, p. 382). su cui leggiamo: « Presbiter Johannes rector sancti marci de portu Janue me fecit ». Il Desimoni (« Giornale Ligustico », II, 1875) la giudicò anteriore al 1333 (il che, dalle ultime ricerche, appare fuori contestazione), avvicinandola al 1306 piuttosto che al 1333 — termine *ad quem* accettato anche da T. Fischer (*Die italienische Seekarten*, p. 4), e al periodo 1306-1333 l'ascrisse anche S. Ruge (« Encyclop. Britann. », art. *Map*). Il Beazley, che ne riproduce alcuni particolari (III, 475, 519: Mar Nero; Africa di NO e Spagna meridionale), l'assegna al periodo 1300-1305.

Dopo gli scritti del Santarem (*Notice sur plusieurs monuments géographiques inédits du moyen-âge et du XVI siècle qui se trouvent dans quelques Bibliothèques de l'Italie, accompagnée de notes critiques*, « Bullett. de la Societé de Géographie », Paris, VII, 1847, vol. I, p. 289-317: p. 304 - *vedi oltre*), del Kunstmann (*Afrika vor den Entdekkungen der Portugiesen*, München, 1853: p. 14), di Giuseppe De Luca (*Carte nautiche del Medio Evo disegnate in Italia*, « Atti dell'Accademia Pontaniana », Napoli, 1866: p. 14-5), di H. Wuttke (*Zur Geschichte der Erdkunde...*, 1870: tav. III, c e V, *a*; riferimento erroneo, come già fu detto, al 1400), di Cornelio Desimoni (« Atti della Società Ligure di Storia Patria », 1866, p. CLVII-CLIX — in collaborazione con L. T. Belgrano — e quindi in « Giornale Ligustico », II, 1875, Num. 2-3; *Intorno ai cartografi italiani e ai loro lavori manoscritti e specialmente nautici* « Atti dell'Accademia del Nuovi Lincei », XXX, p. 262-270, Roma, 1877), fu fatto conoscere particolarmente dalla riproduzione apparsa nella raccolta dell'Ongania (tav. III: cm. 36 × 23,8) e dall'illustrazione del Fischer (*Sammlung...*, 1886; cfr. anche lo scritto precedente dello stesso autore: *Ueber italienische Seekarten...* p. 31). Riprod. dal Nordenskiold nel *Periplus* (a tergo della tav. IV, che reca la delineazione delle coste del Mediterráneo secondo la carta di Giovanni da Carignano e quella di Pietro Vesconte del 1311, l'atlante laurenziano-gaddiano del 1351 descritto al Num. 19 del presente « Catalogo » e la carta di Giacomo Giraldi del 1426. — Cfr. anche: C. Errera, *L'epoca delle grandi scoperte geografiche*, 3ª ed., 1926, fig. V) e da Ch. de la Roncière (*Découverte de l'Afrique*, tav. VI), che la chiama « planisfero », e la ritiene composta verso il 1320 (per la riproduzione della sezione occidentale dell'Africa settentrionale, cfr. la tav. IX). — Nessuna riproduzione, come nota A. R. Hinks, è « an adequate representation of this excellent map » (*The Portolan chart of Angellino de Dalorto MCCCXXV in the collection of Prince Corsini at Florence*. With a Note on the surviving charts and atlases of the fourteenth century by Arthur R. Hinks, F. R. S., Secretary R. G. S., London, Royal Geographical Society, 1929: Reproductions of early manuscript maps, 1 - pp. 12 in 1/2 foglio, con 1 tav. a colori; cfr. p. 8). Descritta al num. 1 dell'*Elenco dei documenti orientali e delle carte nautiche e geografiche che si conservano negli Archivi di Stato di Firenze e di Pisa* (Firenze, 1877: pp. 31 in 8°, cfr. p. 25), al num. 11 del catalogo Uzielli, al num. 9 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, al num. 2 dell'*Elenco* del Desimoni (1875), al num. 3 del catalogo del Kretschmer (*Die italienische Port.*, p. 107) e al num. 31 del *Catalogo della Mostra di carte, di manoscritti e di stampe d'interesse geografico fatta presso il R. Archivio di Stato di Firenze*, di G. Caraci (« Atti dell'VIII Congresso Geografico Italiano », Firenze, 29 marzo - 6 aprile 1921, vol. III, 1922, p. 94-130. Questo catalogo comprende « le carte, i manoscritti, gli autografi e le stampe », appartenenti alla R. Biblioteca Nazionale Centrale e al R. Archivio di Stato di Firenze. — Quanto alla mostra della Laurenziana, cfr. il num. 19 del presente Catalogo).

— Le ricerche di Arturo Ferretto (*Giovanni Mauro di Carignano Rettore di San Marco, cartografo e scrittore, 1291-1329*, « Miscellanea geo-topografica », pubblicata in onore del IX Congresso Geografico Italiano col contributo del Comune di Genova: vol. LII degli « Atti della Società Ligure di Storia Patria », pp. VII-423 in - 4° picc.; cfr. p. 31-52), hanno permesso di dedurre, soprattutto dagli atti notarili del R. Archivio di Stato di Genova, non poche notizie che gettano una qualche luce sulla vita e sulla famiglia di questo insigne cartografo il quale deve il suo nome a un noto colle della città di Genova. Giovanni, detto « de Calignano » in un atto del 5 novembre 1311, e « de Callignano » in un atto del 22 febbraio 1314, risulta figlio a Mauro e fratello ad Ansaldo, « physicus », e a Giacomo, notaio e « magister scholarum ». Poichè egli prende possesso della Chiesa di San Marco, come già si è detto, il 9 giugno 1291, e risulta certamente in carica il 1° settembre 1329 (mentre un documento del 6 maggio 1330 lo ricorda come già morto), i termini estremi entro i quali può essere collocata la composizione della carta sono il 1291 e il 1329: le fonti archivistiche non concedono, per ora, un'ulteriore determinazione. L'attribuzione a Giovanni da Carignano di un planisfero composto nel

1306 (cfr. il num. 3 dell'*Elenco* del Desimoni, 1875, e il num. 11 del catalogo Uzielli-Amat di San Filippo) va connessa alla notizia che si trova nella *Storia ecclesiastica genovese* composta a mezzo il secolo XVII dall'olivetano P. Agostino Schiaffino da Camogli: secondo lo Schiaffino, « un certo Preposito della Chiesa di San Marco » avrebbe composto un libro intorno alla religione e ai costumi di Etiopia in base a dati avuti dagli ambasciatori del « Prete Giovanni Imperator d'Etiopia », che nel 1306, movendo da Roma alla volta d'Avignone, avrebbero soggiornato per qualche tempo in Génova (A. Ferretto, *opusc. cit.*, p. 34. — Sulle ambascerie nell'età medioevale: C. G. Crump — E. P. Jacob, *The Legacy of the Middle ages*, Oxford, Clarendon Press, 1926, pp. XII-550, con 1 tav. in fotocollografia e 41 ill.). Quanto alla carta di Stato di Firenze, è da ricordarsi che Hommaire de Hell, dando conto al Santarem delle ricerche eseguite, per suo invito, nelle biblioteche di Firenze e di Roma dove, prima d'intraprendere il suo viaggio in Asia, rintraccia 27 carte (10 in Firenze; 17 in Roma), annuncia la scoperta di una grande carta, a cui assegna le dimensioni cm. 85 × 62,5 e dà la denominazione erronea seguente: « du prêtre Giovani, recteur de l'eglise de Sainte-Marie » (questa lettura fece pensare anche a una falsificazione, non esistendo alcuna Chiesa denominata « Santa Maria » nel porto di Génova). Rilevando la particolare importanza del cimelio, Hommaire de Hell avverte: « me semble appartenir au commencement du XIV siècle, peut-être même est-il plus ancien ». E il Santarem dichiara esplicitamente: « est antérieur au XIV siècle en raison de l'indication qu'il donne du pays où il place les Amazones » — riferendosi alla localizzazione propria ai geografi posteriori a Strabone (Santarem, *Notice....*, 1847, p. 304-6, 317; Id., *Estudos de cartografia antiga*, I, 1919, p. 74-5).

Sulle possibili relazioni tra la carta di Giovanni da Carignano e le carte dell'« Anonimo ticinese » (Opicino de Canistris: autore delle grandi tavole membranacee a colori, così tipiche per la mescolanza dell'elemento geografico e dell'elemento ascetico, conservateci dal Vat. Pal. lat. 1993), il quale soggiorna a Génova fra il 1316 e il 1318, e qui incomincia ad « addiscere illuminare libros »: Faustino Giannani, *Opicino de Canistris: l'anonimo Ticinese*, Pavia, Fusi, 1927, pp. 163 in -4°; Rich. Salomon, *Das Weltbild eines avignonischen Kleikers*, « Vorträge der Bibliothek Warburg herausg. von Fritz Saxl », 1926-27, p. 145-189 »: cfr. p. 156, 180.

19) Atlante membranaceo di autore genovese, del 1351 (data certa, se anche discussa), di 8 tavole a colori: « Atlante nautico medioeo ». « Portolano Laurenziano Gaddiano » (Biblioteca Laurenziana, Firenze, Segnatura: Gaddiano, Num. 9). Originale: 42,5 × 25,3. Comprende 1 tav. astronomica (« per trovare in che giorno del mese fa la luna »), 1 « planisfero » e 6 carte nautiche. Appartenne alla raccolta Gaddi. Fu fatto conoscere particolarmente dal Baldelli Boni (che nel 1827 riprodusse il planisfero, ossia la tav. II, e la tav. IV che rappresenta la penisola ibérica e le coste atlántiche della regione francese e di parte dell'Africa settentrionale: *Il Milione di Marco Polo, testo di lingua del secolo XIII*, Firenze, Pagani, 2 voll. in 4°: I, p. CLIII e segg.), da Al. von Humboldt (*Asie centrale*, II, 213-4: Paris, Gide, 1843), dal d'Avezac (*Notices des découvertes faites en Moyen âge dans l'Océan Atlantique anteriurement aux explorations portugaises du XV siècle*, « Nouvelles annales de voyage », Paris, 1845), da F. Kunstmann (*Afrika vor den Entdeckungen der Portugiesen*, München, 1853: p. 15, 19, 23); e da L. Serristori (che nel 1856 riprodusse la carta del Mar Nero: *Illustrazione di una carta del Mar Nero del 1351, con notizie storico-statistiche sulle colonie degli italiani, e ricordi sulla costa orientale dell'Eusino, le regioni del Caucaso* — cit., colla data « Firenze, 1855 », da Uzielli-Amat di S. Filippo: *Illustrazione di una carta del Mar Nero del MCCCLI e ricordi sul Caucaso, sulla Spagna, sul Marocco*, Firenze, Soc. Editrice Fiorentina, 1856: pp. 183 in 8°, con tav.). Studiato successivamente da R. A. Major (*The Life of the Prince Henry, surnamed the Navigator; and its results*, London, Asher,

G. MAGRINI - M. PICOTTI - P. REVELLI - *Partecipazione italiana alla Mostra oceanografica internazionale di Sieiglia (1929).*

GENOVA: INTERNO DELLA LOGGIA DI BANCHI.

(Negativo del Consiglio Provinciale dell'Economia corporativa).

1868, pp. XLIX-487 in 8°, con 1 cromolitografia e tav. in nero) e da O. Peschel. Il Major ritrasse un nitido disegno dalla riproduzione del planisfero dovuta al Baldelli Boni (« Africa from the Laurentian Portulano 1351 »: p. 107. In una cartina, in basso, a destra, sono figurate le isole dell'Atlántico, con l'indicazione che la delineazione è tratta dalla cartina V dell'atlante. Propriamente si tratta della IV tav., poichè, dopo il planisfero, le figurazioni si seguono in quest'ordine: Adriático e parte del Cáspio; coste barbaresche, ibériche e atlántiche — con le isole; Mare del Nord, isole británniche e sezione settentrionale del Mediterráneo; Mediterráneo orientale; Egeo; Mar Nero. Secondo il Kretschmer il planisfero è alla scala approssimata di 1:30 milioni; il Mediterráneo a 1:10 milioni; l'Adriático e il Cáspio a circa 5 milioni; l'Egeo a 1:2.400.000). E deriva, alla sua volta, dal disegno del Major, lo schema dell'Africa che troviamo nella seconda edizione della *Geschichte der Erdkunde* del Peschel publicata nel 1877 dal Ruge (München, Oldenbourg, pp. XXII-832, con 4 tav.: cfr. p. 193: « Afrika nach der florentiner Seekarte von Jahre 1351 »), nonchè nel noto lavoro del Ruge relativo alla storia delle grandi scoperte geografiche (vers. ital.: p. 31). — Numerose riproduzioni posteriori: raccolta Ongania, V (Venezia, 1881: *Fac-simile del Portolano Laurenziano - Gaddiano dell'anno 1351 illustrato da T. Fischer*, Riprod. in 8 tav.: cm. 33.3 × 24); *Periplus*, tav. X (col titolo: « Carta navigatoria auctoris incerti 1351 » — cfr. anche la tav. IV); Beazley (*op. cit.*, vol. III, p. 422 e 439: isole dell'Atlántico; planisfero); Ch. de la Roncière, *Découverte de l'Afrique*, tav. XXIII (« Carte d'Afrique soit-disant du XIV siècle »).

Descritto al num. 17 tanto del catalogo Uzielli come del catalogo Uzielli-Amat di S.Filippo, al num. 14 di quello del Kretschmer (*Die italien. Portolane*, p. 119) e al num. 3 dell'*Indice* di E. Rostagno: *Mostra storica di geografia inaugurata nella Laurenziana il 29 marzo 1921* (« Riv. d. Bibliot. e d. Archivi », N. S., anno I, N. 3-6, p. 27-59: marzo-giugno 1923. L'*Indice*, che comprende 235 numeri, s'inizia colla carta delineata a Venezia nel 1327 da Perrinus Vesconte — persona diversa da Pietro: cfr. il N. 17 del presente « Catalogo »).

— La data si desume dalla 1ª tavola (detta talvolta calendario perchè guida a trovare « in che giorno del mese fa la luna »), e più propriamente da questo preciso accenno: « Ve [r] bi gracia prima luna de mccci fecit siue fuit noua ad dies XVII [?] mensis januarii ». Nè ad infirmare questo dato cronologico può valere la considerazione che nel « planisfero » l'África è rappresentata come girabile a Sud (il che sarebbe risultato soltanto dalle scoperte portoghesi della fine del secolo XV) e tanto meno la constatazione che una mano posteriore ha tracciato una nuova delineazione delle coste dell'África. Come fu avvertito da tempo, il primo fatto va connesso con la figurazione dell'Africa, in uno schema approssimativamente triangolare, che si ravvisa nel planisfero attribuito un tempo a Marin Sanuto (Kunstmann, *Africa*, p. 15) e che ora diciamo di Pietro Vesconte. Quanto al secondo fatto, esso non è che uno dei tanti esempi di revisione posteriore (suggerita dal nuovo stato delle conoscenze geografiche), che ci sono offerti da nuovi tracciati di coste su carte o su globi; e non è ammissibile che un tracciato posteriore, che può essere dovuto anche a un possessore relativamente tardo di un dato cimelio, infirmi l'autenticità di esso, ossia la data della composizione originaria di una carta, di un atlante o di un globo; poichè, se così fosse, si dovrebbe rinunciare a considerare come autentici non pochi documenti cartografici sulla cui data abbiamo elementi sicuri, a partire dall'atlante Palat. lat. 1362 che reca in una delle sue carte la firma di Pietro Vesconte e la data del 1320, e che può essere ascritto, nelle condizioni in cui esso è a noi pervenuto, al 1320-21 (P. Revelli, *L'Italia nella Divina Commedia*, 2ª tav.), non solo perchè, essendo stato malamente tagliato il margine della membrana presso cui è la firma del Vesconte, si può pensare all'eventuale esistenza d'una cifra ulteriore — non diversa, certamente, dall'unità — ma anche, e, soprattutto, perchè si possono attribuire

possono dirsi particolare documento le riproduzioni del Santarem (*Atlas*, 1842, tav. X; *Atlas*, 1859, tav. XXXII-XXXIV. In altro lavoro del Santarem la composizione del « Portolano Pinelli » è riportata al periodo 1380-1400: *Estudos da cartographia antiga*, I, 1919, p. 73) e del Nordenskiöld (*Periplus*, tav. XV-XVII). Qui importa il rilevare che, mentre la parte dell'atlante che fu composta nel 1384 è ritenuta dal Baldelli-Boni (1827) opera di autore castigliano, e dal D'Avezac, come già s'è visto, di autore veneziano (al pari delle due parti rimanenti), l'intiero atlante è rivendicato alla scuola cartografica genovese dal Canale (*Storia del commercio, dei viaggi, delle scoperte e carte nautiche degli italiani*, Genova, Tipogr. Sociale 1866, pp. VII-495 in - 19°; p. 440) e dal Desimoni (« Giornale Ligustico », II, 1875, p. 68). Rileviamo che la costruzione delle carte, e quindi anche di quella dell'Adriático, è di circa tre anni posteriore alla pace di Torino (1381), data a cui va riferito l'inserto astrologico, con le tipiche figurazioni di San Lorenzo in Génova e di San Marco in Venezia (riprod.: *Periplus*, tav. XVII; P. Revelli, *L'Egeo*. Bérgamo, Istituto Italiano d'Arti Grafiche, 1912, pp. 128 in 4°, con 150 ill.), conservatoci dal cod. Ambros. S. P. II. 2, in cui è la carta di Francesco Pizegany o Pizigani del 1373 (P. Revelli, *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, N. 533, p. 182-3): a quel tempo la figurazione dell'Adriático, a scala relativamente grande, poteva avere particolare interesse per un cartografo genovese. E ricordiamo ancora che il Kretschmer non esclude che autore dell'atlante possa essere un genovese (« ob der Atlas als ein genuesisches Werk angesehen werden muss, scheint mir nicht sicher festzustehen »: *Die italien. Portolane*, p. 126).

20) Carta membranacea di Batista Beccaro, genovese, del 1435: Mediterráneo e coste europee e africane dell'Atlántico (Biblioteca Palatina, Parma). Segnatura: II. 21. 1613. Originale: cm. 67 × 97,5; riproduzione a grandezza naturale. — Il nome dell'autore della carta e la data furono, in un primo tempo, letti malamente (« bedrazius »; 1436). Il Longhena propone di leggere, completando la lacuna della leggenda dovuta alla mancanza di un tratto della pergamena: « Baptista Becharius civis Januae composuit hanc/cartam anno domini millesimo CCC. XXX. V de | mense Julii »: *Atlanti e carte nautiche del secolo XIV al XVII conservati nella Biblioteca e nell'Archivio di Parma* (« Archivio Storico per le Provincie Parmensi », Nuova Serie, Vol. VII. Pubbl. in occasione del Congresso della Società Italiana per il progresso delle scienze adunato in Parma nel settembre del 1907), Parma, 1907 (pp. 46 in 8°, con 1 tav., in cui è riprodotta la dicitura, variamente interpretata, recante la data — 1367 — e la firma della « carta dei Pizigani »: argomento ripreso dal Longhena in una comunicazione al X Congresso Geografico Italiano, presieduto da Carlo Porro, e adunato in Milano nel settembre del 1927. Per la lettura relativa alla carta del Beccaro proposta dal Longhena: p. 17). — La carta fu riprodotta (alla scala di 7/8) nella 1ª ediz. degli *Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia* (1875: in 2 fogli). Descritta al Num. 35 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, e al Num. 32 dell'elenco del Kretschmer (*Die italien. Portolane*, p. 130. Cfr. anche quanto è detto al Num. 31 dello stesso elenco a proposito della carta del 1426 conservata al Museo di Mónaco, dovuta allo stesso autore « Batista Becharius », nome che il Kunstmann lesse « Ircharius » — carta riprodotta parzialmente dal La Roncière, *Découverte de l'Afrique* — tav. XXII: Africa di NO). Cfr. anche il Num. 2 del catalogo del Longhena (p. 16-10).

Segnalata in un lavoro a stampa e descritta in un'opera manoscritta dal Padre Paciaudi, primo prefetto della Palatina di Parma (allora Biblioteca Ducale), che lesse: « Bedrazius civis Janue composuit hanc..... anno domini millesimo CCC.XXX.VI de iouly (« Paciaudi, *Memorie de' Gran Maestri del sacro militar ordine gerosolimitano*, Parma, 1780; id., *Illustrazione di codici della Biblioteca Parmense*: Mscr. 1589 della Palatina di Parma), può dirsi largamente nota, con

quel nome e con quella data, fin dall'ultimo ventennio del secolo XVIII, quando l'attenzione degli studiosi già è stata richiamata su un'altra carta conservata nella stessa Biblioteca: la grande carta detta « dei Pizigani » o anche « mappamondo dei fratelli Pizigani », che reca la data 10 dicembre 1367, ed è, notoriamente, tra i più pregiati cimelii della scuola cartografica veneziana, come appare anche dai giudizi del Formaleoni, del Filiasi, dell'Andres, del Buache (che nel 1806 ne dà, nei « Mémoires de l'Institut », uno schema parziale), di Placido Zurla, di Alessandro von Humboldt, di Jomard (che la riproduce integralmente, in 3 fogli doppi: tav. X, Num. 449 provvisori), Santarem (che la riproduce parzialmente e ne dà uno schema: *Atlas*, 1859, tav. 36), Lelewel, Desimoni, Teobaldo Fischer, Corrado Kretschmer, E. A. Nordenskiöld (Segnatura: N. 1612; dim.: cm. 134 × 90, ovvero 130,5 × 85 se si considerano i limiti della cornice disegnata dal cartografo). Descritta al Num. 18 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, che l'attribuisce, in base alla lettura del Desimoni, al solo Francesco Pizigani, autore dell'atlante del 1373 conservato all'Ambrosiana, a' segni S. P. II. 2 (riprodotto, coll'inserto astrologico del 1381, in 9 fogli, nel fascicolo VI della raccolta Ongania, e descritto al Num. 533 del libro: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*). — Un'ampia illustrazione della carta Pizigani del 1367 è al Num. 1 del catalogo del Longhena.

Il merito della lettura esatta, e quindi della correzione del nome « Bedrazius », spetta, non già a F. Odorici (*Memorie storiche della Nazionale Biblioteca di Parma*, « Atti della Deputazione Storica per le Provincie Parmensi, III, p. 459 e segg.: 1865), come è stato anche recentemente affermato, ma bensì al Tiraboschi. Questi, nelle aggiunte alla 2ª edizione modenese della sua *Storia della letteratura italiana*, scrive — dopo l'accenno alla carta di Andrea Bianco del 1436 in cui è figurata l'isola di « Antilia » (cfr. il Num. 25 del presente « Catalogo »): « Il Bianchi non fu il solo che avesse questa notizia. Nella real biblioteca di Parma conservasi un'altra mappa dello stesso anno 1436, con una iscrizione alquanto corrosa, in cui però leggonsi chiaramente queste parole..... *becharius* (non *bedrarius* come altri han letto) *Civis Januae composuit hanc..... anno Dominì millesimo CCCCXXXXVI. die..... Julii*. E in essa veggonsi a un dipresso i medesimi nomi che in quella del Bianchi, e l'*Antilla* nella medesima situazione e nella medesima forma, cioè a foggia d'una grand'isola con otto porti » (Parte VI, libro I, XIII; cfr., ad es., vol. VII, p. 218 dell'edizione veneziana del 1795). E nel 1802 il Gräberg conferma: « Becharius civis Janue » (« Annali di geografia e di statistica », II, p. 244). Ciò non ostante il nome del cartografo genovese sèguita ad essere ricordato nell'erronea forma « bedrazius », « bedrazio », anche perchè questa forma passa in un'opera di Giovanni Andres, la quale ebbe larga diffusione e varie ristampe o edizioni (*Dell'origine, progresso e stato attuale di ogni letteratura*, III, 1787, p. 461: « quella d'un genovese Bedrazio della reale di Parma, della quale dà notizia il Paciaudi »). Cfr. anche i Num. 17 e 22 del presente « Catalogo ».

La grafia « Bedrazio » figura, ad es., nelle lettere di Angelo Pezzana pubblicate nel « Giornale dell'italiana letteratura » (Padova), nel 1806 e 1807 (ristampate a Parma, presso Carmignani, nel 1807; pubblicate a Génova, nel 1808, nella versione francese di C. Brack: *De l'ancienneté de la Mappemonde des frères Pizigani exécutée en 1367 vengée des accusations du Père Pellegrini Bibliothécaire de la Zeniana*, Gênes, Grossi, pp. VI-60 in 16°; cfr. la nota a p. 8, dalla quale appare che il Pezzana non esclude che la data della carta del « Bedrazio » o Beccaro possa essere letta così: 1441). E figura, soprattutto, in un lavoro, largamente diffuso, di Placido Zurla, dove però già compare una forma che sembra guidare alla lettura esatta (« Beclario o Bedrazio genovese »: *Di Marco Polo e degli altri viaggiatori veneziani più illustri, con appendice sulle antiche mappe idrogeografiche lavorate in Venezia*, Venezia, Tipi Picottiani, 1818, 2 voll. in 4°: II, p. 334). Spetta all'Odorici il merito di aver contribuito a rendere definitiva la lettura « Becharius », e soprattutto quello di aver dimostrato che la carta del Beccaro è anteriore

all'atlante del Bianco, risalendo essa al 1435 (l'elenco del Desimoni, pubblicato nel 1875, al Num. 12 reca: « 1435 o 1436. Carta di Beccario »). Ma non va dimenticato che la forma « Becharius » è già nota al Santarem, insieme con la data 1435, come risulta dalla pubblicazione postuma, relativamente tarda, delle sue note manoscritte (*Estudos de cartographia antiga*, I, 1919, p. 86: « Carta genoveza de Bedrasius ou Becharius »: cfr. anche la p. 94). E il Santarem cita al riguardo l'articolo del Paciaudi pubblicato a Pádova nel « Giornale dell'italiana letteratura » e un passo dell'*Examen critique de l'histoire de la Géographie du Nouveau Continent et des progrès de l'astronomie nautique au quinzième et seizième siècles* (Paris, Gide, 1836, 5 voll. in - 8°) di Alessandro di Humboldt: II, p. 190 (cfr. anche, per il dato sull'« Antilla » del « Bescario »: Santarem, *Estudos de cartographia antiga*, I, 1919, p. 94).

— Per la delineazione del Mare del Nord nella carta del Bechario o Beccaro: Mario Longhena, *Il Mare del Nord e il Mar Baltico nelle carte dei Pizigano e del Bechario* (« Atti del VI Congresso Geografico Italiano » — adunato in Venezia nel maggio del 1907).

— Sull'importanza dell'officina di Battista Beccaro, cfr. il Num. 38 del presente « Catalogo ».

21) Carta marina, membranacea a colori, di Bartolomeo Pareto, genovese: 1455. Mediterráneo e coste orientali dell'Atlántico (Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele II, Roma). Originale: cm. 70 × 148; riproduzione: cm. 47,8 × 36,7. Fatta conoscere dall'Andres nel 1822 (*Illustrazione di una carta geografica del 1455. E delle notizie che in quel tempo avevansi dell'Antilla*, « Memorie della Regale Accad. Ercolanese di Archeologia », Vol. I, p. 129-173, Napoli, Stamperia Reale, pp. 45 in - 4°, con 1 tav.), fu studiata da Pietro Amat di S. Filippo nel 1878 (*Del planisfero di Bartolomeo Pareto del 1455 e di altre quattro carte nautiche ritrovate testè nella Biblioteca Vittorio Emanuele in Roma*, « Memorie della Società Geografica Italiana », Roma, Stabilimento G. Civelli, pp. 10 in - 16°: recensione di Cornelio Desimoni: « Giornale Ligustico », V, p. 406-7). Descritta al Num. 18 dell'elenco Desimoni, al Num. 47 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo e al Num. 48 dell'elenco del Kretschmer: « *Die italienischen Portolane*, p. 138.

Posseduta da Giovanni Andres, a cui deve essere pervenuta nel 1822 o poco prima, poichè del cimelio non è parola nelle edizioni del suo libro *Dell'origine, progressi e stato attuale di ogni letteratura*, pubblicate colla diretta revisione dell'autore anteriormente al 1822 (cfr., ad es., il capitolo « Della Geografia » nell'edizione del 1785-1799: Parma, Stamperia Reale, 8 tomi in 4°; III, 1787, p. 400 e segg.), la carta (che reca la dicitura: « Presbiter Bartolomeus de Pareto civis Janue Acolitus Sanctissimi Domini nostri pape composuit hanc cartam MCCCCLV in Janua », e risulta dedicata a Nicolò V — sarzanese: Tommaso Parentucelli, m. il 24 marzo 1455; papa dal 1447) pervenne, alla morte dell'insigne gesuita spagnuolo, avvenuta verso il 1830 (così a pag. 8 della memoria dell'Amat di S. Filippo pubblicata nel 1878: « nel 1830 », secondo il catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, pag. 74), al Collegio Romano dei Gesuiti, e quindi alla Biblioteca Vittorio Emanuele di Roma. Qui fu rintracciata, in un ripostiglio (unitamente a manoscritti di scrittori gesuiti — fra cui lo stesso Andres — nonchè alle carte di Giacomo Maggiolo del 1561 e del 1567, di « Jaumes Olives » del 1561, di « Placidus Caloiro ed Oliva » del 1635), nel 1877, ed esaminata, per invito del bibliotecario Castellani, nel novembre di quell'anno, dall'Amat di S. Filippo (che conosce la pubblicazione fatta dall'Andres nel 1822 attraverso il riassunto di G. M. Canale: *Storia del commercio...*, Genova, 1866, p. 456-462). Ricordata dal Lelewel (II, p. 104: 1852), dal Major (*The life of Prince Henry of Portugal surnamed the Navigator*, 1868, p. 150), nonchè dal Santarem (*Essai*, I, p. LIV, 1842; *Estudos de cartographia antiga*, I, 1919), fu fatta riprodurre, a grandezza naturale, dal Morgan (comunicazione di Giuliano Bonazzi, Direttore della Biblioteca Vittorio Emanuele II). Un « fac-simile », a colori, è nell'*Atlas* (tav. V) che accompagna un noto libro del Kretschmer (*Die Entdeckung Amerika's*). Una riproduzione parziale (parte occidentale) è nel libro: *Cristoforo Colombo e la scuola cartografica genovese*.

22) Planisfero membr., lenticolare, di autore genovese: 1457 (Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze: Sez. Palat.; Portol. N. 1°). Originale: cm. 37 × 75 (pergamena: cm. 81 × 42); riproduzione: cm. 22,2 × 12,2. È fatto conoscere anche agli studiosi stranieri dalla *Notice* del Santarem, più volte citata, pubblicata nel 1847 — in base alle osservazioni di Hommaire de Hell che lo ricorda al Num. 4 del suo breve elenco, ascrivendolo al 1417 (data accolta, precedentemente, da Placido Zurla e dal Baldelli Boni, e, posteriormente da G. Uzielli e P. Amat di S. Filippo), e lo chiama: « Monument des plus curieux ». Dopo gli schemi del Lelewel (*Epilogue*, Bruxelles, Villiet et Voglet, 1857, - 8: tav. VI) e del Wuttke (*Die Geschichte der Erdkunde...*, 1870: tav. X), che lo riferiscono al 1417 (data accettata dalla raccolta Onganía, da Giovanni Marinelli e da Corrado Kretschmer), è riprodotto integralmente nella raccolta Onganía (X, 1881: 4 tavole relativamente nitide, di cm. 31,1 × 21, col titolo: « Fac-simile del planisfero terrestre di forma ellittica — in lingua latina »). Quindi, dopo lo schema dato dal Kretschmer (*Die Entdeckung Amerika's, Atlas*, tav. III, 5), è riprodotto, in un'unica tavola, in riduzione, dallo Stevenson che fissa definitivamente nel 1457 l'anno della sua composizione: E. L. Stevenson, *Genoese World Map 1457. Fac-simile and critical Text...*. Issued under the joint auspices of the American Geographical Society and the Hispanic Society of America, New York, 1912, pp. 8 n.n. + 66, con 5 ill. — Cfr., inoltre, la riproduzione parziale del La Roncière (*Découverte de l'Afrique*, tav. XVII: sezione occidentale). Ricordato ampiamente da T. Fischer, che lo dice « von Jahre 1447 oder 1417 » (*Die italienische Seekarten.....*, 1882, p. 43), è descritto al Num. 28 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo e al Num. 40 dell'elenco del *Kretschmer* (*Die italien. Portolane*, pag. 136).

23) Carta marina membranacea, di Albino Canepa, genovese: 1480 (Reale Società Geografica Italiana, Roma). Originale: cm. 80 × 122; riproduzione: cm. 36,8 × 46,6 — Cfr. la riprod. (a 4,5 dell'originale) dovuta a Mario Baratta: *La carta nautica di Albino Canepa* (« Bollettino della R. Società Geografica Italiana », 1915, VII, p. 721-746), che esamina ampiamente il contenuto della carta, e la riproduzione parziale (sezione occidentale) in *Cristoforo Colombo e la scuola cartografica genovese*. — Al Num. 68 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo è descritta, come appartenente alla biblioteca e all'archivio Sola-Busca-Serbelloni di Milano, una carta di « Albino de Canepa », la quale ha le stesse dimensioni della presente, e reca la seguente dicitura: « Anno Domini MCCCCLXXXIX in Janua de mense may. Albinus de Canepa civis Janue cõposuit hanc cartam ».

V - *Planisferi del sec. XV di autore anonimo, la cui nazionalità è incerta.*

24) Planisfero in metallo, in una tavola quadrata, già del Cardinale Borgia: composto in uno dei primi decenni del sec. XV. È detto anche « tavola di Velletri » « tabula aenea Musei Borgiani Velitris », « borgiana tabula », « planiglobius (?) Musei Borgiani Velitris », perchè posseduto un tempo dal cardinale Stefano Borgia che l'acquistò, nel 1794, o poco dopo, da un antiquario e lo conservò, in Velletri, nella sua raccolta, passata poi all'archivio « de Propaganda Fide » e da questo all'istituto a cui

presentemente appartiene (Biblioteca Vaticana: Stato della Città del Vaticano. Segnatura: Galleria del Museo Borgiano). Originale: cm. 65 × 65; riproduzione: cm. 29,2 × 29,2. È posto a disposizione degli studiosi dal cardinale Stefano Borgia, che dà conto delle «tredici carte geografiche, specialmente nautiche, in pergamena» da lui possedute, in una sua lettera del 31 gennaio 1795 indirizzata al di Murr. Dopo il cenno dello studioso che fin dal 1778 ha pubblicato il planisfero di Martino Behaim (1492) conservato in Norimberga (Gottlieb von Murr, *Histoire diplomatique de Behaim*, Strasburgo, 1802: cfr. p. 26-38), la raccolta viene ricordata da Giovanni Andres, nel 1822, con un preciso accenno al cimelio che qui interessa: «Presso il medesimo Cardinale ho più volte veduto un gran planisfero in bronzo, a cui con probabili ragioni credeva l'Eminentissimo possessore poter dare una rispettabile antichità, ma non sapeva decidere quale» (*Illustrazione di una carta geografica del 1455*, p. 138; cfr. anche p. 143). Il cimelio è descritto da vari autori, fra cui merita di essere segnalato Giuseppe Toaldo, professore «di astronomia e geografia» all'Università di Padova (*Illustrazione del planisfero geografico in bronzo recentemente acquistato da S. E. il Cardinale Stefano Borgia*), noto come studioso di nautica e oculato raccoglitore di codici medioevali (fra essi è l'Ambros. Y. 162. [Sup.], considerato come fondamentale, fra i manoscritti del «*Milione*» di Marco Polo, da Luigi Foscolo Benedetto: 1927). Il planisfero viene riprodotto integralmente, nel 1797, da Camillo Borgia, nipote al possessore, che lo ritiene composto da mano tedesca verso la metà del secolo XV: «Apographon descriptionis Orbis terrae, figuris et narratiunculis distinctae | Manu germanica opere nigellari discolorio circa medium Saec. XV Tabulae aeneae Musei Borgiani Velitris consignatae | Quod Camillus Jo. Paulli F. Borgia Cruce Hierosol. Ornatus ab intimo cubiculo Electoris Bavarici, Patrui Cardinalis exempla imitatus | Summa fide, maximoque artificio expressum, recognitumque Eruditis spectandum proponit, A. C. MDCCXCVII» (un esemplare di questa riproduzione, in cui il diametro del planisfero risulta pari a 63 cm., è nel volume S. C. G. IX. 26 dell'Ambrosiana, che contiene 38 rare carte a stampa, la prima delle quali porta, nell'elenco annesso al volume, il titolo: «Planisferio del Museo Borgia, 1440»). — Su altri esemplari: H. Wagner, *Die Kopien der Weltkarte des Museum Borgia*», «Nachricht von der K. Gesellschaft der Wissenschaften», Göttingen, 1892, p. 349-361). Esso viene ricordato, in una lettera in data S. Michele di Murano, 15 giugno 1799, dal camaldolese Mauro Capellani — che cingerà la tiara, assumendo il nome di Gregorio XVI — a proposito del planisfero di Fra Mauro, descritto al Num. 27 del presente «Catalogo»: «Loca quaedam obscura vel non accurata sculpta In Borgiana Tabula quae videntur illustrari vel corrigi posse ex planisperio S. Michaëlis» (il passo è citato dal Santarem: *Estudos de cartographia antiga*, II, 1920, p. 119-120). Sulla base di qualche copia tratta direttamente dall'originale metallico, fu studiato al principio del secolo XIX, forse subito dopo la morte del cardinale Stefano Borgia avvenuta nel 1804, da A. H. Heeren («Commentationes» della R. Società delle scienze di Gottinga: XVI, 1808, p. 250-284), che riproduce alcune diciture del cimelio da lui ritenuto anteriore alla metà del secolo XV (*Explicatio Planiglobii Orbis terrarum faciem exhibentis, ante medium Saeculum XV Summa arte confecti: Musei Borgiani Velitris; agitantur simul de historia mapparum geographicarum recte instituenda consilia*), e fu riprodotto, parzialmente, nel 1823, dal Seroux (J. B. Seroux d'Agincourt, *Histoire de l'art par les monuments*, Paris: p. 36 tav. XL. Scala uguale a quella dell'originale). Ricordato dal Santarem nell'*Esami* (I. 1849, p. LIII, p. 115 nota 1, p. 238; III, 1852, p. 247) e in alcune note pubblicate postume (*Estudos....: loco cit.*), ma non nella *Notice* del 1847 che dà conto dei cimelii conservati negli «Archives de la Propagande à Rome», in base alle osservazioni dirette di Hommaire de Hell: Num. 11-23 del breve elenco. Il Santarem lo attribuisce al secolo XIV, mentre il Lelewel (II, p. 27) inclina ad approssimarlo, il più che è possibile, all'anno che precede la conquista turca di Costantinópoli, di cui non è cenno nel planisfero: la data del 1452 è accolta da G. Marinelli («Scritti», ed. cit., I, p. 316. È ricordata la dicitura: «provincia Gog in qua fuerunt Judei inclusi tempore Alexandri») e dal Keane, che lo riproduce a scala ridotta (*The evolution of Geography*, p. 82: cit. dal Nordenskiold).

Uno studio particolare dedica ad esso, nel 1891, A. E. Nordenskiold, che già lo ha riprodotto parzialmente nel 1889, nel suo *Fac-simile Atlas*; e allo studio si accompagna una riproduzione dell'intero cimelio, a scala ridotta, tratta da un esemplare a stampa in cui il diametro del planisfero risulta pari a cm. 64,6 (*Om ett aftryck från XV: de sekler af den i metall graverade världskarta, som förvarats i Kardinal Stephan Borgias Museumi Velletri; An Account of a copy from the 15th Century of a map of the world engraved on metal wich is preserved in Cardinal Stephan Borgia's Museum at Velletri*. — Con 1 tav., dove il diametro del planisfero risulta pari a cm. 45: «Ymer», 1891, Stoccolma, A. L. Norman; pp. 10 e pp. 29 in 8°). È una riproduzione a scala ridotta è offerta anche dal *Periplus* (tav. XXXIX), posteriormente allo schema del Kretschmer (*Die Entdeckung Amerika's: Atlas*, tav. III, 11), che ritiene il cimelio posteriore al 1410.

Questo planisfero circolare, orientato col Sud in alto (dove la figurazione del Mediterráneo e quella, in un tipico quadrangolo, della penisola italiana richiamano il pensiero a un modello di planisfero medioevale di tipo beatiano, mentre alcune leggende e alcuni nomi locali dell'Asia orientale fanno pensare a possibili influssi poliani, e altri elementi a fonti orientali di varia origine), che costituisce, nel 1889, l'oggetto di una comunicazione dell'Hamy alla sezione geografica dell'Esposizione internazionale di Parigi, è largamente noto agli studiosi per l'importanza intrinseca del suo contenuto e per i dibattiti intorno all'età della sua composizione, alla nazionalità del suo autore, al colore primitivo delle sostanze adoperate per la sua costruzione, alla causa per cui esso si presenta, ora, con un determinato numero di fori (37: la sezione è data solitamente da un cerchio, con un piccolo rigonfiamento in alto, verso il margine superiore o meridionale della carta), che hanno fatto pensare a diciture, con vessilli, o a figurazioni in rilievo, ora scomparse. Qui importa rilevare che, mentre per la tecnica generale della sua composizione esso sembra arieggiare a prodotti non posteriori al secolo XIV, è in esso una dicitura dalla quale risulta che la composizione non può essere anteriore al 1402: «sauastra in qua tàburlà deuiscit basar». Qui è ricordata, evidentemente, Sivàs [*Sebastea* di Strabone, Plinio e Tolomeo: *Savaste* o *Sevastum* nei conti di Galfredo di Langele, ambasciatore del re d'Inghilterra a Tauris nel 1292: *Sarast* in alcuni codici del «Milione»], in cui Tamerlano imprigionò [deuinxit] Baiazet dopo la battaglia di Angora (20 luglio 1402). Per la campagna che termina colla vittoria di Timur «lo zoppo» («Timur leng»: Tamburlan, Tamburlano, Tamerlano) su Baiazet, morto l'8 marzo 1403: K. F. Neumann, *Reisen des Joh. Schiltberger aus München in Europa, Asia und Afrika von 1394 bis 1427*, München, 1859, pp. XVI-166; cfr. p. 72-73 (il monaco bavarese, autore della cronaca in cui i nomi del sovrano tártaro e di quello turco figurano sotto la forma «tamerlin» e «weyasit», è ad Angora nel 1408 o nel 1409). Prendendo in particolare considerazione questa dicitura che — diversamente da quanto è stato detto e ripetuto — non si ha ragione di credere un'aggiunta posteriore, il Nordenskiold ritiene che il planisfero sia stato composto al principio del sec. XV e forse intorno al 1410 («at the beginning of the century.... namely about 1410»: *An Account....*, già cit.; cfr. p. 12). Ad avvicinarlo alla metà del secolo XV dovette contribuire, sopratutto, il fatto che esso rappresenta il più antico esempio di «carta» a stampa («The map here given in a somewhat reduced fac-simile is in all probability the oldest printed map wich is at the present time preserved»; scrive a proposito della sua riproduzione, ridotta, il Nordenskiold: *An Account....*, p. 5). Così a farlo ritenere composto verso il 1440 ha potuto influire il fatto che in esso è la dicitura: «Mare siue terra arenosa in qua reperitur via modo maris»,

ossia un accenno specifico all'uso della bussola nella traversata del deserto sahariano, accenno che riporta il pensiero al viaggio di Pietro Tafur dal Cairo al Sinai, compiuto nel 1435 appunto col sussidio della bussola (« Como en la mar.... navegan por el aguja »: *Andanças e viajes de Pero Tafur por diversas partes del mundo avidos* [1435-39]. « Coleccion de libros españoles raros ó curiosos », tav. VIII, Madrid, 1874). Indubbio pare, sulla costruzione di esso, l'influsso arabico, già affermato dal Miller *(Die ältesten Weltkarten*, III, p. 159). Il La Roncière lo accosta, per la conoscenza dell'Africa occidentale, alla scuola maiorchina (*La découverte de l'Afrique...*, I, p. 140), richiamandosi anch'esso ad antecedenze arabiche: « singulière mappemonde en cuivre jaune, gravée et niellée, une des ces cartes métalliques comme on en vit à Aix-la-Chapelle et à Palerme, au temps de Charlemagne et de Roger ».

Forse qualche elemento nuovo di valutazione può derivare dall'esame approfondito delle diciture di questo planisfero prezioso (notevoli, fra altro: la divisione del cerchio esterno in 24 sezioni di 15° l'una; la figurazione di 9 navi nell'oceano periferico; l'assenza del nome di Venezia) intorno a cui fu dettato un ampio studio — ignoto al Nordenskiold — dal d'Hancaraville, pervenuto a noi in un apografo ambrosiano del secolo XIX: « *Observations sur une carte géographique de l'ancien continent, appartenante à M.r le Cardinal Borgia de M.r d'Hankaraville.* Copié sur l'Autographe » (Ambros. Y. 164. [Sup.]: pp. scritte 118; cm. 36 × 24: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, Num. 459. Il d'H., ritenendo un'aggiunta posteriore la dicitura relativa alla vittoria di Tamerlano su Bajazet — ch'egli suppone avvenuta nel 1404 — riporta la composizione del planisfero, approssimativamente, ai primi anni dell'ottavo decennio del secolo XIV: cfr. p. 24).

VI - *Planisferi italiani del secolo XV di autore italiano — non però genovese.*

25) Andrea Bianco, veneziano. — Planisfero membranaceo, a colori: 1436: è il foglio o tavola IX di un atlante che comprende 10 tavole (Biblioteca Marciana, Venezia. Segnatura: Cod. It. 76). Dimensioni dell'atlante chiuso, pervenuto alla Marciana nel 1713, col legato Jacopo Contarini: cm. 28 × 40. Dimensioni dell'originale: cm. 35 × 38; dimensioni delle riproduzioni: cm. 16,3 × 19,9 (ed. L. Pincati, 1879: vedi oltre); cm. 19,4 × 23,7 (in bianco e nero). Il planisfero fu studiato e riprodotto dal Formaleoni nel 1783; l'intero atlante da O. Peschel nel 1869, e quindi nella collezione dell'Ongania (IX) e nel *Periplus* (tav. XX-XXI). La tavola I è d'interesse per la storia del calcolo trigonometrico applicato alla nautica (« toleta de martelojo »): cfr. gli studi del Toaldo e del Formaleoni, qui sotto citati; lo scritto di Eugenio Gelcich — senza note tipografiche: *Sulle carte ipotesi riguardo all'origine della « toletta » dei Veneziani. Studio storico-nautico*, pp. 14 in 8°; quanto è detto al Num. 40 del presente « Catalogo », e particolarmente la nota del Breusing (« *La toleta de Martelojo und die loxodromischen Karten*: « Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie », Berlin, 1881, II, p. 129-133, 180-195) che accosta la voce « martelojo » alla voce francese « matelot » — ipotesi non accolta da Cornelio Desimoni, il quale non accetta neppure la derivazione da « omartologio », o la connessione col calcolo trigonometrico: « vi supporrei cosa molto più semplice, la *tela* o rete del *mare*, perchè tale è appunto l'uffizio del martelojo: ciocchè pare anche potersi dedurre dalla parola *toletta* del *martelojo;* titolo che ha Andrea Bianco invece di *somma* o di *razon* del *martelojo* » (*Le carte nautiche italiane del Medio Evo. A proposito di un libro del Prof. Fischer*: « Atti della Società Ligure di Storia Patria », vol. XIX, 1888-89, p. 225-226. Sul « martelogio »: p. 238-241). Nella stessa tavola I dell'atlante è la dicitura: « Andreas biancho de

uenecils me fecit MCCCCXXXVI ». Nella V è figurata, nell'Atlantico, in forma di parallelogramma, una grande isola: l'Antilia; nella X è una figurazione di tipo tolemaico, in proiezione conica — diversa dalla proiezione adottata nelle tavole II-VIII (in proiezione detta « piana », come le altre carte marine medioevali) — con tracciati di graduazione geodetica. Questo atlante, collocato in un primo tempo fra i più antichi cimelii di cartografia medioevale, è stato oggetto di numerosissime descrizioni e di molte riproduzioni, fornendo materia a discussioni intorno a una pretesa figurazione di terre americane anteriormente alla scoperta di Cristoforo Colombo, soprattutto nel tempo in cui erano ancora imperfettamente note, o addirittura ignote, carte precedenti che recano anch'esse la figurazione dell'isola di « Antilia » o « Antillia ». È fatto conoscere anzitutto dal *Saggi* di Giuseppe Toaldo (Venezia, 1782) e dal *Saggio sulla nautica antica dei Veneziani con una illustrazione d'alcune carte idrografiche antiche della Biblioteca di S. Marco che dimostrano l'isole Antille prima della scoperta di Cristoforo Colombo* di Vincenzo Formaleoni (Venezia, Tip. Formaleoni, 1783); e quindi dalla *Storia della letteratura italiana* del Tiraboschi (tomo VI, parte I: 2ª edizione modenese; 1ª ediz. veneziana, 1795, vol. VII, p. 218, in nota). Questi, richiamandosi alla riproduzione di particolari della tav. V che accompagna il tomo sesto della *Storia generale dei viaggi* publicata dal Formaleoni, e rilevando acutamente che tanto il Bianco come il Beccaro hanno dovuto copiare « la loro carta da qualche altra più antica », giunge a questa fondata conclusione: « la maniera stessa con cui l'Antilla vien delineata e descritta nei monumenti anteriori al Colombo, invece di render dubbiosa, rende anzi più incontrastabile e più ferma la gloria dello scopritore del nuovo mondo » (ed. cit., volume VII, p. 219, in nota). Troppo lungo sarebbe elencare i passi degli scrittori (per Giovanni Andres, cfr. il Num. 21 del presente « Catalogo ») che, occupandosi di un vasto periodo della storia della geografia, come il Santarem, il Lelewel, il Peschel, il Ruge, il Vivien de Saint-Martin, il Günther, l'Errera, o della serie dei cimelii cartografici conservati in Venezia, come il Matkovic e il Berchet, hanno avuto occasione di riferirsi a questo atlante del 1436 (o anche alla carta dal Bianco costruita in Londra nel 1448: cfr. il Num. 32 del presente « Catalogo »), descritto al Num. 43 del catalogo Uzielli, al Num. 37 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo e al Num. 33 dell'elenco del Kretschmer. Qui meritano di essere ricordate le seguenti riproduzioni: V. Formaleoni, *opera citata;* Santarem, *Atlas* (ed. 1842, tav. 14 e 15: ed. 1859, tav. 47, in cui è uno schema del planisfero); Lelewel, *Atlas*, 1850, tav. XXXII (planisfero e carta delle isole dell'Atlantico: dal *Saggio* del Formaleoni); O. Peschel, *Der Atlas des Andrea Bianco von Jahre 1436 in zehn Tafeln vollständig*, herausgegeben von Max Münster und mit einem Vorworte von Oscar Peschel: « Andrea Bianco und die Compasskarten des Mittelalters », Venezia, Münster, 1869, pp. 15 in - 4° (2ª edizione: Venezia, Ongania Successore Münster, 1871, *Atlante di Andrea Bianco dell'anno 1436;* 10 tav. fac-simile in - folio con prefazione di O. Peschel); L. Pincati, *Cromolitografia del mappamondo di Andrea Bianco* (cfr.: P. Amat di S. Filippo, *Nota illustrativa del planisfero disegnato nel 1436 da Andrea Bianco*, « Rivista Marittima », 1879, vol. III, p. 367-380 e « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1879, p. 560 e segg.); K. Kretschmer, *Die Entdeckung Amerika's*, Atlas, tav. III, 12 e tav. IV, 2 (« Is. de Antillia »); Nordenskiold, *Periplus*, tav. XX e XXI; « Enciclopedia universal Ilustrada europeo-americana », Barcelona, vol. V, p. 1126 e segg., tav. V, 1 (dove ricorre la data 1434 invece della vera: 1436).

26) Giovanni Leardo, veneziano. — Planisfero membran., a colori: 1448 (Biblioteca Bertoliana: Comune di Vicenza). Originale: cm. 30,9 × 34,8; riprod.: a grandezza naturale. Titolo: « Mapa mondi. Figura mundi ». — Orientamento: Sud in alto. Dicitura: « Johanes Leardus de Venecceis. Me fecit, ab ano dñi 1448 ». Scoperto nel

1850 da Vincenzo Lazari che comunica al Santarem, nel 1850 e nel 1852, varie notizie su cimelii cartografici conservati in Italia (*Estudos de cartographia antiga*, I, p. 84-76), questo planisfero, che fino a pochi anni or sono era conservato nel Museo Civico di Vicenza, è ricordato dal Santarem (*Essai*, III, p. 398) che lo riproduce (a colori) nel suo *Atlas* (ed. 1859: tav. 24), e dal Berchet (*Elenco di portolani che si trovano nelle principali biblioteche di Venezia.....*: p. 11), che ricorda anche il «Portolano del Benincasa del 1467» (data erronea, poichè in una delle 5 carte di questo atlante — disposte ora in unico quadro, sotto vetro — ciascuna delle quali misura cm. 33,9 × 42,3, leggiamo: «Gratiosus Benincasa Anconitanus Compoeui Venecijs Anno domi^{ni} MCCCLXV.»), donato al Comune di Vicenza dalla famiglia Lampèrtico, e già appartenente alla famiglia Cappello. Descritto brevemente al Num. 50 del catalogo Uzielli (in cui è ricordata la fotografia eseguita da N. Bora e la riproduzione che figura alla tav. 33 di una delle tante edizioni dell'*Atlas* del Santarem, così come figura alla tav. 49 in quella ricordata da J. K. Wright — vedi oltre) e al Num. 44 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, è illustrato e riprodotto nel 1885 da P. Durazzo (*Il planisfero di Giovanni Leardo, con fac-simile in cromolitografia e quattro tavole incise*, Mántova, Stabil. Tip.-Lit. Eredi Segna: pp. 68. Edizione di 200 esemplari. Riproduzione del planisfero: cm. 30 × 35). Elencato da G. Mazzatinti (coll'aiutante di Grazioso Benincasa del 1465 e con quello di «Placido Caloiro e Oliva» del 1633) fra i «portulani» del Museo Civico di Vicenza (*Inventari dei manoscritti delle Biblioteche d'Italia* - collezione diretta da G. Mazzatinti e poi da A. Sorbelli: vol. II, p. 101), è riprodotto successivamente nel *Periplus* (p. 61) e, a colori, da Mario Longhena, a commento della sua edizione critica del testo di Poggio Bracciolini relativo ai viaggi in Asia di Nicolò de' Conti (Società Editrice «Alpes», Milano, 1929: collezione diretta da Rinaldo Caddeo). Posteriore di circa sei anni al planisfero dello stesso autore conservato nella Biblioteca Comunale di Verona (Giuseppe Crivellari, *Alcuni cimelii della cartografia medievale esistenti a Verona*, Firenze, Seeber, 1903: p. 5-28) e di almeno 4 anni a quello dello stesso autore che si trovava un tempo nella Biblioteca Trevisan, risulta ricordato, a mezzo il settecento, da Marco Foscarini e da Giovanni degli Agostini, fra i codici marciani, e si conserva ora a New York. Acquistato nel 1879 dal maggiore Federico von Pilat (Console austro-ungarico a Venezia), illustrato e riprodotto nel 1880, da Guglielmo Berchet, nella raccolta Ongania (in 4 tav.: *Planisfero di Giovani Leardo dell'anno 1452*), descritto, colla data del 1453, al Num. 46 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, e quindi, sulla base della «Nota illustrativa» del Berchet, da A. M. Huntington nel 1906 («Bulletin of the American Geographical Society», p. 365-8), quest'ultimo atlante, posseduto ora dalla Società Geografica di Nuova York, reca la dicitura: «Johanes Leardus de Venetteis [Veneceeis] me fezit abano domini 145.» Esso è ascritto al 1452 o al 1453 dal suo più recente illustratore, che publica, nel 1928, un ampio commento alla grande riproduzione a colori (cm. 73,4 × 59,4) eseguita da «A. Hoen and Co.» di Baltimora: J. R. Wright, *The Leardo Map of the World 1452 or 1453 in the collections of the American Geographical Society* (With a note on the reproduction of the Map by A. B. Hoen, American Geographical Society, New York, pp. V + 74 in 16°, con 10 figure, di cui la fig. 1 rappresenta il planisfero, in nero, grandemente ridotto, e le fig. 2-10 particolari del planisfero stesso). E il Wright giudica questo planisfero del veneziano Giovanni Leardo «of primary interest as revealing a conception of the earth's surface typical of the century preceding the discovery of America» (p. 1).

27) Fra Mauro, veneziano. — Planisfero membranaceo, a colori: finito nel 1459 (Biblioteca Marciana, Venezia). Rivendicato alla Marciana nell'aprile del 1924, quando il Palazzo Ducale fu ceduto dal Governo Nazionale Fascista al Municipio di Venezia (comunicazione di L. Ferrari, direttore della Biblioteca Nazionale di S.

Marco). Originale: cm. 196 di diametro: riprod.: cm. 25,2 × 28,8. Sottoscritto: «Frater Marcus de Venetiis». Orientamento: Sud in alto. Costruito in Venezia da Fra Mauro, dell'ordine dei camaldolesi, appartenne per molto tempo al Monastero di S. Michele di Murano in Venezia, dove fu sùbito oggetto di alta e continua ammirazione, come risulta anche da quanto scrive, a mezzo il Cinquecento, Giambattista Ramusio: «quel bel mappamondo antico, miniato in carta pecora, et che hoggidi anchor in un grande armaro si uede à canto il lor choro in chiesa..... fu senza alcuno dubbio cauato da quello di Messer Marco Polo..... onde sino al presente giorno è dapoi continuamente stato in tanta veneratione et precio appresso tutta questa città, et coloro massime che si dilettano delle cose di cosmografia, che non è mai giorno, che d'alcuno non sia con molto piacere veduto, et considerato, e fra gli altri miracoli di questa diuina città nell'andare de forestieri a vedere i lavori di vetro a Murano, non sia per bella e rara cosa mostrato» (*Secondo volume delle navigationi et viaggi*..... in questa nuova edizione accresciuto, In Venetia, appresso i Giunti, 1583: cfr. carta 17 r. Data della 1ª edizione del II volume della grande raccolta ramusiana: 1559). Ascritto talvolta al 1458 o al 1457, fu ritenuto composto fra il 1457 e il 1459; e ciò sulla base di note di spese relative al planisfero eseguito da Fra Mauro per conto del Re di Portogallo, note conservate da un codice dell'archivio di Murano (*Registro d'entrata e d'uscita del Monastero*, p. 123-170. — Sul *Registro*, autografo dell'abate Gherardo: Pt. Zurla, *Il mappamondo di fra Mauro*..., 1806, p. 84-85; Santarem, *Estudos*, I, 1919, p. 95 e segg.) che portano le date seguenti: 8 febbraio 1457, 17 marzo 1459, 24 aprile 1459 (sotto la data 17 marzo 1459, a p. 170, si legge: «La Majestad del Segnor Re de Portugal die dar à disopradicto per charta ch'io ho dado a Dom Francesco da Cherso, che F. Mauro mandò a dimandar per certe spexe lui disse haver facte per el Mappamundi ducati due»). La data, ora quasi generalmente accettata, del 1459 corrisponde all'anno in cui fu, secondo ogni probabilità, finito questo planisfero che ci offre elementi su scoperte portoghesi (lungo le coste occidentali dell'Africa) avvenute nel 1458. — Descritto, con attribuzione al 1459, al Num. 55 del catalogo Uzielli, al Num. 50 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo e al Num. 51 dell'elenco del Kretschmer (*Die italien. Portolane*, p. 140: attribuzione al 1458: accenno ad altro esemplare che fra Mauro avrebbe eseguito per Alfonso V di Portogallo).

Per pregio artistico e per importanza scientifica (dati sulla costa occidentale e orientale dell'Africa e sull'Etiópia; dati su paesi dell'Asia meridionale dedotti dalla relazione di Nicolò de' Conti pervenuta a noi nella redazione umanistica di Poggio Bracciolini; dati su paesi dell'Asia di SE che presuppongono la conoscenza del «Milione» di Marco Polo: rappresentazione del sistema himalaiano: tutto questo può dirsi già rilevato nell'edizione, curata dal Ruge, della *Geschichte der Erdkunde* dettata dal Peschel, e particolarmente nei cenni che appaiono a p. 213-4, 220), la quale risulta anche dall'onomastica e da alcune diciture o leggende, il planisfero di Fra Mauro non è secondo a qualsiasi altro cimelio di cartografia medioevale. E ciò prescindendo anche dall'ipotesi, accolta dal Desimoni, che esso riscuta l'influsso della presunta relazione sui viaggi in Islanda e Groenlandia di Nicolò e Antonio Zeno, la quale, alla distanza di più che un secolo e mezzo, avrebbe servito di base alla pubblicazione apparsa a Venezia, con una carta, nel 1558 (*Le carte nautiche italiane*..., p. 263).

Nè basta la considerazione della maggiore antichità a fargli anteporre l'atlante catalano composto fra il 1375 e il 1377 (Bibliothèque Nationale: Parigi), che ora sappiamo di poter attribuire con certezza ad Abramo Cresques, e a suo figlio Jafuda (cfr. il Num. 38 del presente «Catalogo»). Può dirsi che su di esso sia tuttora accettabile (quando si tenga conto di tutti gli elementi che possono costituire la base di una valutazione complessiva) il giudizio dato da insigni geografi stranieri del secolo XIX, quali il danese Malte Brun, il tedesco Humboldt, il fran-

cese Vivien de Saint-Martin (« le carte de fra Mauro est incontestablement le plus précieux monument de la géographie du moyen-âge »: *Histoire de la Géographie*, 1873, p. 292). Esso è il cimelio di cartografia medioevale su cui si è fissata, anzitutto, l'attenzione generale degli studiosi, come appare, non solo da quanto ricorda poco dopo il 1550 il Ramusio e riferisce nel 1752 il Foscarini (*Della letteratura veneziana*, I, p. 419-420, note 272 e 273), ma anche da numerosi accenni di scrittori italiani e stranieri in opere che sono di poco posteriori alla pubblicazione, avvenuta nel 1779, del catalogo dei manoscritti conservati nel monastero di S. Michele di Murano (*Bibliotheca Codicum Manuscriptorum Monasterii S. Michaelis prope Murianum. Opus Joh. Benedicti Mittarelli*, Venetiis, ex typ. Pontana). Ed è, ad un tempo, quello che vanta la più vasta bibliografia, anche per le discussioni relative a qualche suo particolare (Clowes Laird, *Sailing Ships: their history and development as illustrated by the collection of Ship models in the Science Museum*, 1930-32, 2 vol. in 8°, con ill.; cfr. I, p. 51), nonchè all'interpretazione di passi di scrittori che hanno accennato ad esso o a sue presumibili copie.

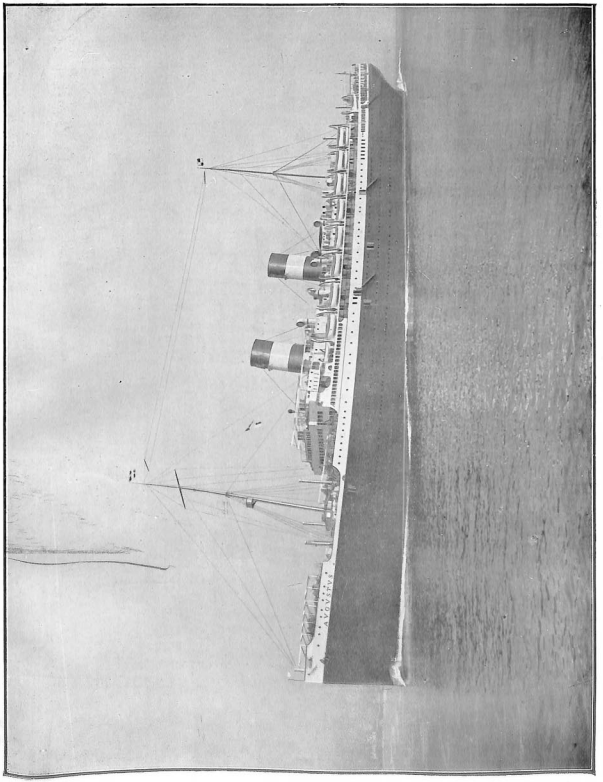
Così si è pensato che potesse essere copia del planisfero finito da fra Mauro nel 1459, e forse anche di un altro planisfero dello stesso autore, quello che, ancora nel 1528, figurava al monastero di Alcobaxa (Portogallo di SO.), giusta quanto riferisce Antonio Galvam o Galvão, che il più insigne illustratore dell'opera di fra Mauro chiama Galvano (P. Zurla, *Di Marco Polo*, II, 230). Al quale proposito non è inutile il ricordare che l'opera dello scrittore portoghese, che fu chiamato « l'apostolo delle Molucche », viene comunemente ricordata sotto il titolo: *Tratado dos descobrimentos antigos e modernos*, il quale spetta propriamente all'edizione di Lisbona del 1731, mentre l'edizione originale della pregevole opera, diffusa nei paesi di lingua inglese dalla 3ª edizione della raccolta di Riccardo Hakluyt (1601: *The principal navigations, voiages...*; 1ª ed., London, 1589; 2ª, 1598-1600) e dalla 4ª edizione della raccolta di Samuele Purchas (1625-26: *Purchas his Pilgrimage; or Relations of the World and the Religions observed in all ages*; 1ª ed., London, 1613; 2ª, 1614; 3ª 1617), porta, nell'edizione originale (F. de Sousa Travares, Lisboa, 1563), il seguente titolo: *Tratado dos diversos e desuagrados caminhos por onde nos tempos passados a pimenda e especaria veyo da India ás nossas partes, e assy de todos os descobrimentos antigos e modernos, que ate feitos ate a era de mil e quinhentos et cincoenta*. In questa edizione il nome dell'autore figura solo la forma « Galvão », mentre figura sotto quella di « Galvam » nella collezione dell' « Hakluyt Society » (data della pubblicazione: 1862). Quanto all'affermazione del Galvam va rilevato che si è anche pensato a identificare il planisfero di Alcobaxa in quello che si volle acquistato da Don Pedro, Infante di Portogallo, durante un suo viaggio a Venézia avvenuto nel 1428, viaggio che deve aver fornito effettivamente al fratello di Enrico il Navigatore l'occasione di acquistare un codice di Marco Polo. Riferendosi all'opera di Mauro, che costruì, forse, anche un altro planisfero, scrive Placido Zurla: « l'Infante D. Pietro.... lorchè fu a Venezia nel 1428 trasportò seco un Mappamondo di simil fatta » (*Di Marco Polo*, II, 330): il Santarem chiama « grande erro » tutto quello che si è scritto al riguardo (*Estudos de cartographia antiga*, I, 1919, p. 95-6: si richiama alle considerazioni da lui espresse nell'*Essai*); e il Major chiarisce: « Dom Pedro, Prince Henry's brother, had in 1428, brought back from Venice a valuable manuscript of Marco Polo, which had been presented to him os a compliment by the Signoria of the Republic » (*The life of Prince Henry of Portugal*, 1868, p. XVIII). Ma il La Roncière riafferma che il fratello di Enrico il Navigatore portò in Portogallo, da Venezia, non solo il libro di Marco Polo, ma anche una carta dove l'Africa « finiva in una coda di dragone » e una copia del planisfero di fra Mauro (che potè essere, eventualmente, eseguita da « Mastro Piero »: il pittore che accompagnava Don Pedro): *Découverte de l'Afrique*, II, p. 34 (sulla copia del planisfero di fra Mauro, fatta eseguire da Alfonso V di Portogallo: II, p. 122). La mancanza

di documenti non permette precise affermazioni sulle relazioni intercedenti fra l'opera cartografica di fra Mauro e la diffusione della conoscenza cosmografica in Portogallo: solo possiamo affermare, particolarmente sulla base del testo marciano della « *Cronaca morosina* » (Ital. VII, 2049, pag. 860-865), che la visita di Don Pedro, duca di Coimbra, riferita al 1426 dal Yule e al 1438 dall'edizione della *Geschichte der Erdkunde* del Peschel curata dal Ruge (pag. 235), avvenne effettivamente fra il 5 e il 12 aprile del 1428, e che, secondo un'opinione, accolta da autorevoli autori, Don Pedro, reduce in patria avrebbe tradotto in portoghese il codice di Marco Polo donatogli dai veneziani. Al quale riguardo va rilevato che la più antica traduzione portoghese a noi pervenuta del libro di Marco, la quale risulta indipendente dal testo stampato, è quella edita a Lisbona, nel febbraio del 1502 — unitamente alla versione della relazione dei viaggi nell'Asia meridionale di Nicolò de' Conti (primi decenni del secolo XV) e alla versione di una lettera del genovese Girolamo di Santo Stéfano, che fu in India fra il 1494 e il 1499 (nel 1502 Nicolò Oderico lo raccomandò a Cristoforo Colombo) — da Valentino Fernandez o Fernandes, oriundo della Moravia (Luigi Foscolo Benedetto, *Marco Polo - Il Milione*, Firenze, Olschki, 1927: 1 vol. in 4° grande, con tavole in nero e a colori: cfr. p. CXLVII-VIII). — Sulla lettera di Girolamo di Santo Stéfano, che noi ora sappiamo essere stata indirizzata a Giovanni Giacomo Maineri, in Génova, e che fu riprodotta dal Ramusio, in una versione dalla stampa portoghese: Cod. 4075, f. 6 — sec. XVI *in.* — dell'Universitaria di Bologna; Prospero Peragallo, *Viaggio di Geronimo da S. Stefano e di Geronimo Adorno in India nel 1494-99*, « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1901, N. 1; Ambrogio Pesce, *Intorno ad una lettera di Gerolamo di S. Stefano relativa ad un suo viaggio nell'India: 1° settembre 1499*, « Bollettino della R. Società Geografica Italiana », 1922, fasc. VII-VIII: pp. 10 in 8°). Dovendosi qui ricordare particolarmente quanto ha riferimento alle riproduzioni del planisfero (su cui merita di essere consultata l'ampia bibliografia del Santarem: *Estudos*, I, p. 94-101), basterà dire, anzitutto, che la copia a colori, eseguita su pergamena da William Frazer nel 1804 (la notizia è del Valentinelli) e conservata ora nel « British Museum », è di due anni anteriore alla ampia illustrazione dovuta a Placido Zurla (*Il mappamondo di fra Mauro camaldolese descritto e illustrato, Venezia*, 1806, - folio. — Cfr. il disegno del planisfero nella tavola che accompagna il 2° volume di una notissima opera dello stesso autore, già citata: *Di Marco Polo e degli altri viaggiatori veneziani più illustri*, Venezia, G. Fuchs, 1818-19, 2 voll. in - 4° gr.).

Il Santarem, dopo di averlo riprodotto nelle varie edizioni del suo *Atlas* (ed. 1842, tav. 17; ed. 1859, tav. 41: schema, unito a quello del planisfero composto da Andrea Bianco nel 1436), meditò di riprodurlo approssimativamente a grandezza naturale; ma l'attuazione di questo suo proposito fu impedita dalla morte, come rileviamo da un accenno del Vivien de Saint-Martin (*Histoire de la Géographie*, p. 292). Il disegno di Placido Zurla servì alla riproduzione fatta nel 1850 dal Lelewel (*Atlas*, tav. XXXIII; il Lelewel ricorda anche quella del « Magazin pittoresque »: 1849, p. 261), a cui seguì il disegno, a 1/8 della grandezza naturale, del Vivien de Saint-Martin (*Atlas*, 1874, t. VIII, 8: attribuzione al 1457). Notevole la riproduzione, tratta da una fotografia, che porta la data « Venezia, 10 marzo 1868 » e il nome di G. Naya (cm. 84 × 53,2). La riduzione che Enrico Kiepert desume da una fotografia eseguita nel 1879 — riduzione che, diversamente da quanto si ha nell'originale, è orientata col Nord in alto — è divulgata non solo in Germania, ma anche in Italia, attraverso la riproduzione di Sophus Ruge (*Die Entdeckung des Seewegs nach Ostindien durch Vasco da Gama*, Dresden, 1898; *Storia dell'epoca delle scoperte*, versione italiana [dell'originale tedesco apparso a Berlino nel 1881: *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen*] di Diego Valbusa, nella Sez. II, vol. IX della « Storia universale illustrata di G. Oncken », Milano, Società Editrice Libraria, 1903, pp. 696 in 4°: cfr. p. 101), di cui si vale anche l'Errera,

per evidenti ragioni di chiarezza *(L'epoca delle grandi scoperte geografiche*, 3ª ed., 1926: tav. 8). Ma fin dal 1877 è apparsa, a Venezia, la riproduzione, in 4 tavole in - folio, dell'Organia (*Mappamondo di Fra Mauro dell'anno 1457*). La riproduzione dell'intero planisfero (con l'attribuzione al 1459) figura anche nell'*Atlas* del Kretschmer (tav. III, 15; al Num. 14 della stessa tavola è quella del planisfero a colori che Andrea Walsperger compose a Costanza nel 1448 e che lo stesso Kretschmer rinvenne alla Vaticana — annessa all'atlante Visconte del 1320-1, nel Pal. lat. 1362, da cui fu, in seguito, avulsa — e riprodusse con ampia illustrazione: *Eine neue mittelalterliche Weltkarte der vaticanischen Bibliothek*, « Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin », XXVI, p. 371-406, 1891. Cfr. la tav. 10). Fra le numerose riproduzioni dello schema del planisfero può essere ricordata quella che figura, colla data del 1459, nella « Enciclopedia universal ilustrada », vol. V, p. 1128 e segg: tav. V, 4. Particolare menzione merita la riproduzione a colori e a grandezza naturale (Osvaldo Böhm, Venezia) eseguita nel 1932, di cui un esemplare (a cura dell'On. Edmondo del Bufalo, Segretario del Sindacato Nazionale degli Ingegneri) è stato destinato alla Sezione italiana della Mostra internazionale di storia della scienza (Chicago: 27 maggio 1933), ordinata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. — Fra le numerose riproduzioni parziali meritano di essere particolarmente ricordate: *a)* la grande tavola a colori relativa all'Etiopia annessa al « Bollettino della Società Geografica Italiana » del settembre 1869 (3º fascicolo): « *L'Abissinia riprodotta nelle identiche dimensioni del Mappamondo di Fra Mauro*. Dono dei signori baroni Levi ai loro consoci membri della Società Geografica Italiana » (A p. 560 dello stesso fascicolo è un richiamo alla lettera inviata da Guglielmo Berchet al Presidente della Società, e pubblicata nel 2º fascicolo, p. 151, dello stesso « Bollettino »); *b)* la tavola XXXVI della *Découverte de l'Afrique* di Ch. de la Roncière (vol. II, p. 128), che riproduce un quadrante del planisfero (a 1/3 dell'originale: Africa; parte dell'Asia occidentale e dell'Europa meridionale. Segue la tavola intitolata: « Nomenclature de la carte d'Abyssinie de Fra Mauro avec ses équivalents actuels »).

28) Planisfero membranaceo, a colori, di tipo tolemaico, in un codice composto verso il principio del nono decennio del secolo XV, elegantemente miniato, che contiene il rifacimento, in terza rima, della *Geografia* di Tolomeo dovuto a Francesco Berlinghieri, fiorentino (Biblioteca Nazionale di Brera in Milano. Segnatura: AN. XV. 26). Consta di 195 ff. (cm. 43,8 × 35,5), di cui 140 per il testo e 55 per l'atlante che comprende 31 mappe miniate (dimensioni del planisfero: cm. 43,8 × 71. Riproduzione: cm. 24 × 30). Esemplare di presentazione: a uno dei Medici. Studiato nei riguardi della storia della miniatura da Francesco Carta (*Codici corali e libri a stampa miniati della Biblioteca Nazionale di Milano*, Roma, Ministero dell'Istruzione, 1891: 45ª descrizione, p. 93-100).
Secondo Assunto Moré (« Rivista Geografica Italiana », XXXVI, 1; gennaio-febbraio 1929), questo codice (braidense) sarebbe stato finito nel 1481 [secondo E. Jacobs nel 1482: *Zur Datierung von Berlinghieris Geographia*, « Gutenberg-Festschrift », Mainz, 1935, p. 248-253]; l'altro codice che ci ha serbato manoscritta l'opera del Berlinghieri (Urbin. lat. 273; Biblioteca Apostolica Vaticana. Antica segnatura: 352. Consta di 204 ff. numerati, leg. in cuoio rosso: cm. 45,8 × 31,2; esemplare di presentazione a Federico, duca d'Urbino, m. il 10 settembre 1482; cfr. il catalogo dei codici Urbin. lat. dettato da Cosimo Stornajolo, dove è detto: « Berlinghieri seu Berlingeri Francesco geographia — in ms. *giornate* — cum picturis orbis et partium »: I, 1962) e che, secondo il Carta, sarebbe « copia sincrona, o tratta poco appresso da questo di Brera » (*op. cit.*, p. 98), sarebbe stato finito — probabilmente — nel primo semestre del 1483, mentre la pubblicazione dell'edizione in - folio (di cui si conservano due esemplari completi nella Braidense col titolo: *Geographia di Francesco Berlinghieri in terza rima... et lingua toscana distincta*



LA MOTONAVE « AUGUSTUS » 1927. (Navigazione Generale Italiana - Genova).

con le sue tavole in vari siti et provincie secondo la Geographia et distinatione dele tavole di Ptolomeo con 27 tavole tolemaiche e 4 tavole nuove [« Novella Italia », « Hispania novella », « Gallia novella », « Palestina et Terra Sancta »], incise in rame. Cfr. il *Catalogo ragionato della Mostra geografica retrospettiva della Biblioteca Braidense*, di T. Gnoli, pubbl. nell' « Appendice II » degli « Atti del X Congresso Geografico Italiano », Milano, 1927, p. 145-185, con 11 tav.: XXXVII-XLVII), risalirebbe — probabilmente — al primo quadrimestre del 1484 (al 1483, secondo E. Jacobs). La data di stampa, anteriore a quella della pubblicazione (riportata al 1481 o al 1482 da Roberto Almagià: *Catalogo della Mostra di carte geografiche d'Italia dal secolo XIV alla fine del XVIII*, « Atti dell'VIII Congresso geografico italiano », Firenze, 1922, vol. III, p. 141-170; cfr. p. 148), è stata riferita al periodo 1478-1480. Tommaso Gnoli, il quale rileva le differenze presentate dai frontispizi nei due esemplari completi della Braidense (AM. XV. 36: con le tavole intercalate al testo; AK. XVI. 12: con le tavole riunite alla fine del testo), e argomenta che « il frontespizio fu aggiunto in vari tempi », dopo di aver ricordato che in fine si legge: « Impresso in firenze per Nicolo Todescho et emendato con somma diligentia dallo auctore », scrive: « Senza data ma, a quel che pare, impresso a Firenze nel 1478, e ad ogni modo non più tardi del 1480, ma pubblicato nel 1482 ». E aggiunge: « È il secondo Tolomeo (a prescindere da quello di Vicenza del 1475, senza tavole), forse contemporaneo a quello di Roma del 1478, e di solo un anno posteriore a quello di Bologna, recante la data 1462 che va corretta in 1477 » (op. cit., p. 164). E prima ha rilevato: « Nel complesso, dal 1475 al 1550 si contano 28 edizioni di Tolomeo, di cui 10 italiane (tra le quali le prime 4), 9 tedesche, 5 svizzere, 3 francesi ed una portoghese... È da notare che le edizioni italiane hanno tutte (salvo l'edizione di Venezia del 1511) le incisioni in rame, mentre in quelle tedesche le incisioni sono costantemente in legno e per conseguenza più grossolane, anche se talora, come specialmente talune di Strasburgo, più forti ed evidenti. È noto che il primato italiano nell'incisione in rame nel '400 e nel principio del '500 può dirsi assoluto » (*Op. cit.*, p. 153).

— Di fondamentale importanza, per lo studio della genesi, della natura e della diffusione della *Geografia* di Tolomeo è, notoriamente, la recente opera monumentale di J. Fischer (a cura della Biblioteca Vaticana: Leida e Lipsia, 1932), la quale consta di tre volumi in ½ folio (cm. 35,2 × 24,6) e 1 atlante in - folio massimo (cm. 74,3 × 50,2). L'opera — in cui non ha potuto trovare pieno riflesso la produzione scientifica dell'ultimo decennio — comprende due parti principali (I, « Tomus Prodromus »; II, « Die Facsimile - Ausgabe des Urbinas Graecus 82 »), ciascuna delle quali consta di un testo e di una serie di riproduzioni di carte: I, 1. Tomus Prodromus: Pars Prior, di J. Fischer; I, 2 Tomus Prodromus: Pars altera (24 riproduzioni di carte desunte da 14 manoscritti greci; 2 riproduzioni di carte arabiche; 57 riproduzioni di carte desunte da 38 manoscritti latini); II, 1 (riproduzione dell'Urbinas Graecus 82, Pars prior: con un apparato critico di Pio Franchi de Cavalieri); II, 2 (riproduzione dell'Urbinas Graecus, 82, Pars altera. Sono riprodotte, a grandezza originale: le 27 carte di questo importantissimo codice, che viene chiamato A. 1; le 27 carte del Vat. lat. 5698, che viene detto L. 1; le 3 carte dell'Urb. Graec. 83, che viene detto B. 4. - Note di J. Fischer). — A dar conto della vastità e della profondità delle ricerche giova citare il titolo dell' « Introduzione », ossia del « Tomus prodromus » (diviso in 2 parti, come già si è detto): *Claudii Ptolemaei Geographiae Codex Urbinas Graecus 82 phototipice depictus consilio et opera curatorum Bibliothecae Vaticanae*, Tomus Prodromus Josephi Fischer S. J., « De Cl. Ptolemaei vita operibus Geographia praesertim eiusque fatis Pars Prior Commentatio », MCMXXXII, Lugduni Batavorum apud E. J. Brill — Lipsiae ap. Harrassowitz (Codices e Vaticanis selecti quam simillime expressi iussu Pii XI P. M. Consilio et opera curatorum Bibliothecae Apostolicae Vaticanae Volumen XVIII; pp. XVI + 605 + 1. Le riproduzioni — dell'Urbin.

Graec. 82, e altre — sono state eseguite dallo Stabilim. Gerardo Molfese di Torino). — Il capitolo 1º del II libro (p. 192-208) contiene 4 « excursus » di Giovanni Mercati, di particolare interesse per lo studio dei codici tolemaici conservati in Italia e dell'edizione romana di Tolomeo del 1478. — Sull'opera di Francesco Berlinghieri, cfr. i capitoli 2º e 4º del II libro del « Tomus Prodromus » (particolarmente: p. 218 e segg.; p. 375-398) e quanto è detto, a p. IX, a proposito del cod. « Constantinopolitanus Seragliensis Lat. 44 » (« bedeutsame Teile der von Francesco Berlinghieri im Druck herausgegebenen.... »): cfr., inoltre: Lamberto Donati, *Francesco Berlinghieri e la Dalmazia* (« Archivio Storico per la Dalmazia », vol. V, Roma, 1928).

29) Planisfero membranaceo, a colori, di tipo non tolemaico, in una versione latina della *Geografia* di Tolomeo (Biblioteca Ambrosiana, Milano. Segnatura: M. 23. [Sup.], f. 58 r.). Originale: cm. 23 × 16 (dimensioni del codice; diametro del circolo che chiude il disegno: cm. 11,5); riproduzione: cm. 18 × 24. — Descritto al N. 231 e riprodotto nella tav. 14 del libro: *I codici ambrosiani di contenuto geografico* (dove è descritto, al N. 94, il bellissimo codice greco D. 527. Inf., e sono descritti, rispettivamente ai N. 25, 194 e 276, i codici latini, conservati a' segni: B. 52. Inf.; F. 148. Sup.; N. 289. Sup., f. 41 r. - 76 v.).

30) Rozzo planisfero, a penna, con leggende in italiano e in latino, in un codice miscellaneo, cartaceo, della 2ª metà del sec. XV; diametro del circolo in cui è chiuso il disegno cm. 15. Il libro a cui esso appartiene è contenuto a f. 74 v. - 88 r., e s'intitola: « *Libro de la dispositione de alcune cose del mundo compilato per vulgaro per notar petri testa de pulci et extratto de diversi dotturi sufficienti* » (Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III: Napoli. Segnatura: IX. O. 24 - f. 81 r.). Riprod.: cm. 17,3 × 22,1. Il codice è ascritto al principio del secolo XV tanto dal Narducci, che ne riporta erroneamente la segnatura (*Opere geografiche esistenti nelle Biblioteche Governative dell'Italia*, N. 110: « Studi bibliografici e biografici sulla storia della geografia in Italia », ediz. 1875, già citata; cfr. Parte terza, p. 391), quanto dal catalogo manoscritto dei codici della Nazionale di Napoli trasmesso nel 1898 alla Mostra « Esplorazioni » di Torino, mentre i cataloghi delle mostre geografiche ordinate in Napoli nel 1904 e nel 1930, già citati al N. 1 del presente « Catalogo », danno la sola determinazione del secolo (XV: cfr., rispettivamente, i numeri 28 e 14). Effettivamente, a f. 123 v. del codice miscellaneo in cui è contenuto il « Libro », è una nota dalla quale risulta che il codice è stato scritto, almeno in parte, da « belardinus de policastro de Suessa », nel 1479. — La rozza fattura del planisfero, in pieno contrasto col pregio artistico di altri planisferi ricordati nel presente « Catalogo », dice che esso non era destinato alla diffusione. Merita, ciò non ostante, di essere preso in considerazione, non solo perchè rappresenta, per così dire, un genere a sè, ma anche perchè costituisce il commento grafico ad una compilazione dove si tratta « de la Cometa » (f. 77 r.), « de la terra » (f. 81 v.), e dove si dice (al termine del 4º e ultimo capitolo): « Eccho mesura de la terra secundo le geometrie » (f. 80 r.), « de li termini e confini de come ysidoro per queste parole non crede che sia viro [vero] zocche [ciò che] se dice de quisti antipodi zo è de quelle genti che diceno che siano sotto nuy. Et yo sinde credo mancho se volite che yo jodeche la veritate benche payra veresemele secundo raysune de philosophi. Deo gracias ».

VI - *Carte marine italiane del sec. XV di autore non genovese.*

31) Giacomo Giraldi, veneziano. — Carta marina, membranacea, con la figurazione di isole dell'Atlantico, in un atlante che comprende altre 5 carte (Biblioteca Ambrosiana, Milano. Segnatura: S. P. II. 3; già Port. III). Originale: cm. 31 × 38; riproduzione: cm. 24 × 30. Descritto al N. 37 del catalogo Uzielli e al N. 38 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo (« Giacomo de Ziredis »: « Giroldi »).

— Nel libro: *I codici ambrosiani di contenuto geografico* è ricordato, oltre questo atlante (legato: cm. 31 × 19. Appartenne al Monastero di S. Faustino, in Brescia), in cui la firma appare nella carta del Mar Nero (« Jacobus de Zireldis me fecit in año dñi M.CCCC.XLIIJ »: cfr. il N. 534), anche un altro atlante (anch'esso di 6 carte marine, membranacee, a colori), appartenente alla stessa Ambrosiana (già di G. V. Pinelli), il quale può attribuirsi sicuramente allo stesso autore, se anche non porta nome (K. Kretschmer, *Die Entdeckung Amerika's*: p. 222). Esso (I. 96. Sup., ossia Port. VII: ogni carta aperta misura cm. 27,2 × 37,3) può ascriversi, approssimativamente, alla metà del secolo XV (C. Errera, *Atlanti e carte nautiche del secolo XIV al XVII conservati nelle biblioteche publiche e private di Milano*, « Rivista Geografica Italiana », III, fasc. 2-3, 7, 9, 1896: pp. 26 in - 8º). — Il nome di questo cartografo figura spesso — come appare da scritti del Berchet, di G. Uzielli e P. Amat di S. Filippo, del Kretschmer, dell'Errera, dello Stevenson — sotto la forma « Giroldi » (« de Ziredis » o « Giroldi » e « de Zeroldi » o « Giroldi » ai Num. 38 e 39 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo; « Ziroldi » in *Le carte nautiche italiane*.... del Simoni: cfr. p. 260; « Giroldi » o « Ziroldi » nella *Découverte de l'Afrique* del La Roncière: II, 24); ma la grafia esatta, data da Vincenzo Lazari (e quindi dal Santarem), dal Matkovic, da Teobaldo Fischer (*Ueber italienische Seekarten*, già cit.: cfr. p. 50 e 51), dall'Ongania, e desumibile anche da ragioni d'ordine linguistico, sulla base della firma che appare in alcune carte, è quella di *Giroldi*. Quanto ad altri lavori di questo cartografo veneziano, fiorito — per quanto ci risulta — nel 3º, 4º e 5º decennio del secolo XV, ossia anteriormente e contemporaneamente al suo conterraneo Andrea Bianco (cfr. i N. 25 e 32 del presente « Catalogo »), può ricordarsi quanto segue. Dell'atlante marciano del 1426 (Marc. VI. 212: 6 carte marine, membranacee, a colori), già noto a studiosi della 2ª metà del secolo XVIII, quali Gian Rinaldo Carli e Giovanni Andres, diedero conto: il Lazari (cfr. il N. 26 del presente « Catalogo »), che in una sua lettera al Santarem dell'8 settembre 1850 ricorda che del cimelio fu eseguita una riproduzione da un artista veneziano (Santarem, *Estudos de cartographia antiga*, I, 1919, pp. 84: in questo passo, contenente appunti non sistemati, il nome del cartografo è dato sotto la forma: « Jacobus de Giraldis »); il Matkovic (*Alte handschriftliche Schiffer-Karten in den Biblioteken zu Venedig*, 1863 — già cit.: cfr. p. 6); il Berchet (*Elenco di portolani che si trovano nelle principali biblioteche di Venezia*, 1866 — già cit.: cfr. p. 5). Dell'atlante del 1446 (anch'esso di 6 carte), conservato presso la Società Colombaria di Firenze, diede conto, sulla base della descrizione contenuta nel catalogo di manoscritti dettato dal Rivani, il catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo (N. 32). Sul cimelio della Nazionale di Parigi, cfr. la riproduzione data dallo Stevenson (*Portolan Charts*, 1911 — già cit.: p. 32), che lo ascrive al principio del sec. XV, e quanto scrive il La Roncière (*Découverte de l'Afrique* — già cit.: II, 24) che ne fissa la data nel 1432, e riproduce una carta del Giraldi (dall'atlante del 1426: tav. XXI).

32) Andrea Bianco, veneziano. — Carta marina, membranacea, con la figurazione di isole dell'Atlantico, in un atlante che comprende 2 carte (la seconda, anch'essa del sec. XV, è una carta marina, membranacea, a colori, del Mediterraneo, dovuta a un autore anonimo, forse veneziano): 1448 (Biblioteca Ambrosiana, Milano. Segnatura: F. 290. Inf.). Originale: cm. 63,3 × 85,7; riproduzione: cm. 24 × 30. Descritta al N. 49 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, e al N. 100 del catalogo: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*. Reca, presso il margine sinistro, la seguente dicitura, in rosso: « Andrea biãco venician. comito de galia. [« sotto uffiziale di galea », spiega il Desimoni: *Le carte nautiche italiane*, p. 260] mifesce

a Londra M CCCC XXXXVIIJ ». È una delle prime carte che diano notizia della riscoperta delle Azorre dovuta alla spedizione portoghese guidata da Gonçalho Velho, nel 1431: cfr. il planisfero catalano di Gabriel de Vallseca (Valseca, Valsequa, Vallsecha), costruito a Majorca nel 1439, conservato in Barcellona, presso l' « Institut d' Estudis Catalans », e riprodotto, a scala ridotta, a colori, nel 1922, da Antonio Ballestreros y Beretta (*Historia de España y sua influencia en la historia universal*, Barcelona, P. Salvat, 1918: cfr. III, tav. XXI, p. 593), e quindi, parzialmente, nel 1925, da Charles de la Roncière (*La découverte de l'Afrique au moyen âge*: II, tav. XII, p. 136). Costruita a Londra, come si è detto, nel 1448 (primo esempio, come rileva il Nordenskiold, di una carta marina costruita in Inghilterra: *Periplus*, p. 62, 1ª col., N. 2), la carta di Andrea Bianco fu riprodotta, nel 1881, nella « Raccolta Ongania » (X; in 4 fogli, delle dimensioni di cm. 36,3 × 25,5). Studiata da Cornelio Desimoni (1864), Teobaldo Fischer (*Die italienische Seekarten*, 1882, p. 8-9, 41-2; *Sammlung mittelalterlicher Welt - und Seekarten*, 1886) e H. Yule Oldham (in « The Geographical Journal », Londra, marzo 1895), fu oggetto di particolari ricerche da parte di Carlo Errera (*Della carta di Andrea Bianco del 1448....*, in « Memorie della Società Geografica Italiana », vol. V, p. 202-225, Roma, 1895; *Id., Atlanti e carte nautiche del sec. XIV al XVII conservati nelle biblioteche pubbliche e private di Milano*, in « Rivista Geografica Italiana », 1896, III, p. 389). — Per l' atlante di Andrea Bianco del 1436, cfr. il Num. 25 del presente « Catalogo ».

33) Grazioso Benincasa, anconitano. — Due carte marine, membranacee, con la figurazione di isole dell'Atlántico, e precisamente: delle Azorre (dette « Insule fortunate sancti brandani »), delle Canarie e delle Isole del Capo Verde — in un atlante che conta altre 3 carte marine e 2 tavole: 1469 (Biblioteca Ambrosiana, Milano. Segnatura: S. P. II. 6; già Port. VI). Originali: cm. 33 × 42; riproduzioni: cm. 21,3 × 27,3. Descritto al Num. 59 del catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo e al Num. 537 del catalogo: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*. Cfr., inoltre: *Periplus*, p. 60, 2ª col., N. 12. Fu fatto conoscere, soprattutto, dalla nota apparsa nel 1867 negli « Atti della Società Ligure di Storia Patria » (Rendiconti: p. 99 e dalla descrizione di Carlo Errera, del 1896 (già citata: « Rivista Geografica Italiana », III). La data di questo atlante, che conta complessivamente, come s' è visto, 7 tavole, fra cui sono 5 carte marine, appare nella dicitura della tavola IV (2ª delle carte marine: Mediterráneo centrale): « Gratiosus Benincasa anconitanus composuit veneciis anno domini MCCCCLIXX ». Questa data trova, per così dire, una conferma nell'elenco dei novilunî per il periodo 1470-1488 offerto dalla tavola I e nell'elenco delle date della Pasqua per il periodo 1470-1569 offerto dalla tav. II. — Cfr. i Num. 34 e 40 del presente « Catalogo ».

34) Grazioso Benincasa, anconitano. — Carte marine dell'Atlántico (con la doppia figurazione dell' isola di « braçil »: carta 4ª e 5ª; isole di Capo Verde, isole Bissagos e costa africana sino al « rio de palmeri »: 6ª): 1473. Appartengono a un atlante composto di 6 carte (Biblioteca Universitaria di Bologna: Num. 380). Originale cm. 33 × 41; riproduzione di particolari: cm. 13 × 18. Dicitura: « Gratiosus Benincasa Anconitanus Composuit Venecijs anno Domini MCCCCLXXIII ». Cimelio ricordato come carta unica al Num. 64 del catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo (con l'avvertenza: « Copiato nel 1482; qualche differenza solo sulle miniature ». — La copia a cui qui si allude è la carta del 1482, conservata nella stessa Biblioteca e notissima per il pregio artistico con cui sono figurate navi in pieno oceano Atlántico: Rot. N.º 3; cm. 68 × 130. Cfr. la riproduzione negli « Atti » del III Congresso Geografico Internazionale adunato in Venezia nel 1881, e quella del Kretschmer qui sotto citata). Particolare importanza viene riconosciuta, generalmente, nella storia della figurazione delle isole dell'Atlántico (anteriormente al primo

viaggio di Colombo), alle carte marine di Grazioso Benincasa, e segnatamente a queste carte, di cui può dirsi copia quella, già ricordata, del 1482 conservata nella stessa Biblioteca Universitaria di Bologna, e riprodotta dal Kretschmer (*Die Entdeckung Amerika's*, 1892, tav. IV, 1; cfr., inoltre, le tav. XXXIX e XL della *Découverte de l'Afrique* del La Roncière, e le tav. XXXIII e XL del *Periplus*, che riproducono la carta del 1467 conservata nella Nazionale di Parigi, già parzialmente riprodotta dal Santarem: *Atlas*, ed. 1859, tav. 47. Cfr., inoltre: *Fac-simile Atlas*, p. 846). Grazioso Benincasa è, ad un tempo, autore di un portolano, nel senso proprio della denominazione: composto fra il 1435 e il 1445, e di numerose carte marine, disseminate ora in varie biblioteche e in vari archivi, pubblici e privati (Vaticana; Universitaria di Bologna; R. Archivio di Stato di Firenze; Biblioteca Bertoliana di Vicenza: cfr. il N. 26 del presente « Catalogo »; Ambrosiana in Milano; Libreria del Principe Lanza di Trabia in Palermo; Biblioteca già imperiale e reale di Vienna; Nazionale di Parigi; Museo Britannico in Londra). Non tutte le carte che portano il suo nome possono dirsi eseguite materialmente dall'operoso cartografo anconitano: alcune sono, evidentemente, copie; tali le 5 carte che figurano come opera sua (« Gracioso Ben — in — caxa »), a f. 21 e 22 della grande raccolta di carte, di varia data, che si ritiene dovuta a un veneziano ed eseguita nel 1489, o al più fra il 1489 e il 1492, come si legge nell' ampia descrizione del D'Avezac (*Note sur un atlas hydrographique manuscrit exécuté à Venise dans le XV siècle et conservé aujourd'hui au Musée Britannique*, « Bulletin de la Société de Géographie », Paris, Martinet, 1850, pp. 31 in 8º: cfr. p. 8, 29). Questa collezione, indicata talvolta colla denominazione di atlante, e talora con quella di « portolano Cornaro », perchè appartenne un tempo alla famiglia Cornaro in Venezia, fu descritta nel 1818 da Placido Zurla, colla denominazione di « Carte di nautica in pecora manoscritte e miniate » (*Di Marco Polo e degli altri viaggiatori veneziani più illustri*, II, p. 354). Ben nota al Santarem (che novera in essa 38 carte, con numerazione diversa da quella del D'Avezac: *Estudos de cartographia antiga*, I, 113-6), costituisce oggi il Mscr. Eggerton 73 del « British Museum », a cui passò il 1º marzo 1832. Caratteristica miscellanea di figurazioni cartografiche e di documenti varî (cm. 45 × 31: 58 ff.), essa comprende 35 carte a colori, quasi tutte marine, e un' « Appendice » di 36 ff., a 2 colori, di contenuto astronomico e nautico (cfr. il Num. 40 del presente « Catalogo »). Secondo il D'Avezac, la raccolta composta « pour servir de *vade-mecum* à quelque *capetanio* des galères » della Repubblica di Venezia, contiene « des copies, fait par un seul et même artiste, de cartes originales de diverses date et de divers autors » (p. 16), fatta, forse, eccezione, della carta di Benedetto Pessina (« Beneditus Pesina fecit anno domini MCCCCLXXXXVIIIJ, Veneciis »), per la quale è dubbio se si tratti di un originale o di una copia tratta da carte di Luigi Cexano, a cui si è anche pensato, come a un possibile esecutore di tutta la compilazione.

Si comprende come Grazioso Benincasa (« Gratioso Beninchasia » o « Beninchasa » nel portolano del 1435-1445; « Gratiosus Benincasa anconitanus » nella carta del 1461), a cui spettano 18 dei 75 cimelî di cartografia marina del secolo XV elencati dal Kretschmer nel suo notissimo lavoro apparso nel 1909 (*Die italien. Portolane*), sia stato oggetto di frequenti accenni da parte di numerosi scrittori, fra cui non va dimenticato Girolamo Tiraboschi (*Storia della letteratura italiana*, 2ª ed. modenese, Tomo VI, Parte prima: edizione veneziana, 1795, Vol. VII, p. 199-200, in nota), il quale ricorda l'atlante di 7 carte composto in Ancona nel 1480 e conservato in Vienna (che sappiamo essere stato descritto dal Matkovic, nel 1860, colla riproduzione della figurazione relativa all'Africa occidentale); e avverte che nella biblioteca di S. Michele di Murano è una carta di Grazioso colla data del 1471. Così si comprende che le sue carte siano state oggetto di numerose riproduzioni, a partire da quelle del Santarem (*Atlas*, 1842, tav. 18 e 19: carte del 1467 e del 1471; *Atlas*, 1859: tav. 47-9: carte del 1467 e del 1471. —

Cfr., inoltre: Santarem, *Estudos de cartographia antiga*, I, 1919, p. 101-8, 111; Ch. de la Roncière, *Découverte de l'Afrique*, II, p. 58, 61-2).

Per le relazioni tra la scuola di Grazioso Benincasa e la scuola genovese di cartografia marina, può essere ricordato quanto segue. Grazioso Benincasa compone in Génova, nel 1461, quando Cristoforo Colombo ha circa dieci anni, le più antiche sue carte nautiche a noi pervenute, le quali recano le seguenti leggende: « [Gra] tiosus Benincasa Anconitanus in civitate Janue anno domini MCCCCLXI » (Mediterraneo e coste atlantiche: cm. 54 × 88); « Gratiosus Benincasa Anconitanus composuit in civitate Janue in anno MCCCCLXj die XX decembris » (Mediterraneo e coste atlantiche: cm. 49 × 85): esse sono conservate nel R. Archivio di Stato di Firenze (Carte nautiche N. 4 e N. 5. Piccole riproduzioni dello Spadolini: *Il Portolano di Grazioso Benincasa*, « Bibliofilia », IX-X; Loescher, 1907). Cfr.: Desimoni e Belgrano, in « Atti della Soc. Lig. di Storia Patria », III, p. CX-CXI; Bertelli (che riporta la carta al 1470), in « Bullettino Scienze Matem. Buoncompagni », 1871, p. 31; catalogo G. Uzielli - Amat di S. Filippo, N. 51; Kretschmer, *Die italien. Port.*; e, particolarmente, per la netta distinzione fra le 2 carte, il catalogo, già citato, di G. Caraci: « Atti dell'VIII Congresso Geografico Italiano », III, 1922, N. 34 e 35, pag. 102-3). E per Prospero da Camogli, medico « genovese », Grazioso Benincasa compone nel 1468 l'atlante conservato nel « British Museum » (Add. Mscr. 6390: cm. 27 × 34; acquistato nel 1821 dalla collezione Saibante) di 8 tavole (fra cui 6 carte marine) e riprodotto, integralmente, dall'Oldham (in una carta è la dicitura: « Magnifico viro Prospero Camulio Medico Genuensi fecit MCCCCLXVIII ». — A « Prospero de Camulio » (la cui attività di diplomatico ci è fatta conoscere anche da un codice quattrocentesco della Biblioteca Universitaria di Génova: E. III. 28, f. 53 r.), e a tutta la sua famiglia, il Governo di Génova concede, il 3 aprile 1455, pieno e generale salvacondotto per poter partire da Camogli, sia congiuntamente che separatamente, e recarsi fuori del territorio di Génova (« Litterarum Com. Januæ », Reg. n. g. 15: 1791, anni 1447-57, lett. 2340).

Quantunque Grazioso Benincasa sia, da tempo, ben noto agli studiosi (« Oltre il Colucci ed il Vecchietti, hanno con lode parlato di Grazioso Benincasa il Tiraboschi ed il Guglielmotti. Si può vedere ancora il saggio di *Bibliografia Istriana* pubblicato in Capodistria dalla tipografia Tondelli nel 1864 »: comunicazione in data 9 marzo 1929 - anno VII — del Bibliotecario della Comunale di Ancona. Palermo Giangiacomi), manca ancora un lavoro che, illustrando pienamente la parte da lui avuta nella figurazione della costa atlantica e delle isole dell'Atlantico nel secolo XV, precisi (a integrazione della nota di C. Feroso: *Grazioso Benincasa marinaro e cartografo anconitano del secolo XV*. Ancona, Tip. del Buon Pastore, 1884, pp. 23 in 8°) l'importanza che nella storia della scienza ha l'opera del fecondo cartografo d'Ancona, che lavora specialmente in Venezia, ma anche in Génova, Roma, Ancona, mutando così frequentemente la propria residenza da farsi chiamare da qualche scrittore: « commesso viaggiatore della geografia ».

35) Andrea Benincasa, anconitano. — Carta marina, che rappresenta il Mediterraneo, l'Europa meridionale e mediana, l'Africa settentrionale: 1490. Al largo del Golfo di Guascogna è una tipica dicitura sull'isola detta « De mani », che qui si trascrive: « In Hibernia sunt multe Insole miraculose que sunt credende. Quarum est una parva que vocatur Insula De Mani in qua homines qui in ea habitant nullo tempore moriuntur sed quando sunt senex feruntur foras insulam » [Demam; Demonum?], e sull'isola de Bra, « in qua femine que in ea habitant nullo tempore pariunt, sed quando est tempus pariendi feruntur foras insulam et pariunt secundum mores » (Comune di Ancona: Biblioteca e Archivio Storico, Museo Archeologico — già Archivio Comunale). Originale: cm. 50 × 85; riproduz.: cm. 16,7 × 27,5. La carta fu riprodotta, a scala eccessivamente ridotta, da E. Spadolini (*Il portolano di Grazioso Benincasa*, p. 61). Descritta al N. 83 del catalogo Uzielli e al

N. 105 del catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo. — Su Andrea Benincasa, che nella guerra di Venezia contro il Turco ebbe il comando di una « galera in corso » e nella nativa Ancona « fu incaricato di dirigere e sorvegliare l'opera delle nuove fortificazioni dalla parte di mare », può essere citato il seguente giudizio di Palermo Giangiacomi (comunicazione citata): « Delineò parecchie mappe geoidrografiche molto reputate dagli intelligenti.... L'autore in eccellenti miniature vi rappresenta i sovrani di molti stati, ed alcune leggende vi appone sulla giacitura, sui prodotti del suolo, sull'industria e commercio, e sui costumi; se non che, mentre assai esattamente sono indicati gli scogli, le secche, le spiagge,' i canali, i porti ed i fondi di roccia in maniera che indarno si desidera talvolta sulle carte idrografiche in uso oggidì, così altrettanto infelici sono le notizie che valgono a darci prova d'una straordinaria credulità ». — Sull'atlante del 1476: G. Andres, *Illustrazione di una carta del 1455*, già cit., p. 171 (« disegnò nella sua carta del 1476 quell'isola [Antilla] ignota a suo padre »); Lelewel, *Atlas*, 1850, tav. XXXIV; Uzielli - Amat di S. Filippo, N. 65. Sulla carta del 1508 passata dal Museo borgiano all'Archivio « De Propaganda Fide », e da questo alla Biblioteca Vaticana: Santarem, *Notice*, già cit., 1847, p. 308-313, N. 20; Uzielli - Amat di S. Filippo, N. 141; Kretschmer, *Die italien. Portolane*, p. 146. — Sull'opera cartografica di Andrea: Kretschmer, N. 71, 74, 75 (*Die italien. Port.*). Sull'opera cartografica di Andrea e di suo padre Grazioso, cfr., oltre a quanto già fu ricordato: G. Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana* (edizione veneziana, del 1705-96: vol. VII, p. 200, 218).

VII - *Carte marine e planisferi catalani del sec. XIV-XV conservati in Italia.*

36) Carta marina, membranacea, catalana, montata su assicelle: del sec. XIV *ex.* - XV *in.* (Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. Segnatura: Port. 16). Originale: cm. 97 × 136. Saggi (riprod.: 13 × 18). Riprodotta a un terzo dell'originale, nel 1881, nella « Raccolta Ongania » (Venezia: XIII; in 8 nitide tavole: cm. 36 × 24,9) e a 1/6 dell'originale, nel 1905, da Francesco L. Pullè (« Studi italiani di filologia indo-iranica », Vol. V, Atlante, tav. 2: nella tav. 3 dello stesso atlante è riprodotto, a 1/3 dell'originale, il « quadrante orientale »). Riprodotta parzialmente (Africa settentrionale) dal La Roncière (*Découverte de l'Afrique*, tav. 18).

Rappresenta il Mediterraneo e una sezione dell'Atlantico: contiene dati sull'interno dell'Europa meridionale, dell'Africa settentrionale e di parte dell'Asia occidentale. Descritta al N. 392 del catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo; a p. 212 e segg. della *Sammlung* di Teob. Fischer (1886), che l'ascrive alla fine del secolo XIV; al N. 22 del catalogo del Kretschmer (*Die ital. Port.*, p. 126) e al Num. 1 del *Catalogo della Mostra di carte, di manoscritti e di stamps d'interesse geografico fatta presso il R. Archivio di Stato di Firenze* (« Atti dell'VIII Congresso Geografico Italiano », Vol. III, 1922, p. 94-139), dove (p. 97) essa viene giudicata « probabilmente catalana » e ascritta al « primo trentennio del sec. XV ». — Dalle ricerche di Francesco L. Pullè, che pubblica una serie di diciture relative all'Africa, al Mar Rosso e alla Mecca contenute nella cosidetta « carta catalana » della Nazionale di Parigi, nella presente carta della Nazionale di Firenze (detta « carta catalana della Palatina di Firenze ») e nel planisfero catalano della Biblioteca Estense di Módena (« Studi italiani di filologia indo-iranica », Firenze, Tip. G. Carnesecchi e Figli, 1905, Vol. V, p. 116-118), risulta che la carta di Firenze è in stretto rapporto col planisfero estense descritto al N. 38 del presente « Catalogo ».

37) Carta marina, membranacea, catalana, senza segnatura. In cornice, sotto vetro: del sec. XIV *ex.* - XV *in.* (Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III, Napoli,

montata su piedestallo). Originale: cm. 85 × 112. Riproduzione di particolari: cm. 13 × 18. Rappresenta il Mediterráneo e una sezione dell'Atlántico: contiene dati sull'interno dell'Europa meridionale e mediana, dell'Africa settentrionale e di parte dell'Asia occidentale. Si credette di poterla ascrivere a un periodo anteriore al 1413 partendo dalla considerazione che su Tessalónica, ceduta a' Veneziani appunto nel 1413, appare spiegata l'insegna dei Paleologhi (vessillo con croce d'oro in campo rosso e quattro B agli angoli); ma l'esperienza dimostra che elementi di questo genere non sono sufficienti a determinare con precisione l'età di una carta, poichè non mancano casi di carte datate nelle quali un determinato vessillo, genovese o veneziano, seguita a figurare su una determinata città o isola, anche dopo che questa ha cessato di far parte del dominio di Génova o di Venézia. Ricordata, tra i principali cimelii cartografici, nelle *Notizie della Biblioteca Nazionale di Nápoli* di V. Fornari pubblicate nel 1872, in occasione dell'Esposizione Universale di Vienna (A. Miola, *Contributo di studi e ricerche intorno ai cimelii cartografici conservati in Napoli*, « Atti del III Congresso Geografico Italiano », vol. II, p. 593), la carta figura al N. 25 tanto del catalogo Uzielli come del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, al N. 46 di quello del Kretschmer (*Die italien. Portolane*, p. 137), al N. 31 del catalogo di Mariano Fava (pubblicato nel 1904 in occasione del V Congresso Geografico Italiano), dove essa è detta « grande carta nautica » e viene ascritta al secolo XV, e al N. 11 del catalogo pubblicato in occasione della Mostra ordinata nel 1930 da Gaetano Burgada, Maria Belsani Roche e Guerriera Guerrieri (« Atti dell'XI Congresso Geografico Italiano », vol. IV, p. 323), dove essa è detta « grande carta nautica catalana », e ascritta al sec. XIV-XV (colla determinazione: « È forse il cimelio più interessante fra le carte della Biblioteca Nazionale »). Essa fu oggetto di una descrizione relativamente ampia nel catalogo compilato in occasione della « Mostra Esplorazioni » di Torino (1898). — Riprodotta litograficamente, in 2 fogli, nel 1842, da G. Rodini, fu fatta conoscere particolarmente dal D'Avezac, nel 1843 (*Carte du Musée Bourbon à Naples*, in « Bullet. de la Société de Géographie de Paris », II série, vol. XX, p. 64-68). Oggetto, in séguito, degli studi del Lelewel e del Santarem che l'accosta alla grande carta, in 6 ff., della Nazionale di Parigi (*Estudos de cartographia antiga* — pubblicazione postuma — I, 1919, p. 86: « O interior da carta é pouco mais ou menos o mesmo que o das duas primeiras folhas do Atlas catalão de 1375 »). fu riprodotta parzialmente (a tacere dei particolari che figurano in: Kretschmer, *Die Entdeckung Amerikas*, tav. IV, 8) dal La Roncière (*Découverte de l'Afrique*, tav. XIII: Iberia e Africa di NO).

38) Planisfero, membranaceo, catalano, forse della metà del sec. XV (Biblioteca Estense, Módena. Segnatura: G. C. A. I.). Originale: cm. 115 di diametro. Riproduzione, in seppia, di Pellegrino Orlandini e Figli, Modena, 1907, a cura del Ministero dell'Istruzione (con testo di Francesco Pullè e Mario Longhena). Fu donato all'Estense nel 1870 (unitamente alla carta detta di Alberto Cantino, del 1502, e ad altri 7 cimelii cartografici appartenenti un tempo alla Corte estense) dal dottor Giuseppe Boni, ordinatore del Museo Civico di Módena (giornale « Il Panaro », 1870, N. 145). Esso figura già in un inventario del secolo XV della Biblioteca, sotto la data 11 luglio 1488, come risulta da una postilla marginale riportata da Giulio Bertoni (*La biblioteca Estense e la cultura ferrarese ai tempi di Ercole I*, Módena, 1902, p. 261: « uno mapamondi in una guaina grande de cuoio. Die XI iulij: Magister Galeatius Trotius habuit de commissione Ill.mi D. Ducis nostri et eius presentia pro imponendo in studio sue Eccel.tie »). E potè essere, eventualmente, consultato da Matteo Maria Boiardo. — Riprodotto, nel 1897, da Corrado Kretschmer, a 2/3 della grandezza naturale (« Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin »), fu, talvolta, ritenuto opera del secolo XIV, in base a considerazioni relative alla tecnica miniaturistica; ma anche Giulio

Bertoni, partendo da considerazioni di natura paleografica, l'ascrive, come il Kretschmer, al secolo XV. Al secolo XIV lo ascrive Francesco L. Pullè, che lo ritiene anteriore alla carta catalana della Nazionale di Firenze descritta al N. 26 del presente « Catalogo », pone a raffronto varie delle sue diciture con quelle della carta parigina del 1375 e della carta fiorentina (in cui si ravvisa un notevole progresso, per ciò che riguarda la figurazione del Cáspio, rispetto all'atlante del 1351 descritto al Num. 19 del presente « Catalogo »), e riproduce l'intero planisfero, in riduzione, e due dei suoi quadranti a grandezza naturale (« Studi italiani di filologia indo-iranica », vol. V, 1905, cfr. part pag. 119-139; vol. V, Atlante, tav. 4, 5, 6). — Sulla figurazione di isole dell'Atlántico in carte catalane del XIV e XV secolo: Soldevila, *Els catalans a les illes Afortunades i a la Terre del Preste Joan* (« Revista de Catalunya », II, 1925). Sui 24 cimelii cartografici della Nazionale di Parigi: Gonçal de Reparaz [ilil], *Els mapes catalans de la « Bibliothèque Nationale de Paris »* (« Estudis Universitaris Catalans », XIII, N. 1, Genn.-Jugno 1928, p. 218-234); Giuseppe Caraci, *A proposito di alcune carte nautiche della Biblioteca Nazionale di Parigi* (« Estudis Universitaris Catalans », XIV, N. 2, luglio-dic. 1929, p. 259-278). La rassegna del Reparaz (il quale, riferendosi ai secoli XVI-XVII, scrive: « a Italia li ha bon nombre d'exemplars magnifics d'aquest período ») s'inizia colla carta del Mediterráneo di Angelino Dulcert [?] del 1339, che reca la seguente dicitura: « Hoc opus fecit angelino Dulcert | anno Mº CCCº XXXVIII] de mense augusti | in ciuitate máioricarum » (2 pergamene: complessivamente: cm. 75 × 104). È a proposito dell'autore di questa carta (il cui nome fu letto assai diversamente: Dulcert, Dulceti, Dulceri) studiata e discussa da varii autori (Hamy, Marcel, Magnaghi, Bigoni, Bellio, Llabres, Nordenskiold, S. Rugo, Gallois, La Roncière, Andrews), il Reparaz, scrive, con un'obiettività scientifica che merita di essere rilevata: « És la primera obra cartográfica datada a Mallorca de les que coneixem. bé que el seu autor era probablement un italiá establert a Palma que catalanitzà el seu nom de Dalorto en el de Dulcert ». Quantunque la questione non possa dirsi definitivamente risolta (il che sarà possibile solo coll'eventuale scoperta di qualche nuovo documento), si possono ritenere più che fondati i dubbi sulla catalanità del suo autore, che si volle identificare nel genovese Angelino Dalorto, il cui planisfero del 1325, conservato nella biblioteca del Principe Corsini in Firenze, fu riprodotto in nero, approssimativamente a grandezza naturale, nel 1898 da Alberto Magnaghi (*La carta nautica costruita nel 1325 da Angelino Dalorto*, Notizia, Firenze, Tip. Ricci, pp. 15 in 4º. Con una postilla di G. Marinelli), e riprodotto a colori, nel 1929, a Londra, con una nota di A. R. Hinks (cfr. il Num. 18 del presente « Catalogo »). Stando così le cose, la prima produzione cartografica a noi nota, la quale possa essere detta propriamente catalana, risulta essere il notissimo atlante anonimo, di raro pregio artistico, della Nazionale di Parigi (Mscr. 6816, 8 fogli doppi — di cm. 49 × 62 — (da « Abraham Cresques » e da suo figlio « Jafuda », come risulta da documenti: E. T. Hamy, *Notice sur un géographe juif catalan du XIVe siècle*: « Bulletin de géographie historique et descriptive », 1891), noto generalmente sotto la denominazione di « carta catalana del 1375 », fatto conoscere nel 1804 dal Walckenaer (nelle sue aggiunte alla versione francese del trattato geografico del Pinckerton: III, p. 398-9), e riprodotto con largo commento, nel 1841 da J. A. C. Buchonet e J. Tastu (*Notice d'un Atlas en langue catalane, manuscrit de l'an 1375*: « Notices et extraits des Manuscrits de la Bibliothèque du Roi et autres Bibliothèques », vol. XIV, p. 1-152). Esso, anche per la copia delle sue leggende, in cui si ha un riflesso del testo di Marco Polo, è indubbiamente « un monument de primer ordre per a la coneixença de l'estat de la ciència geográfica en el segle XIV » (Reparaz, *op. cit.*, p. 221-2). Nessuno pensa a contestare la particolare importanza di questo cimelio di cartografia catalana che gareggia, anche per la grande copia di studi

e di riproduzioni a cui ha dato luogo, col planisfero di fra Mauro (composto circa 80 anni dopo), e, in genere, il pregio della produzione cartografica catalana, e più propriamente maiorchina, di cui sono significativo esempio le opere di Guillem Soler o Solerí verso il 1380 (« Gilimus Soleri »), di Mecià de Viladestes e di Gabriel de Valiseca della 1ª metà del Quattrocento. La produzione della scuola maiorchina, alla quale si fa appartenere quel Pietro Roselli che in una sua carta marina del 1447, costruita in Palma di Maiorca (Volterra: Biblioteca Guarnacci), si dichiara, nel modo più esplicito, come rilevò da tempo Carlo Errera (*Un particolare notevole in una carta nautica del secolo XV;* « Rivista Geografica Italiana », IX, 1902, p. 643-4), allievo del genovese Battista Beccaro (« Petrus Roselli composuit hanc cartam in ciuitate maioricarum de arte baptistae Becarij »), fu, indubbiamente, ben nota a Cristoforo Colombo. Ma questo non giustifica l'illazione che in essa si debba riconoscere la fonte principale delle conoscenze cartografiche del Navigatore, così come il dubbio, che tuttora sussiste, sulla paternità di una carta a lui attribuita, non concede di accettare la conclusione di Charles de la Roncière: « Cristophe Colon est l'élève direct des cartographes catalans établis en Portugal et se trouve ainsi le fils spirituel de l'Espagne » (Conférence sur *L'origine et évolution de la cartographie catalane,* « Congreso Internacional de Oceanografía, Hidrografía marina e Hidrología continental », Sevilla, 1-7 mayo 1929, Tomo I, Madrid, Graficas Reunidas, 1930, p. 369-370).

VIII - *Portolani italiani dei secoli XIV e XV.*

39) Portolano del Mar di Levante o di Siria, contenuto in codici membranacei trecenteschi dell'*Historia* o meglio del *Liber secretorum fidelium Crucis* di Marin Sanuto pubblicato dal Bongars nel 1611 (« Gesta Dei per Francos », II) e attribuito a Marin Sanuto: pubblicato nel 1909 dal Kretschmer (cfr. i Num. 17 e 40 del presente « Catalogo »). Saggi (dimensioni delle riproduzioni: cm. 13 × 18).

40) Portolano del Mediterráneo: costituisce la prima parte di un codice miscellaneo italiano, cartaceo, della 1ª metà del secolo XV, in scrittura gotico - corsiva, di ff. 80 + 1 in folio (Biblioteca Vaticana: Stato della Città del Vaticano. Segnatura: Vat. lat. 4807, f. 1 r. - 44 r.) Saggi (dimensioni delle riproduzioni: cm. 13 × 18). Questo codice, che contiene anche versi italiani (« Stava la mente mia assai doglosa ») e un trattato geometrico (f. 57 r. - 80 r.: in formato più piccolo), e la cui data di trascrizione può essere desunta, almeno approssimativamente, da una nota a f. 56 r. - 56 v. (« pàlo depetione de roma in carcere in uiterbo 1420 del mese di maio e di giugno »), non è ricordato dal Kretschmer nella sua opera, più volte citata, dove è dimostrata l'origine italiana della guida costiera medioevale del Mediterráneo, o « portolano » propriamente detto (*Die italien. Portolane,* 1909. Cfr. l'ampia recensione critica di Carlo Errera: *I portolani italiani del Medioevo secondo l'opera di K. Kretschmer,* « Rivista Geografica Italiana », XVIII, 5, Firenze, 1911, pp. 28 in 8°).

Il portolano medioevale del Mediterráneo presenta, oltre a dati sulla distanza in miglia da porto a porto e a dati sulla « traversia » (vento favorevole, all'uscita dal porto), un'indicazione nuova — per quanto ci risulta — rispetto allo « stadiasmo bizantino » (a cui, evidentemente si connette, se anche allo stato attuale degli studi non possiamo determinare nettamente la natura di questa connessione): ci offre, cioè, il dato relativo alla direzione che deve seguire da porto a porto la nave. Secondo ogni probabilità quest'ultimo dato viene desunto da osservazioni fatte coll'ago calamitato, posto su una pagliuzza galleggiante in un bacino d'acqua, o già fisso su un perno, o addirittura imperniato sulla rosa dei venti, in modo

da costituire una vera e propria bussola, il cui primitivo uso nel Mediterráneo (che ha dato occasione a così numerose e lunghe discussioni, anche a proposito dell'inventore, identificato in un Gioia — Giovanni o Flavio — da una tradizione che risale al Quattrocento) non sembra anteriore alla fine del secolo decimoterzo. A questo tempo risalgono — almeno approssimativamente — i primi saggi di cartografia marina medioevale, e forse anche i primi frammenti di portolani medioevali veri e propri a noi pervenuti: le due forme diverse (la grafica e la descrittiva) della rappresentazione della costa marina, le quali fanno supporre che, almeno in alcuni casi, il delineatore e coloritore della carta marina fosse la stessa persona che raccoglieva ed elencava i dati sui porti, ossia che componeva il portolano. Un tipico esempio ci è offerto, al riguardo, dall'opera, notissima, di Grazioso Benincasa, il cui originale (1435-1445) si conserva ora presso il Comune di Ancona (Biblioteca e Archivio Storico: Museo Archeologico. Già Archivio Comunale) e costituisce la prima parte di un codice cartaceo, miscellaneo, del secolo XV: il portolano, accompagnato da carte, descritto nel 1882 nel catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo (Num. 36; è ricordato anche al Num. 341) e pubblicato da E. Spadolini (*Il portolano di Grazioso Benincasa,* « Bibliofilia », IX e X; Loescher, 1907), con riproduzioni di carte a scala eccessivamente ridotta. Di esso esiste nella Vaticana una copia settecentesca, che merita di essere qui particolarmente ricordata.

Nel 1857-58 l'ingegnere Gustavo Bevilacqua di Ancona rinviene, nel « Museo Borgiano » di Roma, « la corrispondenza tenuta dal Cardinale Stefano Borgia con Bernardino Noja Vicario », cioè, come appare probabile, l'attuale cod. Borg. lat. 309 della Vaticana (antica segnatura: M. V. 12), che contiene copia del portolano, particolarmente prezioso per la storia delle guide costiere del Mediterráneo, nonchè delle « leggi dei contratti marittimi giusta lo statuto d'Ancona » (vigente fino al 1493). E nel 1862 il Bevilacqua illustra l'importanza che nella storia della scienza hanno Grazioso Benincasa e il figlio suo Andrea (*Cenni storici su alcuni geo-idrografi anconitani,* Ancona, Tip. Bastianelli, pp. 24 in 8°). Il titolo del manoscritto originale, riportato dal Borg. lat. 309, risulta diverso da quello riportato dal catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo, poichè suona in questi termini: « Portulano, ossia mentione di porti e luoghi di terre a memoria di me, i quali porti et e vegiute cholli ochi ». Nella stessa copia, a proposito delle varie grafie del nome dell'autore (« Gratioso Beninchasia », o « Beninchasa »), è detto: « l'Autore come procedeva ne' viaggi, così nello scrivere ». La prima parte dell'opera, tradotta in Italiano nel 1770, nel predetto codice borgiano, con un frontispizio a penna ha per titolo: « Libro | di | Messer Gratioso Benincasia Anconitano | in cui si tratta | de Porti, e luoghi di terre di marina, et | etiandio de sembianze de ditte terre | con una Lettera | di Mons. Bernardino Noia | Vicario Generale dell'Ecc.mo Sig. Card. Bufalini | Vescovo d'Ancona | Indiritta all'Ill.mo e Reuer. Monsignor | Stefano Borgia | Segretario dell'Indulgenze ». Nel codice borgiano la lettera porta la data: « Ancona, 12 agosto 1774 », mentre Giuseppe Bruzzo (*Di Grazioso Benincasa e del suo Portolano. Una lettera inedita,* in « Rivista Geografica Italiana », 1897, p. 443 e segg.) cita la data 12 agosto 1770, riferita anche dal Kretschmer (*Die italienischen Port.,* p. 215). Qui importa il rilevare che la copia in questione fece parte del Museo borgiano di Velletri, di fondamentale importanza per la storia della cartografia marina (come risulta anche da varii scritti del Santarem: cfr., ad es.: i 14 cimelii da lui ricordati nella « Notice » pubblicata nel « Bullet. de la Société de Géographie de Paris » del 1847: tomo VII, p. 289 e segg., e più propriamente: p. 308-313, « Archives de la Propagande à Rome », N. 11-24): museo che passò in seguito all'Archivio della S.ª Congregazione de Propaganda Fide e poi, in parte, alla Bibliot Apost. Vat. (cfr. il N. 24 del presente « Catalogo »).

La seconda parte dell'opera, che va sotto la denominazione di « Portolano di Grazioso Benincasa », comprende le norme che regolano i contratti marittimi secondo lo statuto del Comune di Ancona, che sappiamo essere stato in vigore fino al 1493. E questo ci fa ricordare che, non raramente, al testo vero e proprio di un portolano si accompagnano scritture aventi interesse per la storia della nautica e del diritto marittimo. Così nel « Portolano Cornaro » o Mscr. Eggerton 73 del « British Museum », già ricordato (cfr. il Num. 34 del presente « Catalogo »), alla serie delle carte marine (pressocchè tutte in copia) seguono, non solo tavole di novilunii e di feste mobili, ma anche scritture di altra natura. Fra esse possono elencarsi: *a)* un breve trattato intitolato « la raxon del martologio », che permette di calcolare mentalmente, con una risoluzione pratica di problemi aventi per base il calcolo trigonometrico, le differenze di latitudine e di longitudine quando siano note la direzione e la lunghezza del cammino percorso dalla nave (cfr. il Num. 25 del presente « Catalogo »); *b)* un breve trattato astronomico composto nel 1388; *c)* una regola per calcolare l'altezza degli edifici; *d)* frammenti di un portolano con dati sulle coste atlántiche di Europa e di África (f. 67); *e)* una copia dell'opera di Antonio Mocenigo, capitano generale della Serenissima nel 1428-29, che è un vero e proprio regolamento marinaresco: « Hordeni e chomandamenti de tuti li capetanii zeneralli de tute le galie eseno fuora da Venexia, li quali sono osservati da tuti li patroni e sovrachomiti de galie » (f. 48 e segg.); *f)* una tavola di tariffe doganali: « Tariffa de diversi pexi [paesi] del mondo, chomo se governa uno con l'altro per simel la tariffa di Alexandria de tutte specie e marchadantie che entra e che eusse » (f. 50).

Tutto questo merita di essere qui ricordato, poichè solo chi tenga presente l'ampia serie di scritture che possono, eventualmente, trovarsi a bordo di una nave del tempo (fra esse è un'opera schiettamente italiana, solo per qualche riguardo affine al portolano, la quale attende tuttora un'edizione critica che ne coordini i manoscritti molteplici, disseminati in tante biblioteche d'Europa: l'isolario dell'Egeo che Cristoforo Buondelmonti, fiorentino, invia da Rodi, nel 1422, al cardinale Giordano Orsini in Roma. — Cfr.: Giuseppe Gerola, *Le vedute di Costantinopoli di Cristoforo Buondelmonti*. « Studi bizantini e neoellenici », vol. III, p. 249-279, con 8 tav., Roma, Istituto per l'Europa orientale, Stab. Tip. Garroni, 1931), giungerà a rendersi conto adeguato degli elementi di vario ordine concorrenti a formare la cultura di un navigatore della seconda metà del secolo decimoquinto, quale il genovese Cristoforo Colombo.

IX - *Documenti conservati in Génova (R. Archivio di Stato; Comune) comprovanti che Cristoforo Colombo è nato in Génova, probabilmente tra la fine d'agosto e la fine d'ottobre del 1451.*

41) Giovanni Colombo di Mocónesi, abitante a Quinto, accorda suo figlio Domenico, di anni 11, con Guglielmo di Brabante, tessitore di panni: 1429 (R. Archivio di Stato di Génova: Notaro Quilico di Albenga, Filza unica, N. 68, anno 1429). Questo documento notarile, relativo al nonno e al padre del Navigatore, è riprodotto in « Raccolta di documenti e studi pubblicati dalla R. Commissione Colombiana pel quarto centenario della scoperta dell'America, auspice il Ministero della Pubblica Istruzione » (Roma, Forzani, 1892-96, 15 volumi in folio) o « Raccolta Colombiana »: Notaro Quilico di Albenga, Filza unica, N. 68, anno 1429. — Cfr.: Tommaso Belgrano e Marcello Staglieno, *Documenti privati di Cristoforo Colombo e della sua famiglia*). Riprod.: cm. 21,5 × 29,5.

42) Mandato di pagamento del 7 dicembre 1450 a favore di Domenico Colombo, per il servizio di custode alla Porta dell'Olivella (R. Archivio di Stato di Génova, Archivio Segreto, Sala 59, Man. Decreti Senato. N. 1/734-39, anni 1442-53. Appodix-Cotaldi Stella. Formato del registro: larghezza cm. 21,4; altezza cm. 30,1). Riprodotto in « Raccolta Colombiana ». Parte II, vol. I, pag. 11. Dimensioni della riproduzione: cm. 10,7 × 7.

43) Mandato di pagamento del 7 gennaio 1451 a favore di Domenico Colombo, custode della Porta dell'Olivella (R. Archivio di Stato di Génova, Archivio Segreto, Sala 59, Manuali Decr. Senato N. 1/734-39, anni 1442-53. Appodix-Cotaldi Stella. Formato del registro: larghezza cm. 21,4; altezza cm. 30,1). Riprod. in « Raccolta Colombiana », Parte I, vol. I, pag. 11. Dimensioni della riproduzione del documento: cm. 12,4 × 5.

44) Cristoforo Colombo, maggiore di anni 19, con l'autorità di suo padre Domenico si dichiara debitore verso Pieto Bellesio, del residuo prezzo di una partita di vino, Génova 31 ottobre (R. Archivio di Stato di Génova: 1470. — Notaro Nicolò Raggio, Filza 2/1470, N. 905). Riprodotto in « Raccolta Colombiana », id., id., p. 112, Registro: cm. 29,5 × 21,5. Dimensioni della riproduzione: cm. 15,7 × 22,4.

45) Documento in data 25 agosto 1479 comprovante la cittadinanza genovese di Cristoforo Colombo, la data approssimata della sua nascita (1451), il soggiorno in Portogallo (1478-79), un viaggio a Madera (1478), una venuta a Génova (1479) e il ritorno a Lisbona, le relazioni commerciali di Cristoforo Colombo coi genovesi Centurione e Di Negro (R. Archivio di Stato di Génova, Archivio Notarile Sala VI, Scanzia 96, Notaro Gerolamo da Ventimiglia, Filza N. 2, anni 1474-1503, N. 266). Documento scoperto, trascritto e commentato da Ugo Asseretо (*La data della nascita di Cristoforo Colombo*, in « Giornale storico e letterario della Liguria », diretto da A. Neri e U. Mazzini, V, La Spézia, 1904). Pubblicato nel testo latino, con un transunto francese, da Ch. de la Ronciére, in *La découverte de l'Afrique au moyen âge*, III, 1927, App. H., p. 63-68. Riprodotto per intero, fotograficamente (dopo il saggio datone da Orlando Grosso, in *Memorie Colombiane*, Genova, 1926), da Paolo Revelli (*Terre d'America e Archivi d'Italia*, Milano, Frat. Treves, 1926; pp. 200 in 8°, con 3 grandi tav. e 80 ill. Pubblicato dall'Istituto Cristoforo Colombo, in occasione del XXII Congresso Internazionale degli Americanisti [Roma - Génova: 23 sett. - 8 ott. 1926]. Cfr. le fig. 54-60). Originale: cm. 30 × 21,8; riproduzione: cm. 15,4 × 20,5.

A proposito di questo documento, di fondamentale importanza per la conoscenza della vita di Cristoforo Colombo anteriormente al primo viaggio (Giuseppe Pessagno, *Questioni colombiane*, in « Atti della Società Ligure di Storia Patria », LIII, 1926), può ricordarsi quanto scrive, in una nota intitolata: « Les doutes sur l'authenticité du document Asseretо ». Luis Ulloa: « Il suffit de jeter un coup d'oeil sur le fac-similé du document Asseretо publié par Paolo Revelli pour y distinguer deux, et peut-être même trois écritures differents. Quand même le notaire qui dressa cet acte aurait souvent changé de clercs, ce fait n'est pas propres à nous rassurer » (Luis Ulloa, *Cristophe Colomb catalan*, Paris, Maisonneuve, 1927, pp. 404 in 16°, con 5 fac-simili: cfr. pag. 366). Questa e altre considerazioni dell'Ulloa — costretto dalla sua tesi a negare l'autenticità di tutti i documenti colombiani conservati nell'Archivio di Stato e nel Palazzo del Comune di Génova — costituiscono una prova tipica dell'inanità dei tentativi diretti a negare la genovesità di Cristoforo Colombo, la quale risulta provata a luce meridiana da documenti, genovesi e non genovesi, sulla cui autenticità non è possibile sollevare, fondatamente, alcun dubbio.

46) Lettera originale, autografa, di Cristoforo Colombo a Nicolò Oderico, scritta da Siviglia il 21 marzo 1502 (Génova, Palazzo del Comune, Sala del Podestà). Originale: cm. 30,8 × 21,6; riproduzione: cm. 21 × 15,1.4. Pubblicata nel 1823 da G. B. Spotorno (*Codice diplomatico Colombo - Americano*, Génova: cfr. p. 322); riprod. in « Raccolta Colombiana », Parte I, vol. II, p. 167 (Cesare de Lollis, *Scritti di Cristoforo Colombo pubblicati ed illustrati*. Cfr., inoltre: Parte I, vol. III e *Supplem.*: Cesare de Lollis, *Autografi di Cristoforo Colombo*, con prefazione e trascrizione diplomatica; Parte II, vol. II: Luigi Tommaso Belgrano e Marcello Staglieno, *Codice diplomatico di Cristoforo Colombo*). Come risulta da uno scritto recente di Carlo Bornate (*Un amico di Cristoforo Colombo: Niccolò Oderico*, in « Annuario del R. Istituto Tecnico di Génova », Anno 1926-27: pp. 17 in 8°), Nicolò Oderico, che già nel 1490 esercitava in Génova la professione legale, e nell'ottobre del 1499 ebbe parte rilevante nell'ambasciata inviata dal Governatore Scipione Barbavara e dagli Anziani di Génova a far omaggio a Luigi XII di Francia (a cui Génova si era data il 6 settembre di quell'anno), fu « oratore » o ambasciatore della Repubblica di Génova al Re di Spagna, dalla primavera del 1501 (le prime istruzioni a lui impartite sono in data 23 aprile 1501; successive istruzioni sono in data 9 aprile e 10 maggio 1502). Cade quindi interamente l'ipotesi di H. Harrisse (*Cristoforo Colombo e il Banco di San Giorgio*, Génova, 1890: cfr. p. 18; « Raccolta Colombiana », Parte I, vol. I, p. LXVI) che l'Oderico fosse già tornato a Génova nella primavera del 1502; e cadono, con essa, i dubbi sull'autenticità delle lettere indirizzate da Cristoforo Colombo all'Oderico, in relazione all'incarico dato dal Navigatore a Francesco Rivarolo. Nicolò Oderico incontra a Granata, nella primavera del 1501, Cristoforo Colombo, tornato nel novembre del 1500 dal suo terzo viaggio; e quando, nella primavera del 1502, l'Oderico deve trasferirsi « a Toledo, e di là nell'Aragona », precedendo l'arrivo dei Sovrani Cattolici moventi incontro all'arciduca Filippo d'Asburgo e a Giovanna sua moglie, che giungono dai Paesi Bassi, Colombo, che prepara il suo quarto viaggio, scrive all'Oderico, da Siviglia, la lettera in data 21 marzo 1502. Meritano di essere riferite, anche ad illustrazione dei documenti elencati ai numeri 45-48, e a nuova prova dell'autenticità di essi, le parole del Bornate: « Prima di affrontare di nuovo i pericoli di una lunga navigazione l'Ammiraglio, ammaestrato dalle sventure passate, nel timore che i suoi nemici escogitassero qualche nuova trama, tentando di privarlo di que' benefici, che si era assicurato con la sua gloriosa impresa, raccolse tutte le sue *scritture* (Lettere, Privilegi, Concessioni, ecc.), ne fece trarre copia autentica per mano di un notaio, e la affidò a Francesco Rivarolo, banchiere ed armatore genovese residente a Siviglia [morto in Siviglia nel 1514], perchè la facesse pervenire a Nicolò Oderico. Il 21 marzo Colombo scrisse all'Oderico, dolendosi della lontananza di lui, ed informandolo dell'incarico che aveva dato al Rivarolo. Desiderando dare un segno tangibile del vivo affetto che nutriva per la sua patria, e verisimilmente per consiglio dell'Oderico (H. Harrisse, *op. cit*, pag. 14), il 2 di aprile 1502 scrisse una lettera *Al Molto Nobili Signori dell'Ufficio di San Giorgio in Génova*, nella quale tra l'altro è detto: *prescrivo a mio figlio Diego che, ogni anno in perpetuo, voi dobbiate ricevere un decimo dell'intero mio reddito, qualunque possa essere, allo scopo di diminuire l'imposta sul grano, sul vino e sulle altre vettovaglie*. Questa lettera consegnò pure al Rivarolo, perchè la facesse recapitare all'Oderico, il quale l'avrebbe mandata a destinazione. Un mese dopo, il 9 maggio, Cristoforo Colombo partiva per il suo ultimo viaggio transoceanico. L'Oderico tenne la lettera presso di sè con le altre scritture dell'Ammiraglio, per consegnarla al suo arrivo a Génova, ma mentre si preparava a ritornare, ricevette le istruzioni del 9 aprile che gli ordinavano di restare in Ispagna per trattare la causa della nave De Franceschi [la nave *S. Sebastiano*: partita da Génova, diretta a Túnisi e a Scio, nel gennaio del 1502, fu costretta dalla tempesta a riparare nel porto di Augusta, sulla costa orientale della Sicilia,

dove fu catturata per ordine del Governatore di Siracusa].... I Protettori delle Compere di San Giorgio, ricevuta la lettera di Colombo, risposero in data 8 dicembre [1502], encomiandolo per il singolare amore che mostrava di nutrire verso *questa sua originaria patria* » (*Opuscolo cit.*, p. 10-13). Nello stesso giorno, i Protettori, sapendo che Cristoforo è ripartito per le « Indie », scrivono a Diego Colombo una lettera accompagnatoria della precedente, diretta a suo Padre, e l'una e l'altra consegnano — secondo ogni probabilità — al nuovo « oratore » di Génova presso i Re Cattolici, Gerolamo di Negro, le cui « Istruzioni » (R. Archivio di Stato di Génova, *Instructiones et relationes 1500-1558*, n. g. 2707 c.) recano appunto la data dell'8 dicembre 1502: « È più che verisimile che il di Negro abbia avuto l'incarico di portare in Ispagna le due lettere e di consegnarle al figlio di Colombo. Per quale disgraziato accidente la lettera destinata all'Ammiraglio non gli sia stata consegnata, al ritorno dall'ultimo viaggio (7 novembre 1504), non è dato sapere. Il 27 dicembre Colombo scrisse a Niccolò Oderico per annunciargli l'invio d'un'altra copia de' suoi *documenti*, e mostrò dolore e risentimento per non aver ricevuto dai Protettori delle Compere di San Giorgio risposta alla sua del 2 aprile 1502: *fu discortesia di cotesti Signori di San Giorgio di non aver data risposta; nè con ciò hanno accresciuta Vazienda: lo che dà cagione a dire, che chi serve il Comune non serve nessuno*. Il rimprovero ai Signori di San Giorgio era immeritato; tuttavia questa inesplicabile mancanza può essere stata la causa per cui la donazione promessa non venne confermata nelle ultime disposizioni testamentarie ». Così il Bornate (*op. cit.*, p. 14) che, a proposito delle lettere dei Protettori delle Compere indirizzate a Cristoforo e a Diego Colombo in data 8 dicembre 1502, conservate in copia nel Registro: *Litterarum Officii S.ti Georgii 1499-1503* di Antonio Gallo [che nel 1506 compone il breve commentario: *De navigatione Columbi per inaccessum antea oceanum*: E. Pandiani, *Antonii Galli commentarii* in « Rerum Italicarum Scriptores, XXIII, P. I, Nuova ediz., Città di Castello, Lapi, 1910], può, con ogni fondamento, affermare: « la corrispondenza Colombo-Oderico-Banco di S. Giorgio è una base tetragona contro la quale sono destinati a infrangersi gli assalti più violenti e più subdoli ».

47) Lettera originale, autografa, di Cristoforo Colombo all'Ufficio o Banco di S. Giorgio (in Génova), scritta da Siviglia, il 2 aprile 1502 (Génova, Palazzo del Comune; Sala del Podestà). Originale: cm. 29,7 × 21,2; riproduzione: cm. 21 × 15,1. Pubblicata nel 1914 da Gerolamo Bordone o Bordoni, in pagine non numerate premesse alla seconda edizione italiana delle *Historie del Signor Fernando Colombo* (Milano). Per l'edizione originale, cioè la versione, indubbiamente scorretta, di Alfonso Ulloa, apparsa a Venezia nel 1571, coi tipi di Francesco de Franceschi (carte 247 + 20 n. n., in 12°), cfr. il lavoro di Rinaldo Caddeo, che giunge a meditate conclusioni sulla redazione del primitivo testo originario spagnuolo dettato da Fernando: *Le Historie della vita e dei fatti di Cristoforo Colombo per D. Fernando Colombo suo figlio*: Milano, Ediz. « Alpes », Viaggi e Scoperte, N. 11-12, 1930 (2 vol. in 16°, di pp. LXXXVII - 316, e 402, con studio introduttivo, note, appendici e numerose carte e incisioni). Ripetutamente riprodotta, anche posteriormente alla « Raccolta Colombiana » (cfr.: Parte I, vol. II, pag. 171); fra altro, nell'opuscolo, largamente diffuso, edito nel 1905, dal Municipio di Génova: *Cristoforo Colombo. Tre lettere autografe conservate nel Palazzo Municipale di Génova*, illustrate da Angelo Boscassi, archivista del Municipio (testo spagnuolo e vers. ital.; Génova, Armanino, in 4°). È da rilevarsi che nel 1887 apparve, a New York, una falsificazione della lettera di Colombo al Banco di San Giorgio.

48) Lettera originale, autografa, di Cristoforo Colombo a Nicolò Oderico (in Génova), scritta da Siviglia il 27 dicembre 1504 (Génova: Palazzo del Comune; Sala del Podestà). Originale: cm. 30,8 × 24,6; riproduzione: cm. 20,4 × 14,8. Pubblicata nel

1823 da G. B. Spotorno (*Codice diplomatico Colombo - Americano*, p. 324); riprod. in « Raccolta Colombiana », Parte I, vol. II, pag. 246. Di soli 29 giorni anteriore è la lettera scritta da Cristoforo Colombo al figlio Diego, il cui originale, autografo, appartenente fino a ieri all'Archivio del Duca di Veragua, e sulla cui autenticità non è possibile sollevare alcun dubbio, si conserva ora nell' « Archivo General de Indias », in Siviglia. Come risultò già dal comunicato dell'Ufficio Stampa del Comune di Génova relativo alle ricerche compiute nei maggiori archivi della Spagna, nel gennaio e nel febbraio del 1931, da Giovanni Monleone e Giuseppe Pessagno — membri della Commissione Colombiana, nominata il 12 ottobre 1929, anno VII, dal R. Podestà di Génova, Senatore Eugenio Broccardi — la lettera sivigliana rivela al più minuzioso esame paleografico e diplomatico, « la stessa mano di scrittura non solo, ma la stessa carta, sia nel formato che nelle minute particolarità di fabbricazione, corrispondenti in tutto a quelle della lettera genovese [scritta da Cristoforo Colombo a Nicolò Oderico il 27 dicembre 1504]. Di più certe frasi usate da Colombo in quella lettera sono ripetute nell'altra ». Cfr. il Num. 50 del presente « Catalogo ».

49) « Codice dei Privilegi » di Cristoforo Colombo, composto « ne la muy noble et muy leal ciudad de Seuilla », Siviglia, gennaio 1502 (Génova: Palazzo del Comune; Sala del Podestà). Originale: codice = cm. 29,7 × 21,6; fogli = cm. 29,6 × 20,7. Saggi di riproduzione: f. 1 r. (cm. 22 × 14,8); f. 29 r. (cm. 21,8 × 14,9). Cfr.: L. T. Belgrano e M. Staglieno, *Il Codice dei Privilegi di Cristoforo Colombo secondo i manoscritti di Génova, di Parigi e di Providence* (« Raccolta Colombiana », Parte II, vol. II, pag. 7-114).

50) Copia della lettera scritta dall'Ufficio o Banco di S. Giorgio a Cristoforo Colombo, Génova, 8 dicembre 1502, in risposta alla lettera del Navigatore in data Siviglia, 2 aprile 1502 (R. Archivio di Stato di Génova, Reg. « Litterarum Officii S.ti Georgii 1499-1503 », p. 127-128. Minuta del notaro Ant. Gullo, Cancelliere del Banco di S. Giorgio. Originale: cm. 28,9 × 20,3; riproduzione: cm. 20,4 × 14,3. Pubblicata, come s'è visto, nel 1614 da G. Bordone. — Cfr., inoltre, Marcello Staglieno, *Alcuni nuovi documenti intorno a Cristoforo Colombo e alla sua famiglia*, in « Giornale Ligustico », 1887, p. 241-257. — I documenti colombiani conservati nel R. Archivio di Stato di Génova sono stati raccolti, nel maggio del 1932, in apposito scrigno (Sala del Sovrintendente. Cm. 82 × 58. Gli elementi decorativi della fronte sono stati offerti dai motivi architettonici della cattedrale di Valladolid: al centro, in una targa d'avorio, è la frase di Colombo, relativa a Génova, sua patria: « el coraçon sta all de continuo »).

[Nota. La dimostrazione definitiva che Cristoforo Colombo, scopritore dell'América, discende da famiglia « genovese » ed è nato entro le mura di Génova nel 1451, è data dall'opera: *Cristoforo Colombo: documenti e prove della sua appartenenza a Genova*, pubblicata in cinque lingue dalla Città di Génova, auspice il primo Regio Podestà genovese, senatore Eugenio Broccardi (Bérgamo, Istituto Italiano d'Arti Grafiche: edizione originale italiana, 1931, anno X E. F.; edizione inglese-tedesca e francese-spagnuola, 1932, anno XI E. F. Un volume in - folio, di circa 650 pp., con più di 450 « facsimili ». — Cfr. particolarmente lo scritto conclusivo di Giovanni Monleone, che s'è valso, per la parte archivistica, della cooperazione di Giuseppe Pessagno).

Col prezioso concorso del Gabinetto Fotografico del Municipio di Génova, diretto da Arturo Frixione, le diciture più significative dei documenti genovesi comprovanti la genovesità, nel senso stretto del termine, di Cristoforo Colombo, sono state riprodotte, col debito ingrandimento, tra i quadri destinati a documentare il « contributo italiano al progresso geografico », nella Mostra ordinata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in occasione della Esposizione mondiale di Chicago, aperta il 27 maggio 1933].

Tav. XVIII.

C. MAGRINI - M. PICOTTI - P. REVELLI - *Partecipazione italiana alla Mostra oceanografica internazionale di Siviglia (1929).*

« PANNELLO OLOGRAFO » - ESEGUITO IN OCCASIONE DELLA MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (1929) PER ORDINE DEL R. PODESTÀ DI GENOVA, SENATORE EUGENIO BROCCARDI (Dirett. Arturo Frixione - dell'Ufficio del Turismo, nel palazzo Bellanera in Genova).

(Negativo del Gabinetto Fotografico del Municipio di Genova).

X - Capitano E. A. d'Albertis. *Ricostruzioni delle navi di Colombo; strumenti nautici del secolo XV.*

51) Ricostruzioni della « Santa Maria », della « Niña », e della « Pinta ».
Originali: Museo Civico Navale di Génova. Riproduzioni: cm. 18 × 16. — Sui modelli della nave (« Santa Maria ») e delle due caravelle di Colombo (« che il Capitano E. A. d'Albertis ha, con grande perizia d'arte navale, fedelmente ricostrutte nel 1893 per incarico del Comune »), conservati un tempo nella « Sala delle navi » di Palazzo Bianco e ora nel « Salone degli Argonauti » della Villa Doria di Génova-Pegli, cfr.: Orlando Grosso, *Il Civico Museo Navale e la Collezione navale gavelliana* (nella Rivista Municipale « Genova ». Aprile, 1930, Anno VIII, pp. 14 in 4°, con 20 ill.); Id., *Il Civico Museo Navale di Génova* (Annesso III del presente volume).
— Per la riproduzione della « Santa Maria » eseguita nel 1892 sotto la guida del direttore del Museo Navale di Madrid, e per la ricostruzione eseguita in Siviglia, nel maggio del 1929, sotto gli auspici del Governo spagnuolo (lunghezza: m. 24; larghezza: m. 7,90; pescaggio: m. 2,25; tonnellaggio: 170): Cl. Laird, *Sailing Ships*, già cit., N. 15, p. 18, tav. IV; art. di André Mévil, « Les Débats », 21 maggio 1929 (riprod. nel « Journal de la Société des Américanistes de Paris », Nouv. S., t. XXI, fasc. 1, 1929, p. 277-8).

52) Strumenti nautici del secolo XV.
Originali: Castello di Montegalletto, Génova. Riproduzioni: cm. 28,5 × 19,2 (astrolabio usato nella spedizione di Vasco da Gama; quadranti). — Cfr.: Enrico Alberto d'Albertis, *Le costruzioni navali e l'arte della navigazione al tempo di Cristoforo Colombo*, in « Raccolta Colombiana », Parte IV, vol. I; E. Gelcich, *Die Instrumente und die wissenschaftlichen Hülfsmittel der Nautik zur Zeit der grossen Länder-Entdeckung*, in « Hamburgische Festschrift zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas », Hamburg, Friederichsen, 1892, 2 voll. in 8° gr., con 1 carta [carta della Guayana di Walter Raleigh: verso il 1595]. e la « rosa nautica », a colori, a 32 rombi, della carta di Juan de la Cosa dell'anno 1500: cfr. vol. I, pp. 90, con carte e ill.; a p. 38: carta del 1527 con graduazione dell'equatore e del meridiano iniziale; a p. 45, 46, 51: figurazioni dell'astrolabio nautico, del quadrante, del bastone di Giacobbe.
Sul valore del termine « astrolabio », cfr. l'articolo (« Astrolabio ») di C. A. Nallino nell' « Enciclopedia Italiana » diretta da Giovanni Gentile (V, p. 96, 2ª col. - pag. 97, 1ª col., con 2 tav. e 2 fig.); per cenni generici su astrolabii medioevali: Ch. O. Haskins, *Studies in the history of mediaeval science* (già cit.: Cambridge, 2ª ed., 1927, p. 9, 28, 41, 51-3, 56, 98, 113-5, 122, 291). Su un astrolabio siriaco del VII sec. d. Cr. conservatoci da un manoscritto berlinese: F. Nau, *Le traité sur l'astrolabe plan de Séwêr Sabokt* (« Journal Asiatique ». IX Série, t. 13, p. 56 e segg., e p. 238 e segg.). Sui due trattati relativi all'uso e alla costruzione dell'astrolabio dovuti ad al-Khuvârizmî, sul quale si hanno notizie fino all'847 d. Cr.: C. A. Nallino, *Al-Hûwârizmî e il suo rifacimento della geografia di Tolomeo* (R. Accademia dei Lincei, « Memorie della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche ». Serie V, vol. II, Parte 1ª, Roma, 1894, pp. 53 in 4°: cfr. p. 12). Per la riproduzione dell'astrolabio arabico costruito nel secolo X d. Cr. da Ahmed ibn Khalaf, conservato nella « Bibliothèque Nationale » di Parigi: Ch. de la Roncière, *Découverte de l'Afrique au moyen-âge* (I, 1925, tav. III). Sull'astrolabio bizantino conservato in Brescia: O. M. Dalton, *The byzantine Astrolabe of Brescia* (« Proceedings of the British Academy », giugno 1926). Sul trattato composto prima del 1261 da « Pierre Peregrin de Marecourt » (il noto autore dell'*Epistola de magnete*: scritto composto nel 1269, durante l'assedio di Lucera: Vat. lat. 5733).

conservatoci da un codice vaticano del secolo XIII (Vat. Pal. 1392. f. 14 r. - 36 v.): G. Boffito e C. Melzi d'Eril, *Una pagina ignorata nella storia dell'astronomia strumentale: la « Nova compositio astrolabii particularis » di Pietro Peregrino di Maricourt* (« L'Universo », anno I. N. 5-6, p. 373-386, con 4 tav.). Vedi, inoltre: Almerico da Schio, *Di due astrolabii in caratteri cufici occidentali trovati in Valdagno* [*Véneto*] (Venézia, Ongania, 1880, pp. 71 in 4°, con 1 carta); Id., *Id. Comunicazione seconda* (« Atti del R. Istituto Veneto », Venézia, Antonelli, pp. 10 in 8°; Pier Costantino Remondini, *Intorno all'astrolabio arabico posseduto dalla Società Ligure di Storia Patria di Genova* (« Atti del IV Congresso internazionale degli orientalisti », Firenze, Succ. Le Monnier, 1880, pp. 31 in 8°, con 1 tav. Ascritto, approssimativamente, alla metà del sec. XVII).

Sugli strumenti nautici in uso nella Spagna e nel Portogallo durante la seconda metà del secolo XV: M. F. de Navarrete, *Disertacion sobre las historias de la nautica y de la ciencias matematicas que han contribuido à sus progressos entre los Españoles* (Madrid, 1846, pp. 421 in 8°); Bensaude, *L'astronomie nautique au Portugal à l'époque des grandes découvertes* (Berne, Drechsel, 1912): Gonzalo de Reparaz, *La época de los grandes descubrimientos españoles y portugueses* (Barcelona, Editorial Labor, 1931, pp. 206 + XII, con carte e ill.).

Sul pilota arabo di Vasco da Gama (Ibn Mâgid): G. Ferrand, *Introduction à l'astronomie nautique arabe* (Paris, Geuthner, 1928, p. 183 e 129-175 — dove è riprodotto lo scritto di L. de Saussure: *Commentaire des instructions nautiques des Ibn Mâjd et Sulayman al-Mahri*).

Enrico Alberto d'Albertis (n. in Voltri — ora Génova-Voltri — il 23 marzo 1846; m. in Génova il 3 marzo 1932), che parve riassumere le virtù più significative della stirpe ligure, legò, morendo, al Comune di Génova il magnifico suo castello di Montegalletto ch'egli, nelle soste di viaggi studiosi compiuti sotto tutti i climi terrestri, alzò e arricchì di collezioni scientifiche e di tutto quanto poteva concorrere a far meglio comprendere la grandezza di Cristoforo Colombo e l'importanza della sua preparazione tecnica anteriormente al primo viaggio prodigioso, rifatto, nel 1893, dal d'Albertis, coll'ubbidiente « *Corsaro* ».

Sull'opera scientifica, artistica e civile di questo marinaio, decoro di Ligúria e d'Itália: G. Tabet, *Ricordo della visita al Castello d'Albertis* (Génova, IX Congresso Geografico Italiano, 1924, in 8°, con ill.); Livia Albertina Fornaroli, *Cristoforo Colombo marinaio e cosmografo secondo il capitano E. A. d'Albertis* (« La Grande Genova », Bollettino Municipale, febbraio 1929, pp. 8 in 4°); Eugenio Broccardi, R. Podestà di Génova, *Enrico Alberto d'Albertis: orazione funebre* (6 marzo 1932); A. Michieli, *E. A. D'Albertis* (« Rivista Geografica Italiana », 1932, XII, 4): Augusto Bèguinot, *L'opera scientifica e marinara del capitano Enrico A. d'Albertis* (« Atti della Società Ligustica di Scienze e Lettere », 1933, vol. XII, fasc. 1 e 2, p. 5-33 con 2 riprod. — Discorso inaugurale: 12 dicembre 1932. Nella bibliografia sono ricordati anche scritti di N. Albini, G. degli Uberti, E. L. Delle Piane, F. M. Parodi, G. Pessagno, J. Sandolli, V. A. Vecchi, D. Vinciguerra).

XI - *Planisferi e grandi carte marine dei tre primi decenni del secolo XVI conservati in Italia: di autore spagnuolo o portoghese; o costruiti nella Spagna o nel Portogallo col concorso di cartografi italiani, o sulla base di elementi da essi forniti.*

53) Planisfero membranaceo, a colori, miniato, montato in cornice, eseguito probabilmente a Lisbona, al principio del secolo XVI (1502: 1502-04, secondo E. L. Stevenson), su dati di viaggiatori italiani e forse col concorso di qualche cartografo Italiano; acquistato in Lisbona da Alberto Cantino o Cantini, agente di Ercole I.

Duca di Ferrara, e detto perciò, comunemente, *Carta del Cantino* (R. Biblioteca Estense, Módena. Segnatura: Gabinetto del Direttore). Originale: cm. 105 × 219: riproduzione a grandezza naturale (per commissione di E. L. Stevenson), eseguita dalla Casa Pellegrino Oriandini e Figli di Módena.

Questo planisfero, che riassume i risultati del terzo viaggio di Colombo (30 maggio 1498 - 20 o 25 novembre 1500; al Navigatore fa esplicito accenno la dicitura relativa alle Antille: « has Antillas del Rey de Castella] descobertas por Colombo almirante que est de las aquales ditas ilhas se descobriron por mandado da muy alto y poderoso prencipe don Fernando rey de Castela »). Il primo rigo è in carattere assai maggiore dei seguenti), contiene, notoriamente, la più antica figurazione delle terre americane conservata in Italia. Esso, che nel catalogo della Biblioteca Estense porta il titolo seguente: « Carta da navigar per le isole novamente trovate in la parte de l'India », non reca nè nome d'autore, nè data. Ma si può affermare con sicurezza che la data della sua composizione non va oltre l'autunno del 1502, poichè Alberto Cantini, nella lettera da lui indirizzata a Ercole I. Duca di Ferrara (R. Archivio di Stato di Módena. Segnatura: « Cancelleria Ducale, Estero, Dispacci dalla Spagna »), da Roma, il 19 novembre 1502, fa un esplicito accenno alla « Charta del navichare », da lui comprata in Portogallo per « ducati dodice d'oro in oro », e da lui temporaneamente depositata in Génova, presso « messer Francesco Catanio [Cattaneo] », da cui ebbe « ducati vinte striti, cioè de libre tre ciascuno », somma che il Cantino chiede, e certo ottiene dal Duca. La carta detta del « Cantino » risulta, quindi, solo di circa due anni posteriore alla più antica carta in cui siano figurate le terre americane a noi pervenuta: la carta del biscaglino Juan de la Cosa, conservata un tempo a Madrid, e ora in Siviglia, fatta conoscere da Alessandro von Humboldt (*Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent*, Paris, de Gide, 1836-39, 5 voll. in 8°), che la riprodusse, a metà della grandezza naturale (il Santarem ricorda la riproduzione parziale, limitata, cioè, al continente americano, fatta dal La Sagra, nel 1837; cfr. Santarem, *Essai...*, I, p. LIV). — La carta di Juan de la Cosa (piloto della « Santa Maria », nel 1492; partecipe, nel 1499, alla spedizione Hojeda-Vespucci lungo le coste dell'América meridionale), pur figurando Cuba nella sua vera natura di isola, rispecchia sostanzialmente la concezione di Colombo sulla posizione delle nuove terre; e lo stesso Navigatore sarebbe stato, secondo alcuni, da lui rappresentato nella simbolica figura di S. Cristoforo che adorna la carta. Fu riprodotta in nero da E. F. Jomard (XVI: 3 ff. doppi, N. 17-22 provv.; cm. 180 × 96: da questa riproduzione deriva lo schema, a 1/3 della grandezza naturale, nella *Storia delle scoperte* del Ruge — vers. italiana, p. 405 — riprodotto parzialmente dall'Errera: *L'epoca delle grandi scoperte geografiche*, 3ª ed., 1926, p. 320): poi a colori, e a grandezza naturale, nel 1892, da Antonio Vascano (*Ensajo biográfico del celebre navigante y consumado cosmógrafo Juan de la Cosa y descripción y historia de su famosa carta geográfica*. Obra impresa en español, francés y inglés, para acompañar al Mapa-Mundi de Juan de la Cosa, Madrid, Faure, ottobre 1892, pp. 109 in 8° - 111. — Cfr., inoltre: Enrique de Leguina, *Juan de la Cosa piloto*, Madrid, Murillo, 1877, pp. 200, in 16°).

La carta « del Cantino », costruita con elementi che hanno potuto essere forniti direttamente da Colombo, è anteriore di circa quattro anni al planisfero di Giovanni Matteo Contarini stampato in Firenze da Francesco Roselli nel 1506: questo planisfero, in cui l'opera di Cristoforo Colombo è ricordata in due ampie diciture, è pervenuto a noi in un unico esemplare posseduto dal « British Museum » (Edw. Heawood, *A hitherto unknown World Map of A. D. 1506*, in « Geographical Journal », Oct. 1923; *A Map of the World designed by Gio. Matteo Contarini, engraved by Fr. Roselli 1506*. Printed by order of the Trustees Sold at the British Museum, and by B. Quaritch.... Humphrey Milford, London, 1924, pp 15 in 4°, con 1 tav.). Esso è stato riguardato universalmente come

la più antica carta a stampa in cui sono figurate le terre americane, finchè non è stata richiamata l'attenzione degli studiosi sull'unico esemplare di una xilografia o carta a stampa in cui figura il nome « America », carta che risalirebbe al 1505-06 e documenterebbe l'esistenza — anteriormente al planisfero di Waldseemüller del 1507, pervenuto a noi nell'unico esemplare scoperto nel 1901 da Giuseppe Fischer nel castello di Wolfegg, nella biblioteca del Principe Waldburg-Wolfegg-Waldsee — di una nuova edizione di Tolomeo, in preparazione a Saint-Dié (« this Map might have been the first or experimental block made as a specimen or pattern for the whole series of modern maps intended to be included in the new edition of Ptolemy wich we know was in preparation at St. Dié prior to 1507 » (H. N. Stevens, *The first delineation of the New World and the first use of the name America on a printed map*... tending to demostrate that the earlier in each case is the one discovered in 1893 and now preserved in the John Carter Brown Library at Providence, R. J. - London, Henry Stevens, 1928, pp. XVI-127, con 2 tav.: cfr. p. 72).

Il planisfero estense fu fatto conoscere largamente dalla riproduzione dovuta a Enrico Harrisse (*Les Corte Real et leurs voyages au Nouveau Monde. D'après des documents nouv. ou peu connus tirés des Archives de Lisbonne et de Modena*, Paris, Leroux, 1883, pp. XII-472 in 4°, con 1 carta - in « Recueil des voyages et des documents pour servir à l'histoire de la Géographie, Publ. sous la direction de Charles Schefer et Henry Cordier »). Descritto con relativa ampiezza nell'« Appendice » alla 2ª edizione degli « Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia » (Appendice pubblicata nel 1884 da P. Amat di S. Filippo), figurò, in numerose e importanti opere edite in occasione del IV centenario della scoperta d'América, tra i principali cimelii del primo periodo della cartografia americana: K. Kretschmer, *Die Entdeckung Amerikas* — già cit.; Sophus Ruge, *Die Entwickelung der Kartographie von Amerika bis 1570*, « Petermann's Mitt. », Ergänz. 106, Gotha, 1892. pp. 85, in 4°; cartine; Paul Gaffarel, *Histoire de la découverte de l'Amérique des origines jusqu' à la mort de Christophe Colomb*, « Mém. de la Soc. Bourguignonne de Géographie et d'histoire », Paris, Rousseau, 1892, 2 vol. in 4°; Henry Harrisse, *The Discovery of North America. A critical, documentary and histor. Investigation, With an Essai on the early Cartography, including Descriptions of two hundred and fifty Maps or Globes existing or lost constructed before the year 1536*, Paris, Walter and London, Stevens, 1892: pp. XII-802 in 4°, con carte e facsimili; Vittore Bellio, *Notizie delle più antiche carte geografiche che si trovano in Italia riguardanti l'America*, in « Raccolta Colombiana », Parte IV, vol. II, 2.

Fra le riproduzioni posteriori merita di essere particolarmente ricordata quella, integrale, di E. L. Stevenson (*Maps illustrating early Discovery and Explorations in America 1502 bis 1530*, New Brunswich, 1903-05, sulla base della negativa Orlandini). — Una riproduzione parziale, relativa, cioè, alle sezioni occidentale e centrale della carta, fu eseguita, a grandezza naturale, dall'Istituto Geografico Militare di Firenze, sulla base della negativa Orlandini, già ricordata, per il libro: Paolo Revelli, *Terre d'America e Archivi d'Italia* (Milano, Treves, 1926, pp. 200 in 8°, con 3 tav. e 80 ill. Pubblicato in occasione del XXII Congresso Internazionale degli Americanisti, adunato in Roma nel settembre del 1926, e presieduto da Amedeo Giannini). Fra le riproduzioni di particolari della « carta del Cantino », di cui il Marcel crede derivazioni il planisfero del Ruysch che accompagna il Tolomeo romano del 1508 e il planisfero di Silvano da Èboli (Tolomeo, Venezia, 1511), probabilmente sfruttati dal Boulengier per la costruzione del suo planisfero in 12 fusi, ascritto al 1514 (Gabriel Marcel, *Louis Boulengier d'Alby, astronome, géomètre et géographe*, « Bulletin de géographie historique et descriptive », Paris, Leroux, 1890, pp. 10 in 8; cfr. p. 3), possono ricordarsi particolarmente quelle che accompagnano lo studio che il Nunn ha dedicato alle

concezioni geografiche di Colombo: *Geographical conceptions of four problems* (American Geographical Society, Research Serie N. 14, New York, Joerg, 1924, pp. 148 in 16°; cfr. p. 88-9, fig. 8 e 14 — Per la carta del Canerio: fig. 9 e 15).

Per la descrizione di questa grande carta, alla quale si estende comunemente la denominazione di planisfero, e per la lettera di Alberto Cantini in data 19 nov. 1502: Domenico Fava e Carlo Montagnani, *Mostra colombiana e americana*, Módena, Soc. Tipogr. Modenese, 1925, pp. 108 in 16°: cfr. p. 55-6, 27.

Sulla ricostruzione della carta toscanelliana ascritta al 1474 e sul globo di Martino Behaim o « di Boemia » (« globo di Norimberga ») ascritto al 1492 e riprodotto nel 1778 dal Murr (von Murr; de Murr: un esemplare è nella miscellanea di carte a stampa dell'Ambrosiana a' segni: S. G. G. X. 26 - cfr. tav. III): H. Wagner, *Die Rekonstruction der Toscanelli - Karte von Jahre 1474 und die Pseudo - Facsimilia des Behaims - Globus von Jahre 1492*, « Nachr. der Gesellschaft d. Wissenschaften », Göttingen, 1894 (pp. 107 in 8°, con 1 carta: « Vorstudien zur Geschichte der Kartographie », III. — La ricostruzione del Wagner è riprodotta nel *Periplus*, p. 166. Cfr. anche: Kretschmer, *Die Entdeckung Amerikas, Atlas*, VI, 1, 2); Chr. Gottlieb von Murr, *L'histoire diplomatique de Behaim*, Strasbourg, 1802; Sch. Fr. de Mendo Trigoso, *Memoria sobre Martim de Bohemia*, Lisboa, 1814 (« Memorias de litteratura portugueza », Academia Real das Sciencias de Lisboa, 8 vol. in 4°, 1792-1814; cfr. VIII); Santarem, *Atlas*, ed. 1842, tav. 20; Jomard, *Les monuments de la Géographie*, Num. provv. 52-52 bis e 53-53 bis; F. W. Ghillany, *Geschichte des Seefahrers Ritter Martin Behaim nach den ältesten vorhandenen Urkunden*, Eingeleitet durch eine Abhandlung: « Ueber die ältesten Karten des Neuen Continents und den Namen Amerika » von Alexander von Humboldt, Nürnberg, Bauer und Raspe, 1853 (pp. IV-122 in 4°; tav.); Lelewel, *Épilogue*, 1857, tav. VIII; Santarem, *Atlas*, ed. 1859, tav. 50; Al. Ziegler, *Martin Behaim aus Nürnberg, der geistige Entdecker Amerika's*, Dresden, 1859; E. G. Ravenstein, *Martim de Bohemia* (Martin Behaim), Lisboa, 1900 (« Bibliotheca da Revista Portugueza Colonial e Maritima », pp. 65 in 8°; cfr. anche: J. Scott Keltie — H. J. Mackinder — E. G. Ravenstein, « The World's great explorers and explorations », London, Philip and Son).

Sulle prime figurazioni di terre americane (la raccolta di carte, in gran parte relative all'América, ordinata verso la fine del secolo XVIII dal dr. Brandes di Hannover e dal dr. Ebeling di Amburgo è ora nella biblioteca dell'Università di Harvard), cfr. anche gli scritti seguenti: Santarem, *Atlas*, ed. 1842 (tav. 22: planisfero di Ruysch del 1508; Alex. von Humboldt, *Ueber die ältesten Karten des Neuen Continents und den Namen Amerika*, Nürnberg, 1853, già citato (a proposito del lavoro di F. W. Ghillany sul Behaim); *Collecção de noticias para a historia e geografia das nações ultramarinas*, Lisboa, Academia Real das Sciencias, 1836-41, 5 voll. in 4°; J. G. Kohl, *A descriptive catalogue of maps, relating to America mentioned in Hakluyt*, Washington, H. Polkinhorn, 1857 (pp. 86 in 8°. Prende per base l'edizione 1600 della collezione di R. Hakluyt, e particolarmente il vol. III); J. G. Kohl, *Substance of a lecture delivered at the Smithsonian Institution on a collection of the Charts and Maps of America* (senza note tipogr.; pp. 53 in 16°: 93-146. Sulla proposta di E. B. Hunt relativa a una raccolta geografica — come sezione a sè — dell' « American Association for the promotion of science »: p. 143: sull'importanza che per la storia della scienza hanno le diciture delle carte marine e dei portolani medievali: p. 136); J. G. Kohl, *Die beiden ältesten General-karten von Amerika ausgeführt. in den Jahren 1537 und 1529 auf Befehl Kaiser Karl's V*, Weimar, 1860; Friedr. Kunstmann, *Die Entdeckung Amerika's nach den ältesten Quellen geschichtlich dargestellt mit einem Atlas alter bisher ungedruckter Karten*, München, A. Asher, 4°; Friedr. Kunstmann, Karl von Spruner, Georg M. Thomas, *Atlas zur Entdeckungsgeschichte Amerikas*, Aus Handschriften der K. Universit. und d. Hauptconservatorium der K. B. Armee, München, 1859,

in - folio (cfr. la tav. I - carta di P. Reinel - e la tav. II: carta anonima, probabilmente del 1502, da attribuirsi a un autore italiano — Ripr. dal Kretschmer, *Die Entdeckung Amerika's*, tav. VIII — Cfr. A. Magnaghi, *Amerigo Vespucci*, Studio critico con speciale riguardo ad una nuova valutazione delle fonti, accompagnato dai documenti non ancora pubblicati del codice Vaglienti [Riccardiano 1910], Roma, pubblicazioni dell' Istituto Cristoforo Colombo N. 3), 1926 [2ª ed.], pp. 272 in 8º, con la riproduzione di 6 carte sincrone delle prime scoperte americane; p. 213 e 216-7); J. Russel Bartlett, *Bibliographical notices of rare and curious books relating to America*. « The Library of the late J. Carter Brown », Providence, 1875; P. Daly, *On the hearly history of cartography*, « Bull. of the American Geographical Society », 1879; Franz Wieser. *Magalhães-Strasse und Austral Continent auf den Globen des Johannes Schöner*, Innsbruck, Wagner, 1881 (pp. VII-124 in 8º, con 5 carte: I. Globo di Giovanni Schöner [n. nel 1477 a Carlstadt, in Franconia; m. nel 1547 a Norimberga, dove insegnava], 1520; II. Globo di Giov. Schöner, 1515; III, Parte occidentale del planisfero di Leonardo da Vinci [senza data: verso il 1515]; IV. Emisfero australe nel planisfero cordiforme di Oronce Finé, o Oronzio Fineo, 1531; V, Emisfero australe del globo Schöner del 1533 che risente l'influsso del planisfero di Oronzio Fineo); G. Marcel, *Cartographie de la Nouvelle France*, Suppl. à l'ouvrage de M. Harrisse, Publ. avec des documents inédits, « Revue de Géographie », 1885 (Paris, Maisonneuve et Leclerc. Riguarda quasi esclusivamente documenti posteriori alla 1ª metà del sec. XVI. Sull'isolario di Benedetto Bordone, pubblicato a Venezia nel 1528, e che risulta finito nel 1521 — in esso è una carta del Labrador: cfr. p. 27); E. - T. Hamy. *Notice sur une mappemonde portugaise anonyme de 1502*. Paris, Leroux, 1887 (« Bulletin de Géographie historique et descriptive », N. 4: pp. 16 in 8º, con 4 tav., di cui la I riproduce l'Africa, la II le coste americane contrapposte a quelle d'Africa e d'Europa, e la III e la IV riproducono, parzialmente e integralmente le prime due tavole dell'atlante del Kunstmann — La carta dell'Hamy può, con buone ragioni, essere attribuita a un cartografo italiano: cfr. A. Magnaghi, *op. e loco cit.*); G. Marcel, *Louis Boulengier d'Alby astronome, géomètre et géographe*, Paris, Leroux, 1890 (« Bulletin de Géographie historique et descriptive » : pp. 10 in 8º. II planisfero del Boulengier — ascritto generalmente al 1514 — non porta data, ed è diviso in 12 fusi: esso ha per titolo « Universalis cosmographie descriptio tam in solido quem [quam in] plano » : fu trovato dal libraio Tross in un esemplare della *Cosmographiae introductio* del Waldseemüller, la quale avrebbe avuto, secondo il Marcel, 4 edizioni nel 1507. Il Marcel crede che il planisfero del Boulengier presupponga la conoscenza di quello del Ruysch del 1508, e forse anche la conoscenza del planisfero di Silvano da Èboli annesso all'edizione veneziana di Tolomeo del 1511, i quali « procèdent de la carte dite d'Alberto Cantino » : p. 3. — Sulla « fort curieuse mappemonde d'Andrea Vavassore Giovanni detto Vadignano » in cui è la figurazione della « Terra Sancte Crucis » o « Mundus Novus », e sui globi della prima metà del secolo XVI « objet de curiosité destinés à faire l'ornement du cabinet des savants de la Rénaissance » : p. 4); Luc. Gallois, *Les géographes allemands de la Rénaissance*, Paris, Leroux, 1890 (pp. XX-266 con 6 tav.: « Biblioth. de la Faculté des Lettres de Lyon, t. XIII. Sul « perpetuel malentendu entre les savants, esclaves de la science grecque et les marins, libres de toute influence » : p. XIV; sulla carta detta del « Cantino », sul planisfero del Canerio e sul Tolomeo del 1513: p. 53-57; sui planisferi cordiformi del Finé, del 1531 e 1536: p. 94; sulla « Speculi orbis.... declaratio » di G. Lud, edita a Strasburgo forse nel 1507: p. 129); Vittore Bellio, *Notizia delle più antiche carte geografiche che si trovano in Italia riguardanti l'America*, Roma, 1892 (« Raccolta Colombiana », Parte IV, vol. II); G. Marcel, *Reproductions de cartes et de globes relatives à la découverte de l'Amérique du XVIe au XVIIIe siècle*. Avec texte explicatif, Paris, Leroux, 1893 (il testo consta di 146 pp. in 4º; l'atlante di 40 tav.

in - folio. Cfr. 1. « Globe vert » — ascritto dal Marcel al periodo 1513-1518 e alla scuola dello Schöner); 2-3. carta del genovese Nicola Canerio; 11. carta detta « dell'Hamy », ritenuta da questo autore opera portoghese: anonima, senza data, ascritta al 1503; 21. Il globo noto sotto la denominazione di « Globe doré » della Biblioteca Nazionale di Parigi); Sousa Viterbo, *Trabalhos nauticos dos Portuguezes nos seculos XVI e XVII*, Lisboa, Akademia R. das Sciencias, 1898-1900, 2 voll. in 8º; H. Harrisse, *Découverte et évolution cartographique de Terre-Neuve et des pays circonvoisins, 1497-1501-1769*, Paris-Londres, 1900; J. Fischer - Fr. von Wieser, *Die älteste Karte mit dem Namen Amerika aus dem Jahre 1507 und die « Carta marina » aus dem Jahre 1516 des M. Waldseemüller (Hacomilus)*, Innsbruck, Wagner, 1903 (in - folio: 26 ff., cm. 52 × 71; 55 pp., cm. 53 × 38. Testo tedesco e inglese); J. Denucé, *Les origines de la cartographie portugaise et les cartes des Reinel*, Gand, E. van Goethem, 1908, pp. 137 in 8º, con 5 tav. (fra cui, a p. 18-19, uno schizzo del planisfero contenuto nel manoscritto Egerton 2803 del « British Museum »); Matteo Fiorini, *Sfere terrestri e celesti di autore italiano oppure fatte o conservate in Italia*, Roma, Società Geografica Italiana, 1899 (pp. XXI-560 in 8º gr. — Su Cristoforo Colombo, Giovanni Caboto e Amérigo Vespucci costruttori di globi terrestri: p. 67-82; sulle sfere terrestri e celesti nei primi quattro decenni del secolo XVI: p. 83-129; per l'indice cronologico dei globi terrestri costruiti nei secoli XV e XVI: p. 488-492); F. Lee Philipps, *A List of Geographical Atlases in the Library of Congress*, Washintong, 1909-1920 (4 volumi, contenenti un elenco di 5324 atlanti. Cfr., ad es., i Num. 1139, 357 e 1136: carta « del Cantino »; « Universalior cogniti orbis tabula », di G. Ruysch, 1508; planisfero di Leonardo da Vinci, ascritto al periodo 1512-19); Woodbury Lowery, *A descriptive list of Maps of the Spanish Possessions within the present limits of the United States, 1502-1820*, Washington, Government Printing Office, 1912 (pp. X-567 in 8º gr.: cfr. p. 3-43; dalla carta del Canerio ascritta al periodo 1502-04, all'atlante catalano dell'Havre, ascritto da H. Harrisse al 1534); E. de Vasconcellos, *Subsidios para a historia da cartographia portugueza*, Lisboa, 1916; H. E. Heawood, *The World Maps before and after Magellans voyage*, 1921 (« Geographical Journal », LVII); Catalogo da Mappotheca, Ministerio das Relaçoes exteriores, Rio de Janeiro, Imprim. Nacion., 1 Parte, « Limites do Brasil », 1926; II Parte, « Planisphérios, Atlas » (carta del 1512 di J. Marini o de Marinis, in cui compare per la prima volta il nome « Brasil »); E. Fischer, *Das älteste Stadium der Weltkarte des Johannes Ruysch, 1508*, « Schweizer Gutenbergmuseum, XVII, 4; F. C. Wieder, *Monumenta cartographica*, Reproductions of unique and rare maps plans and views in the actual size of the originals, pp. 26 + 25 tavole; particolarmente le tav. 1-3 dove è figurato il globo di Giovanni Schöner ascritto al 1523-24); Henry N. Stevens, *The first delineation of the New World and the first use of the name Amerika on a printed Map*, London, 1928 (pp. XVI-127, con 2 tav. - L'A. assegna la data del 1505-06 all'esemplare di carta a stampa conservata « in the John Carter Brown Library at Providence », la quale fece parte dell'edizione del Tolomeo in preparazione a Saint-Dié prima del 1507); G. Caraci, *Tabulae geographicae vetustiores in Italia adservatae*, Firenze, O. Lange (I, 1926; II, 1927; III, 1932). — Cfr., inoltre, le recenti ricerche di Paolo Kahle sul portolano turco del Mediterráneo di Piri Re' is, il cui testo risulta composto nel 1521.

54) Planisfero membranaceo, a colori, in proiezione piana: 1523 (Biblioteca di S. M. il Re, in Torino. Segnatura: O. XVI. I). Originale: cm. 112 × 202. Riproduzione fotografica, relativa all'América meridionale: cm. 18 × 24. Cfr.: Paolo Revelli, *Terre d'America e Archivi d'Italia*, fig. 28.

Annoverato, da tempo — come risulta dalle principali opere sulla storia della cartografia d'America apparse nel 1892, e particolarmente dal lavoro di H. Harrisse, in cui è riprodotta la parte relativa all'América (*The Discovery of*

North America: tav. XIX) — tra le figurazioni cartografiche fondamentali del secolo XVI, è ricordato frequentemente col nome di « carta di Torino ». Il Denucé, il quale scrive: « nous montre le premier, de façon précise, les résultats de l'expédition de 1519-1522 », ... « Cette pièce.... constitue, avec les fuseaux sphériques de Schöner de 1523, la transition entre l'ancienne cartographie portugaise et les produits de l'école de Seuille », ravvisa nella figurazione dell'istmo di Panama la prova che il documento cartografico, che non porta data, va ascritto al 1523 (« en effet, le Pacifique se termine au sud de Panama, à la latitude extrême atteint en 1522 au cours de l'expédition envoyée par Pedrarias, sous Pascual de Andragaya; au nord, la carte ne signale pas encore les résultats du voyage de Franc. Hern. de Cordoba, qui esplora ces parages en 1524 »: Jean Denucé, *Magellan, La question des Moluques et la première circumnavigation du Globe*, Bruxelles, Hayez, 1911, pp. 429 in 4°: cfr. p. 390-1). Con questo documento cartografico, dove lo stretto attraversato per la prima volta da Magellano porta ancora la denominazione di « [E]strecho de todos santos », e dove la regione costiera cilena porta ancora la denominazione di « Tierra de diziemlare », che ricorda il mese in cui la « Victoria » veleggiò a non grande distanza dalla costa del Cile, può dirsi iniziata la graduazione dell'Equatore (cioè la rappresentazione che permette il riferimento alla longitudine), caratteristica dei planisferi immediatamente posteriori alla spedizione magellanica (sulle differenze fondamentali tra la rappresentazione del globo terrestre prima e dopo la grande spedizione: H. E. Heawood, *The Worlds Maps before and after Magellans Voyage*, in « Geographical Journal », LVII - 1921).

Il prezioso cimelio, di cui diede un disegno nel 1920 José Toribio Medina (*El descubrimiento del Océano Pacífico: Vasco Nuñez de Balboa, Fernando de Magallanes y sus compañeros*, Santiago de Chile, Imprenta Universitaria, pp. XIX + CCCCLV + 220. Il disegno ha per titolo: « Carta de Turin 1523 »), fu riprodotto, nel 1928, con ampia illustrazione critica, da Alberto Magnaghi (*Il planisfero del 1523 della Biblioteca del Re in Torino*, Firenze, Lange: pp. 92 in ½ folio, con 1 carta d'insieme, 6 tav. e 4 schizzi), il quale chiarisce che esso è « la prima carta del mondo costruita dopo il viaggio di Magellano » e « l'unica copia conosciuta di carta generale ad uso dei piloti dell'epoca delle grandi scoperte ».

— La prima rappresentazione cartografica dello Stretto di Magellano è da rintracciarsi, come riconosce anche il Denucé (*Magellan*, p. 386), nel rozzo schizzo del vicentino Antonio Pigafetta, dove esso è detto « Streto patagonico » (Cod. Ambros. I., 103. [Sup.]: riprod. nel *Periplus*, p. 179, fig. 86 e in *Terre d'America e Archivi d'Italia*, fig. 38. Cfr. anche: Camillo Manfroni, *Relazione del primo viaggio intorno al mondo di Antonio Pigafetta, e il « Roteiro » d'un pilota genovese*, in « Viaggi e scoperte di navigatori ed esploratori italiani », Collez. diretta da Rinaldo Caddeo, Milano, « Alpes », 1930, 2ª ediz.).

55) Planisfero membranaceo, a colori, di tipo nautico; spagnuolo-italiano, con qualche dicitura latina: probabilmente del terzo decennio del secolo XVI (manca la rappresentazione della penisola di California); non finito; in mediocre stato di conservazione (Biblioteca Apostolica Vaticana: Città del Vaticano. Segnatura: Galleria del Museo Borgiano; Borgiano, II. Originale: cm. 212 × 147; riprod.: cm. 40 × 30). È una delle prime carte in cui è chiamato col nome di Magellano lo Stretto fra il continente americano e la Terra del Fuoco per cui passò, nel 1520, la « Victoria » planisfero spagnuolo, conservato in Mántova presso i marchesi Castiglioni, che (« El Stretto de Ferdinando de Magallanes »). Esso merita di essere accostato al risale al 1525, al planisfero di Giovanni Vespucci del 1526 recentemente riprodotto dalla « Hispanic Society » di New York, oltrecchè ai planisferi « sivigliani » di Weimar (« La dénomination officielle, détroit de Magellan, apparait en 1527 sur les mappemondes sevillanes de Weimar »: Jean Denucé, *Magellan*. Cfr. pag. 295.

— Cfr., inoltre: J. G. Kohl, *Die beiden ältesten Generalkarten von Amerika ausgeführt, in den Jahren 1527 und 1529 auf Befehl Kaiser Karl's v.*, Weimar, Geograph. Institut, 1860). Appartenne, come i due seguenti, al Museo del Cardinale Stefano Borgia, in Velletri, e quindi all'Archivio del Collegio « de Propaganda Fide ». Originale: cm. 147 × 212; riproduzione: cm. 39,6 × 57.

56) Diego Ribero. — Planisfero membranaceo a colori (« *Carta universale* »): 1529. (Biblioteca Apostolica Vaticana: Città del Vaticano. Segnatura: Borgiano, III). Originale: cm. 84,2 × 197; riproduzione: cm. 39,1 × 93,7.

Nel 1887 — quarant'anni dopo che il Santarem aveva dato, nel « Bulletin de la Société de Géographie » di Parigi, l'elenco dei cimelii cartografici passati dal Museo del Cardinale Stefano Borgia in Velletri a quello « de Propaganda Fide » — E. T. Hamy, in un breve lavoro (*Note sur la mappemonde de Diego Ribeiro, 1529, conservée au Musée de la Propagande de Rome*, in « Bullet. de Géographie historique et descriptive », Paris, Leroux, pp. 10 in 8°), richiamava l'attenzione degli studiosi sul grande planisfero che reca, presso il margine superiore, la dicitura: « Carta Universal en que Se contiene todo lo que del mundo Se ha descubierto, hasta agora, hizo la Diego Ribero cosmografo de Sumagestad: año de: 1529 en Seuilla ». È la particolare importanza dell'opera cartografica del Ribero (« un.... Portugais, attaché à la Casa [de Contratacion] de Seuille; c'etait un parent des Faleiro, Diego Ribeiro, le premier cosmographe officiel de la Casa, dès 1523 »: J. Denucé, *Magellan*, p. 206) che nel 1529-30 componeva un altro planisfero che è tra le più rare carte conservate in Germania (Bibl. di Weimar; riprod. dal Ruge: *Storia dell'epoca delle scoperte*, p. 570), poteva dirsi messa in tutta evidenza nel 1909, quando E. L. Stevenson pubblicava il suo lavoro: *Early spanish Cartography of the New World. With spec. Refer. to the Wolfenbüttel Span. Map and the Work of Diego Ribero* (in « Proceedings of American Antiquarian Society », N. S., vol. XIX, pag. 369-449). — Cfr. anche: W. Ruge, *Aelteres kartographisches Material aus deutschen Bibliotheken*, in « Nachr. d. Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, 1906.

XII - *Planisfero italiano della fine del terzo decennio del sec. XVI: di autore non genovese.*

57) Girolamo da Verrazzano. — Planisfero membranaceo, a colori, italiano, con qualche dicitura latina: 1529 (Biblioteca Apostolica Vaticana: Città del Vaticano. Segnatura: Borgiano, I). Di particolare interesse la figurazione dell'area, lungo la costa orientale dell'América N., a cui si estesero, nel 1524, le scoperte (per conto del Re di Francia) del fiorentino Giovanni da Verrazzano, fratello all'autore del planisfero (« Verrazzana siue noua Gallia ». V. il numero 61 del presente *Catalogo*). Originale: cm. 132,7 × 203,8; riproduzione: cm. 29 × 57. — Appartenne all'archivio della Sacra Congregazione « de Propaganda Fide ».

La parte che nella storia dell'esplorazione delle terre americane spetta a Giovanni [da] Verrazzano, già lumeggiata nella raccolta ramusiana (vol. III, 1556: Giovanni Verrazzano, *Relatione della Terra per lui scoperta al Re Christianissimo* - 1524), fu indagata nel 1884 da Carson Brevoort (nel « Journal of the American Historical Society », IV - Nuova York) e nel 1875 da Henry Murphy (*The Voyage of Verrazzano. A capter in the early History of maritime Discovery in America*, New York, pp. 198 in 8 gr., con 5 carte): essi negarono la realtà del viaggio del 1524. Del viaggio effettivamente compiuto da Giovanni si occupava, a varie riprese, Cornelio Desimoni (*Il viaggio di Giovanni Verrazzano nell'America settentrionale nel 1524*, « Archivio Storico Italiano », XXVI, 1877 p. 48-68 - sul planisfero di

Girolamo: p. 50; *Intorno al fiorentino Giovanni Verrazzano scopritore in nome della Francia di regioni nell'America Settentrionale.* Studio secondo, in « Atti della Società Ligure di Storia Patria », XV, 1881, p. 105-163: sul planisfero di Girolamo, p. 135-8). Essendo stata messa in dubbio, dopo il lavoro di Gabriel Marcel (*Les voyages de Giovanni Verrazzano sur les côtes d'Amérique avec des marins normands pour le compte du roi de France, 1524-28*, in « Bullet. de la Société Normande de Géographie », Rouen, 1898, pp. 32 in 8°), la nazionalità del navigatore fiorentino, arbitrariamente identificato in un corsaro francese, intervenivano nel dibattito vari studiosi italiani, dimostrando l'incontestabile italianità del navigatore che ebbe il merito di far conoscere la regione dove sorse Nuova Amsterdam, detta ora, come tutti sanno, Nuova York (copia della lettera, in data Dieppe, 8 luglio 1524, da lui scritta a Francesco I di Francia, è nella Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze: Magliab. XIII, 89; ne diede notizia il Greene, nel 1841, all' « Historical Society » di Nuova York. La lettera fu, quindi, pubblicata nel 1844 nel giornale romano « Il Saggiatore » e nel 1853 da Giuseppe Arcangeli, unitamente alla lettera che il 4 agosto 1524 Fernando Carli indirizzava al proprio padre, dando notizia dell'arrivo della *Dauphine* a Dieppe, su cui il Verrazzano era partito « dalle Canarie », nel gennaio, « per andare in busca di terre nuove per questa serenissima corona di Francia » : « Archivio Storico Italiano », App. 28. *Lettera di Giovanni da Verrazzano navigatore fiorentino a Francesco I re di Francia*, t. X, p. 17-55 (riprodotta nella « Raccolta Colombiana » : Parte III, vol. II). Dopo i lavori di Luigi Hugues (*Il navigatore italiano Giovanni da Verrazzano e il corsaro francese Giovanni Florin*, Casale Monferrato, Tip. Casalese, 1900, pp. 19 in 8°) e di Prospero Peragallo (*Ancora sulla distinta personalità di Giovanni Verrazzano, navigatore, e di Giovanni Florin, corsaro*, in « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1900, pp. 10 in 8°), Alessandro Bacchiani portava importanti contributi alla storia dell'esplorazione della costa orientale dell'América N, nonchè alla rivendicazione della memoria del grande navigatore fiorentino, pubblicando nel 1909 il più importante codice, a noi noto (12 carte, numerate, 1524-27), che ci abbia conservato la relazione del viaggio (*Giovanni da Verrazzano e le sue scoperte nell'America Settentrionale - 1524 - secondo l'inedito codice sincrono Cèllere di Roma*, in « Bollettino della Società Geografica Italiana », XLVI, p. 1374-1925: con 2 « fac-simili » e 2 incisioni); e lumeggiava in séguito, nel 1925 (« Bollettino della R. Società Geografica Italiana »), la preparazione dell'impresa. Cfr. anche il cenno (« 1524, J. Verrazzano, Voyage de la *Dauphine*, de Dieppe a Madère, à la Floride et au Cap. Breton ») nell'elenco cronistorico di H. Roussilhe: *Les principales découvertes des marins français dans le monde* (« La Géographie », t. LV, N. 7-8, Juillet-Août 1931, p. 423-427, con 1 carta: cfr. p. 424).

— Delle scoperte di Giovanni da Verrazzano sono documento particolarmente significativo, anche nei riguardi dell'onomastica (cfr. la tabella pubblicata dal Bacchiani nel suo scritto del 1909: p. 1300), la grande carta del 1527 di Visconte Maggiolo descritta al Num. 61 del presente « Catalogo » e questo planisfero delineato da Girolamo Verrazzano, fratello allo scopritore — planisfero che forse si identifica con quello a cui allude una lettera di Annibal Caro del 1537 citata dal Tiraboschi. Questi, dopo di aver ricordato che « Al Verrazzani dee la Francia il dominio di parte della America settentrionale... », avverte: « è degno di riflessione un passo delle lettere di Annibal Caro... Scrivendo egli da Castro [bergamasco?] a' 13 di ottobre del 1537 a tutti i famigliari di Monsignor de' Gaddi, e ragionando or con uno or con l'altro de' domestici di quel prelato: a voi Verazzano, dice (*Lett. fam.*, t. I, lett. 12), come a cercatore di nuovi mondi e delle meraviglie di essi, non posso ancor dire cosa degna della vostra carta, perchè non avemo passate terre che non siano state scoperte da voi, o da vostro fratello » (*Storia della letteratura italiana*: cfr., ad es., l'edizione del 1795, già citata, VII, p. 239-241).

Il planisfero di Girolamo Verrazzano del 1529, è, con la grande carta del 1527 delineata da Visconte Maggiolo, tra le fonti della carta dell'emisfero settentrionale composta nel 1582 da Michele Lok (E. G. R. Taylor, *Tudor Geography 1485-1583*, London, Methuen and Co., 1930, in 8°; cfr. p. 12. È però improbabile che il disegno del Lok derivi direttamente da un originale di Giovanni da Verrazzano, malgrado l'affermazione di Riccardo Hakluyt relativa alla carta data dal Verrazzano a Eurico VIII d'Inghilterra, la quale sarebbe stata in mano del Lok). Esso è oggetto di numerose riproduzioni, integrali e parziali: fra le prime può essere ricordata la riproduzione a colori (cm. 65 × 90), fatta eseguire dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in occasione della Mostra di Chicago (1933): fra le seconde lo schizzo relativo al « C. della bussa » nello studio relativo al Capo Cod di B. F. de Costa (*Cabo de Baros or the place of Cape Cod in the old cartology*, New York, Th. Whittaker, 1881, pp. 13 in 8°, con 1 cartina) e la 19ª illustrazione (« A portion of North America from the World Map of Hieronimo Verrazano, 1529 ») dell'opera: *Richard Hakluyt and the English voyages by George Bruner Parks*, Ed. with an Introd. by James A. Williamson, American Geographical Society, 1928, Special Publication N.o 10, pp. XVII-289 in 8°, con 32 ill. Cfr. p. 108).

— Un'illustrazione compiuta del planisfero di Girolamo Verrazzano non può prescindere dalla considerazione del riflesso che le scoperte dovute al fratello di questo cartografo hanno nel globo in rame del 1542 (diametro: cm. 39,4; scoperto in Madrid nel 1858; ora posseduto dall' « Historical Society » di Nuova York), citato generalmente sotto il nome di globo di « Ulpius » o di Ulpio (Desimoni, De Costa, Harrisse, Hugues, Fiorini), in base alla dicitura che reca il nome latinizzato del suo autore (« Regiones Orbis terrarum quae aut a veterib. traditae aut nostra patruuq. memoria compertae sint Euphrosynus Ulpius, describebat anno salutis MDXLII »), identificato da Alessandro Bacchiani nel fiorentino Eufrosino della Volpaia, a cui si deve la carta della campagna romana del 1547 conservataci dagli esemplari della Vaticana e della Biblioteca Civica di Breslávia (Alessandro Bacchiani, *I fratelli da Verrazzano*, « Bollettino d. R. Società Geografica Italiana », 1925, p. 391-2). Qui importa rilevare che il globo di Eufrosino della Volpaia, pervenuto a noi in perfetto stato di conservazione fu riprodotto parzialmente (terre americane: Atlántico), nel 1879, da B. F. De Costa (*The Glob of Ulpius*, « The Magazine of American History », p. 17-35. Cfr. anche, dello stesso autore: *Verrazzano the Explorer*, New York, 1881). Su altri globi di derivazione verrazzaniana, e particolarmente su quello di Robert de Baylly del 1530 segnalato da H. Harrisse nel 1895 (di rame dorato: cm. 44 di diametro) e su quello, senza data, di Chr. Schnlepp che reca lo stemma dei Weller (di rame rosso: cm. 21 di diametro): H. Harrisse, *La cartographie verrazzanienne*, « Revue de Géographie », nov. 1896; M. Fiorini, *Sfere terrestri e celesti....*, già cit., 1899, p. 119-120.

XIII - *Saggio di carte particolari di isole americane nei primi decenni del secolo XVI.*

58) Carta membranacea a colori, con diciture latine e spagnuole, dell'isola di San Domingo [Española, Hispaniola: Haitij, allegata all'edizione del 1516 delle *Oceani Decades* di Pietro Martire d'Anghiera: 1516 (R. Biblioteca Universitaria di Bologna. Segnatura: A [ula] M [agna]. C. V. 3. Anonima; anepigrafa. Provenienza Marsili: 1712). È « la più antica carta speciale dell'isola di S. Domingo datata, che sin qui si conosca », come scrisse Carlo Frati, il compianto direttore della Biblioteca Universitaria di Bologna, a cui spetta il merito di aver scoperto e illustrato la carta, riproducendola in nero, nel 1921 (Carlo Frati, *La più antica*

carta dell'isola di S. Domingo - 1516 - e Pietro Martire d'Anghiera, « Bibliofilia », anno XXIII, disp. 1°-2°, Firenze, 1921, pp. 24 in 4°, con 2 ill., tra cui una riproduzione della carta in nero: cfr. p. 16). Ripiegata in 3 sezioni, per riduria al formato del volume: cm. 44,2 × 29,8. Dimensioni della riproduzione a colori, fatta eseguire (1929) dalla « Estación Agronómica di M. » (Repubblica Dominicana) e messa cortesemente a disposizione del Consiglio Nazionale delle Ricerche: cm. 32 × 49,8.

Per la carta mscr. dell'isola di S. Domingo annessa all'edizione 1511 delle opere di Pietro Martire d'Anghiera appartenente alla Colombina di Siviglia, carta che fu attribuita a Colombo, in un primo tempo, anche da H. Harrisse, e fu ascritta al 1493 o al 1503, cfr. la descrizione data da Simon de la Rosa y Lopez, nel suo catalogo « *Biblioteca Colombina* » (« una carta geografica eu pergamino, de figura apaisada en la que estan dibujadas las primeras poblaciones de la Isla Española y las tres carabelas en que se embarcaron los descubridores de las Indias con el Almirante D. Cristobal Colon, à cuya pluma se atribuye desde antiguos tiempos tan curioso como interessante documento »). La descrizione di S. de la Rosa è riportata, unitamente al giudizio di E. A. d'Albertis (« Se tale carta non è opera di Colombo, puossi ritenere però quale lavoro eseguito nei primi anni del XVI secolo.... Non credo che chi disegnò quei tre bastimenti abbia inteso raffigurare la Santa Maria, la Niña e la Pinta »), da H. Vignaud (*Histoire critique de la grande entreprise de Christophe Colomb*, Paris, H. Welter, 1911, 2 vol. in 8°, di pp. XXXIII-730 e 704: cfr. II, p. 530-540).

— La carta a stampa annessa alla stessa edizione (*P. Martyris anglì* [angleriij] *mediolanensis opera. Legatio babylonica, Oceani decas, Poemata, Epigrammata*, Hispali, per Jacobum corumberger alemanum, 1511, mense aprili), definita « la prima carta geografica stampata nella Spagna », la quale reca anche colla figurazione di Cuba (« illa de cuba ») e di Haiti (« illa española ») e di altre isole minori, la delineazione della costa settentrionale dell'América del Sud e di un tratto della costa meridionale dell'América del Nord (« illa de beimeni... »), è ora divenuta rarissima, soprattutto perchè, come si ha ragione di ritenere, fu avulsa da molti esemplari, per ordine delle autorità spagnuole. Merita quindi di essere rilevato che essa accompagna l'esemplare posseduto dalla Biblioteca Nazionale di Brera in Milano (AB. XIV. 45: f. 45. - Riprodotta da Tomaso Gnoli: *Catalogo...*, già citato: « Atti del X Congresso Geografico Italiano, Milano, 1927, Appendice II; cfr. la tav. XLIII e la pag. 169, Num. 48).

XIV - *Carte marine e planisferi della scuola cartografica genovese posteriori al primo viaggio di Colombo.*

59) Nicolò Canerio, genovese. — Carta delle terre americane — del principio del sec. XVI: ascritta al periodo 1502-04 è, probabilmente, del 1502 (Archives du Service Hydrographique de la Marine, Paris). Originale: cm. 115 × 225. Riproduzione della parte dell'Àfrica sul cui sfondo è rappresentata la terra cognita (o, meglio, la maggior parte di essa), inquadrata nella figurazione dei sette cieli planetari, del cielo delle stelle fisse e della fascia zodiacale: cm. 20 × 26,5 (Charles de la Roncière, *La découverte de l'Afrique au moyen âge*, II, 1925, tav. XXIII). Fatta conoscere particolarmente dallo studio di Luciano Gallois (*Une nouvelle carte marine du XVIe siècle: le portulan de Nicolas de Canerio*, Lyon, 1900). fu riprodotta nel 1907, in 10 sezioni, da E. L. Stevenson (*Marine World-Chart of Nicolò de Canerio Januensis 1502, circa. A critical studie with Fac-sim. Issued unter the joint auspices of the American Geographical Society and the Hispanic Society of America*, New York, De Winne, 1907-08).

La figurazione della terra cognita, inquadrata nella rappresentazione dei cieli, richiama il pensiero alla figurazione similare che noi troviamo in un documento cartografico particolarmente prezioso: il celebre cimelio della Nazionale di Parigi (Segnatura: Ge. AA. 562) che associa la rappresentazione di tutto il continente tolemaico, ossia lo schema di tutta la terra cognita anteriormente al primo viaggio di Colombo, alla figurazione, di tipo schiettamente marino, della parte occidentale dell'Àsia, dell'Europa, e di gran parte dell'Àfrica (la figurazione della costa occidentale si arresta poco a sud della foce del Congo — « rio poderoso » —. L'analogia tra il planisfero figurato nell'Àfrica del Canerio e il planisfero figurato sul collo della pergamena del cimelio conservato nella Nazionale di Parigi, a cui Charles de la Roncière crede tuttora di poter assegnare il nome di « carta di Colombo » (*Le procès est jugé: Christophe Colomb était pénois*, « L'Illustration », Paris, 31 oct. 1931), è evidentemente grande, sotto il riguardo esteriore della tecnica; mentre le due rappresentazioni differiscono notevolmente fra loro per il contenuto, non contenendo la carta della Nazionale di Parigi alcun elemento relativo alle terre americane. Questo fatto non è, da solo, sufficiente a dimostrare che la costruzione della carta parigina è anteriore al primo viaggio di Colombo, ossia al marzo del 1493, poichè, come è noto agli studiosi della concezione cosmografica all'inizio dell'età moderna, la rappresentazione tradizionale del continente tolemaico considerato come complesso delle terre cognite persiste anche dopo il principio del secolo XVI, quando la conoscenza delle terre americane, concepite dapprima solo come un complesso di isole, può dirsi ormai universalmente diffusa. Si comprende, quindi, come il Kretschmer potesse propendere ad attribuire all'inizio del secolo XVI la carta che Charles de la Roncière crede di poter attribuire a Colombo (poichè essa « repond aux caractéristiques qu'il donne de ses cartes et aux vicissitudes de sa vie », riproduce frasi « tirées du livre de chevet de Colomb », e ci conserva addirittura, un tipico solecismo [« de ibi »], « une note autographe de lui sur les navigations des flottes de Salomon »), ritenendola composta forse poco dopo la presa di Granata (2 gennaio), a cui assistette Colombo, come risulta dal suo « giornale di bordo » conservatoci, nelle sue linee essenziali, dai riassunti del Las Casas (*Historia de los Indias, escrita por Fray Bartolomé de Las Casas, obispo de Chiapa, ahora por primera vez dada à luz por el marques de la Fuensanta del Valle y D. José Sancho Rayon*, Madrid, Academia Real de la Historia, M. Ginesta, 1875, 5 vol. in 8°). Ma se, malgrado l'ingegnosa costruzione del dotto storico della marina francese (Charles de la Roncière, *La carte de Christophe Colomb*, Texte en français et en anglais, Paris, « Les éditions historiques » et E. Champion, 1924, in - folio, con la riproduzione a colori e in nero della carta attribuita a Colombo: *La découverte de l'Afrique au moyen âge*, III, 1927, p. 35-71), il cimelio cartografico della Nazionale di Parigi non può essere attribuito con sicurezza a Cristoforo o a Bartolomeo Colombo, nè ascritto con sicurezza a un periodo anteriore al principio del secolo XVI, la larga documentazione del La Roncière, e particolarmente quanto egli scrive intorno alla dicitura relativa al gruppo di Capo Verde, in cui si afferma ch'esso conserva ancora il nome del suo scopritore, il genovese Antonio da Noli, prova, però (se anche il La Roncière giudica così sfavorevolmente le carte marine genovesi del tempo), che esso spetta alla scuola cartografica a cui appartiene il Navigatore, che per sua espressa dichiarazione, oltrecchè per larga e sicura attestazione dei contemporanei, risulta costruttore di carte marine, e costruttore di singolare abilità, poichè a quest'arte egli deve, in un periodo particolarmente difficile della sua vita, alla vigilia della grande impresa, i mezzi della sua sussistenza. La carta anonima della Nazionale di Parigi è dovuta sicuramente, a un cartografo genovese.

La grande carta a colori che reca la dicitura: « Opus Nicholay de Canerio januensis » (senza data: composta verso il 1502), ci appare come il più antico documento a noi pervenuto della scuola cartografica genovese nel quale siano

figurate le terre americane non potendosi datare con sicurezza il sommario schizzo a penna della costa settentrionale dell'isola di San Domingo (« La Española ») conservato negli archivi della Casa d'Alba, e riprodotto nel 1902 dalla Duchessa d'Alba (che lo crede eseguito nel 1492 da Cristoforo Colombo: « De mano de Colon. 1492 »: *Nuevos autografos de Cristobal Colon*, Madrid), e poco dopo da Y. B. Thacher (*Christopher Columbus; his Life, his Works....*, New York, Putnam, 1903-04, 3 voll. in 1/2 folio, con carte, tav. e fac-simili), che lo ascrive al gennaio del 1493. — Essa è stata riprodotta nel 1933 per il Consiglio Nazion. delle Ricerche.

La scuola cartografica genovese ci offre prodotti eccellenti mentre vive Colombo e poco dopo la morte di lui, come risulta anche dalla serie delle carte genovesi che figurano nelle più note collezioni di riproduzioni di atlanti e carte marine. Tanto è vero che da un rapido esame delle 12 « Cartographical Publications » edite da E. L. Stevenson a tutto il 1926 — col concorso della « Hispanic Society of America » e dell' « American Geographical Society » di Nuova York — appare che quattro di esse hanno un riferimento diretto a prodotti cinquecentesch insigne (I, *Maps illustrating early Discovery and Explorations in America 1492 bis 1530*, New Brunswick, 1903-05. Cfr. la tav. 4 che riproduce la carta del 1519 Baviera, e la tav. 20 che riproduce la grande carta che Vesconte Maggiolo delineava nel 1527 — conservata all'Ambrosiana, in Milano; II, *Marine World-Chart*, del Canerio [1502]; V, Atlante anonimo del 1508, di 20 carte, conservato al Museo Britànnico a' segni « Egerton Ms. 2803 », e ritenuto, con buone ragioni, opera di Vesconte Maggiolo; XI. *Fac-similes of Portolan Charts*: in questa raccolta, che riproduce originali conservati nella « Library of the Hispanic Society of America », figurano carte di Visconte Maggiolo e di Batista Agnese).

60) Bartolomeo Colombo, genovese. — Tre schizzi a penna, della zona equatoriale terrestre, che illustrano la lettera del 7 luglio 1503 dalla Giamaica, con cui Cristoforo Colombo dà conto del suo quarto viaggio e particolarmente delle esplorazioni eseguite, fra il 30 luglio e il 26 novembre del 1502, lungo la costa orientale dell'América centrale (Beragna; Veragna, Veragua), e propriamente nel tratto che va dalla costa settentrionale di Honduras (isola « Guanaja ») al golfo di Darien (« Puerto de Retrete »): copia, eseguita probabilmente nel 1506, da un originale del 1503 (Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze: cod. Strozz. Cl. XIII, 81, f. 43 r. e 31 r. Cfr. anche: f. 56 v., 57 r., 60 v. Il volume è parte della « Miscellanea di cose geografiche », ossia della raccolta di manoscritti e stampe composta nella prima metà del secolo XVI dal veneto Alessandro Zorzi: raccolta, di cui andò smarrito il volume contrassegnato dal Num. 82; citata comunemente, colla segnatura seguente: Magl. XIII, 80, 81, 83, 84). Originali: cm. 21,3 × 15,5 (dimensioni dei 2 fogli su cui sono disegnati gli schizzi): riproduzioni: cm. 18 × 13. Il solo documento pervenuto a noi — per quanto ci risulta, della vasta attività cartografica di Bartolomeo Colombo (nato in Génova verso il 1461; morto nell'isola d'Haiti alla fine del 1514) che nel 1488 presenta, per conto del fratello Cristoforo, a Enrico VII, re d'Inghilterra, una sua carta — oggi perduta — in cui doveva aver particolare importanza la figurazione della zona torrida, come si rileva dalla dicitura; in versi latini (« Pingitur hic etiam, nuper suleala carinis | Hispanis zona illa, prius incognita genti | Torrida, quae tandem nunc est notissima multis »), riportata dal Las Casas (*op. cit.*, I, p. 224), unitamente alla dicitura in cui è il nome dell'autore: « Janua cui patriae est nomen, cui Bartholomeus Columbus de Terra Rubra, opus edidit istud, Londinijs anno Domini 1480, atque insuper anno octano decimaque die cum tertia mensis febr. » — Cfr. H. Vignaud, *Histoire critique de la grande entreprise de Christophe Colomb*, I, 1911, p. 103-4, 456-459. I tre schizzi a penna, che costituiscono l'illustrazione grafica dell' « Informatione

di Bartolomeo Colombo della Navigatione di Ponente et Garbin di Beragna nel Mondo Novo », pubblicata da H. Harrisse in *Bibliotheca americana vetustissima*, e confermano che Cristoforo Colombo ritenne di essere giunto, nel quarto viaggio, alla riva orientale della Cina (il « Sinarum situs » è disegnato in prossimità di « catticara sinarum statio », ossia della « Cattigara » di Tolomeo), furono riprodotti nel 1893 da F. R. von Wieser (*Die Karte des Bartolomeo Colombo über die vierte Reise des Admirals*, in « Mitt. des Instituts für Oesterreichische Geschichtsforschung », Innsbruck, 1893). I tre schizzi figurano nel *Periplus* di A. E. Nordenskild (1897: fig. 79-81, pag. 167-9) e nel libro di G. E. Nunn: *Geographical conceptions of Columbus* (New York, 1924, pp. 148 in 16°; cfr. fig. 5-7, pag. 66-68); due schizzi figurano in disegni che accompagnano l'opera *Magellan* di J. Denucé (1911, pp. 433 in 4° gr.; cfr. le tav. II e III, a pag. 42-43. Datazione: 1504); uno degli schizzi (quello in cui « Retrete » appare a una distanza relativamente non grande da « catticara sinarum statio ») figura in *L'epoca delle grandi scoperte geografiche* di Carlo Errera (3ª ed., 1926, fig. XVI, p. 336-7).

— La lettera di Cristoforo Colombo del 7 luglio 1503 è stata pubblicata da Martin Fernandez Navarrete, nel 1825 (*Coleccion de los viajes y descubrimientos, que hicieron por mar los Españoles desde fines del sigle XV*: Madrid, Imprenta Real, 1825, 5 voll. in 8°: cfr. I, p. 299 e segg.) Sull'attività cartografica di Bartolomeo Colombo, cfr. anche: Alex. von Humboldt, *Examen critique....*, II, p. 85-88, 242; J. G. Kohl, *A descriptive catalogue of maps relating to America*, 1857, già cit. (cfr. p. 8-11: « Bartholomew Columbus was, like his brother, the celebrated Christopher Columbus... a man of experience and skilful in sea-causes, and could very well make sea-cards and globes and other instruments belonging to that profession, as he was instructed by his brother.... Like his brother, he is said, under unfavorable circumstances, to have gained his livelihood by making and selling sea-charts »); « Atti d. Società Ligure di Storia Patria », 1867, Rendiconti, pag. 174; C. Desimoni, *Elenco di carte ed atlanti nautici di autore genovese oppure in Genova fatti o conservati* (già cit.: « Giornale Ligustico », II, 1875, p. 41-71; cfr. N. 19-21, p. 52); catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, Prefazione, pag. VII (in nota); E. A. Nordenskiöld, *Fac-simile Atlas*, 1889, p. 38 *b* e 61 *a*.

61) Visconte Maggiolo, genovese. — Atlante di 4 carte marine, membranacee, a colori, piegate a mezzo, in forma di libro: 15 1/2 (R. Biblioteca Palatina di Parma. Segnatura: II. 22. 1614). Originale: cm. 48,4 - 48,9 × 33,5 - 33,9; riprod. a grandezza naturale. Comprende le seguenti carte: I. Africa e estremità orientale del Brasile (« Tera de brazile | Jamase stã croxe »); II. Mediterráneo orientale e Mar Nero; IV. Isole britànniche; coste occidentali III. Mediterráneo occidentale e centrale; della Francia, dell'Iberia e dell'Africa settentrionale. Descritto al Num. 159 del catalogo Uzielli e al Num. 143 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo; al Num. 25 dell' « Elenco » del Desimoni (1875) e al Num. VI del catalogo del Longhena, nonchè a p. 95-6 di *Terre d'America e Archivi d'Italia*.

Destituita di ogni fondamento è l'ipotesi di F. Odorici (*Memorie storiche della Nazionale Biblioteca di Parma*, in « Atti della R. Deputazione Storica per le Provincie Parmensi; III, pag. 442-4; Parma, 1865) che l'atlante sia opera del sec. XV e che la dicitura (c.ª 1) in cui appare il nome dell'autore (« Vesconte de Maiolo cóposuy hanc cartan in neapoly. | de anno domini I. 5. 12 die X Marcy ») sia un'aggiunta posteriore, ossia una contraffazione della dicitura originale. Tutto l'atlante, in conformità di quanto scrive Mario Longhena (*Atlanti e carte nautiche del secolo XIV al XVII conservati nella Biblioteca e nell'Archivio di Parma*, « Archivio Storico per le Provincie Parmensi », Nuova serie, vol. VII, 1907, Parma, Tip. A. Zerbini, pp. 46 in 8°, con 1 tav.; cfr. p. 30), deve essere considerato come opera di Visconte Maggiolo, eseguita nel 1512: solo deve rilevarsi che, come è avvenuto per vari altri documenti similari, è stato ritoccato da mano

posteriore il contorno dell'estremità NE del Brasile (sulle prime figurazioni della costa NE del Brasile: Orville A. Derby, *A costa nordeste do Brazil na cartographia antiga*, « Libro do Tricentenario do Ceará », 1903. — Sulle più antiche figurazioni dell'area brasiliana: Orville A. Derby, *Os mappas mais antigos do Brasil*, in « Revista do Instituto Historico de São Paulo », VII, 1903; Ministerio das Relações exteriores, *Catalogo da Mappotheca, I parte, Limites do Brasil* (è riprodotto lo schema della carta di Giovanni de Marini del 1512 — la prima in cui appare il nome « Brasil »: cfr. l'articolo *Brasile*, nell' « Enciclopedia Italiana », Roma, 1930], 1926; II parte, *Planispherios, Atlas*, 1929, Rio de Janeiro, Inprensa Nacional).

L'opera cartografica di Visconte Maggiolo fu fatta conoscere da varî bibliografi e studiosi di storia della cartografia marina, fra cui meritano un particolare cenno l'Haenel, il D'Avezac e alcuni scrittori genovesi. G. F. Haenel nei suoi *Catalogi librorum manuscriptorum*, ossia nella rassegna dei manoscritti conservati in varie biblioteche di Francia, Svizzera, Spagna, Bélgio e Granbretagna edita a Lipsia nel 1829-1830, ricorda la carta marina del 1535 conservata nella biblioteca della Cattedrale di Toledo (Num. 163 del catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo). Nel 1841 e nel 1859, rispettivamente, il Santarem e il Kunstmann (*Atlas*, tav. V) diedero saggi, in nero e a colori, dell'atlante del 1519 conservato nella Biblioteca Reale (ora « Bayerische Staatsbibliothek » di Mónaco di Baviera (cod. icon. 135: cfr., il Num. 4 della « Selected List » dello Stevenson), quindi il Lelewel richiamò l'attenzione degli studiosi sulla carta marina del 1547 conservata nella Nazionale di Parigi. In Génova l'opera del Maggiolo fu fatta conoscere anzitutto da G. B. Spotorno, il quale annoverò Visconte Maggiolo « rinomato per la sua perizia nel delineare carte geografiche e mappe nautiche », fra gli « eccellenti ingegni » che Ottaviano Fregoso, raggiunta nel 1513 la suprema dignità del dogato, chiamò in Génova per « promuovere i buoni studj, e le arti migliori », e suppose che il nostro cartografo « copiasse quell'esemplare dell'opera *de Imitatione Christi* », che un P [adre] Maggiolo portò di poi al noviziato d'Arona della C [ompagnia] di Gesù; e che dopo varie vicende fu trovato dal Bar. Vernazza nella « R. Biblioteca di Torino » (*Storia letteraria della Liguria*, 5 voll. in 12°: i primi 4 stampati dal Ponthenier fra il 1824 e il 1826; l'ultimo dallo Schenone, nel 1858. Cfr. IV, 1826, p. 282-3). In seguito, nella stessa Génova, l'attenzione degli studiosi sul nostro cartografo fu richiamata da M. G. Canale (*Storia del commercio, dei viaggi, delle scoperte e carte nautiche degli italiani*: 1869) e da Cornelio Desimoni, che nel 1867 descrisse l'atlante parmense di Visconte e Giovanni Maggiolo, composto nel 1525 (Società Ligure di Storia Patria, « Rendiconti »; pag. 64 e segg.) e nel 1875 descrisse 9 lavori cartografici di Vesconte Maggiolo (*Elenco di carte ed atlanti nautici*, cit. cfr. i Num. 24, 25, 27, 28, 29, 33, 34, 47, 63).

Di particolare importanza è la memoria del D'Avezac dedicata all'illustrazione dell'atlante conservato in Madrid, nella biblioteca di Don Riccardo Heredia (*Atlas hydrographique de 1511 du génois Vesconte de Maggiolo*, in « Annales des Voyages » 1870, Juillet. Paris 1871, in 8°): atlante che risulta anteriore di circa 1 anno a quello parmense, e di 37 a quello della Nazionale di Firenze (in 11 fogli: Banco Rari 196). Visconte Maggiolo è il principale rappresentante della scuola cartografica genovese posteriore a Colombo: esso è capostipite d'una dinastia di cartografi che lavora a Génova per circa un secolo e mezzo, ininterrottamente: Marcello Stagliano, *Sopra Agostino Noli e Visconte Maggiolo cartografi: lettera al Desimoni*, 12 luglio 1871, « Giornale Ligustico », II, 1875, p. 71-81; Id., *Due nuovi cartografi della famiglia Maggiolo: lettera al Desimoni*, 11 maggio 1875, « Giornale Ligustico », II, 1875, p. 215-8; Arturo Ferretto, *I cartografi Maggiolo oriundi di Rapallo*, « Miscellanea geo-topografica », o vol. LII degli « Atti della Società Ligure di Storia Patria » pubblicato in onore del IX Congresso Geografico Italiano col contributo del Comune di Genova, Génova, 1924, pp. VII-423 in 4°,

p. 53-83). L'opera sua s'inizia quando vive il Navigatore, e prosegue per tutta la 1ª metà del secolo XVI (atlante del 1549 della Comunale di Treviso, che conta 4 carte, fra cui un planisfero: « Vesconte de Maiollo composuit.... in janua. Anno Domini 1549 die X decembris »). - Cfr., inoltre: J. Luksch, *Zwei Denkmäler alter Kartographie* (nelle « Mitthelungen » della « K.-K. Geographische Gesellschaft », Wien, 1886, p. 364-373, con 2 carte. È descritta una carta di Visconte Maggiolo del 1513); S. Crinò, *Notizia sopra una carta da navigare di Visconte Maggiolo che si conserva nella Biblioteca Federiciana di Fano*. « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1907, p. 1114-1121; Antonio Paz y Melia, *Un mapa del Visconte Maiollo de 1535*. « Revista de archivos, bibliot. y museos », genn.-febbraio 1908, p. 170-1; G. Caraci, *Un atlante sconosciuto di Vesconte Maiollo* (1548), « L'Universo », sett. 1926, p. 749-53 (l'a. non crede che spetti a Visconte Maggiolo il mscr. Egerton 2803); Id., *Tabulae geographicae vetustiores in Italia adservatae*, III, 1932, p. 51-55, 58. Si vedano anche i Num. 50, 62-65 del presente « Catalogo », nonchè gli accenni all'atlante del 1535 conservato in Toledo e all'atlante del 1541 conservato in Norimberga — accenni che ricorrono in un'opera postuma, già varie volte citata, del Santarem (*Estudos de cartographia antiga*, I, p. 164, 168). Visconte Maggiolo (figlio a Giacomo e a Mariola de Salvo), che fin dal 1519 è agli stipendi del Comune di Génova e il 3 marzo 1523 ricorre al Governo chiedendo catio M [agistri] Vescontis de Majolo magistri cartarum a navigando »; R. Arch. di Stato di Genova, Arch. del Governo. Fogliazzo 83, « Diversorum Cancellariae », anni 1523-28). È padre a Giovanni Antonio e a Giacomo, che esercitano entrambi l'arte del cartografo, agli stipendi del Comune. Da Giovanni Antonio nasce Cornelio I, e da Cornelio I nasce Nicolò, il quale, in un documento dell'11 aprile 1644, chiede « che niuno ardischi eccetto esso supplicante approvato e privilegiato frabistico », II, 1875, p. 218). Possiamo quindi dire che l'ufficio di cartografo ufficiale della Repubblica si trasmette nella stessa famiglia, per almeno quattro generazioni, di padre in figlio; al che va aggiunto che allo stesso ufficio è chiamato Giacomo (fratello a Giovanni Antonio e quindi zio a Cornelio I), che il 28 gennaio 1544 (« Atti della Società Ligure di Storia Patria », vol. LII, p. 70) promette al Cancelliere del Doge di esercitare l'« artem fabricandi cartas », e nel 1562, 1564, 1602 si sottoscrive Giacomo Vesconte Maggiolo (cfr. il Num. 77 del presente « Catalogo »). Sui Maggiolo cfr. anche i Num. 50, 62-65, 72-75 del presente « Catalogo ».

Visconte o Vesconte Maggiolo, morto fra l'11 dicembre 1549 e il 18 marzo 1551 (poichè una carta del 19 marzo 1551 di Giacomo suo figlio, conservata alla « Bayerische Staatsbibliotek » di Mónaco, reca la dicitura: « Jacobus de Majollo Condam Vesconti composuit hanc cartam in Janua »), è, come risulta dai suoi lavori, quasi tutti firmati, conservati in varie biblioteche e in varî archivî d'Europa e d'América, tra i principali cartografi del suo tempo: esso può dirsi, per quanto riguarda la rappresentazione delle terre americane nel secolo XVI, il principale autore italiano di carte marine, il cui influsso sulle carte a stampa d'América attende ancora di essere pienamente lumeggiato.

Sulle carte terrestri d'América stampate in Italia nel secolo XVI (la cui serie s'inizia — per quanto ci risulta — colla carta di Giovanni Matteo Contarini incisa a Firenze, da Francesco Roselli, nel 1506 e col planisfero del Ruysch annesso al Tolomeo di Roma del 1508), cfr., fra altro, oltre le varie edizioni italiane di Tolomeo e le carte comprese nelle raccolte a cui si volle estendere la denominazione di « lafreriane », i seguenti scritti: Stefano Grande, *Le carte d'America di Giacomo Gastaldi*, Torino, Clausen, 1905; Roberto Almagià, *Su alcuni importanti cimelii cartografici conservati a Venezia*, in « Atti dell' VIII Congresso Geografico Italiano », vol. II, Firenze, 1923, pag. 295-302 (cfr. particolarmente, a p. 300-2, la descrizione della carta d'América - cm. 103,5 × 101,5 - che

figura fra le 4 carte del quattro continenti edite a Venézia, intorno al 1585, dall'officina dei Bertelli — Camozio: esemplare conservato nel Museo Civico Corrèr di Venézia — «l'unico finora conosciuto», aggiunge l'A., il quale scrive: «questa carta di tutto il Nuovo Mondo è forse la più grande fra quelle apparse nel secolo XVI, ed è rimasta..., a quanto pare, ignota agli studiosi, pur tanto numerosi, di cartografia americana»); Giuseppe Caraci, *Map of America by Paolo Furlani, 1574*, in *Tabulae geographicae vetustiores in Italia adservatae*, Firenze, O. Lange, I, 1926, pp. 18 e tav. I-XX in folio (cfr. pag. 6-10, tav. XI-XII. Riprod. dell'esemplare posseduto da Mr. Ashburne, in Firenze).

62) Visconte Maggiolo. — Carta marina, membranacea, a colori, del Mediterráneo e delle coste atlántiche dell'Europa e dell'Africa settentrionale: 1524 (Biblioteca Ambrosiana, Milano. Segnatura: Sala Luini; già nel Gabinetto Numismatico). Originale: cm. 62,5 × 97; riproduzione a grandezza naturale. Carta costruita in Génova, come appare dalla dicitura: «Vesconte de Maiollo conposue hanc carta [cartam] in Janua anno dñi 1524. die X augusty». Ne scrissero il Desimoni, che la riferì, dapprima, al 1522 («Giornale Ligustico», II, 1875: elenco citato, Num. 38 p. 55) e la riprodusse più tardi, con la data esatta (*Appendice III allo studio secondo intorno a Giovanni Verrazzano*) e il d'Avezac (*Atlas hydrographique de 1511*, già cit.: 1870). — Descritta al Num. 66 del catalogo Uzielli, al Num. 149 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo e al Num. 539 del catalogo: *I codici ambrosiani di contenuto geografico*. Cfr., inoltre: *Periplus*, 64-, 2ª col., Num. 6; e, per la riproduzione del Mediterráneo: Paolo Revelli, *L'Egeo*, 1912, p. 82.

63) Visconte e Giovanni Maggiolo. — Carta marina, membranacea, a colori, del Mediterráneo e delle aree adiacenti (Àfrica settentrionale, Europa mediana, parte del bacino dell'Atlántico): 1525 (R. Biblioteca Palatina di Parma. Segnatura: II, 31. 1623). La carta è avvolta intorno ad un cilindro di legno. Originale: cm. 65 × 97,3; riprod.: cm. 24 × 30. Descritta al Num. 167 del catalogo Uzielli e al Num. 151 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo: al Num. 29 dell'elenco del Desimoni (1875) e al Num. VII di quello del Longhena. Questa carta, che — non diversamente da quella del genovese Giovanni di Carignano, ascritta, generalmente, al principio del sec. XIV — ha elementi proprii alle carte terrestri (padiglioni di sovrani; particolarmente nell'Àfrica settentrionale), ed è caratterizzata dalla vivacità di alcuni colori, risulta composta in Génova («Vesconte et Jhoannes de Maiollo fecit in | Janua de anno dñy 1525. die VIII July»). Il Longhena ravvisa in essa un progresso, rispetto a molte carte precedenti, nella rappresentazione della penisola danese e delle coste meridionali del Mare del Nord (tra le foci del Reno e dell'Elba), ma un regresso nella rappresentazione dell'isola di Granbretagna («più svelta è quella che un secolo prima tracciava il Bechario»: *Atlanti e carte nautiche del secolo XIV al XVII...*; cfr. pag. 34).

64) Visconte Maggiolo. — Planisfero membranaceo, a colori, risultante dalla connessione di due grandi carte marine costruite su una rosa centrale di 32 rombi: 1527 (Biblioteca Ambrosiana, Milano. Segnatura: Sala Luini. Già nel Gabinetto Numismatico). Descritta al Num. 153 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo e al Num. 63 dell'elenco del Desimoni (il quale, seguendo la descrizione di Marcello Staglieno, accoglie la data, erronea, del 1587, che farà pensare a un «Visconte Maggiolo juniore», di cui non conosciamo carta alcuna. La stessa data, erronea, ricorre non solo nella lettera che Cesare Cantù invia, il 23 luglio 1850 al Santarem — *Estudos de cartographia antiga*, I, p. 200 e 217 — ma anche nel catalogo del Longhena: p. 30). Cfr., inoltre: K. Kretschmer, *Die Entdeckung Amerika's*, *Atlas*, tav. XIV, 7; A. E. Nordenskiöld, *Periplus*, 64 a, 2ª col., N. 7; A. Bacchiani, *Giovanni da Verrazzano e le sue scoperte nell'America settentrionale....*, già cit.

(«Boll. d. Società Geografica Italiana», 1909), p. 1283 e 1300; W. Lowery - Ph. L. Philipps, *A descriptive list of maps of the Spanish possessions*, già cit. (1912: cfr. p. 29-30); *Terre d'America e Archivi d'Italia*, già cit. (1926: cfr. p. 67-8; per riproduzioni di particolari: fig. 36 e 37); *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, già cit. (1929: cfr. il Num. 540 e la tav. 19 in cui è riprodotta l'area del Pacífico). Di particolare importanza per la figurazione delle terre scoperte nel 1524 lungo la costa orientale dell'América N. (in prossimità dell'area dove sorgerà Nuova Amsterdam) dal fiorentino Giovanni da Verrazzano (cfr. il Num. 56 del presente «Catalogo»). Originale: cm. 60 × 170; riproduzione della sezione occidentale (relativa alle terre americane): cm. 60,3 × 51. L'alterazione, fatta subire da una mano ignota, alla terza cifra della data (cfr. la riproduzione annessa a quella della carta: cm. 27,1 × 22,7) ha fatto supporre, infondatamente, che la carta risalisse al 1587 (M. Longhena, *op. cit.*, pag. 30); ma l'esame dell'originale certifica che essa fu composta effettivamente nel 1527, come affermano decisamente, fra altri, H. Harrisse (*The Discovery of North America*, 1892), K. Kretschmer (*Die Entdeckung Amerikas*, Atlas, XIV, 7), A. E. Nordenskiöld (*Periplus*: p. 64, 2ª col., N. 7) e E. L. Stevenson (*Cartographical Publications: A Selected List*, N. 20), a cui dobbiamo le più importanti riproduzioni — parziale e totale, rispettivamente — del cimelio, di singolare importanza nella storia della cartografia d'América (Paolo Revelli, *Terre d'America e Archivi d'Italia*, pag. 67-68 e fig. 36-37; Id., *I codici ambrosiani di contenuto geografico*, pag. 186 e tav. 19).

65) Visconte Maggiolo. — Atlante membranaceo di 6 carte marine a colori, incollate su marocchino, con fregi e stemma del Duca di Savoia in oro, ripiegate in tre sezioni: 1535 (R. Archivio di Stato di Torino, Sez. I. Segnatura: j. b. III. 18). Nella 1ª carta (originale: cm. 47,4 × 22,6; riprod.: cm. 26,8 × 12,5) un circolo del diametro di cm. 12,5 rappresenta un emisfero terrestre in cui il disegno del continente tolemaico (o almeno, della maggior parte di esso) risulta contrapposto a quello, schematizzato, del continente americano. L'atlante fu eseguito in Génova, come appare dalla dicitura (presso l'angolo in alto, a sinistra, della predetta 1ª carta): «Vesconte de Maiollo composuit hanc cartam in | Janua anno domini, 1535. die iij se [p] te [m] bris». Descritto al Num. 162 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, e a pag. 65 di *Terre d'America e Archivi d'Italia* (riproduzione di particolari: fig. 32).

66) Batista (Battista) Agnese, genovese. Atlante di 12 fogli membranacei (fra cui 9 carte marine e un planisfero), a colori, del 10 marzo 1536 (Museo Civico Corrèr, in Venézia. Segnatura: Portolano, 5). Originale: cm. 22,6 × 16,1. Riproduzione in bianco e nero, a grandezza naturale. L'atlante è anonimo, ma è indubbiamente opera di Batista Agnese (H. Harrisse, *Jean et Sébastien Cabot*, Paris, Leroux, 1882). Come in altri atlanti del fecondo cartografo genovese, e della sua scuola, le carte propriamente dette sono precedute da una tavola di declinazioni solari e dalla figurazione della fascia zodiacale (fogli I e II); così nel planisfero ovale (con cui si chiude l'atlante) una linea in azzurro segna la rotta chiarita dalla dicitura: «el viazo per andare a le Moluche e al tornar da le Moluche», una linea in oro quella chiarita dalla dicitura «el viazo de peru», e una linea di punti neri: «el viazo de fransa»[1] — Descritto due volte, ai numeri 166 e 167 del catalogo di G. Uzielli e P. Amat di S. Filippo: *Mappamondi, carte nautiche, portolani...* nella 2ª ed. degli «Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia» (cfr. pag. 119-128. — A pag. 144 dell'«Appendice» è detto: «Avverta... il lettore la duplicazione, ritenendo come più esatta e compiuta la descrizione fattane al N. 167»), esso è ricordato da L. Malavialle nella sua ampia illustrazione — rimasta incompiuta — dell'atlante agnesiano H. 70 della «Bibliothèque de l'Université» di Montpellier (1907), e descritto al Num. VIII della monografia sugli atlanti

agnesiani dovuta a H. R. Wagner (1931: vedi oltre). L'attività cartografica di Batista Agnese risulta estesa dal 1514 al 1564 se a lui attribuiamo — contrariamente all'opinione di H. R. Wagner — la carta conservata nella Ducale (Herzogliche Bibliothek) di Wolfenbüttel, la quale reca la data del 1514 e la sottoscrizione: « baptista januensis ». Detta carta, ricordata al N. 160 del catalogo Uzielli, fu attribuita a un « Battista Genovese » (G. Uzielli e P. Amat di S. Filippo, *op. cit.*, p. 108, N. 144), identificato — infondatamente — con Batista da Génova, compagno a Magellano (P. Amat di S. Filippo, *Appendice agli studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia*, Roma, 1884: cfr. p. 61). Stando alle notizie che l'Agnese ci offre nelle sottoscrizioni di alcuni suoi atlanti, possiamo dire che la sua attività dal 1536 al 1564 si svolge a Venézia (« Baptista Agnesius Januensis fecit Venetiis 1536 die 13 octobr. »: « British Museum », Add. Mss. 19927; « baptista agnese Januêsis fecit uenetijs anno dñi 1564 die 25 mai »), dove dovette, secondo ogni probabilità, conoscere il piemontese Giacomo Gastaldi, principe dei cartografi del suo tempo. La fama dell'A., diffusagli soprattutto dalla sua carta di América esposta in occasione del Congresso internazionale degli Americanisti adunato in Madrid (1559: cfr. il Num. LVIII del catalogo di H. R. Wagner), riposa pressocchè esclusivamente sugli atlanti, sempre pregevolissimi sotto il riguardo artistico: essi, che non furono certamente destinati all'uso della navigazione, se anche risultano notevolmente inferiori, sotto il riguardo scientifico, e soprattutto per il ritardo con cui registrano i risultati di alcune scoperte, alle carte del suo contemraneo Visconte Maggiolo, non mancano, però, di elementi originali (notevole è, ad esempio, una sua nuova carta d'Italia, con la data del 1545: Marc., Cl. IV, Cod. 492; ultima carta dell'atlante. — Sull'argomento: R. Almagià, *Monumenta Italiae cartographica*, 1929: già cit.). L'attribuzione all'Agnese della carta del 1514 non risulta accolta da Henry R. Wagner, a cui dobbiamo la più importante illustrazione dell'opera del cartografo genovese: *The manuscript atlases of Battista Agnese* (« The Papers of the Bibliographical Society of America », vol. XXV, 1931, pp. 110 in 8°, con 18 tav.), che considera particolarmente il periodo 1536-1564, risalendo al 1564 (25 maggio) l'atlante del « British Museum » conservato a' segni: Add. Mss. 25442. Poche sono le carte sciolte dovute all'Agnese: fra esse sono la carta marina del 4 febbraio 1562 conservata nell'Universitaria di Catánia, ricordata particolarmente da una nota pubblicata nel 1928 da O. Viola (nella rivista « Accademie e Biblioteche d'Italia », Roma, Ministero della P. I., Direzione Generale delle Accademie e Biblioteche d'Italia, I, 5-6, p. 38-40), la carta conservata nella raccolta Crespi (Milano) e, secondo G. Caraci, anche una carta del 6° o 7° decennio del R. Archivio di Stato di Parma (*Di due carte di Battista Agnese*, in « Rivista Geografica Italiana », 1928, pag. 227-234: cfr. p. 234-4), ascritta dal Longhena (*Atlanti e carte nautiche*.... cit., pag. 36-7), che inclina a crederla « di fattura genovese », alla 1ª metà del secolo XVI. Assai numerosi sono, invece, gli atlanti che si possono attribuire all'Agnese o alla sua officina, anche se non relativamente pochi quelli datati e firmati (H. R. Wagner ne registra 18: 1 del 1536; 4 del 1542; 3 del 1543; 3 del 1544; 1 del 1545; 2 del 1553; 1 del 1554; 1 del 1555; 1 del 1559; 1 del 1564); ma essi sono dispersi in numerose biblioteche d'Europa (cfr., ad es.: l'atlante della Laurenziana di Firenze che reca la sottoscrizione: « Baptista Agnese Januensis fecit Venetiis 1543 die 12 Februarii »; le 4 carte della Biblioteca di Holm riprodotte nella tav. XXIV del *Periplus* di A. E. Nordenskiöld; cfr., inoltre, quanto è detto, sull'Agnese, nel *Facsimile Atlas* dello stesso autore: p. 45, nota; p. 80 *b*; p. 82 *a*, p. 90 *b*, p. 114 *a*) e d'América (cfr., ad es., il N. XI della « Selected List » di E. L. Stevenson: *Facsimiles of Portolan Charts* — da originali della « Library of the Hispanic Society of America »). Questo rende assai difficile l'esame diretto degli originali, necessario per una revisione definitiva delle attribuzioni e per la piena valutazione delle considerazioni di J. G. Kohl (*A history of the discovery of the east coast of North America, particularly the coast of Maine; From the Northmen in 990 to the charter of Gilbert in 1578*, Portland, 1869: pp. VIII + 7 + 555; carte), O. Peschel (*Ueber eine italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrhunderts*, « Verein von Freunden der Erdkunde zu Leipzig », 1871, p. 57-64, con 1 c.), Ch. Wiener (*Portulan de Charles-Quint donné à Philippe II*, « Collection Spitzer », Paris, 1875, pp. 39 in 4° oblungo, con 14 tav.), Fr. Wieser (*Der Portulan des Infanten und nachmaligen Königs Philipp II von Spanien*, Wien, Akad. d. Wissensch., 1876, pp. 23 in 8°), H. Harrisse (*Discovery of North America*, già cit., 1892), K. Kretschmer (*Die Atlanten des Battista Agnese*, in « Zeitschrift des Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin », XXXI, 1896, p. 362-368), J. Winsor (*Baptista Agnese and American cartography in the sixteenth century*, « Proceedings Massach. Hist. Society », May 1897, p. 372-85), L. Malaviale (*Notice sur un portulan manuscrit de Battista Agnese conservé à la Bibliothèque de l'Université de Montpellier*, « Bull. de la Soc. Languedocienne de Géographie », XXX e XXXI, 1907), W. Ruge (*Aelteres kartographisches Material in deutschen Bibliotheken*, Göttingen, 1916, pp. 128 in -8°), M. C. Andrews (*Scotland in the portolan charts*, in « Scottish Geogr. Magazine », XLII, 1926, p. 293-306) e di C. Desimoni, C. Errera, A. Magnaghi, R. Almagià, G. Caraci.

— Risulta quindi di grande interesse per gli studiosi, anche per la riproduzione delle 16 tavole dell'atlante HM. 26 conservato nella « Huntington Library » di San Marino di Califórnia e per quella di 2 tav. del « Portolano 21 » del Museo Civico Corrér di Venézia, il lavoro, già citato, di H. R. Wagner: *The manuscript atlases of Battista Agnese*. Esso raggruppa 64 atlanti agnesiani (a cui va aggiunto quello posseduto da H. Rosenthal, in Mónaco di Baviera, che comprende 13 tavole, fra cui 10 carte, e risale, forse, al quinto decennio del secolo XVI) in 3 serie (o « tipi »): I: pre-californiana, dal 1535, circa, alla fine del 1541; II: post-californiana, dal 1542, circa, al 1552, circa; III: post-californiana — caratterizzata da una nuova carta della Scozia — dal 1552, circa, al 1564. Oltre a 4 atlanti di dubbia attribuzione (cod. 997 dell'Universitaria di Bologna; 2 codici della « Newberry Library » di Chicago; l'atlante della Biblioteca Reale di Torino che reca lo stemma del conte Martinengo di Brescia), elenca 7 atlanti ascrivibili alla scuola dell'Agnese, e più particolarmente al genovese Francesco Gisolfo o Ghisolfo o Ghisolfi (« The Gisolfo Group »): Riccard. 3140 e Riccard. 3139 conservati in Firenze; cod. VIII. D. 6 della Nazionale di Nápoli; cod. 14.411 della « Bibliothèque Nationale » di Parigi; 1 codice della « Sociedad de Geografía » di Méssico, 1 della « John Carter Brown Library » di Providence (Stati Uniti), e 1 della « Huntington Library » di S. Marino di Califórnia (nuove ricerche permetteranno di aumentare il numero degli atlanti spettanti a questo gruppo, a cui va ascritto anche il bellissimo atlante anonimo, di 13 carte conservato nella Biblioteca Universitaria di Génova, a' segni: G. V. 32 — riprodotto per intero, in parte a colori, in occasione della Mostra di storia delle scienze ordinata in Chicago, nel 1933). Complessivamente Enrico R. Wagner passa in rassegna 76 atlanti di Battista Agnese, o ascrivibili alla sua scuola, fra cui 19 conservati in Italia, 15 negli Stati Uniti, 13 in Germánia, 9 in Inghilterra, 6 nello Stato della Città del Vaticano, 5 in Francia, 2 in Austria, 2 nella Svézia, 1 in Irlanda, 1 nel Portogallo, 1 nella Spagna, 1 nella città di Méssico. Tra le fonti dell'Agnese H. R. Wagner annovera, col planisfero-tipo composto in Siviglia intorno al 1534, l'*Isolario* di Benedetto Bordone stampato a Venézia nel 1528, l'« ovale » di Pietro Coppo e soprattutto le carte di Visconte Maggiolo (p. 10), rilevando che l'onomastica agnesiana delle terre americane è fondamentalmente spagnuola (« with an occasional italianization »: p. 13), mentre quella delle coste dell'India è fondamentalmente portoghese, e appare dedotta dal planisfero del Ribero (1529). Egli connette le carte agnesiane di varie regioni d'Europa (Iberica, italiana, scandinava, russa) colle carte gastaldine dell'edizione di Tolomeo apparsa a Venézia nel 1548 e la figurazione agnesiana relativa al « Prete Jani » (che noi troviamo anche nelle carte dei Maggiolo) col

primo volume delle *Navigationi et viaggi* di G. B. Ramusio apparso nel 1550 (p. 18). — Il lavoro di H. R. Wagner è nuova conferma di un fatto ben noto: Batista o Battista Agnese è, fra gli autori di carte nautiche del secolo XVI, quello che è stato oggetto di un maggior numero di studi.

67) Batista Agnese, genovese. — Atlante di 13 carte membranacee, a colori, legatura in legno, ricoperta di marocchino, con fregi in oro: 1536 (Biblioteca Trivulziana, Milano. Segnatura: N. 2160). Descritto al Num. VIII del catalogo di H. R. Wagner. L'atlante è anonimo; ma è indubbiamente opera dell'Agnese, come supposero l'Harrisse, il Ruge e l'Errera. Nella terza carta, dove sono finemente delineati i segni zodiacali (in azzurro), è la scritta: « Aequinoctialis 1536 ». Saggi: carte III, IV (Pacifico e coste orientali dell'América N.), V (América; coste occidentali dell'Europa e dell'Africa). Originali: cm. 22 × 29,5; riproduzioni: cm. 13 × 18. Giudicato, fondatamente, opera dell'Agnese da H. Harrisse (*The Discovery of North America*, 1892) e da S. Ruge (*Die Entwicklung der Kartographie von Amerika bis 1570*, 1892), fu ampiamente descritto da Carlo Errera, unitamente all'atlante ambrosiano ricordato al n. 68 del presente « Catalogo »: cfr.: *Atlanti e carte nautiche dal secolo XIV al XVII conservati nelle biblioteche pubbliche e private di Milano*, già cit.: n. XI e XII. p. 394-8: « Non mancano neppur qui le solite atlanti, mancanti però di ogni spiegazione nel trivulziano: l'una da Cádice per lo stretto di Magellano, le Moluche, il capo di Buona Speranza, torna a Cádice, e reca scritto (nell'ambrosiano) « el viazo per tornar alle maluche » e « el tornar dale maluche »; la seconda, pure da Cádice, taglia l'istmo di Panamà e scende la costa fino al Perù, colle parole (nell'ambrosiano) « el viazo de peru »; la terza, segnata solo nel trivulziano, parte dalla costa francese della Manica, attraversa l'Atlantico, lo stretto che separa i Bacalaos dalla Terra de' Brettoni, e lo spazio bianco che è a tergo, e finisce al Catai ». A proposito della linea che richiama al nostro pensiero la spedizione Cartier del 1534 (« el viazio de Franza »), segnata nell'atlante della Queriniana di Brescia — che egli ritiene « in ogni modo posteriore al 1536 » — l'Errera avverte che essa si arresta a mezzo il continente, dove è segnato: *el novo regno de S. Francesco* (« scorrezione probabile in luogo di *del re Francesco* ». — Cfr., inoltre: Paolo Revelli, *Terre d'America e Archivi d'Italia*, già cit.; p. 79).

68) Batista Agnese. — Atlante di 13 carte, membranacee, a colori (fra cui 9 carte di tipo marino), probabilmente del quinto decennio del sec. XVI (Biblioteca Ambrosiana, Milano. Segnatura: S. P. II. 7; Gabinetto Numismatico). Descritto al Num. 262 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, a pag. 61 di *Terre d'America e Archivi d'Italia*, al Num. 538 del libro *I codici ambrosiani di contenuto geografico* e al Num. XXV del catalogo di H. R. Wagner. L'atlante è anonimo; ma è indubbiamente opera di Batista Agnese, come videro Vittore Bellio (*Notizia delle più antiche carte geografiche che si trovino in Italia riguardanti l'America*, già cit.) e Carlo Errera (*Atlanti e carte nautiche dal secolo XIV al XVII...*, già cit., p. 394-8). Saggio delle carte: III (coste del Pacifico); IV (coste dell'Atlantico); IX (planisfero); X (emisfero: con asse di proiezione e di figura nel meridiano dell'isola di Ferro). Originali: cm. 22 × 29; riproduzioni: cm. 13 × 18. — Nella mappa « rappresentante l'Emisfero Atlantico in proiezione simmetrica », colla quale si chiude questo atlante, l'Errera ravvisa, giustamente, « l'opera di due mani diverse », avvertendo: « I contorni sono segnati in più luoghi con una rozzezza disforme dall'uso dell'Agnese, i disegni delle navi sono troppo informi per essere di lui, i colori di certe regioni non sono diversi dal verde tenero delle altre che per il disegno e per il colore rispondono perfettamente alla maniera consueta dell'Agnese, ma cominciano anzi appunto là dove finisce la

rappresentazione delle terre solita a lui (come nell'América settentrionale), o si sovrappongono addirittura in più luoghi, come è facile constatare, alla tinta verde primitiva. La scrittura finalmente, argomento decisivo, appare tutta o quasi tutta aggiunta da mano posteriore. Ciò che in questa mappa esce dalle consuetudini di disegno e di colore del cartografo genovese, è dunque aggiunta più recente: il resto non si stacca in nulla dai soliti invariabili tipi di lui ». E, a proposito di questi ultimi, così chiarisce il suo pensiero, trattando di questo atlante e di quello ricordato al n. 67 del presente « Catalogo »: « L'uno e l'altro atlante, nella loro rassomiglianza col consueto tipo agnesiano, confermano così la nota perfezione artistica del lavoro come la nota deplorevole mancanza di critica del cartografo e la sua deplorevole persistenza... in certi tipici errori di disegno, e possiamo aggiungere, in certi ancor più tipici e strani errori di nomenclatura ». A proposito dell'ipotesi del Bellio, che propende a identificare nel Mar dei Sargassi, collocato erroneamente, o nella Corrente del Golfo, rappresentata nella sua esatta direzione, il « fitto fascio di linee punteggiate che negli atlanti agnesiani » è quasi sempre disegnato al largo parallelamente alla costa degli Stati Uniti, colorito talvolta di un color verde brillante, sfumato verso l'interno, ravvisa, in due carte di questo atlante (« nella 3ª e nella 13ª mappa elissoidale ») la prova che l'atlante « è tracciato posteriormente al 1540 » rilevando che, mentre disegna l'atlante del Museo Correr o l'atlante trivulziano che portano entrambi la data del 1536, l'Agnese mostra di ignorare ancora il viaggio di Cortes del 1534, nell'atlante ambrosiano che qui interessa le coste della California e il Mare Vermiglio sono tracciati « in tal modo da far supporre che, oltre alle scoperte del Cortes » egli conosca « anche quelle dell'Ulloa (1539) e fors'anche quelle del Cabrilho e del Ferrel che oltrepassarono il Capo Mendocino nel 1543 ».

69) Batista Agnese. — Atlante di 12 carte, membranacee, a colori, in prevalenza di tipo marino; legatura in cuoio rosso, con fregi in oro; piccola bussola nella 2ª facciata della legatura verso la metà del sec. XVI (Biblioteca di S. M. il Re, Torino. Segnatura: Mscr. Rari, 115). Esemplare di presentazione: stemma miniato del cardinale Guido Ascanio Sforza di Santa Fiora (creato cardinale nel 1534; m. nel 1564). Ricordato dal Wuttke, che riprodusse lo schema della carta dell'Europa di NO e quello della carta dell'Egeo (*Zur Geschichte der Erdkunde in der letzten Hälfte des Mittel-alters*, 1870, *già cit.*); descritto al Num. 181 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, e al Num. XXXV del catalogo di H. R. Wagner che lo colloca, approssimativamente, fra il 1544 e il 1545. Anonimo; ma indubbiamente di Batista Agnese, come risulta dallo scritto di Alberto Magnaghi, il quale propende ad ammettere che la composizione dell'atlante risalga, approssimativamente, al periodo 1543-44 (*L'atlante manoscritto di Battista Agnese della Biblioteca Reale di Torino*, in « Rivista Geografica Italiana », 1908, pag. 65 e segg.: cfr. pag. 77). Accettando questa conclusione l'atlante può dirsi, almeno con approssimazione, coevo a quello detto « di Filippo II », o « dell' « Infante », attribuito dal Wieser al 1548 (*Der Portulan des Infanten und nachmaligen Königs Philipp II von Spanien* (in « Sitzungsber. d. Kaiserl. Akademie der Wissenschaften), già cit. Saggio delle carte: II (Terra e pianeti; zodiaco); III (parte delle coste occidentali d'América; Pacifico); XI (planisfero, in proiezione elissoidale, con intorno i 12 putti alati o 12 figli d'Eolo — rappresentazione caratteristica all'Agnese e alla sua scuola: riprod. nel frontispizio del libro: *Terre d'America e Archivi d'Italia*, già cit. — Originali: cm. 21,5 × 27,8; riproduzioni: cm. 13 × 18.

70) Batista Agnese. — Atlante di 11 carte, membran., a colori; 28 giugno 1542 (Biblioteca Apostolica Vaticana, Stato della Città del Vaticano). Segnatura: Pal. lat. 1886. Descritto al N. XXII del catalogo di H. R. Wagner. Saggio delle carte: Mediterráneo

occidentale; coste orientali dell'Atlántico — con la figurazione di Sivíglia. Dimensioni: cm. 23,8 × 36,4.

— Nella Vaticana sono conservati anche i seguenti atlanti agnesiani: Barb. lat. 4431 A e Vat. lat. 7586 portanti la data 1536; Barb. lat. 4357; Barber. lat. 4313; l'atlante di 14 tavole spettante un tempo all'Archivio « de Propaganda Fide ».

71) Batista Agnese. — Atlante membranaceo, di 36 carte a colori, leg. in marocchino, con fregi in oro: 1554 (Biblioteca Nazionale di San Marco, Venézia. Segnatura Mscr. Ital., Cl. IV, N. 62 [5067]). Esemplare di presentazione; bellissimo; in ottimo stato di conservazione. Piccola bussola, di 14 mm. di diametro, nella 3ª facciata della legatura; rosa dei venti di 32 rombi, a colori. Il più notevole dei codici agnesiani per numero di carte (alcune delle quali sono di tipo terrestre); tra i migliori atlanti del cartografo genovese, per finitezza di esecuzione, esso rappresenta l'ultima fase della lunga e feconda opera cartografica dell'Agnese, il cui nome figura nella carta X (a NO. del gruppo di Madera), nella dicitura che — alterata malamente da una mano posteriore, nella parte relativa al nome stesso del cartografo — suonava originariamente così: « Baptista Agnese fecit venetiis anno domini 1554 die 20 octobris ». La ricostruzione di questa dicitura è dovuta a Teobaldo Fischer (*Sammlung mittelalterlicher Welt-und Seekarten*, già cit.: pag. 211): effettivamente la sottoscrizione figura ora in questa forma, nell'atlante, « No. Baptista palnese fecit Venetiis anno domini 1554 die 20 octobris tab. » Il che spiega come qualche studioso dubiti che esso sia effettivamente opera dell'Agnese — a ciò indotto anche dalla considerazione che nell'atlante marciano il Yucatan ha forma di penisola, mentre esso ha forma d'isola in altre carte firmate dall'Agnese. Saggi delle carte: *a*) Carta marina dell'Oceano Atlántico e della sezione NO. dell'Oceano Indiano (parte occidentale); *b*) Carta marina dell'Atlántico e della sezione NO. dell'Indiano (parte orientale); *c*) Carta del Mediterráneo occidentale e delle coste atlántiche (parte occidentale: dalla « Guasconia » al capo « Baiador »); *d*) Carta del Mediterráneo occidentale e delle coste orientali dell'Atlántico (parte orientale); *e*) Planisfero — con figurazione della rete geodetica (parte occidentale); *f*) Planisfero — con figurazione della rete geodetica (parte orientale). Originali: cm. 29 × 71; riprod.: cm. 36,4 × 23,8. Dimensioni dell'atlante chiuso: cm. 46 × 29,1. — Riprodotto, nitidamente, nella raccolta « Ongania », nel 1881 (XVII: 17 tavole doppie).

72) Giacomo Maggiolo, genovese. — Carta membranacea, a colori, del Mediterráneo: 25 novembre 1561 (Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele II, Roma. Segnatura: « Portolani »). Originale: cm. 50 × 82; riproduzione: cm. 30 × 24. Posteriore di circa un decennio a quella del 19 marzo 1551 conservata nella Biblioteca Reale di Mónaco, questa carta fu anch'essa costruita in Génova (« Iacobus de maiolo filius magistri vescholti composuit hanc cartam in | Ianua anno domini 1561 XXV nouenbris in hospitaleto »), al pari delle carte dello stesso autore ricordate ai Num. 73, 74 e 77 del presente « Catalogo » e della grande carta del 25 aprile 1561 conservata un tempo a Palazzo Bianco, ed ora nel Civico Museo Navale di Génova (cm. 92 × 125: sovrapposta alla sezione orientale del deserto saharíano è, chiusa in un circolo, la figurazione dell'América. Non ricordata nell'elenco del Desimoni e neppure nel catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, è stata riprodotta, parzialmente, nella figura 64ª del volume *Genova*, pubblicato dal Comune in occasione della Conferenza internazionale del 1922 adunata nella città di Colombo — volume che non porta numerazione di pagine o di tavole; e risulta riprodotta anche in qualche scritto di Orlando Grosso). Notevole la figurazione di padiglioni di sovrani, rappresentati finemente, a colori e in oro, nell'interno dell'Africa: figurazione che può dirsi una caratteristica della tecnica decorativa del Maggiolo, come appare dal confronto colle carte descritte ai Num. 73 e 77 del presente

« Catalogo », nonchè colle carte di Visconte e Giovanni Maggiolo del 1525 (Palatina di Parma) e di Giacomo « Vesconte » Maggiolo del 1602 (Ambrosiana: Milano). Descritta nel 1878 da Pietro Amat di San Filippo (*Del planisfero di Bartolomeo Pareto del 1455 e di altre quattro carte nautiche*, già cit.), unitamente alla carta dello stesso Maggiolo composta nel 1567, conservata nella stessa biblioteca (cfr. i Num. 74 e 21 del presente « Catalogo »).

73) Giacomo Maggiolo. — Carta membranacea, a colori, del Mediterráneo, dell'Europa centrale e settentrionale e di una sezione dell'Atlántico (da « Engronelant », figurata a N di « Norberga », come una continuità territoriale della penisola scandinava a « Libia interior », corrispondente a un'area della Guinea settentrionale; dalla figurazione del « Re de Tartaria », davanti al suo padiglione, a quella del « Prete Jani », davanti al più cospicuo di otto padiglioni rappresentati nell'area sahariana e sudanese): 1564 (Museo Civico Navale di Génova: villa Doria in | Génova-Pegli. Già nel Palazzo Bianco). Presso il limite occidentale della carta è figurata la Madonna sedente che regge in braccio il Bambino: in prossimità, verso settentrione, è la dicitura: « Iacobus vesconte composuit hanc cartam in | ianua anno domini 1564, die X otobris ». Sulla parola « composuit » è, in carattere minuto, l'aggiunta: « de maiolo ». Nell'area dell'Atlántico sono figurate sei navi. Caratteristica la duplice rappresentazione di una grande isola di « fix landa », rispettivamente a settentrione e a maestro dell'Irlanda. Riproduzione del Gabinetto Fotografico del Municipio di Génova: cm. 16,8 × 23,1. È assai meno nota della grande carta (cm. 93 × 125) composta dallo stesso autore nel 1561 e conservata nello stesso Museo Civico Navale di Génova-Pegli (« Jacobus de Maiolo composuit hanc cartam in Janua anno domini 1561 die 25 Aprilis »), la quale, come già si è detto (cfr. il Num. 72 del presente « Catalogo »), è stata riprodotta varie volte parzialmente e merita di essere segnalata per la figurazione delle terre americane in un circolo del diametro di 14 centimetri disegnato nell'interno del continente africano. Originale: cm. 125 × 92; riprod.: cm. 23,6 × 16,8.

74) Giacomo Maggiolo. - Carta membranacea, a colori, del Tirreno settentrionale: 3 gennaio 1567 (Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele II, Roma. Segnatura: « Portolani ». Descritta al Num. 59 dell'elenco dei Desimoni e al Num. 202 del catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo. Originale: cm. 42 × 66; riprod.: cm. 45,5 × 61. — Cfr. i Num. 21 e 72 del presente « Catalogo ».

75) Baldassarre Maggiolo, genovese. — Carta marina, membranacea, a colori, del Mediterráneo; coste atlántiche dell'Ibéria e del Marocco: 1583 (Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. Segnatura: Sez. Palat., N. 3). Figurazione dei principali porti del Mediterráneo (Venézia, Génova, Marsiglia). Originale: cm. 62 × 78; riprod.: cm. 17,5 × 22. Dicitura: « Carta nauicatoria de mano de Baldasaro da Maiolo Visconte fatta nell'anno M.D.LXXXIII ». Descritta al Num. 61 dell'elenco del Desimoni (« Giornale Ligustico », 1875, p. 62). Baldassarre Maggiolo, figlio a Giovanni Antonio, e quindi nipote al celebre Visconte, risulta autore di una carta marina del 1586 che Girolamo Rossi vide in Ventimíglia (le ricerche eseguite da chi scrive sulle carte marine conservate un tempo in Ventimíglia sono riuscite, finora, vane) e di un'altra carta venduta, unitamente a « due compassi da navigare », a Don Carlo, secondogenito di Andrea Doria (A. Ferretto, *op. cit.*, p. 20). Esso, che risulta ancora vivo il 26 novembre 1604 (ultimo testamento di Giacomo Maggiolo), è probabilmente già morto quando, verso il principio dell'ottobre 1607, Cornelio Maggiolo, suo fratello, supplica il Doge e i Senatori, coll'intercessione del patrizio Ottaviano Canevari, perchè, essendo morto Gerolamo Costo, a lui sia conferito, con l'assegno annuo di « libre cento », l'ufficio di cartografo ufficiale

del Comune, nella sua qualità di « unico herede di detto Visconte, Giacomo, e Gio. Antonio Maggioli non solo di sangue e beni, ma di detta professione ». Cfr. i Num. 76 e 77 del presente « Catalogo ».

76) Girolamo Costo, genovese. — Carta nautica del Mediterráneo e dell'Atlántico orientale: 2ª metà del sec. XVI (Società Ligure di Storia Patria, Génova, Palazzo Rosso). Sono figurate: le isole británniche; le coste orientali dell'Atlántico dalla Norvégia al Marocco. Originale: cm. 62 × 78; riprod.: cm. 17,5 × 24. Dicitura: « Carta nauigatoria facta per me gieronimo costo genovese in Bar [ceilona] ». Descritta al Num. 69 dell'elenco del Desimoni, e due volte nel catalogo Uzielli - Amat di S. Filippo (N. 215 e 271). — Gerolamo Costo, da Sestri Ponente, ottiene nel 1607 la nomina a cartografo ufficiale del Comune di Génova, dopo la morte di Giacomo Maggiolo, come risulta dalla supplica, al Doge e ai Senatori, fatta a favore di Cornelio I Maggiolo (figlio a Giacomo e fratello a Baldassarre) dal patrizio Ottaviano Canevari; supplica che il Senato trasmette al Magistrato delle Galee, il 2 ottobre del 1607, perchè esso dia il proprio parere sulla perizia cartografica di Cornelio (si pronunci, cioè, sulla questione: « an dictus Cornelius supplicans sit sufficiens in arte predicta fabricandi chartas a navigando ». Nella richiesta che doveva essere accolta solo circa quattro anni dopo (il decreto del Senato che assegna a Cornelio I la pensione annua di lire cento porta la data del 10 maggio 1611), ricordate le concessioni a favore di Visconte Maggiolo (1519) e di Giacomo e Giovanni Antonio suoi figli (1529), è detto: « morto il Giacomo, piacque a V.V. S.S. Ser.me li mesi passati conferire tal cura e assignazione a Gerolamo Costo di Sestri Ponente, non essendo stati informati che dal detto quondam Visconte restava Cornelio Maggiolo nipote, figlio di detto Gio. Antonio » (R. Archivio di Stato di Génova, Senato, Filza N. 490. Pubblicata da A. Ferretto, *op. cit.*, p. 23). — Cfr. il Num. 75 del presente « Catalogo ».

77) Giacomo Maggiolo, genovese. — Carta marina, membranacea, a colori, del Mediterráneo e di parte dell'Atlántico orientale (da « Engronelant » figurata a N di « Norberga », come una continuità territoriale della penisola scandinava, a « Libia interior », corrispondente a un'area della Guinea settentrionale; dalla rappresentazione del « Re de Tartaria », davanti al suo padiglione, a quella del « Prete Jani », davanti ai più cospicuo di otto padiglioni rappresentati nell'area sahariana e sudanese: a settentrione e a maestro dell'Irlanda duplice figurazione della « Fixlanda »); montata su legno: 1602 (Biblioteca Ambrosiana, Milano). Ignota fino al 1929. Originale: cm. 87,3 × 109,2; la riproduzione, a grandezza naturale (in 4 fogli), figurò alla Mostra di Siviglia, quando ancora non era stato pubblicato il cenno sommario nel catalogo: Paolo Revelli, *I codici ambrosiani di contenuto geografico* (« Fontes Ambrosiani », I, 1, cfr. pag. 187; N. 541 — Milano, 1929).

Nel collo della pergamena, presso il limite occidentale della carta, è rappresentata la Madonna sedente che regge in braccio il Bambino: sotto, verso destra, è la dicitura: « Jacobus Vesconte mayliolus fecit hanc | cartam Genue anno domini 1602 die X septembris ». Risultano ritoccate la terza parola del primo rigo e la quinta del secondo, che ci dànno il cognome dell'autore e la data. Nell'area dell'Atlántico sono figurate otto navi, di cui 3 a ponente e 5 a levante del meridiano graduato (da 13º a 66º N). La tecnica cartografica e i particolari decorativi, identici a quelli della carta descritta al Num. 73 del presente « Catalogo », non lasciano dubbi sull'attribuzione della carta a Giacomo Maggiolo, figlio a Visconte, che ancora viveva il 26 novembre 1603, come risulta dalla data del suo quarto ed ultimo testamento (A. Ferretto, *I cartografi Maggiolo oriundi di Rapallo*, già cit.: pag. 22 dell'estratto). Essa va presa in particolare considerazione perchè è, per quanto ci risulta, l'ultimo lavoro del cartografo genovese la cui attività, già iniziata sicuramente nel 1551 (« Jacobus de Maiollo condam Vesconti composuit

hanc cartam in Janua anno Domini 1551 die 19 marcii »: « Giornale Ligustico », 1875, p. 58) dura per più di cinquant'anni (a tacere della cooperazione prestata al padre Visconte, attestata da un atto del 28 gennaio 1544: A. Ferretto, *I cartografi Maggiolo*, p. 18), e perchè essa è nuovo documento del fatto che Giacomo Maggiolo, il quale si sottoscrive nelle più antiche carte a noi note « figlio del fu Vesconte » (« condam Vesconti », nella carta del 19 marzo 1551 conservata nella « Staatsbibliothek » di Mónaco di Baviera; « quondam Vesconte », nella carta in data 13 aprile 1553 vista dal professor Tammar Luxoro in una casa di Génova (« Giornale Ligustico », 1875, p. 58), finisce coll'assumere, dopo il suo nome, quello, glorioso, del padre, come risulta dalla carta in data 1562 del « British Museum » (« Jacobus Vesconte de Maiollo composuit hanc cartam in Janua anno Domini 1562 die X Octobris »), e da quella del 10 ottobre 1564 conservata nel Museo Civico Navale di Génova - Pegli, da cui la carta conservata nell'Ambrosiana sicuramente deriva (cfr. il Num. 73 del presente « Catalogo »).

Può anche darsi che nell'esecuzione della carta che qui interessa abbia avuto una qualche parte Cornelio I Maggiolo (m. il 13 aprile 1614), che la supplica del 1607 ci presenta come un cooperatore ai lavori intrapresi da suo zio Giacomo nel declinare dell'età (« non potendo più detto Giacomo per la vecchiezza sua esercitare tal cura faceva esso Cornelio ogni cosa, et già era in pacifico possesso di tutti gli ordini et instrumenti necessarii per detta professione con quali serviva con ogni perfezione, come ne fanno fede le opere sue, de' quali non solo si servono tutti naviganti Genovesi, ma ancora i Fiorentini, Romani, Francesi, Savoiardi ed altre nazioni »: A. Ferretto, *op. cit.*, p. 23). Se ciò è effettivamente avvenuto, si deve essere trattato di finitura o di coloritura, essendo la composizione e il disegno indubbia opera di Giacomo. Il concorso di allievi nell'esecuzione materiale di carte marine composte da cartografi provetti è un fatto normale; ed esso non poteva certamente mancare in una famiglia come quella dei Maggiolo, dove l'arte si trasmette di padre in figlio per quattro generazioni (Vesconte, Giovanni Antonio I, Cornelio I, Giovanni Antonio II: m. il 1º agosto del 1615), per lo spazio di poco più d'un secolo — a tacere della trasmissione da zio a nipote, da fratello a fratello, che dura per circa un secolo e mezzo, come appare dalla supplica presentata al Senato nel febbraio del 1650 da Cornelio II Maggiolo, — n. in Génova il 18 maggio 1623 — figlio a Nicolò e nipote, per padre, a Giovanni Antonio II (A. Ferretto, *op. cit.*, p. 29-30).

XV - *Carte marine del sec. XVI e XVII di cartografi liguri, detti comunemente genovesi* (nel senso ampio, o politico, del termine).

78) Giacomo Scotto, di Lévanto. — Carta marina, membranacea, a colori, del Mediterráneo e di parte dell'Atlántico orientale: 1589 (Biblioteca Nazionale di S. Marco, Venézia. Segnatura: Cl. IV, cod. 8. Originale: cm. 55 × 93; riprod.: cm. 16,8 × 24,7. Dicitura: « Iacobus Scotus januensis oppidi Levanti in Civitate veteri [Civitavécchia] fatiebat 1589 ». In mediocre stato di conservazione, per le aggrinzature della pergamena e per alcune tarlature. Notevole per la figurazione del Mar Rosso, in cui appaiono numerose isole (fra cui una, grandissima, nella sezione mediana), e soprattutto per il risalto dato all'orografia e all'idrografia, in gran parte fantastica (regione dell'atlante; regione sahariana). Descritta dal Matkovic nel 1863 (*Alte handschriftliche Schiffer - Karten in den Bibliotheken zu Venedig*, già cit.: cfr. p. 16-17): descritta al Num. 64 dell'elenco del Desimoni. Merita di essere posta a confronto con la carta composta dallo stesso autore nel 1578 e conservata, secondo quanto si è affermato, in Biella. La tendenza, tipica nell'autore, ad esagerare la rappresentazione orografica — tutta di maniera — appare soprattutto nel rozzo

planisfero ovale del 1593 (il quale fa parte di un atlante di 7 carte della Biblioteca Comunale e dell'Archiginnasio di Bologna. — Portol. N. 2: cm. 30,4 × 20,9; cfr. f. 1 v. - 2 r. — che figurò alla Mostra « Esplorazioni » ordinata nel 1898 in occasione dell'Esposizione Nazionale di Torino, e fu riprodotto, per intero, in occasione della Mostra di Siviglia), il quale reca la sottoscrizione: Jacobus scottus Genouensis | faciebat ciuitate neapoli | anno domini i. 5. 93 ».

79) Giovanni Francesco Monno, di Mónaco. — Trattato di arte nautica, con un atlante di 5 carte marine, membranacee, a colori, relative al Mediterráneo e a parte della sezione orientale dell'Atlántico: 1633 (R. Biblioteca Universitaria di Génova. Segnatura: F. VII. 4). Cod. cartac. - membran., di 106 carte, di cui 5 bianche: cm. 29,2 × 23; in buona condizione; esemplare di presentazione (dedica a Don Onorato Grimaldi, Principe di Mónaco). Opera, di raro pregio artistico, in cui sembrano fondersi il trattato di arte nautica, la carta marina e la guida costiera (« portolano », nel senso proprio del termine: Konrad Kretschmer, *Die italienischen Portolane des Mittelalters*, già cit.). Titolo: « *Arte della vera | navigatio | ne con il regimento della tra | montana et del so | le di Gio. Francesco Monno di Monaco | co chirurgico | con uno portolano con le coste figurate de tutti li porti da stantiar Vascelli, co' i luoghi | pericolosi di tutto il Mare Mediterraneo, et carta mediterranea, con il | giusto luoco de gradi, et vera via de uenti. L'anno di nostra salute M. DC. XXXIII* ». *L'Arte della vera Navigatione*, o trattato di nautica, comprende i ff. 5 r. - 37 v. (le 5 carte marine, membranacee, ciascuna delle quali misura cm. 41 × 30,5, corrispondono ai ff. 23 v. - 28 r.); il « Portolano », o guida costiera del Mediterráneo e della costa meridionale atlántica dell'Ibéria, i ff. 39 r. - 103 v.). Quest'opera del Monno fu eseguita in Génova, al pari di altri due lavori cartografici dello stesso autore, composti nel 1613 e nel 1622, e conservati, rispettivamente in Roma (Palazzo Doria) e in Génova (Palazzo Durazzo) — cfr. anche il Num. 91 dell'elenco del Desimoni (1875). — Descritta brevemente, nel 1875, dal Desimoni (N. 79), e, con relativa ampiezza, nel 1917, da Giuseppe Andriani (*La Liguria nel « Portolano » di Giov. Francesco Monno*, 1633: « Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche », XXVII, n. 3-4; pp. 48 in 8° con 2 ill.), che la studiò, successivamente, nei riguardi dell'Asia Minore (*L'Asia Minore nel « Portolano » di Giov. Francesco Monno, 1633*: in « Bollettino della R. Società Geografica Italiana », 1918; pp. 36 in 8°, con 2 fig.).

Saggio delle riproduzioni fotografiche (cm. 30 × 40): *a*) Rosa dei venti: al centro una figurazione, a colori, di gran parte dell'orbe cognito, in cui il nome América spetta all'América meridionale, mentre l'América settentrionale è detta « Messicana » (f. 3. r.); *b*) Parte della sezione orientale dell'Atlántico (dalla penisola danese al Marocco); Mediterráneo occidentale (f. 25 v. - 26 r.); *c*) Ibéria (coste meridionali e occidentali: figurazione di Siviglia e di Lisbona) e Marocco (f. 26 v. - 27 r.). Riprodotta nella rivista « Il Secolo XX », anno XXVIII, N. 21, Milano, 5 novembre 1929, p. 8. — Paolo Revelli, (*La Mostra oceanografica di Siviglia*); *d*) Mediterráneo centrale — con la figurazione di Génova e di Vénezia (f. 40 r.).

L'opera complessa di Giovanni Francesco Monno (« Jo. Franciscus Monus ») si propone essenzialmente di fornire a chi naviga nel Mediterráneo una guida sicura, grafica e descrittiva, immune dagli errori già lamentati dall'autore del principale trattato nautico del tempo, il (*Crescenzi (Nautica mediterranea di Bartolomeo Crescentio Romano*, Roma, Bartolomeo Bonfadino, 1602. La dedica al cardinale Aldobrandini « Camerlengo di Santa Chiesa, General sopraintendente di tutto lo Stato ecclesiastico, è in data Papozze di Ferrara, 1° dicembre 1601; la licenza di stampa è del 20 agosto 1599; ma il trattato risulta già finito nel 1595). Il Monno rileva come la « cotidiana esperienza delle navigationi delle Indie, et delli altri luoghi del Mare Oceano », dimostri la fallacia del sistema di valersi esclusivamente delle indicazioni della bussola (f. 5 r.), e nota che pericoli e naufragi si sono

avuti e si hanno « per la discordanza de Venti tra la Carta e la Bussola », divario attribuito infondatamente al supposto influsso di correnti (f. 4 r.). La sua opera non chiude l'attività della scuola cartografica genovese — intesa nell'ampio senso del termine — ancora degnamente rappresentata, verso la fine del secolo XVII, da Guglielmo Saetone o Saettone (cfr. il Num. 134 del presente « Catalogo »).

XVI - *Scritti oceanografici di Luigi Ferdinando Marsili, bolognese* (10 luglio 1658 - 1° novembre 1730): *manoscritti della R. Biblioteca Universitaria di Bologna.*

80) Carta del Mediterráneo centrale e orientale (colle denominazioni turche: ad uso dell'armata navale). Mscr. 1044, N. 46, 2. (« Mappae corographicae variarum regionum manufactae », « Mappa idrografica de' paesi littorali ed isolani, divisi in Beyberlati e Beylati »). Cfr.: Lodovico Frati, *Catalogo dei manoscritti di Luigi Ferdinando Marsili conservati nella Biblioteca Universitaria di Bologna*. Firenze, Olschki, 1928, pp. 162, in - 4°, N. 46, p. 26-27 (Mscr. cartaceo, in - folio; cm. 60 × 55, legato in mezza pergamena: contiene 29 carte a colori, manoscritte). Per la segnatura dei manoscritti marsiliani va ricordato quanto scrive il Frati: « Ai manoscritti del Marsili (sebbene assai numerosi e voluminosi) fu assegnato, sino dal primo collocamento dei mss. della biblioteca di Bologna, che seguiva un certo ordine alfabetico, un numero unico (1044). Dividiamo pertanto il presente Catalogo in due gruppi, il 1° dei quali comprende il « Fondo Marsili » propriamente detto (cod. 1044, voll. 1-146); il 2° i « Manoscritti Marsiliani collocati in vari fondi della Biblioteca » (*op. cit.*, p. 8, nota 1. - Il catalogo di Lodovico Frati, compilato fin dal 1914, comprende effettivamente 176 manoscritti, di cui 30 appartenenti al 2° gruppo). Un numero relativamente grande di manoscritti marsiliani figurò alla Mostra « Esplorazioni », ordinata in Torino, nell'occasione dell'Esposizione Generale Italiana del 1898 Riprod.: cm. 11 × 16.

81) Carta topografica del Bósforo: a colori. Mscr. 1044, N. 44, 5 (« Mappe del Canale di Costantinopoli »; « Carta topographica Bosphori Thracii, sive canalis Bisantii vel Constantinopolis in Ormus nautam Turcam recognitus »). Descritta al N. 44 del catalogo di Lodovico Frati (Mscr. cartaceo in - folio; cm. 60 × 53, legato in mezza pergamena: contiene 11 carte a colori, in parte manoscritte e in parte a stampa. Titolo « Mappe del canale di Costantinopoli »). Riprod.: cm. 15,5 × 20,5.

82) Carta topografica, con diciture in turco: a colori. Parte I e II, Rotulo N. 31. (« Carta geografica turca colorita a mano »). Ricordata a pag. 142 del catalogo di Lodovico Frati. Riprod.: cm. 17 × 67,5.

83) Carta a penna della Propóntide e del Bósforo (con l'indicazione della duplice corrente nel tratto « Culughi - Stauros » e « Mechenier Agá - Curugermé »). Mscr. 1044, N. 118. « Accompagna l'originale della lettera del Bosforo Tracio, che servì allo stampatore per stamparla, e che fu dalla Regina Cristina di Svezia corretta e postillata di propria mano » (Mscr. cartaceo in 8°, di 47 carte non numerate: cm. 20 × 27. Cfr.: Luigi Ferdinando Marsili, *Osservazioni intorno al Bosforo Tracio overo Canale di Costantinopoli, rappresentate in lettere alla S. R. Maestà di Cristina Regina di Svezia*, Roma, Nicola Angelo Tinassi, 1681: con 1 c. e 1 tav.). Riproduzione della carta: cm. 15,6 × 22,9.

84) « Memorie sopra il Saggio della storia naturale del Mare », Vol. II, Mscr. 1044, N. 98 (Frontispizio; Lettera del Marsili all'« Académie Royale des Sciences de

Paris », in data 2) gennaio 1723 (accompagna il « *Saggio della storia naturale del Mare* »). Il vol. II delle « Memorie.... » è costituito da un mscr. cartaceo, legato in mezza pergamena, di 146 carte non numerate fra cui è il « Proietto per disponere l'inventario delle cose marittime che si mandano a Bologna per uso dell'Instituto » (L. Frati, *op. cit.*, p. 113). Riprod.: cm. 15,9 × 11,8.

85) Minuta di lettera relativa a osservazioni fatte nel mare di Provenza (sulla struttura dell'« Alveo marittimo »). Mscr. 1044, N. 83, c. 72-76 (« Opuscoli diversi », Vol. I). Riproduzione: cm. 16,8 × 12. Il vol. I degli « Opuscoli diversi » consta propriamente di due codici manoscritti, di cui uno, rilegato in cartone o manoscritto A, conta 118 carte numerate (cm. 33 × 23), e comprende anche le scritture seguenti: « Osservazioni ed annotazioni sopra gli strati del mare, fatte nel littorale pontificio sull'Adriatico, a Città Nova, Sinigaglia, Pesaro e altrove » (c. 1-8); « Del moto delle acque del mare » (c. 29-42). Cfr.: L. Frati, *op. cit.*, p. 99-100).

86) « Strati che dal Continente vanno alle isole del Mare ». Autografo. Mscr. 1044, N. 90, A., 15 (2 carte, non num.). Riprod.: cm. 24 × 16. — La breve nota è contenuta in un codice cartaceo (cm. 36 × 26), composto di 3 fascicoli di carte sciolte, in una busta legata in mezza pergamena che porta all'esterno il titolo: « Schedae pro structura Orbis terraquei », e nell'interno quello di « Notizie varie raccolte per uso del Trattato della Struttura del Globo terreo » (« organica struttura della Terra »). Il fascicolo A di questo codice contiene anche una nota autografa, di 4 carte non numerate, intitolata: « Estratto della creazione de' monti e delle valli », 2 disegni a penna intitolati: « Sopra il moto delle acque », « Del peso delle acque del mare », e 1 carta a penna accompagnata da un testo di 3 fogli non numerati: « Isole sotto acqua per la linea di Chiozza [Chióggia] e Padova » (L. Frati, *op. cit.*, p. 105-6). Il fascicolo B contiene appunti dal titolo: « Du Bois. Mémoire des observations faites par les termomètres pendant le voyage depuis le Texel jusqu' au Cap de Bon [ne] Espérance en Avril 1718; e il fascicolo C una nota autografa intitolata: « Della dispositione della mole acquea nella terra » (c. 43), e 2 tavole a côlori: « Figura dei monti sotto il livello del mare (c. 44-5: L. Frati, *op. cit.*, p. 106. Cfr. il N. 87 del presente « Catalogo »).

87) Figurazione del rilievo sottomarino: tavola a colori. Mscr. 1044, N. 90, C., 45. (« Schedae pro structura orbis terraquei »; « Bassin naturel de la Mer couvert d'un amas de matières etrangères »). - Cfr. il Num. 86 del presente « Catalogo ». Riprod.: cm. 15,6 × 20.

88) « Notizia dei fondi di mare in faccia a Chiozza [Chióggia] e Malamocco [Malamocco] ». Mscr. 1044, N. 97, A., 2 (« Memorie della Storia del Mare: Vol. I). Il mscr. 1044, N. 97, in 4°, legato in mezza pergamena, consta di 9 fascicoli: esso porta all'esterno il titolo già ricordato, e nell'interno il titolo seguente: « Memorie sopra il saggio fisico della Storia naturale del Mare del Generale Marsili. Vol. I ». Il fascicolo A (« Memorie e fragmenti tanto per il Saggio fisico del Mare, quanto per quello dell'Organica struttura della Terra ») consta di 7 numeri, fra cui: 4. « Esame per li moti nelle susseguenti classi dei viventi entro del mare » (23 carte non numerate, con disegni a penna: autografo); 6. « Des divers degrès de sel trouvés dans l'eau de la mer depuis Ligourne à Londres et le long des Rivages de Hollande » (4 carte non numerate. Cfr.: L. Frati, *op. cit.*, p. 112 e i Num. 89-93 del presente « Catalogo »). Il fascicolo B (« Memorie fisiche e naturali diverse ») comprende 3 numeri, fra cui: « Nouvelle methode de compositre la pesanteur de differents liqueurs, ou construction d'un nouveau pese liqueur (5 carte non numerate; « curò di misurare la densità dell'acqua con un aerometro a peso variabile »: Giovanni Natali, *Luigi Ferdinando Marsili riformatore della geografia,*

« Bollettino d. R. Società Geografica Italiana », serie VI, vol. VIII, p. 163-179, cfr. p. 174). I fascicoli C, D, E, F, G sono autografi e portano, rispettivamente, i titoli seguenti: « Primo concetto sopra il corallo »; « Prime memorie e pensieri del Saggio fisico della storia naturale del Mare »; « Prime osservazioni intorno all'organizzatione di più piante marine.... » (fra i disegni, a penna e a matita: « Pianta tirata dal mare li 16 Aprile », di cui figurò alla Mostra una riproduzione: cm. 15,1 × 20); « Diverse altre prime annotazioni del Generale Co. Marsili per la sua opera sopra il mare »: « Altre prime varie anotationi miscellanee sopra del Mare per la mia Storia del medemo, che il Dr. Canonico metterà a tale loco » (con disegni a penna: autografo). Riproduzione; cm. 15,6 × 11.

89) Osservazioni sul peso specifico dell'acqua marina lungo le coste del Mediterráneo occidentale e le coste atlántiche dell'Europa mediana (« Observations du poid des eaux de la Mer faites dans mon voyage de Livourne à Londres et da Londres à Amsterdam au long des rivages de Hollande »). Tavola in 12 colonne — Mscr. 1044, N. 97, A., 6. Cfr. il Num. 88 del presente « Catalogo ». Riprod. cm. 22 × 15,5.

90) « Proietto per il Moto delle acque del Mare ». Mscr. 1044, N. 97, A., 3. Nota autografa: 4 carte non numerate; cfr. il Num. 88 del presente « Catalogo ». Riprod.: cm. 16 × 11,5. Dati sul « fango marino » presso Venézia e presso Chióggia.

91) « Sopra il moto delle acque »: disegno a penna. Mscr. 1044, N. 90, A. (« Schedae pro structura orbis terraquei »). Cfr. il Num. 88 del presente « Catalogo ». Riprod.: cm. 11 × 16.

92) « Scala relativa al moto ondoso del Mare ». Mscr. 1044, N. 97, A. Cfr. il Num. 88 del presente « Catalogo ». Riproduzione: cm. 22 × 16.

93) Osservazioni sull'altezza d'onda nel Mediterráneo occidentale. Mscr. 1044, N. 97, A., 1 (« Memorie della Storia del Mare », vol. I. « Epistola continens observationes addendas Tentamini physico-naturalis Historiae Maris Regiae Societati Parisiorum scripto ab Aloysio Ferdinando Co. Marsilli, habitas occasione novissimae suae navigationis a Liburni portu per fretum Gaditanum, ad plagas oceani respicientis Hispaniam, Lusitaniam, Galliam et canalem inter Galliam, Angliam et Holandam, ab eodem scripta ad eruditiss [imum] virum Hermannum Boerhaave, professorem in Academia Lugduno-Batava » (30 carte numerate, con 2 carte geografiche a stampa e 4 tavole delineate a penna. — Di questa importante lettera al celebre medico e fisico olandese [1721], in cui si tratta, fra altro, delle correnti dello Stretto di Gibilterra, diede un ampio riassunto, sussidiato da commenti, Mario Longhena: *Una lettera sul viaggio da Livorno a Londra ed alle coste olandesi di L. F. Marsili ad Hermann Boerhaave*, « Annuario del R. Liceo Scientifico A. Righi », Bologna, 1929-30). La tavola riprodotta ha per titolo: « Sectiones diuersarum altitudinum undarum.... a Liburni Portu usque ad Fretum Gaditanum [dal porto di Livorno allo Stretto di Gibilterra] obseruatarum anno MDCCXXI ». Cfr. il Num. 88 del presente « Catalogo ». Riprod.: cm. 16 × 11,5.

94) Piante terrestri e marittime del Bósforo: a colori. Mscr. 1044, N. 110, A. (« Storia dei pesci e piante del canale di Costantinopoli », « Diverse piante.... »: tav. 14 a colori, con annotazioni). Il codice (cm. 31 × 22), legato in mezza pergamena, consta di 5 fascicoli, illustrati da tavole a colori. Cfr.: L. Frati, *op. cit.*, p. 119 e i Num. 95-98 del presente « Catalogo ». Riprod.: cm. 16,5 × 10,3.

95) « Pianta di corallo che si era nel fondo del mare indurita »: a colori. Mscr. 1044, N. 110, A., f. 358 v. - 359 r. Spetta, come risulta dalla segnatura, al fascicolo

intitolato: « Diverse piante terrestri e marittime del canale di Costantinopoli »: cfr. il Num. 94 del presente « Catalogo ». Riprod.: cm. 23,3 × 17.

96) « Denominazione et discussione delle specie di Pesce che si trovano nel Canale e distretto di Costantinopoli ». Mscr. 1044, N. 110, E., f. 182 (tav. a colori, finemente miniate; figurazioni a penna). Appartiene al fascicolo intitolato: « Figure dei vari pesci che trovansi nel Canale di Costantinopoli, e tagli anatomici di varî de' suddetti pesci », sussidiato da 45 tavole, a penna e a colori. Riproduzione: cm. 18 × 13.

97) Crostaceo del Bósforo: a colori. Mscr. 1044, N. 110. D., f. 385. Appartiene al fascicolo intitolato: « Effige di varî crostacei e testacei esistenti nel Canale di Costantinopoli o Bosforo Tracio » (che comprendeva, originariamente, 20 tavole a colori, finemente miniate: L. Frati, *op. cit.*, p. 119). Riproduzione: cm. 23 × 16,5.

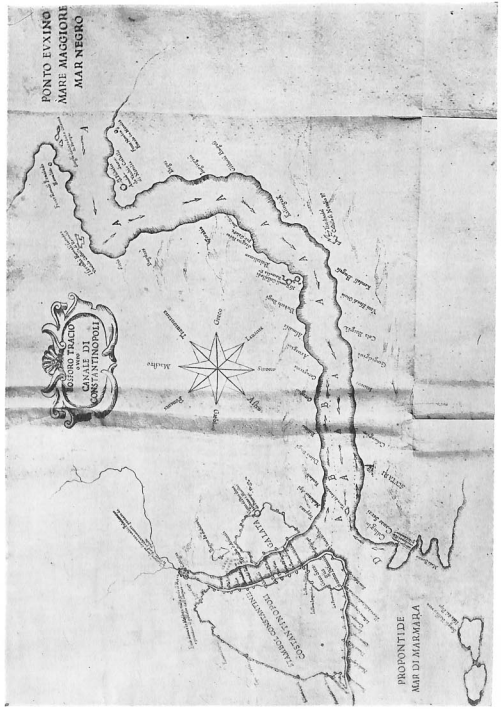
98) « Denominatione et diuisione delle specie de' Pesci [che] si trouano nel Canale, e distretto di Costantinopoli »: « Figura del pesce Ischino »: Mscr. 1044, N. 110, E., f. 18 r. e 298 r. del fascicolo: « Figure dei varî pesci... », già ricordato al Num. 96 del presente « Catalogo ». Riproduzioni: cm. 21,5 × 15,3; 16,5 × 12.

99) « Dissertazione contenente alcune dimostrazioni di fatto e fisiche riflessioni per raccoglierne la probabil maniera della formazione delle perle, scritta all' Ill. sig. D. Gio. Battista Morgagni dal Co. Luigi Ferdinando Marsili ». Mscr. 1044, N. 95 (43 pag. di cm. 37 × 25; 36 tavole a colori — leg. in mezza pergamena): cfr. L. Frati, *op. cit.*, p. 110. Riproduzione del frontispizio: cm. 18 × 13.

100) « Differenza del Mercurio fra l'Adriatico e il Bosforo »: Mscr. 1044, N. 118. f. 11. — Cfr. il codice di 47 carte non numerate, legato in pergamena (cm. 27 × 20: con 1 carta a penna del « Bosforo Tracio ») che nel catalogo di L. Frati (p. 122) porta il titolo seguente: « Originale della lettera del Bosforo Tracio, che servì allo stampatore per stamparla [Augusto Tinassi, Roma, 1681], e che fu dalla Regina Cristina di Svezia corretta e postillata di propria mano ».

Nota. La « vetrina Marsili » (questa grafia risulta preferibile a quella proposta da Giuseppe Dalla Vedova: *Marsigli*), dominata da un ritratto dell'insigne studioso bolognese, fu decorata dalla riproduzione in nero, a grandezza naturale, della carta (a penna e a colori) in cui è figurata la regione costiera adriatica tra la foce del Tronto e la Cattólica (cm. 32,5 × 86,5: Fondo Marsili, Mscr. 1044, 72, F. 6; cartaceo, cm. 31 × 22; composto di tre fascicoli, in una busta, legato in mezza pergamena e descritto al Num. 72 del catalogo di Lodovico Frati). Composta colla valida cooperazione del compianto direttore dell'Universitaria di Bologna, Carlo Frati, e di Mario Longhena, che è tra i principali studiosi del grande bolognese, la raccolta ebbe lo scopo preciso di fornire ai Membri del Congresso adunato nel 1929 in Siviglia, un saggio, dedotto esclusivamente da manoscritti, in parte autografi, dell'opera oceanologica di Luigi Ferdinando Marsili.

Quest'opera, a cui ha dedicato le sue indagini, anche nell'occasione della Mostra internazionale di storia della scienza ordinata nel 1933 in Chicago, Giovanni Magrini, Segretario del Consiglio Nazionale delle Ricerche, attende ancora di essere pienamente lumeggiata col sussidio di tutti i manoscritti noti per la paziente utile fatica di Lodovico Frati. L'esame approfondito di essi permetterà di chiarire lo sviluppo graduale di alcuni concetti oceanologici, di cui sono documento essenziale le opere seguenti pubblicate dal fecondissimo autore (che, per la stessa vastità della sua produzione non ha avuto la possibilità di dare a questa una sistemazione definitiva): *Osserva-*


PONTO EVXINO
MARE MAGGIORE
MAR NEGRO
BOSFORO TRACIO
CANALE DI
COSTANTINOPOLI
Mistra
Tessalonica
Corinto
Atene
Creta
Cipro
Rodi
Alessandria
Cairo
Gerusalemme
Damasco
Aleppo
Tripoli
Tunisi
Algeri
Tripoli
Malta
Sicilia
Sardegna
Corsica
Cagliari
Palermo
Messina
Napoli
Roma
Genova
Venezia
Ancona
Bari
Brindisi
Otranto
Taranto
Reggio
Cosenza
Catanzaro
Cosenza

zioni intorno al Bosforo Tracio, già cit., 1681; *Brieve ristretto del Saggio fisico intorno alla Storia del mare*, scritta alla R. Accademia delle Scienze di Parigi, ora esposto in una lettera a Cristino Martinelli nobile veneto, Venezia, Andrea Poletti, 1711; *Histoire physique de la Mer, Ouvrage enrichit de figures dessinées d'après le naturel par Louis Ferdinand comte de Marsilli*, Amsterdam, 1725, 1 vol. in - folio).

Il numero degli scritti originali relativi ai vari rami dell'attività scientifica dell'Autore, noto un tempo soprattutto per la sua grande opera sulla regione danubiana (*Danubius Pannonicus Mysicus observationibus geographicis, historicis, physicis, perlustratus et in sex tomos digestus*, L'Aia e Amsterdam, 1726; citata, dallo stesso autore, sotto la denominazione di « Opus danubiale », risulta concepita fin dal termine del secolo XVII: *Danubialis operis prodromus*, Norimberga, 1700), è stato, nell'occasione del recente bicentenario della morte, veramente copioso. E fra essi meritano particolare menzione i tre volumi in -8° pubblicati dal Comitato sorto sotto gli auspici della R. Accademia delle Scienze di Bologna che deve al generale conte Luigi Ferdinando Marsili la sua costituzione prima (*Autobiografia*, a cura di Emilio Lovarini, pp. IX - 262, tav.; *Scritti inediti*, pp. VIII - 273, tav.; *Memorie intorno a L. F. Marsili:* Bologna, N. Zanichelli, 1930). Fra le « Memorie » comprese nell'ultimo volume meritano di essere qui, anzitutto, ricordate quelle dovute a Mario Longhena (*Luigi Ferdinando Marsili geografo:* pp. 34. Per gli studi sul mare: p. 12-16) e a Giovanni Natali (*Uno scritto di L. F. Marsili su la riforma della geografia:* in appendice è pubblicato il testo marsiliano). Fra gli scritti pubblicati in altra sede vanno segnalati quelli dello stesso Longhena (*Una lettera sul viaggio da Livorno a Londra*, già cit.) e dello stesso Natali (*Luigi Ferdinando Marsili riformatore della geografia*, già cit.) che, integrando le memorie di Cosimo Bertacchi (a cui spetta il merito di aver richiamata l'attenzione degli studiosi sui manoscritti marsiliani che figurarono, nel 1898, alla Mostra « Esplorazioni » di Torino: cfr. il Num. 106 del presente « Catalogo ») e di Giuseppe Bruzzo (*L. F. Marsili. Nuovi studi sulla sua vita e sulle opere minori*, Bologna, Zanichelli, 1921, in 8°), fissano ormai definitivamente il posto che spetta al Marsili nella storia della concezione geografica. D'interesse per i geografi è anche lo scritto di Michele Gortani (*Illustrazione di fenomeni carsici nei manoscritti di L. F. Marsili*, « Le Grotte d'Italia », 1930, ottobre - dicembre), il quale è nuova conferma dei meriti del Marsili nel campo dell'idrologia continentale, già noti agli studiosi (« Raccolta degli autori italiani del moto delle acque », tomo XVI: *L. F. Marsili: Memorie idrauliche sulle acque stagnanti*).

Alle indagini d'ordine particolare e ai lavori d'insieme tendenti a illuminare, per diversa via, la poliedrica figura di geografo, ingegnere, soldato e diplomatico del nobilissimo italiano (Mario Longhena, *Il Conte L. F. Marsili. Un uomo d'arme e di scienza*, Milano, « Alpes », 1930; Pericle Ducati, *Marsili: Libro e Moschetto*, Milano, edizioni Corbaccio, 1930) potrà seguire, in un tempo non lontano, un lavoro organico che, sfruttando esaurientemente fonti marsiliane inedite e la lettera al medico e fisico olandese Ermanno Boerhaave riassunta e commentata da Mario Longhena (*Una lettera sul viaggio da Livorno a Londra*, già cit.), provi definitivamente che a Luigi Ferdinando Marsili spetta il merito di aver fissato le basi della ricerca oceanologica, anche per la felice intuizione della necessità di una cooperazione fra i vari Stati per lo studio del mare. L'esame approfondito dei suoi tentativi per la costruzione di nuovi strumenti e quello delle sue osservazioni sulla temperatura dell'acqua marina nelle varie stagioni e a varia profondità o sulla densità di essa lungo le coste del Mediterráneo occidentale e quelle atlántiche dell'Europa mediana, nonchè sulla « scala relativa al moto ondoso del mare »,

sull'altezza della marea, sull'origine e sulla natura delle correnti del Bósforo che egli riesce a individuare e sull'inversione della corrente osservata nei paraggi di Cassis in Provenza che egli non giunge a spiegare, ci offrono qualche cosa di ben diverso dalla pura sistemazione di nozioni generali di oceanografia statica e dinamica che noi rinveniamo in opere analoghe a quelle di Atanasio Kircher (1602-1680) o di Bernardo Varenio, della cui *Geographia generalis* apparsa nel 1650 fu esagerata nei riguardi oceanografici l'importanza quando si conosceva quasi soltanto di nome la *Relazione del mare* di Giovanni Botero (1598: cfr. il Num. 107 del presente « Catalogo »). Ma, se nella storia generale del progresso scientifico meritano di essere ricordate le osservazioni del Marsili sul corallo, la cui natura animale doveva essere dimostrata definitivamente poco più tardi dal padovano Vitaliano Donati in una classica opera sull'Adriático (1750), esse hanno, sostanzialmente, importanza assai minore di altre osservazioni e considerazioni marsiliane le quali sembrano anticipare i metodi dell'attuale biologia marina (cfr., per notizie di carattere ecologico: Raffaele Issel, *Biologia marina: forme e fenomeni della vita del mare illustrati dalla scogliera mediterranea*, Milano, Hoepli, 1918, pp. XX-607 in 32°; per notizie relative al campo fisico e chimico in generale: Icilio Guareschi, *Luigi Ferdinando Marsigli e la sua opera scientifica*, « Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino », serie II, vol. LXV, N. 10, Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, p. 1-38, Torino, 1916). Le conclusioni sulla struttura del fondo marino, nettamente originali, richiamano la nostra attenzione su ricerche che sono d'interesse comune all'oceanologo e allo studioso di geomorfologia e, mentre confermano l'importanza della sua opera di geografo, pongono in tutta evidenza le singolarissime doti di questo maestro di metodo negli studi oceanografici il quale, negli ultimi anni della sua operosissima vita, meditò ma non potè condurre a compimento un'opera destinata a dare una sistemazione a tutto il suo pensiero: *Organica struttura della Terra*.

RIASSUNTO

(Il numero arabico indica il numero d'ordine della descrizione)

a) Distribuzione geografica dei manoscritti.

Ancona: Biblioteca e Archivio Storico del Comune 35.
Bologna: Biblioteca Universitaria, 34, 58, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
Bruxelles: « Bibliothèque Royale » 17.
Firenze: R. Archivio di Stato 14, 18; Biblioteca Laurenziana 19; Biblioteca Nazionale Centrale 22, 36, 60, 75.
Genova: R. Archivio di Stato 41, 42, 43, 44, 45, 50; Palazzo del Comune, Sala del Podestà 46, 47, 48, 49; Biblioteca Civica Bèrio 13; Castello d'Albertis (proprietà del Comune dal 1932) 52; Museo Civico Navale (Génova-Pegli: Villa Doria) 51, 73; Società Ligure di Storia Patria 76.
Londra: « British Museum » 17.
Milano: Biblioteca Ambrosiana 8, 9, 29, 31, 32, 33, 62, 68, 77; Biblioteca Nazionale di Brera 28; Biblioteca Trivulziana 64, 67.
Modena: R. Biblioteca Estense 38, 53.
Napoli: Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III 1, 2, 3, 4, 5, 30, 37.
Oxford: « Bodleiana » 17.

Parigi: « Bibliothèque Nationale » 12, 17; « Service Hydrographique de la Marine » 59.
Parma: Biblioteca Palatina 20, 61, 63.
Roma: Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele II 21, 72, 74; Reale Società Geografica Italiana 23.
Stato della Città del Vaticano: Biblioteca Vaticana 6, 7, 10, 11, 16, 24, 39, 40, 55, 56, 57, 70.
Torino: R. Archivio di Stato 65; Biblioteca di S. M. il Re 54, 69.
Venezia: Biblioteca Nazionale di S. Marco (Marciana) 25, 27; Biblioteca e Museo Civico Corrèr 26.
Vicenza: Biblioteca Civica Bertoliana 26.
Vienna: « Staatsbibliothek » 17.

b) Elenco degli autori di manoscritti.

Agnese Batista (Battista) 66, 67, 68, 69, 70, 71.
Anonimo 6 (commento a Beda), 11 (tavole relative all'ora dello « stabilimento del porto »), 12 (« carta pisana »), 13 (« atlante Luxoro »), 19 (« portolano laurenziano-gaddiano »: 1351), 22 (planisfero lenticolare: 1457), 24 (« planisfero borgiano »: principio del secolo XV), 36 (« carta catalana »: Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze), 37 (« carta catalana »: Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III di Nápoli), 38 (« planisfero catalano estense »: Módena), 40 (portolano, o guida costiera, della 1ª metà del sec. XV: Vaticana), 53 (v. *Cantino*), 54 (« planisfero di Torino »: 1523).
Ausonio Ettore 9.
Beccaro Batista (Battista: « Becharius ») 20.
Beda (cfr.: Anonimo, 6).
Beninecasa Andrea 35.
Beninecasa Grazioso 33, 34.
Berlinghieri Francesco 28.
Bianco Andrea 25, 32.
Cánepa Albino 23.
Canério Nicolò 59.
Cantino (« carta del ») 53: di autore anonimo.
Carignano (Giovanni [Mauro] di) 18.
Colombo Bartolomeo 60.
Colombo Cristoforo 46, 47, 48.
D'Albertis E. A. 51, 52.
Dondi Jacopo 8.
Galiléi Galileo 10.
Gerberto (papa Silvestro II) 1.
Giovenale (fig. in un codice delle « Satirae ») 4.
Giraldi Giacomo 31.
Leardo Giovanni 26.
Macróbio (commento al « Somnium Scipionis » di Cicerone) 2, 3, 5.
Maggiolo Baldassarre 75.
Maggiolo Giacomo 72, 73, 74, 77.
Maggiolo Giovanni — vedi *Maggiolo Visconte*.
Maggiolo Visconte 61, 62, 63 (Visconte e Giovanni), 64, 65.
Marsili Luigi Ferdinando 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
Mauro, fra (planisfero: 1459) 27.
Monno Giovanni Francesco 79.
Onório d'Autun 7.

Pareto Bartolomeo 21.
Ribero (Ribeiro) Diego 56.
Sanuto (Sanudo) Marino (portolano attribuito a) 39.
Scotto Giacomo 78.
Testa de Pulci Pietro 30.
Tolomeo Claudio 29.
Verrazzano Girolamo 57.
Vesconte Pietro 14, 15, 16, 17.

B) *Stampe.*

I - REALE SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA: ROMA

(Commissario Regio, nel 1929: † On. Generale Dr. Nicola Vacchelli, Presidente del Comitato Nazionale per la Geografia; Segretario Generale: † Colonnello Carlo Vaciago).

101) Pietro Amat di San Filippo, Gustavo Uzielli e Enrico Narducci. — *Studi bibliografici e biografici sulla storia della geografia in Italia.* Pubblicati per cura della Deputazione ministeriale istituita presso la Società Geografica Italiana. Contribuzione al II Congresso geografico internazionale [Parigi, 1875]. Con una nota preliminare di Cesare Correnti. Tavole e carte, Roma, Tip. Elzeviriana, 1875, pp. XVI + 9 + 507, con 9 tav., in - 4º (cfr. il Num. 1 del presente « Catalogo »).

102) Pietro Amat di San Filippo e Gustavo Uzielli. — *Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia,* 2ª edizione pubblicata in occasione del III Congresso Geografico Internazionale [Venézia, 1881], Roma, Società Geografica Italiana, Tipogr. Romana, 1882: II vol. in 8. di pp. XI-742, XXVI-327.

103) Pietro Amat di San Filippo. — *Appendice agli « Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia ».* Roma, Società Geografica Italiana, 1884, pp. XIII-85, in 8º.

104) Carlo Errera. — *Della carta di Andrea Bianco del 1448 e di una supposta scoperta del Brasile nel 1447,* « Memorie della Società Geografica Italiana », vol. V, 1895.

105) A. Magnocavallo. — *La carta « De mari mediterraneo » di Marin Sanudo « il Vecchio »,* « Bollettino della Società Geografica Italiana, 1902, V, p. 438-449, in 8º, con 9 fototipie [Le carte riprodotte sono opera del genovese Pietro Vesconte].

106) Cosimo Bertacchi. — *L'Italia e il suo mare: come e quanto l'Italia possa aver contribuito alla conoscenza scientifica del Mediterraneo,* « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1900; p. 699-717, 757-776 in 8º, Ripubblicato in *Conversazioni geografiche,* Torino, Bocca, 1925 (pp. 263 in 16º), p. 53-101.

107) Roberto Almagià. — *Il primo scritto italiano di oceanografia* [G. Botero, « Relatione del mare », 1598], « Bollettino della Società Geografica Italiana », 1906, IV, p. 322-338.

108) Mario Baratta. — *La carta nautica di Albino Canepa,* « Bollettino della Reale Società Geografica », 1915, VII, p. 721-747, con una tavola (La « Carta da Navigare », di Albino Canepa, genovese. Anno 1480. Riduzione di 4,5 dell'originale: cm. 32,9 × 23,6).

109) Alberto Magnaghi. — *I presunti errori che vengono attribuiti a Colombo nella determinazione delle latitudini,* « Bollettino della Reale Società Geografica Italiana », 1928, fasc. 9 e 12, p. 459-494, 553-582 (pp. 67 in 8º).

II - ISTITUTO CRISTOFORO COLOMBO: ROMA

(Presidente nel 1929: S. E. l'On. Emilio Bodrero, Vice Presidente della Camera dei Deputati; Direttore Generale: † Prof. Luigi Bacci).

110) Cesare De Lollis. — *Cristoforo Colombo nella leggenda e nella storia.* Terza edizione, riveduta e accresciuta d'una disquisizione critica, 1923. Deposito presso la Libreria Fratelli Treves di Roma: pp. XXXVI-317 in 8°.
— Successivamente è stata pubblicata, per cura di Roberto Almagià, la 4ª ed.

111) Mario Segre. — *Un poema colombiano del Settecento* [« Columbus », del gesuita Ubertino Carrara: stampato nel 1715], Roma, 1925, con ill. — All'opera fu annessa l'ampia recensione critica di P.e Pietro Tacchi Venturi, S. J.

112) « Colombo », Rivista dell'Istituto Cristoforo Colombo, Roma, Direttore: Luigi Bacci. Saggi di fascicoli delle annate I-IV (1926-1929).
— Alla Mostra figurarono anche lo scritto di S. E. Amedeo Giannini sugli scopi dell'Istituto (di cui il Giannini fu il primo Presidente: in tale qualità egli diresse i lavori del XXII Congresso Internazionale degli Americanisti: Roma - Genova, 23 settembre - 8 ottobre 1926), la commemorazione solenne di Cristoforo Colombo tenuta da Camillo Manfroni in Roma, nella Sala Borromini, il 12 ottobre 1925 (*Cristoforo Colombo: cenni biografici. Il grande genovese e la modernissima critica.* Pp. 79 in - 10°, con un ritratto. — Il decreto reale che — proponente S. E. Benito Mussolini, Capo del Governo Nazionale Fascista — proclama solennità civile il « giorno di Colombo », è in data San Rossore, 26 luglio 1926) e l'opuscolo di Luigi Francesco Mannucci sull'opera d'un diplomatico genovese (*L'opera di Carlo Antonio Puggi console genovese nel Portogallo*) che porta qualche nuovo elemento all'illustrazione della serie dei tentativi diretti a stabilire, nel secolo XVIII, più strette relazioni fra Génova e le terre americane.

III - TOURING CLUB ITALIANO

(Presidente: Prof. Giovanni Bognetti; Segretario Generale: A. Gerelli).

— Cfr. la « Serie I » e il Num. 146 del presente « Catalogo ».

IV - COMUNE DI GENOVA

(Podestà, nel 1929: Senatore Ing. Eugenio Broccardi; Podestà, dal settembre del 1933: On. Marchese Carlo Bombrini.

Uffici: Segretariato Generale (Direttore: Avv. Silvio Ardy); Ufficio Belle Arti e Storia (Direttore: Dr. Orlando Grosso); Gabinetto Fotografico (Direttore: Prof. Arturo Pavione).

113-114) Pubblicazioni. [Nel « Bollettino del Comune » (« La Grande Genova »; « Genova ») è una rubrica intitolata: « Studi colombiani »]. Fotografie di manoscritti, stampe, opere artistiche (Biblioteca Civica Bério, Palazzo Bianco, R. Biblioteca Universitaria, R. Archivio di Stato, Castello di Montegalletto del Capitano E. A. d'Albertis, Palazzo Belimbau).

V - ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA R. MARINA: GENOVA

(Direttore, nel 1929: Comandante G. Romagna Manoia).

— Cfr. la « Serie I » e il Num. 144 del presente « Catalogo ».

VI - CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO: GENOVA

(Presidente, nel maggio del 1929: † S. E. Umberto Cagni, Conte di Bumeliana — Presidente, dal settembre del 1929: Comandante Marchese Federico Negrotto Cambiaso).

— Cfr. la « Serie I » e il Num. 145 del presente « Catalogo ».

VII - CONSIGLIO PROVINCIALE DELL'ECONOMIA già (CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA): GENOVA

(Presidente, nel 1929: S. E. Ettore Porro, Prefetto della Provincia — Vice-Presidente: Grande Ufficiale Bartolomeo Moresco; Segretario Generale: Davide Balbi).

115) *La Consulta dei mercanti genovesi.* Rassegna storica di Carlo Mioli; con Introduzione di Giuseppe Pessagno, Génova, 1928, anno VI. Con carte e illustrazioni. — Cfr. la « Serie I » del presente « Catalogo ».

VIII - SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA: GENOVA

(Presidente, nel 1929: † Prof. Enrico Bensa).

116) « Atti della Società Ligure di Storia Patria », vol. XV (1881). Contiene: *a)* Luigi Hugues, *Giornale di viaggio di un pilota genovese addetto alla spedizione di Ferdinando Magellano; b)* Cornelio Desimoni, *Intorno al fiorentino Giovanni Varrazzano, scopritore in nome della Francia di regioni nell'America settentrionale, Studio secondo* (p. 107-178); *c)* Luigi Tommaso Belgrano, *Documenti e genealogia dei Pessagno genovesi, ammiragli del Portogallo* (p. 243-316).

117) « Atti della Società Ligure di Storia Patria », vol. XXV, fasc. I (1892). Contiene: *Il trattato sull'astrolabio di Andalò Di Negro, riprodotto dall'edizione ferrarese del 1475.* Con Prefazione di Girolamo Bertolotto.

118) « Atti della Società Ligure di Storia Patria », vol. XLVI, fasc. I. Contiene: *La Società Ligure di Storia Patria dal 1908 al 1917.* Relazione del Segretario Generale Prof. Francesco Poggi: pp. CCXLII. A pag. CXIII-CCI: « Catalogo della Mostra storica delle colonie genovesi in Oriente, Genova, 1914 ». Per le carte marine e gli strumenti nautici posseduti dalla Società e dal Capitano E. A. d'Albertis: cfr. p. CLVII-CLX, CLXII-CLXIII.

119) « Atti della Società Ligure di Storia Patria », vol. LII, pubblicato in onore del IX Congresso Geografico Italiano, col titolo: « Miscellanea geo-topografica », Genova, 1924, pp. VII-423 in 4°. Contiene scritti di L. Volpicella, P. Accame, A. Airenti, A. Ferretto (già citati), F. Noberasco, A. Canepa, G. Andriani, E. Marengo, F. Poggi, H. Sieveking. — L. Volpicella prova che la grande carta a colori di Génova, conservata nel Museo Civico Navale di Génova-Pegli, ridipinta nel 1597 da Cristoforo Grasso o « de Grassis », fu composta, originariamente, fra il 1481 e il 1488 (riprodotta, in riduzione, nel volume « Colombo »; un nuovo lucido, a grandezza naturale, in 20 fogli, fu eseguito dall'Ufficio Belle Arti e Storia del Comune, sotto la direzione del dottor Rosolino Multedo, per la Mostra internazionale di cartografia storica ordinata in Varsávia nell'agosto del 1933).

120) « Atti della Società Ligure di Storia Patria », vol. LIII, 1926. Contiene lo studio di G. Pessagno intitolato *Questioni colombiane*, di particolare importanza per la biografia del Navigatore anteriormente al primo viaggio (3 agosto-12 ottobre 1492).

IX - SOCIETÀ LIGUSTICA DI SCIENZE E LETTERE: GENOVA

(Presidente, nel 1929: Senatore Prof. Edoardo Maragliano).

121) Angelo Scribanti. — *Frammenti di cronaca navale seicentesca*, « Atti della Società Ligustica di scienze e lettere », Nuova Serie, vol. II, f. 3 (1923), p. 155 e segg.

122) Giuseppe Andriani. — *Laboratori di fisica e cartografia in Cremona dal '500 al '700*, « Ibidem », vol. IV, f. 2 (1925), p. 123-132.
— La Società (Presidente, nel 1933: Achille Beltrami; Segretario Generale: Gino Loria) ebbe un tempo la denominazione di « Società Ligustica di scienze naturali e geografiche ».

X - R. UNIVERSITÀ DI GENOVA: SCUOLA SPECIALE DI GEOGRAFIA

(Rettore della R. Università di Genova, nel 1929: Mattia Moresco).

123) *Loan Exhibition of Old Maps* to be held in the Whitworth Hall of the Manchester University, 25-31 gennaio 1923, *Catalogue of Exhibits*, The University of Manchester and the Manchester Geographical Society, 1923, pp. 42 in 8°. Cfr. la Sezione I (« Early Maps: Mills Collection »), che comprende 48 numeri: dal papiro del Museo Egizio di Torino — intorno al 1400 av. Cr. — che rappresenta una miniera d'oro dell'Alto Egitto, e dalla « Tabula Peutingeriana » o « Carta di Castorio » pervenuta a noi nell'unica copia del sec. XIII [per cui il colonnello Mills accetta la data del 1235] al planisfero inglese del Wright, edito nel 1600, e alla grande carta di « Judocus Hondius », edita ad Amsterdam, forse nel 1611 [data della morte dell'autore]. Cfr. particolarmente i numeri: 6 (planisfero di Alby, che illustra i testi di Giulio Onorio e di Orosio; ascritto approssimativamente al 730 dal Beazley che lo chiama: « the oldest geographical monument of Latin or Western Europe in the Middle Ages »), 9 (planisfero di Edrisi, che accompagna l'enciclopedia geografica terminata in Palermo nel 1154; riduzione dal manoscritto parigino del 1367: cfr. la recente riproduzione a colori, con testo illustrativo, di Konrad Miller), 11

(« carta pisana »: assegnata, approssimativamente, all'anno 1300), 12 (carta marina di Giovanni di Carignano: assegnata approssimativamente, all'anno 1300), 13 (carta marina di Angelino Dulcert delineata in Maiorca nel 1339: illustrata da E. T. Hamy, nel 1887), 14 (« Laurentian Portolano »: 1351), 15 (planisfero o atlante catalano della Nazionale di Parigi, ascritto al 1375: « This is the finest map of the Middle Ages. The western portion is based on *portolani*, the eastern portion on Ptolemy and on the traditions of Marco Polo and other mediaeval travellers »), 16 (planisfero in rame, che appartenne al Museo del Cardinale Stefano Borgia in Velletri: ascritto, dubbiosamente, al 1410), 18 (globo di Behaim, ascritto al 1492: riprodotto nel 1908 dal Ravenstein), 19 (globo di Laon, scoperto in Laon dal Leroux, nel 1860: fu ascritto al 1493, per la dicitura: « Hucusq.: Portugalen: navigio: pervenere: 1493 »), 20 (carta di Juan de la Cosa, del 1500: la più antica carta delle terre americane), 21 (carta di Nicolò Canerio, genovese: ascritta, dubbiosamente, al 1502), 26 (planisfero di Waldseemüller, 1507; l'unico esemplare a noi noto, rinvenuto da Giuseppe Fischer nel castello di Wolfegg nel Würtemberg, è stato, come s'è visto, riprodotto e degnamente illustrato), 28 (globo di Giov. Schöner, 1515), 30 (carta del genovese Vesconte Maggiolo [il Mills scrive: « Maiollo », 1519), 36 (grande carta marina di Vesconte Maggiolo, del 1527, conservata all'Ambrosiana), 38 e 39 (copie del planisfero del Ribero, del 1529, conservate a Weimar e a Roma), 40 (planisfero di Gerolamo da Verrazzano: 1529). 42 (globo di Mercatore: 1541).

124) Roberto Almagià. — *La dottrina della marea nell'antichità classica e nel medioevo*, « Memorie della R. Accademia dei Lincei », Serie 5ª, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. V, p. 375-513, Roma, 1905, pp. 139 in 4° gr.: cfr. anche: Roberto Almagià, *La conoscenza della marea*..... in: G. H. Darwin, *La marea*, Vers. ital., Append. IV., Torino, Unione Tipografica Editrice, 1905.

125) Paolo Revelli. — *Il trattato della marea di Jacopo Dondi*, Introduzione; testo latino; versione italiana; Appendice, « Rivista Geografica Italiana », 1911-12, p. 200-283, con 2 fig. e 2 « fac-simili ».

126) Gian Lodovico Bertolini. — *Sul carattere della letteratura geografica nell'epoca barbarica*, Sanseverino-Marche, Tip. Bellabarba, 1911, pp. 83 in 8°.

127) Piero Gribaudi. — *La Geografia di Isidoro di Siviglia*, « Memorie della R. Accademia delle Scienze », Torino, 1906.

128) M. Fava. — Catalogo della Mostra geografica ordinata alla Biblioteca Nazionale di Napoli [in occasione del V Congresso Geografico Italiano], Napoli, 1905 (cfr. anche il Catalogo della Mostra ordinata da G. Burgada in occasione dell'XI Congresso Geografico Nazionale, Napoli, 1930, e quanto è detto al Num. 1 del presente « Catalogo »).

129) Guida alla Mostra dei cimelii geografici esposti in occasione del VI Congresso Geografico Italiano presso la Biblioteca Nazionale Marciana, Venezia, Off. Graf. C. Ferrari, 1907, pp. 28 in 32°. Cfr. I n. 3 (atlante di Andrea Bianco, 1436), 5 (atl. di 15 carte marine, miniate, di Batista Agnese: 8 maggio 1845), 6 (atlante di 36 carte marine, di Batista Agnese: 1554), 25 (Cristoforo Buondelmonti, « Descriptio insularum Maris Aegaei »: Mscr. del sec. XV; cart.: a colori), 59 (Cristoforo Colombo: « Libretto de tutta la Navigatione de Re de Spagna », in Venezia per Albertino Vercellese da Lisona, a dì X de aprile MDIV: carte non num. 15; cm. 22 × 16), 60 (Cristoforo Colombo: « Copia de la lettera per Colombo mandata ali Seren.mi Re et Regina di Spagna..... Stampata in Venetia — a nome de Constantio Bayuera

[Bayguera] citadino di Bressa [Brèscia] per Simone di Iovere, a dì 7 dì ma [r] zo 1505 ». Carte non num. 8: cm. 21,5 > < 16). 94 (Cristoforo Sabbadino, « Trattato della Laguna di Venezia » : cart., in folio; sec. XVII), 99 (Faustino Brasseuglia, « Topografia dell'Acque e Lagune di Marano..... ». Carta montata su tela: cm. 130 > < 75; del 1739). Cfr., inoltre, i cimelii esposti nella Sala dello Scudo, nel Palazzo Ducale: il planisfero, membranaceo, di Fra Mauro, del 1459; il planisfero cordiforme, turco, di Hagi Ahmed, del 1559 [descritto dal d'Avezac nel 1865, e quindi dal Gelcich: cfr. W. Wolkenhauer, *Aus der Geschichte der Kartographie*, in « Deutsche Geographische Blätter », XXXIII, 4, pag. 244]; un tritico turco dipinto su legno del sec. XVIII (« D'uso marittimo, era destinato a segnare, coll'ago magnetico adattatovi, la direzione d'oriente »).

130) [Piero Gribaudi], *Inventario dei manoscritti geografici della R. Biblioteca Palatina di Parma*, Parma (Società Italiana per il progresso delle scienze: I Congresso, 23-29 settembre 1907), Tip. Fiaccadori, 1907, pp. 24, in 16°. Cfr. i numeri 4 (portolano di Francesco di Simone Martelli; sec. XV. Cod. cart., di 39 ff.), 7 (cod. cart., miscell., del sec. XV, di 145 ff., con molte figure di tipo geometrico: contiene: *De utilitate astrolabii*, di Maselah [Messalah o Messahallah: G. Boffito, *Gli strumenti della scienza e la scienza degli strumenti*, Firenze, Libreria Seeber, 1929, pp. XVI-217, con 5 fig. e 136 tav.: cfr. p. 12, dove figura sotto il titolo: *De utilitatibus astrolabii*]), 27 (*Descripcion de | la España costeandola y de todas los Regnos y Pro | vincias que contiene*. Cod. cart., leg. in perg., del sec. XVII, di 121 ff.: cm. 21,2 > < 30,9), 46 (ANDREA SALVINI, *Viaggio nelle parti dell'Olanda e della Francia eseguito nell'anno 1809 per commissione del Governo dal Colonnello Salvini direttore del Genio Marittimo del Regno d'Italia*. Cod. cart., di 415 pp. in 8°. D'interesse per la descrizione di porti e costruzioni navali).

131) Mario Longhena. — *Atlanti e carte nautiche dal sec. XIV al XVII conservati nella Biblioteca e nell'Archivio di Parma. Note.* (« Archivio Storico per le Provincie Parmensi », VII: 1907. Omaggio della R. Deputazione di Storia Patria per le Provincie Parmensi ai Membri del I Congresso della Società Italiana per il progresso delle scienze), Parma, 1907, pp. 46, con 1 ill. Cfr. i numeri: I (planisfero dei Pizigano: 1367), II (Carta marina di Batista Beccaro, genovese, « Becharius civis Januæ », del 1435, con la figurazione, nell'Atlantico, di un'isola di forma rettangolare, detta « Antillia », presso cui è la leggenda: « Insulæ de novo reperte »), VI (Atlante membr., di 4 carte marine, di Vescente Maggiolo, genovese: 1512), VII (Carta marina, membran., di Vescente e Giovanni Maggiolo: 1525), X (Carta marina, membr., di Diego Homem, portoghese: 1561). — Questo scritto del Longhena è ripetutamente ricordato nel presente « Catalogo ».

132) Enrico Rostagno. — *Mostra storica di geografia inaugurata nella Laurenziana il 29 marzo 1921* [in occasione dell'VIII Congresso Geografico Italiano: cfr. « Atti », vol. III, p. 94-139]: *Indice* (« Rivista delle Biblioteche e degli Archivi », Nuova Serie, I, 3-6, marzo-giugno 1923, p. 27-59).

133) O. Fava e G. Montagnani. — *Catalogo della Mostra colombiana e americana della R. Biblioteca Estense*, Módena, Società Tipografica Modenese, 1925, pp. 108 in 16° piccolo.

Importante catalogo di documenti conservati nel R. Archivio di Stato e nella R. Biblioteca Estense di Módena, la quale possiede, come è noto, la carta « del Cantino » descritta al Num. 53 del presente « Catalogo ».

134) Tommaso Gnoli. — *Catalogo ragionato della Mostra geografica retrospettiva della Biblioteca Nazionale* (Braidense) *di Milano, Manoscritti e stampe dei secoli XV-XIX*, Milano, 1927, anno V: pp. 41 in 8° (« Atti del X Congresso Geografico Italiano, Appendice Seconda »). Cfr. i n. 4 (La *Geografia*, di Francesco Berlinghieri. Codice descritto nel 1891 da Francesco Carta), 10 (Guglielmo Saetone di Albissola: « Stella guidante de pilotti e marinari, nella quale si contengono tutti li porti, baie, spiaggie, isole, scogli, secce [secche], secagni, che sonno dalla Baia di Cadiei [Càdice] sino al Monte Santo Angielo [Gargàno], nel Golfo di Venetia: non mai più così distintamenti descrito, con tutte le città vilaggi, e torre: come porti con suoi fondi composto per Guglirmo [Guglielmo] Saetone d'Albissola ». Segnatura: AD. XVI, 10. Cod. cart., di 128 ff. num.: cm. 51 > < 37,5: anni 1681-83. Autografo. Comprende 130 tavole, fra cui alcune con molti particolari. Codice fatto conoscere da Angela Codazzi. — Il nome dell'autore, che figura nell'elenco pubblicato dal Desimoni nel 1875, non è ricordato nel catalogo Uzielli-Amat di S. Filippo, ossia nella seconda edizione degli « Studi biografici e bibliografici sulla storia della geografia in Italia »), 23 (Bartolomeo da Li Sonetti, *Isolario:* « primo isolario a stampa », non posteriore al 1485 - Ven., Guilelmus de Tridino. Con 49 xilografie), 32 (H. Schedel, *Chronicarum Liber*, Norimberga, Antonius Koberger, 1493: « la più ricca, per illustrazioni, delle grandi cronache medievali a stampa », conta 1800 xilografie; « una delle primissime opere a stampa in cui sia fatta menzione della scoperta del Nuovo Mondo »), 33 (Francesco Berlinghieri, « Geographia ». Stampa: 1483-84), 34 e 35 (Tolomeo di Ulma, del 1482 e del 1486), 92 (*Diarium Nauticum Itineris Bataworum in Indiam orientalem.....*, Arnhemi, ap. J. Jansonium, 1598. Con 10 grandi incisioni in rame; 5 piccole carte geografiche in rame; xilografie di dromi d'atterraggio. « Il diario va dal luglio 1595 all'agosto 1597 »), 94 (Francesco Maria Levanto, *Prima parte dello specchio del mare*, Genova, Ger. Marino e Ben. Celle, 1664: « Uno dei più ricchi portolani a stampa del Mediterràneo, con numerose xilografie nel testo, la più parte di profili di coste: grandi carte nautiche in rame »), 95 (Jan van Loon et Nicolas Jansz Voogt, *Le.... flambeau de la mer. ....* [avec] *toutes les côtes Maritimes communes en tout le Monde, avec.... Description, de toutes les Havres, Bayes, Rades, Cônus, secs, Estendues de Courses.... fidellement traduit de Flaman en François par P. F. Silvester:* Amsterdam, Jo. van Keulen, 1681-86. Parti 5 in folio gr.); Tav. II (Guglielmo Saetone, Carta del Mediterràneo orientale), V (riproduzione di una tavola del *Gesta Dei per Francos* del Bongars — Hanoviae 1611 — ossia del planisfero — o *mappa mundi*, delineato da Pietro Vesconte — che accompagna il *Liber secretorum fidelium crucis* di Marin Sanudo); Tav. VII (Carta a stampa, di parte dell'América centrale e delle Indie occidentali, annessa alla 1ª edizione dell'« Oceani Decas » di Pietro Martire d'Anghiera: Siviglia, 1511), Tav. IX (Stampa della 1ª metà del sec. XVI: Combattimento navale e terrestre presso Tripoli di Barbería).

135) Paolo Revelli. — *Il Palazzo Bianco del Comune di Genova e le sue collezioni cartografiche*, « Atti dell'VIII Congresso Geografico Italiano », Firenze, Alinari, 1923: vol. II, p. 303-7.

136) Alberto Magnaghi. — *La carta nautica costruita nel 1325 da Angelino Dalorto. Notizia* [con una lettera, in data 28 marzo 1898, di Giovanni Marinelli al Principe Tommaso Corsini, possessore del documento, e una postilla dello stesso Giov. Marinelli], Firenze, Tip. M. Ricci, 1899, pp. 15 in 4° grande, con 1 tavola (la stessa carta fu riprodotta, a colori, nel 1929 da A. R. Hinks, come già è stato ricordato al Num. 18 del presente « Catalogo »). — Cfr. anche: A. Magnaghi, *Il mappamondo del genovese Angelinus de Dalorto*, in « Atti del III Congresso Geografico Italiano », vol. II, Firenze, 1889.

137) Alberto Magnaghi. — *Sulle origini del Portolano normale nel Medio Evo e della cartografia dell'Europa Occidentale*, in « Memorie Geografiche », pubblicate come

supplemento alla « Rivista Geografica Italiana » dal dottor Giotto Dainelli: « Contributi alla storia della cartografia d'Italia », II, Firenze, 1909, p. 115-186.

138) Carlo Errera. — *I portolani italiani del Medioevo secondo l'opera di K. Kretschmer*, « Rivista Geografica Italiana », XVIII, fasc. 5, p. 241-266, Firenze, 1911.

139) V. Bellio. — *Alcune osservazioni sulla cartografia medievale del Mar Baltico*, « Rivista Geografica Italiana », XIV, 9, 1907. Con 1 tav., che è propriamente una cartina alla scala approssimata di 1 : 5.500.000: essa rappresenta i tracciati della carta Dalorto del 1325 e dell' « Itinerarium » di Bruges della 2ª metà del sec. XIV; utilizza i dati del portolano danese, composto intorno al 1270, che va sotto il nome di « Navigatio ex Dania per mare Balthicum ad Estoniam » [Scriptores rerum Danicarum », ed. Langebeck, 1783, t. v.]. Pag. 6: « è certo che una supposizione di un Dolceti o un di Dolceto [Dolcedo, nella Liguria occidentale] coi dati che si han finora, non ha minor ragione di essere che un Dulcert catalano »; Pag. 9: « Se si confronta p. e. il Mediterraneo della carta pisana col Mediterraneo della carta Luxoro si vede in questa una grande superiorità su quella »; Pag. 29: « Se vi è una carta, una notizia che sia venuta fra i neo-latini, che io sappia è quel che ne dice Marin Sanudo ».

140) Camillo Manfroni. — *Apogeo della potenza marittima di Genova*, « Rivista Marittima », giugno 1899. — Saggio dei numerosi e importanti lavori dedicati dall'Autore alla ricostruzione della storia della marina italiana.

141) Alberto Magnaghi. — *Amerigo Vespucci*, 2ª ed., Roma, Istituto Cristoforo Colombo, 1926, con carte e illustrazioni (già cit.).

142) Paolo Revelli. — *Terre d'America e Archivi d'Italia*, Milano, Treves, 1926: ripetutamente citato nel presente « Catalogo ». — Pubblicato dall'Istituto Cristoforo Colombo nell'occasione del XXII Congresso Internazionale degli Americanisti inaugurato in Roma il 23 settembre 1926 da S. E. Benito Mussolini, Capo del Governo.

143) Camillo Manfroni. — *Il primo viaggio intorno al mondo di Antonio Pigafetta*, con prefazioni, note, bibliografia, carte e incisioni, Milano, Ediz. « Alpes », 1928, pp. 337 in 16°: già cit.

È qui ricordato anche come saggio della raccolta: « Viaggi e scoperte di navigatori ed esploratori italiani » diretta da Rinaldo Caddeo (a cui sono dovuti i volumi che illustrano l'opera di Alvise Cadamosto, e l' « Historia », di Fernando Colombo).

144) Saggi di opere a stampa conservate nella biblioteca dell'Istituto Idrografico della R. Marina in Genova.

145) Saggi di opere a stampa conservate nella biblioteca del Consorzio Autonomo del Porto di Genova.

146) Saggi di scritti relativi alla conoscenza delle terre americane pubblicati nella rivista « Le vie d'Italia e dell'America latina », edita dal Touring Club Italiano (numerose, particolarmente, le note di U. Teganij. — La predetta rivista si è fusa, all'inizio del 1933, con « Le vie d'Italia », dando origine ad una nuova grande rivista (« Le vie d'Italia e del mondo ») con cui la massima associazione turistica italiana intensifica la sua opera di diffusione della cultura geografica fra gli italiani.

C) *Elementi decorativi.*

147) Figurazione di navi, in un affresco del I - II secolo (Stato della Città del Vaticano). Riproduzione a colori: cm. 38,5 × 28,9.

148) Miniatura rappresentante Isidoro di Siviglia, in un codice del secolo XV (Pseudo-decretali) erroneamente a lui attribuito (Stato della Città del Vaticano, Biblioteca Vaticana: Urb. lat. 179, f. 2 r.). Riproduzione: cm. 37,7 × 25,4.

149-150) Figurazione di navi, in manoscritti del secolo XV (Stato della Città del Vaticano, Biblioteca Vaticana: Urb. lat. 245, f. 4 v.; Urb. lat. 350, f. 45 v.). Riproduzioni: cm. 40 × 27,4; cm. 40 × 27,7.

151) Codice del Tesoro di S. Pietro in cui è figurato S. Giorgio (Stato della Città del Vaticano). Riproduzioni: cm. 36,5 × 25,9.

152) Pannello colombiano, eseguito dal pittore Antonino Traverso, per ordine del Senatore Eugenio Broccardi, R. Podestà di Genova.
— Dall'affresco esistente nel Palazzo Belimbau in Genova (Piazza dell'Annunziata): eseguito, secondo Orlando Grosso, verso il termine del primo decennio del secolo XVII, dal Tavarone.

PAOLO REVELLI
Direttore della Scuola speciale di Geografia
della R. Università di Genova

IV.

ANNESSI

1. — Elenco degli Istituti e degli Enti che in Génova, patria di Cristoforo Colombo, attendono a ricerche di idrografia marina e di oceanografia, o concorrono, in vari modi e in varie forme, a promuovere studi sull'importanza del mare nella storia e nella vita d'Itália.

2. — Il Laboratorio di biologia marina a S. Giuliano (Génova). Nota di RAFFAELE ISSEL.

3. — Il Civico Museo Navale di Génova. Nota di ORLANDO GROSSO.

1.° — Elenco degli Istituti e degli Enti che in Génova, patria di Cristoforo Colombo, attendono a ricerche di idrografia marina e di oceanografia, o concorrono, in varii modi e in varie forme, a promuovere studi sull'importanza del mare nella storia e nella vita d'Italia.

1. Istituto Idrografico della Regia Marina.
2. Consorzio Autonomo del Porto di Génova.
3. Regia Università degli Studi.
4. Scuola d'ingegneria navale.
5. Istituto di Studi Superiori di scienze economiche e commerciali.
6. Scuola speciale di Geografia.
7. Laboratorio di biologia marina a S. Giuliano.
8. Comune di Génova.
9. Provincia di Génova.
10. Consiglio dell'Economia corporativa per la Provincia di Génova.
11. « Italia », Società anonima. Flotte riunite: Cosulich, Lloyd Sabaudo, Navigazione Generale.
12. Federazione Fascista degli armatori di linea del Tirreno.
13. Federazione Fascista degli armatori di navi da carico del Tirreno.
14. Unione Industriale Fascista della Ligùria.
15. Istituto Fascista di cultura.
16. Lega navale italiana — Sezione di Génova.
17. Regia Deputazione di Storia Patria per le antiche provincie e la Lombardia — Sezione di Génova.
18. Società Ligure di Storia Patria.
19. Società Ligùstica di scienze e lettere.
20. Civico Museo di Storia naturale.
21. Civico Museo Navale.
22. Civico Museo E. A. d'Albertis.
23. Regio Archìvio di Stato.
24. Regia Biblioteca Universitaria.
25. Civica Biblioteca Bèrio.
26. Biblioteca geografica italiana degli Stati americani.

2.° — IL LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA A S. GIULIANO (GÉNOVA)

Il Laboratorio di biologia marina a S. Giuliano è la continuazione, in forma un poco ampliata, del piccolo osservatorio marino fondato nel 1912 a Quarto dei Mille da un nucleo di studiosi genovesi, e chiuso temporaneamente dal 1925 al 1929.

Esso è attualmente sistemato in un appartamento d'affitto situato presso l'Abbazia di S. Giuliano (poco lungi dal Lido d'Albaro): consta di una piccola sala d'ingresso, di due stanze adibite a laboratorio, di una cucina convertita in camera da preparazione e di un quinto locale con acquario marino e strumenti di pesca. Il ricambio d'acqua marina nelle vasche è continuo; e si effettua per mezzo di una tubazione in « eternit » innestata sull'acquedotto marino municipale e di due serbatoi pure in « eternit ». Anche le 7 vasche contenenti gli animali sono di « eternit », con ampie finestre di vetro sistemate nei due lati paralleli più lunghi. Mezzo galleggiante è una lancia con motore fuoribordo De Giorgi.

Fra i privati sostenitori del laboratorio figura in prima linea il prof. Alessandro Brian: debbono essere ricordati anche il prof. Domenico Omodei (a nome di un gruppo di studiosi che costituì, in passato, il Comitato talassografico ligure) e il dott. William Mackenzie.

Il laboratorio ha avuto, inoltre, piccoli contributi da Enti pubblici, quali il Ministero di Agricoltura e Foreste, il Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa di Génova, il Municipio di Génova. Recentemente il Regio Comitato Talassografico Italiano ha considerato il Laboratorio come parte della organizzazione talassografica italiana, sotto il nome di Laboratorio marino del Mare Ligure, e gli ha assegnato un primo contributo.

Il Laboratorio è pure considerato quale appendice dell'Istituto Zoologico Universitario, che ne cura il funzionamento per mezzo del proprio personale: prof. R. Issel, direttore; professori R. Santucci e A. Brian, aiuti e liberi docenti.

Il primo tema d'indagine del laboratorio riguarda la biologia dei campi di pesca profonda nel Mare Ligure. Sono già state pubblicate in proposito 6 note preliminari dovute ai tre predetti studiosi. (« Bollettino dei Laboratori e Musei di Zoologia e di Anatomia comparata della R. Università di Genova »; una memoria uscirà fra breve (« Memorie del R. Comitato Talassografico Italiano »).

RAFFAELE ISSEL
Direttore dell'Istituto di Zoologia
della R. Università di Genova

3.° — IL CIVICO MUSEO NAVALE DI GENOVA

Anteriormente al 1908 il Comune possedeva, sparsi nei vari uffici, alcuni quadri riguardanti i lavori nel porto di Génova compiuti nel corso del secolo XVI; tre quadri della Córsica, dipinti nello stesso secolo; la famosa veduta della città ritoccata alla fine del Cinquecento dal pittore Cristoforo Grassi; alcuni quadri della colonia di Tabarca ed uno di quella di Scio; le artiglierie del sec. XV pescate nel porto di Génova durante gli scavi del 1890; il ritratto di Colombo di Rodolfo del Ghirlandaio; il « portolano », ossia la carta nautica, membranacea, a colori, di Giacomo Maggiolo del 1564 (di cui una riproduzione fotografica, eseguita dal Gabinetto Fotografico del Municipio figurò alla Mostra oceanografica internazionale di Sivíglia: maggio 1929); il fanale di galea; affreschi della presa della Briglia; l'importante collezione dei pesi e misure e molto altro materiale proveniente dagli Uffici dei Padri del Comune e dei Conservatori del Porto e del Molo; i modelli della nave e delle caravelle di Colombo che il capitano E. A. d'Albertis (m. il 6 marzo 1932, anno X, legando al Comune di Génova il suo magnifico castello di Montegalletto, ben noto, per le sue rare collezioni, ai cultori di storia della nautica e agli studiosi di Colombo) ha, con grande perizia d'arte navale, fedelmente ricostrutte nel 1893 per incarico del Comune.

Nel primo ordinamento del Museo Civico (1908) gran parte dei cimeli navali genovesi furono in vario modo radunati nelle sale del piano terreno di Palazzo Bianco; nel successivo ordinamento del 1911 (O. Grosso, *Pagine d'arte*, 1914: cfr. p. 183) tutto il materiale riguardante Génova marinara fu raccolto in tre sale: quella delle armi e dei pesi e misure, quella navale e quella delle colonie - costituendo così il primo nucleo del Museo storico Navale della Repubblica Ligure. Dal 1909 al 1927 la collezione fu accresciuta da elementi di varia natura aventi attinenza colla storia marinara genovese.

L'attenzione dell'Ufficio di Belle Arti e Storia fu tutta rivolta a ricercare memorie della marina genovese e dei suoi capitani, rappresentazioni grafiche del porto di Génova, illustrato in modo esauriente da Francesco Podestà (1907); ed infine a radunare tutto quello che si riferiva alle colonie genovesi (calchi di monumenti ed iscrizioni; fotografie e quadri).

Furono di grande aiuto in queste particolari ricerche il Marchese Cesare Imperiale di S. Angelo, che si recò in Crimea, il Dr. Kolleg, direttore del Museo di Sebastópoli, che donò fotografie e disegni delle fortificazioni genovesi di Caffa e permise che alcuni quadri di queste fortificazioni, dipinti dalla pittrice russa Contessa Otolia Kraszevska, si potessero copiare a Génova (copia eseguita nel 1922 da Guido Gal-

letti, scultore e pittore), ed infine Camillo Enlart, compianto direttore del Museo di scultura comparata di Parigi, che donò calchi e fotografie di Cipro e di Gibeletto.

Nello stesso tempo (1912) il Marchese Pessagno, specialmente perito nell'archeologia navale, studiava, sulle carte dell'opera dell'ammiraglio Paris (conservata alla Biblioteca Universitaria), i piani per la costruzione di un vascello del secolo XVI, di un vascello del periodo della Compagnia delle Indie e di un « pinco », che venne poi eseguito nel 1927.

La collezione navale genovese dei secoli XVI-XVIII formava così la sezione principale di quel Museo di storia genovese che, fin dal 1911, avrebbe dovuto avere la sua sede in un Palazzo (nel 1913 si pensò a costruire un apposito edificio sulla rotonda e sui terreni annessi a Piazza Tommaseo; successivamente si pensò ai seguenti Palazzi: Ducale, Pammatone, Tursi, Reale). Non essendo stato possibile attuare il programma di radunare in un solo edificio tutti i musei civici, con l'approvazione del Podestà i varii Musei furono ordinati in altrettanti palazzi storici ed artistici della Grande Génova, mantenendo però lo stesso coordinamento iniziale mediante la costituzione di importantissimi istituti culturali di storia e d'arte Ligure.

Il Museo Navale è fra questi il più importante, appunto perchè illustra tutta la storia marinara di un popolo, e perchè esalta tutta la storia di Génova, dalle Crociate alle glorie della Marina sarda e della Marina italiana.

Mentre si attendeva a radunare memorie navali della nostra Repubblica (i documenti storici navali dell'800 erano stati deferiti al civico Museo del Risorgimento), il Comm. Fabio Garelli ricercava le memorie della marina da guerra e mercantile dell'Ottocento, a vela e a vapore, e quanto poteva illustrare la storia genovese delle costruzioni navali del sec. XIX, con disegni, stampe, acquarelli e modelli.

Il Comm. Garelli, valentissimo ingegnere navale, distinto cultore dell'arte marinara, durante la sua lunga carriera, costruendo velieri e grandiosi piroscafi, conobbe e stimolò l'opera di tutti i cantieri genovesi e l'attività dei famosi armatori e capitani che resero memorando il secolo XIX della marina mercantile ligure. Con passione di uomo di mare, egli raccolse le memorie marinare dell'ottocento genovese, con il proposito di donare al Comune la sua collezione, che comprende memorie della marina ligure e di quella europea: e con atto del 21 ottobre 1922 egli donò al Comune, infatti, quanto aveva raccolto con la denominazione di « Collezione Navale Garelliana ». La collezione del Comm. Fabio Garelli, che comprendeva, all'atto della donazione, 664 pezzi, venne poscia aumentata da donazioni di benemeriti cittadini ed acquisti da parte del Comune, raggiungendo il numero di circa 2500 pezzi. Fra le numerose donazioni avvenute quando la Collezione era passata al Comune, ricorderemo quelle di S. A. R. il Principe di Piemonte, dei senatori Boselli e Broccardi,

del Vice Ammiraglio A. Garelli, Gr. Uff. V. Carrara, Gr. Uff. M. Passalacqua, Comm. Fabio Garelli, Gr. Uff. E. De Negri, Ing. C. De Grave Sells, Comm. Ing. A. Scribanti, Comm. T. Campanella, Comm. G. De Meo, Sac. I. Sery, C. Dodero, Cap. S. Cánepa, Ing. A. Cerruti, Ing. E. Gotuzzo, Cap. E. A. d'Albertis, Avv. G. Palazzi, Ing. E. Vianson, G. Chiossone, C. Gaggino, Calcagno e Guastavino, A. Mariettaz, A. Salomone, Fam. Reghitto, A. Cafiero, F.lli Pippo, Famiglia Gattorno, Cap. A. Cánepa, della Società Italiana Servizi Marittimi, Dodero (Dodero Hermanos), Registro Italiano, Federazione Fascista Armatori Navi da Carico del Tirreno, Transatlantica Italiana; di molti altri benemeriti cittadini e Società; e ricorderemo specialmente la ricca collezione dell'on. Comm. Bibolini che comprende 212 pezzi.

Il Comm. Garelli, che si era interessato per favorire nuove donazioni, si è compiaciuto di coadiuvare il Direttore dell'Ufficio Belle Arti e Storia nell'ordinamento della sua collezione, e ne ha redatto il catalogo - inventario.

La « Collezione Navale Garelliana » era stata, per mancanza di locali, trasferita presso la R. Scuola Navale a Villa Cambiaso. Ma quando il Podestà, Senatore Broccardi, assegnò la bellissima villa cinquecentesca di Pegli, che fu residenza del grande Ammiraglio Andrea D'Oria, a sede di un nuovo e grandioso Istituto destinato a raccogliere tutto il materiale navale di proprietà del Comune conservato al Civico Museo di Palazzo Bianco, alla Biblioteca Bèrio, al Museo Pedagogico e nei depositi e nelle collezioni speciali del Comune, la villa D'Oria ospitò anche la « Collezione Garelliana » conservata a Villa Cambiaso.

Così, con la fondazione del Museo Archeologico Ligure, con quella del Museo Navale e del Museo Etnografico Ligure, il Museo Storico di Génova di Palazzo Bianco veniva disciolto; e tutto quello che riguardava la storia della città, dal periodo del Comune ai giorni nostri, era trasferito a Villa D'Oria, in un Istituto nuovo che assumeva la denominazione di Civico Museo Navale.

* * *

Il Palazzo di Villa D'Oria appartiene all'architettura pre-alessiana della prima metà del secolo XVI: il palazzo è suddiviso in due piani con un mezzanino sotto il tetto. La facciata principale, ornata da due logge laterali, è stata, nei secoli posteriori, completamente rifatta, distruggendo il primitivo disegno che si può ricomporre con i resti ancora conservati nella facciata a nord.

L'architettura nella facciata era tutta dipinta; predominava il colore bianco della calce lisciata. Il basamento era figurato a finte bozze; le finestre, altissime, erano bifore architravate con sveltissima colonnina ancora quattrocentesca (le decorazioni pittoriche della metà del sec. XVI della facciata del Palazzo Ducale lungo la via Arcivescovado recano

finestre finte con motivi architettonici lugareschi, adorne della colonnina centrale). Anche al piano nobile (nella parte antica ove esistono le tracce delle finte finestre dipinte) si trovava la finestra con la colonnina centrale, cosicchè si può arguire che tutto il palazzo fu trasformato nei successivi adattamenti. Sopra le finestre si sviluppa un grandioso frontespizio e, in un riquadro, una figura dipinta, con ricordi cambiaseschi.

L'interno è semplice: uno scalone grandioso di pietra nera si parte da un atrio (dove è un'epigrafe, che ricorda il soggiorno nel palazzo, negli anni 1902-1905, di S. E. il Cavaliere Paolo Boselli), per salire alla loggia di sinistra. A destra dell'atrio si trova un salone, ricco per un magnifico camino in ardesia e per affreschi nella volta: sono attigui tre saloni antichi ornati di pitture (gli altri appartengono ad una costruzione posteriore); a sinistra dell'atrio sono piccole salette, alcune antiche e altre di costruzione aggiunta che fa riscontro con quella dell'ala destra.

Le porte delle vecchie sale sono ornate da riquadri in ardesia sui quali sono incisi numerosi nomi di soldati del D'Oria; si tratta di tedeschi e di svizzeri della guardia d'onore, che vi soggiornarono alla fine del secolo XVI. Alcune porte conservano ancora i primitivi serramenti di legno scolpito con ornamenti a pergamena. Disegni umoristici e numerose iscrizioni del secolo XVI, alcune delle quali interessantissime, sono pure incise sul camino. I pavimenti di queste e delle altre sale del palazzo furono tutti rifatti alla veneziana.

Magnifico è il salone del piano nobile, per le decorazioni scultoree su ardesia dell'arco della galleria che conduce al giardino, e per il bellissimo affresco della volta che illustra il mito degli Argonauti, capolavoro del Granello (detto il Figonetto), che volle emulare il suo maestro Cambiaso e lo stesso Perin del Vaga. Notevolissimo è il ritratto di Andrea D'Oria sullo sfondo del mare solcato da navi doriesche, dipinto nella lunetta della Galleria. Pure interessantissima è la cappella con affreschi che ricordano l'arte del Cambiaso, deturpati, sulle pareti, da rimaneggiamenti settecenteschi.

Le altre sale sono ornate da affreschi e da decorazioni raffaellesche che si svolgono sulle volte. Anche la bella torre, che si ammira nel giardino a nord del palazzo, era un tempo adorna di decorazioni pittoriche. Del magnifico giardino non rimane ricordo: sono testimoni di una suntuosa creazione d'arte alcuni busti e frammenti di marmo, la bella fontana, in parte distrutta dalle ingordigie degli speculatori, che orna il suggestivo laghetto.

La villa D'Oria, per il valore storico e simbolico, per la sua magnifica posizione nella ridente regione di Pegli, fra bellissimi parchi e giardini fioriti, presso ai cantieri di Sampierdarena e di Sestri, tra una popolazione di artieri e di marinai, è la degna sede del Museo Navale Genovese.

* * *

Il sistema di ordinamento adottato da chi scrive è quello stesso degli altri Musei civici: essenzialmente scientifico e didattico con esposizione artistica.

Per il palazzo D'Oria venne stabilita, per tutte le sale, la tinta grigio neutro chiaro, che bene si intona con il nero delle porte e con le volte a raffaelleschi vivaci su fondo bianco.

In armonia con gli altri Musei, già ordinati o da ordinarsi, la storia genovese costituì la parte principale del Museo, così da completare la collana degli Istituti che illustrano Génova nell'archeologia, nell'arte e nella storia antica e moderna.

Il Museo venne suddiviso in tre sezioni, alle quali sono unite le sale che contengono il materiale di carattere internazionale.

La prima comprende il *Porto di Génova* ed i porti stranieri; la seconda le *Colonie genovesi* e la terza la *Marina genovese, italiana e straniera:* questo ordinamento ha permesso di radunare tutto il materiale storico che illustra la storia della grande repubblica marinara.

La sezione delle *Colonie Genovesi* non è stata ancora ordinata. Le opere d'arte che ricordano colonie nostre sono raccolte nel grande salone della marina genovese detto «degli Argonauti»: ma questa sezione dovrà raccogliere quanto di genovese si trova nell'Africa, nell'Àsia Minore, nelle isole dell'Egéo, nel Mar Nero. Come si è detto, il Comune possiede molto materiale fotografico relativo alle Colonie genovesi, che merita di essere integrato da una nuova serie di disegni, rilievi di fortezze, di logge, di chiese, di calchi di tombe, di iscrizioni che si trovano particolarmente a Scio e a Caffa oltrecchè a Cipro, a Smirne, a Costantinópoli, in varie aree dell'Àsia Minore e delle regioni costiere del Mar Nero. E a tutto questo andranno aggiunte riproduzioni fotografiche di testi di trattati, di documenti di vario genere d'interesse per la storia del commercio e della navigazione, fra cui hanno particolare importanza le carte nautiche e le guide costiere del Mediterráneo e dell'Atlántico.

Già figurano nel salone principale la tomba di Pagano D'Oria, le due epigrafi tolte dal generale Lamarmora a Balaclava e donate a Génova, i calchi degli stemmi delle famiglie ex-consolari dell'antica colonia di Caffa. Adornerà questa sala un dipinto murale, eseguito sugli esempi dei vecchi tipi di carte che ornano il palazzo Ducale di Venézia e quello di Firenze, che ricorderà ad un tempo le grandi battaglie combattute dalla nostra flotta, i fondachi, i castelli, le colonie genovesi nel Mediterráneo e nel Mar Nero, da Ceuta a Pera e alla Tana. Carta, questa, istruttiva e necessaria per rendere edotto il visitatore della gloria marinara di Génova, anche con elementi tratti dalla storia locale, che non può essere patrimonio comune. Sopra altra parete sarà esaltato l'ardimento degli esploratori liguri di terra e di mare. Seguiranno poi sale dedicate all'illustrazione di singole colonie genovesi.

I pochi resti, ancora conservati dal Comune, della vecchia e ricchissima armeria di Palazzo Ducale saranno disposti nelle sale attigue, ove un tempo era forse il corpo di guardia del D'Oria: vi si ordinerà, entro speciali vetrine, oltre l'elmo del secolo XIII e i resti della spada, la bombardella del secolo XV rinvenuti a Porta Soprana; antiche spade, i bei morioni, le borgognotte seicentesche ageminate, le picche di parata, le armature comuni dei soldati, quelle della Milizia di Malta e, come pezzo preziosissimo, una corazza che appartiene alla famiglia D'Oria (i vecchi inventari la attribuiscono ad Andrea D'Oria), una celata da torneo (il doppio di quella esistente nell'Armeria di Torino N.° 42 B.) attribuita con fondamento a Giovanmandrea D'Oria, e l'ultima bandiera genovese che sventolò sul Castello di Gavi. In queste sale saranno anche raccolti i monumenti funerari dei capitani genovesi e stranieri la cui vita è stata intimamente legata alla nostra storia.

Le epigrafi funerarie dei grandi capitani genovesi sono murate nell'atrio del palazzo: quella di Giacomo Giustiniani, al quale si arrese il Re di Navarra sconfitto nella battaglia navale di Ponza; quella di Antoniotto Usodimare; quella di un eroico giovane capitano di galee, Giulio Cicala, che fu catturato dal famoso Dragût. Vi sono pure i due frammenti di affreschi del distrutto palazzo Grimaldi (poi Villa) in San Bartolomeo degli Armeni, opera del Tavarone, che esaltano la presa della Briglia e, lungo lo scalone di accesso al Museo di Marina, le epigrafi che ricordano i lavori eseguiti nel Porto di Génova dai conservatori del Porto e del Molo.

La sezione *Porto di Génova* specialmente illustra il nostro Porto, dalle origini alle opere del secolo XIX. I famosi quadri, preziosissimi per valore storico, che ricordano i lavori compiuti dai conservatori del Porto e del Molo nel secolo XVI e nel secolo XVIII, e il rilievo del porto coi fondali, eseguito dal Costanzo nel 1628, formano il materiale di questa sezione ricca per stampe (la collezione comunale di topografia comprende 1380 pezzi e quella di cartografia genovese pezzi 196), per acquarelli di costumi della R. Guardia di Finanza, per litografie di costumi di marinai e di facchini, per quadri dell'Ottocento, per cimeli preziosissimi, quali la Madonna dipinta dal Cambiaso che si trovava negli Uffici dei Conservatori del Porto e del Molo, e la Bandiera dei « Piloti da Grano » del 1848.

L'Archivio di Stato e quello del Comune possiedono, sul porto di Génova, molto materiale: sarà così facile poter documentare secolo per secolo le opere eseguite per il suo maggiore sviluppo. Annessa al porto è la preziosissima collezione dei pesi e misure antiche di Génova e del genovesato che il cav. Pietro Rocca ha illustrato, a spese del Comune di Génova, nel 1871. La collezione, prima conservata nel Civico Archivio e poi nel Museo Civico a Palazzo Bianco, trova la sua definitiva destinazione in questa Sezione per l'attinenza che essa offre colla storia del commercio genovese. Vi sono misure da vino, da olio, da grano, misure

lineari, pesi antichissimi (alcuni del secolo XV). Completa questa sezione la raccolta delle stampe del secolo XVIII, spettanti alla collezione « Garelliana », che illustrano i porti italiani ed europei; pregevole è quella dei porti dell'Olanda e la serie delle stampe disegnate dal Vernet.

Il *Museo Navale* (la storia della marina ligure e della marina in generale si svolge anche nelle altre sezioni) ha il suo particolare sviluppo al piano nobile del palazzo.

Nel salone che chiameremo, dal soggetto dell'affresco, *degli Argonauti*, sono ordinati i più preziosi ed artistici documenti a noi tramandati dalla Repubblica Ligure che gelosamente li conservò. Sono questi: il quadro di Génova della fine del sec. XV ridipinto dal Grassi (fine sec. XVI) e quello della Córsica dovuto al Bordone (sec. XVI); i quadri di Scio e di Tabarca; i disegni delle navi dei crociati genovesi tolti dagli « Annali » di Cáffaro; le più antiche artiglierie genovesi (sec. XV) rinvenute durante gli scavi nel porto di Génova; interessantissimi portolani del sec. XVI, fra cui emerge quello di Giacomo Maggiolo (1561); il ritratto di Colombo attribuito al Ghirlandaio; le riproduzioni della « Santa Maria » e delle caravelle di Colombo eseguite dal Capitano E. A. d'Albertis; i quadri che ricordano l'adunata della flotta di Luigi XII e il convegno navale di Carlo V con il D'Oria e il Papa; un modello di galea del secolo XVII; un fanale di galea; un modello di vascello del sec. XVIII; ritratti di capitani.

Particolare importanza ha la collezione di fotografie di carte nautiche genovesi: dalla carta del secolo XIII che viene detta « pisana », perchè conservata un tempo presso una famiglia di Pisa, la quale risale alla seconda metà del secolo XIII, dall'atlante « Luxoro » conservato presso la Civica Biblioteca Bério e da altri atlanti di Pietro Vesconte fiorito al principio del Trecento, alle carte di Battista Agnese e dei Maggiolo dei secoli XVI e XVII. Molte di queste fotografie sono state eseguite in occasione del IX Congresso Geografico Italiano adunato in Génova nell'aprile del 1924 e in occasione della Mostra ordinata in Siviglia dal Consiglio Nazionale delle Ricerche nel maggio del 1929.

Nel salone attiguo, ove si trovano il globo celeste e il mappamondo del Coronelli, di proprietà comunale, è ordinata una collezione di quadri dei secoli XVII e XVIII della collezione « Garelliana »; pregevoli, fra essi, quelli di autori che hanno particolarmente trattato la storia marinara, quali i De Wael. Specialmente interessante è il quadro di Cornelio che riproduce l'imbarco sulle galee di soldati da una calata presso porta del Molo: è questa una pagina interessante e suggestiva della vita marinara genovese del secondo decennio del secolo XVII. Del Wael sono pure altri quadri che rappresentano episodi di battaglie navali. In questa sala è stato collocato il quadro del noto combattimento della nave del Castellini con le navi dei Barbareschi: dipinto che fu donato dai discendenti del famoso capitano al Comune. Si trovano ancora in questa sala alcuni disegni di decorazioni di poppe di galee e di navi dovute alla

fantasia di Domenico Piola e di Gregorio De Ferrari, emuli del Puget, della Collezione comunale Durazzo.

Alle guerre sostenute dai genovesi con i Barbareschi nel secolo XVIII è dedicata una saletta che dovrà avere un successivo svolgimento. Due « ex-voto » del santuario dell'Acquasanta ricordano scontri navali di grande interesse; una stampa ricorda lo scontro della galera *Raggia* con il « brick » algerino l'*Uccello*; segue il ritratto del capitano di una delle galee che parteciparono a questo combattimento. Vi sono pure dipinti e stampe della « Garelliana » che riproducono navi barbaresche; una magnifica riproduzione del pinco genovese; navi guardacoste; una serie di stampe relative a Malta; due modelli di navi, uno americano e l'altro genovese.

Altra saletta è dedicata al blocco di Génova e alle guerre navali della fine del secolo XVIII nel Mediterráneo. Un bel modello del *Venus* — « cutter » che fece la corsa e forzò il blocco degli inglesi — è al centro della sala che contiene stampe e dipinti di questo periodo (di proprietà comunale, e della « Garelliana »).

La storia della marina a vela, dalla flotta sarda alle recenti costruzioni dei cantieri liguri, è ampiamente documentata dagli acquarelli che provengono dalla « Garelliana », ordinati cronologicamente in quattro ampie sale ricche di modelli e di dipinti di autori di valore quale il Roux, il Cammillieri e altri.

I nomi più noti degli armatori e costruttori e capitani genovesi vi sono ricordati; fra gli armatori: Rocca, Danovaro, Profumo, Gattorno, Dall'Orso, Dagnino, Oneto; fra i costruttori: Cadenaccio, G. Calcagno, Gotuzzo, Vianson, Tixi, De Leve; fra i capitani: Dodero, Torre, Parodi, Repetto, Serra, Novaro, Dall'Orso, Bottaro, Zino, Bonsignore, Lupi, Carbone, Arpe, Profumo, Zicavo, Chiozza e altri.

L'ala di ponente si inizia con la sala delle stampe e degli atlanti della « Garelliana »: fra le più notevoli quelle della Battaglia di Lépanto, della Battaglia di Trafalgár dovute all'arte di De Martino, e quella grandiosa del Callot che illustra un episodio della Battaglia della Rochelle.

Le altre sale dell'ala di ponente sono destinate alla marina a vapore: in due sale sono ordinati acquarelli, quadri e stampe del Comune e della « Garelliana », che riguardano la flotta italiana e straniera. Vi si trova anche il quadro (che il Comune fece eseguire dal pittore Costa), che ritrae l'omaggio della flotta internazionale a Génova nel quarto centenario della scoperta dell'América, e preziosi cimeli donati al Comune: la spada dell'Ammiraglio Simone di Saint Bon, la bandiera donata al capitano Vincenzo Fondacaro dagli abitanti delle Canárie nel 1881 durante il viaggio di traversata da lui compiuto col veliero « Leone di Caprera », e la bandiera inalberata il 13 marzo 1870 sul Capo Luma (Baia d'Assab) dai marinai del piroscafo « Africa » della Compagnia Rubattino, appena compiute le formalità per l'acquisto, da parte dell'Itália, di quel territorio, nonchè l'àncora donata dalla Repubblica di

Colómbia nel 1924 per onorare Génova nel giorno di Colombo con il ricordo del grande Bolívar. Quest'àncora è scolpita nel legno del famoso tamarindo ai cui piedi soleva riposare il liberatore sudamericano.

In una vetrina sono radunati numerosi strumenti nautici del Comune e della Garelliana; e in un'urna è il prezioso modello di un piroscafo della Compagnia Rubattino (1836?). L'evoluzione della nave a vapore nella seconda metà del secolo XIX in Europa e nell'América del Nord si può seguire osservando quanto è raccolto nella terza sala (arricchita da un bellissimo modello della nave « Garibaldi » della Compagnia Transatlantica Italiana, e da un modello del piroscafo *Savoia*, la prima nave costruita sui disegni del Commendator Garelli).

Una piccola sala è stata destinata, per ora, alla pesca e alla marina da diporto: essa dovrà avere in sèguito un completo sviluppo. Prezioso è il modello del cutter « L'Artica », che fu di S. A. R. Luigi di Savoia, Duca degli Abruzzi.

Le sale superiori saranno destinate alla Biblioteca e all'Archivio fotografico dei modelli, dei disegni, delle stampe di Durand Brager, Morel Fatio, Mayer, ecc.; e ad altre collezioni e donazioni.

* * *

La storia della marina genovese, italiana ed europea, può dirsi riassunta, nelle sue grandi linee, nel Museo Civico Navale, che dovrà accogliere ancora tutto quello che riguarda la marina italiana e specialmente l'opera dei nostri cantieri liguri — dalle prime navi dell'Ottocento al *Rex* dell'« Italia » — sia con modelli e disegni delle costruzioni navali, sia con modelli delle macchine e dei motori moderni, per ricordare l'opera dell'industria navale ligure e tramandare con le opere i nomi dei cantieri e dei costruttori.

Tutta l'attenzione e la cura dell'Ufficio Belle Arti e Storia del Comune saranno dirette a completare la raccolta delle memorie navali della Repubblica con quanto si potrà ancora trovare di originale, con la riproduzione in calchi o fotografie di documenti di varia natura, e particolarmente di carte marine, quadri, oggetti vari collocati nei musei di altre città dell'Itália e dell'estero.

Gli studiosi potranno trovare nell'archivio fotografico che si istituirà presso l'archivio del Museo, l'illustrazione della marina genovese ed italiana contemporanea: e tale archivio, arricchito da doni, potrà diventare complemento utilissimo alla sezione moderna del Museo.

ORLANDO GROSSO
Direttore dell'Ufficio Belle Arti e Storia
del Comune di Génova

V.

NOTA ILLUSTRATIVA

Ragioni di vario ordine — fra cui lo sviluppo raggiunto da un'opera che consta di tre parti per se stanti, quantunque collegate fra loro, mentre secondo il primitivo disegno essa avrebbe dovuto essere conchiusa in un solo volume, e la molteplicità dei lavori d'indole scientifica affidati a chi ha avuto il còmpito di vigilarne la stampa — spiegano come la presente pubblicazione appaia a notevole distanza dal giorno in cui si è chiusa in Siviglia la Mostra oceanografica internazionale che essa particolarmente ricorda. Però, diversamente da quanto suole avvenire in simili casi, il ritardo non è stato che utile, almeno nei riguardi della «Serie II», o storica, della Mostra stessa. Infatti, è uscita nel frattempo l'opera monumentale, pubblicata in cinque lingue dal Comune di Génova, la quale, sistemando e chiarendo con metodo rigoroso, ma anche con larghezza signorile, i documenti probativi, ha definitivamente rivendicata a Génova e all'Italia la gloria di aver dato i natali a Cristoforo Colombo. Ed è recente l'ordinamento di una Mostra di storia della scienza a Chicago (1933), sotto gli auspici del Consiglio Nazionale delle Ricerche presieduto da Guglielmo Marconi, la quale, traducendo in atto il pensiero di Benito Mussolini, Capo del Governo, ha lumeggiato, fra altro, l'opera geografica degli italiani, dalla fine del secolo XIII a tutto il primo decennio del Governo Nazionale Fascista.

A chi non dimentica uno degli scopi essenziali del lavoro di cui il presente volume può, entro certi limiti, essere considerato come parte introduttiva, non parrà eccessiva l'estensione data all'illustrazione di documenti di vario ordine che permettono a chi legge di farsi un'idea concreta del grado di sviluppo raggiunto, segnatamente per opera degli italiani, dalla concezione geografica in genere e da quella oceanografica in ispecie nei secoli XIII - XV, e di rendersi conto dell'influsso di vario ordine che sulla concezione della prodigiosa impresa di Cristoforo Colombo ha potuto esercitare, direttamente e indirettamente, il progressivo sviluppo della scuola cartografica genovese a cui sono dovute tutte le più antiche carte marine a noi pervenute, e a cui appartenne lo stesso Navigatore. Nè, d'altra parte, si potrà ragionevolmente pretendere che in un'illustrazione di tale natura trovino posto tutte le delucidazioni opportune relativamente a questo o a quest'altro problema di particolare interesse per la storia del progresso scientifico negli ultimi secoli dell'età medioevale e nei primi di quella moderna.

Tale, ad esempio, il problema relativo alla conoscenza delle proprietà del magnete nell'antichità e all'uso, nei secoli XI - XIII, dell'ago galleggiante e imperniato, che prelude a quello della bussola a rosa

stabile e a rosa mobile. Anche la sola enumerazione dei lavori anteriori a quello, già ricordato, di A. Schück (*Der Compass*, 1911-18), e nei quali può trovarsi qualche elemento di utilità diretta o indiretta alla soluzione di particolari questioni, non è breve. E dal saggio che segue può dedursi la larghezza del contributo italiano (si vedano, ad esempio, i lavori del Bertelli) alla complessa ricerca: Abondio Collina, *Considerazioni istoriche sopra l'origine della bussola nautica nell'Europa e nell'Asia*, Faenza, 1748 (si sostiene la tesi «del non avere gli Europei ricevuta la bussola o dai Chinesi o dagli Arabi»; si cita la dicitura del planisfero di fra Mauro — 1459 — da cui appare che «nei mari dell'India» la nave [«zonco»] «naviga senza bozzolo, perchè i porta uno astrologo el qual sta in alto e separato e coll'astrolabio in man dà ordene al navegar». Si ricorda il passo di Nicolò de' Conti in cui e detto che «i naviganti dell'India non navigano col bussolo» — Il Collina è anche autore di uno scritto: «De Acus nauticae inventore», che sarebbe stato pubblicato a Bologna nel 1707 — non rintracciato da chi scrive); G. Hager, *Memoria sulla bussola orientale*, Pavia, 1809; J. Klaproth, *Lettre à M. le baron A. de Humboldt sur la invention de la aiguille aimantée en Chine*, «Comptes-rendus de l'Académie des Sciences», Paris, 1844; L. Am. Sédillot, *Matériaux pour servir à la histoire comparée des sciences mathématiques chez les Grecs et les Orientaux*, Paris, 1848; «Archivio Storico Italiano», tomo VIII, Appendice, Firenze, 1850 (codice del 1325 contenente gli statuti di Massa Marittima — la cui prima redazione viene riportata alla prima metà del secolo XIII — in cui, al paragrafo XVIII, è detto: «omnia partita stantialia posita et ponenda inter aliquas foveas.... deheant calamitari et cum calamita signari»; ossia è fatto un esplicito accenno all'uso dell'ago); «Bulletin de la Société de Géographie», Juillet-décembre 1851, p. 425-6; M. A. P. d'Avezac, *Aperçus histor. sur la boussole*, «Bulletin de la Société de Géographie», le 20 avril 1860; «Bullettino Boncompagni», I, p. 17 e segg., Roma, 1868; L. Am. Sédillot, *De l'astronomie et des mathématiques chez les Chinois*, Lettre.... à D. A. Boncompagni, «Bullettino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche e fisiche», Roma, 1868, p. 165-6; A. Breusing, *Flavio Gioja und der Schiffkompass*, «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin», 1868; Timoteo Bertelli, *Sulla epistola «de magnete» di Pietro Peregrino di Maricourt* [1268] *e sopra alcuni trovati e teorie magnetiche del secolo XIII* [Memoria prima], «Bullettino Boncompagni»; *Id., Intorno ai due codici vaticani della «Epistola De Magnete» di Pietro Peregrino di Maricourt ed alle prime osservazioni della declinazione magnetica*, Memoria seconda, «Bullettino Boncompagni», 1871; Pitra, cardinale, *Analecta novissima*, t. II, p. 437-8, Roma, 1888 (riferisce il passo contenuto nel «Sermone LXIII» indirizzato da Jacques de Vitry, vescovo di Frascati, «Ad nautas et marinarios»: «Sicut stella quam transmontanam appellatis, licet modica videatur, viam in mare dirigit, dum acum quae calamita tangitur ad se vertit,

ita in maris huius saeculi stella, seu lucerna Dei, viam nobis ostendit, et corda ferrea trahit lapide attractivo»); T. Bertelli, *Sull'origine della parola «calamita» usata dagli italiani ad esprimere la pietra magnete, l'ago e la bussola*, «Bullettino mensile dell'Osservatorio meteorologico di Moncalieri», serie II, vol. I, N. 12, Torino, 1891; Id., *Studi storici intorno alla bussola nautica, Parte I e Parte II*, «Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei», Roma, 1893, p. 77-178 e 1894, p. 181-218; Id., *Dell'origine della bussola e di alcune sue principali modificazioni*, «Annuario Storico-meteorologico dell'Osservatorio di Moncalieri», vol. I, Torino, 1899, pp. 112 in-16°; Antonio Botto, *Contributo agli studi storici sull'origine della bussola nautica*, «Atti del III Congresso Geografico Italiano» — adunato in Firenze nel 1898 — vol. II, p. 363-381, Firenze, 1899); T. Bertelli, *Appunti storici intorno all'uso topografico ed astronomico della bussola fatto anticamente in Italia*, «Rivista Geografica Italiana», III, N. 2-3, Firenze, 1900, pp. 44 in-8°; Id., *La leggenda di Flavio Gioja inventore della bussola*, «Rivista Geografica Italiana», 1903, fasc. 1-3; Filippo Porena, *Un'ultima parola su Flavio Gioja e la bussola*, «Rivista Geografica Italiana», 1903, fasc. 6 e 7; Luigi Posteraro, *Salomone Ireneo Pacifico inventore della bussola*, «Bollettino della Società Africana d'Italia», 1903, fasc. di sett. e ott.; Id., *Origine italiana della bussola nautica inventata dal veronese Salomone Ireneo Pacifico*, «Atti del V Congresso Geografico Italiano» — adunato in Nápoli nel 1904 — vol. II, p. 571-590, Nápoli, 1905 (l'A. crede di poter rintracciare la prima origine della bussola nell'orologio notturno che sarebbe stato scoperto dal veronese Salomone Ireneo Pacifico: 778-846); Filippo Porena, *Primo documento intorno un Di Gioia amalfitano*, «Rivista Geografica Italiana», 1906 (il «Di Gioia» viene identificato con Nicola Frezza che nel 1321 era «maestro portolano», ossia capitano generale di tutti i porti, della Calábria); Id., *La questione su Flavio Gioia e la Bussola al lume di nuovi documenti e di nuove allegazioni*, «Atti del VI Congresso Geografico Italiano» — adunato in Venézia nel 1907 — vol. II, p. 275-287, Venezia, 1908.

È, evidentemente, difficile stabilire un limite alle citazioni di opere che possono avere un interesse, sia pure indiretto, per la soluzione del problema relativo alle origini della scuola cartografica genovese nel secolo XIII o di quello relativo alle prime figurazioni delle terre americane, problemi rispettivamente connessi all'uso dell'ago imperniato sulla rosa dei venti e alla prima conoscenza della declinazione magnetica e della variazione di essa nel Mediterráneo e nell'Atlántico (T. Bertelli, *Intorno alla scoperta della declinazione magnetica fatta da Cristoforo Colombo nel 1492*, «Bollettino dell'Osservatorio Meteorologico di Moncalieri», serie II, vol. XII, fasc. 6, 1892; Id., *Cristoforo Colombo scoprilore della declinazione magnetica e della sua variazione nello spazio*, «Raccolta Colombiana», Parte IV, vol. II, Roma, Forzani, 1892, pp. 99 in-folio; Id., *Appunti intorno a una memoria sulla scoperta della decli-*

nazione magnetica fatta da Cristoforo Colombo, « Rivista Marittima », 1893, pp. 13 in - 8°; Carlo Errera, *Sulla scoperta della declinazione magnetica e sulla storia della bussola nautica nei sec. XVI - XVII*, « Rivista di fisica, matematica e scienze naturali », N. 85, Pavia, 1907). E non è, d'altra parte, cosa semplice fissare sicuri limiti, nella descrizione di manoscritti d'interesse per la storia dell'oceanografia e della cartografia marina, alle citazioni bibliografiche, le quali risultano, sempre, inevitabilmente imperfette, per tutta una serie di ragioni, fra cui vanno segnalate l'impossibilità di consultare, non solo gli originali non di rado dispersi in un gran numero d'istituti di conservazione d'Europa e d'América, ma anche le relative descrizioni, a stampa o manoscritte — anch'esse difficilmente reperibili, al pari di talune raccolte di « facsimili », spesso molto costose.

Nel presente lavoro trova il suo debito riflesso — come risulta anche dalla serie degli « Annessi » — la parte che nella preparazione della Mostra ha avuto la città di Colombo, dove convenne tutto il materiale; e, a proposito degli « Annessi » è da avvertire che fra questi avrebbe dovuto trovar posto la relazione sull'attività dell'Istituto Idrografico della R. Marina nel triennio 1927-29, dettata dal Direttore, Comandante G. Romagna Manoia; ma, nel frattempo, essa è stata pubblicata negli « Atti dell'XI Congresso geografico italiano » adunato in Nápoli nell'aprile del 1930. Evidentemente sarebbe stata assai opportuna una breve illustrazione dell'attività di altri Istituti, fornita dai rispettivi Direttori. Qualunque possa essere il giudizio di chi legge, si vuole qui ricordare che il presente lavoro va giudicato, non già partendo dalla considerazione di lacune che non possono mancare a lavori similari, ma movendo dall'esame di quanto esso effettivamente contiene.

Per ciò che riguarda la « Serie II » del presente catalogo, può, inoltre, essere avvertito quanto segue. Le ricerche eseguite hanno permesso di circoscrivere entro determinati limiti, ma non già di risolvere, tutta una serie di problemi.

Qui basti accennare, a guisa d'esempio, che solo l'esame diretto dei varii codici, a noi pervenuti, dell'*Ymago mundi* di Pierre d'Ailly, potrà permetterci, forse, d'identificare il manoscritto, o i manoscritti, del *Liber secretorum fidelium Crucis* di Marin Sanuto di cui si è valso l'autore al quale E. Buron ha dedicato, recentemente, così fruttuose ricerche, dimostrando, fra altro, che commenti e dati dell'opera attribuita un tempo esclusivamente allo scrittore veneziano, sono passati, talvolta integralmente, nel trattato (o, meglio, nella serie di trattati) che circa un secolo dopo compose « Petrus de Alliaco ». Ma poichè il planisfero, che è tra i principali commenti grafici all'opera del Sanuto, è da attribuirsi a Pietro Vesconte, noi, dall'esame diretto di tutti i codici che ci hanno conservato il detto planisfero, possiamo essere condotti ad una conclusione di particolare importanza per la genesi di un'opera

che è tra le fonti principali della cultura cosmografica di Colombo. Possiamo, in altri termini, stabilire che, per alcuni elementi (capitolo XXII: « Mons Caucasus »; XXIII: « Scythia », « Catay »; XXVII: provincie del basso Danúbio; XLVIII: isole británniche, Scandinávia, isole del Mediterráneo; L: Mar Nero), deriva sicuramente dalla scuola cartografica genovese fiorita nell'età di Dante l'opera sulla cui edizione a stampa, senza data, apparsa verso il principio del nono decennio del secolo XV (forse nel 1483; a Lovánio, coi tipi di Giovanni di Paderborn o di Vestfáglia), è pervenuto a noi, in 898 postille, il commento di Cristoforo Colombo.

Fra le questioni d'interesse per lo studioso che voglia rendersi preciso conto delle ricerche successivamente condotte su determinati cimelii di cartografia medioevale, e particolarmente della serie cronologica in cui si seguono le riproduzioni di essi, merita particolare menzione quella concernente la data della composizione e della prima pubblicazione delle più importanti raccolte di « fac-simili » apparse nella prima metà del secolo XIX. Il merito di aver composto e pubblicato per il primo un vero e proprio atlante di riproduzioni di carte medioevali spetta, senza possibilità di contestazione, al visconte Manuele Francesco di Santarem che fin dal 1841 pubblica la sua prima opera tendente a rivendicare ai portoghesi il primato nella scoperta di quasi tutta la costa occidentale africana (*Memoria sobre a prioridade dos descobrimentos portuguezes na costa d'Africa occidental, para servir de illustração á chronica da conquista de Guiné por Azurara*, Paris, - 8°)? Al 1841 va riportata, non la pubblicazione vera e propria dell'atlante (come risulterebbe dalla notizia che figura a p. 311 del catalogo di Uzielli - Amat di S. Filippo pubblicato nel 1882, e dalla bibliografia annessa all'opera *Die italienische Portolane* pubblicata dal Kretschmer nel 1909), ma il primo saggio delle tavole in esso comprese. In questo senso va intesa l'affermazione di Ayres de Sá, nella lunga introduzione, densa di note e subnote, presentata in forma di lettera, in data Lisbona, 29 novembre 1917, indirizzata al terzo visconte Manuele di Santarem, che ha il merito di aver pubblicato, fra il 1910 e il 1920 (si veda, fra altro, il volume: *Inéditos colligidos, coordenados e annotados por Jordão de Freitas*, Lisboa, Libanio da Silva, 1914, pp. VII-583 in - 4°), numerosi lavori, in gran parte autografi, del suo avo paterno, ai quali avrebbe giovato non poco un copioso indice di nomi di persone e di luogo: « Jomard não tem direito a ser collocado antes d'elle, Santarem (1841), a respeito da publicação do seu *Atlas*, disendo que o planeava desde 1828, maneira ingenua de invocar prioridade » (Santarem, Visconde de, *Estudos de cartographia antiga*, I, 1919, p. CCXI). Effettivamente la prima edizione dell'*Atlas* risale al 1842, come risulta da un'esplicita dichiarazione del suo autore: « l'année 1842, époque de la première livraison de notre Atlas » (Santarem, *Notice sur plusieurs monuments géographiques inédits du moyen-âge et du XVI siècle qui se trouvent dans*

quelques Bibliothèques de l'Italie, accompagnée de notes critiques, «Bulletin de la Société de Géographie», Paris, 1847, I, p. 289-317; cfr. p. 290). La data della pubblicazione di esso corrisponde a quella delle *Recherches sur la découverte des pays en Afrique et sur le progrès de la science géographique après les navigations des Portugais au XVe siècle* (Paris, Librairie Orientale, 1842, pp. CXIV-335, in -8°), che portano, nel frontispizio, l'esplicito accenno: «Accomp. d'un Atlas composé de mappemondes et de cartes pour la plupart inédites dressées depuis le XIe jusque au XVIIe siècle». A quella del 1842 seguirono varie edizioni, che non s'arrestano al 1853, come s'è affermato anche in qualche scritto italiano recente destinato a larga divulgazione: tanto è vero che nella Biblioteca di S. M. il Re in Torino si conserva, con un esemplare della 1^a edizione, un esemplare di quella del 1859 [segnatura: P. 51. (31)]. Le edizioni sono tra loro diverse non solo per il numero delle carte che va, come suole avvenire generalmente in opere similari, aumentando col tempo, ma anche per il titolo. Quella del 1842 comprende 30 tavole (alcune a colori, altre in nero — oltre a semplici schemi) e porta il titolo seguente: *Atlas composé de mappemondes et de cartes hydrographiques et historiques depuis le XIe et jusqu' au XVIIe siècle pour la plupart inédites, Publ. au frais du Gouvernement Portugais* (Paris, Imprim. de Fain et Thunot, 1842); quella del 1859, che conta 68 tavole, di cui molte a colori, porta il titolo: *Atlas composé de mappemondes, de portulans et de cartes hydrographiques et historiques depuis le VIe jusqu' au XVIIe siècle, pour la plupart inédites et tirées de plusieurs bibliothèques de l'Europe, devant servir de preuves à l'histoire de la cosmographie et à celle de progrès de la Géographie, après les découvertes maritimes et terrestres du XVe siècle effectuées par les Portugais, les Espagnols et par d'autres peuples. Recueillies et gravées sous la direction du Vicomte de Santarem. Publié sous les auspices du Gouvernement Portugais* (Paris, Impr. par E. Thunot et Cie, MDCCCLIX).

Date le differenze che esistono fra le varie edizioni, non è sufficiente citare il numero progressivo di questa o di quest'altra carta dell'*Atlas* senza ricordare la relativa edizione: di qui la difficoltà che lo studioso incontra per rendersi conto di determinate citazioni; difficoltà accresciuta anche dal fatto che in alcune opere dello stesso Santarem, e particolarmente nell'*Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le moyen-âge* (1849-52: «Dante dans les mappamondes du moyen-âge», I, 98-99; su codici di Macrobio II, 41, 47 oltrecchè III, 460), ricorrono numeri che si riferiscono non già alla serie delle tavole riprodotte, ma alla serie dell'intera raccolta di documenti presi in esame. Qui basti il ricordare che, mentre la nota composta dal Santarem nel 1855 per illustrare la pubblicazione dell'atlante, e riprodotta nel 1910 (Visconde de Santarem, *Opuscolos e esparsos, colligidos e coordenados por Jordão de Freitas e novamente publicados pelo 3º Visconde de Santarem,* Lisboa, Impr. Libanio da Silva,

2 voll. in -4°, di pp. XI-478 e 492; cfr. II, p. 285-294: «Note sur la publication de l'Atlas — 1855 — composé de mappemondes et de portulans et d'autres monuments géographiques depuis le VIe siècle de notre ère jusqu' au XVII par le Vicomte de Santarem»), comprende complessivamente 153 numeri divisi in quattro parti (1-100; 101-125; 126-136; 137-153), nell'edizione del 1859, nella quale è riprodotto un «Avertissement» in data «Paris, le 10 janvier 1844», le 68 tavole riprodotte risultano anch'esse divise in 4 parti (1-24; 25-39; 40-43; 44-68); cosicchè, quando in una citazione all'indicazione della parte segue un numero, non si può con facilità giudicare se esso si riferisca alla serie intera dei documenti ricordati dall'A. o a quella delle riproduzioni. Tutte queste delucidazioni non appariranno superflue a chi non ignora gli inconvenienti derivanti, in questi casi, da una numerazione duplice, per documenti studiati e per documenti riprodotti, e dal vario numero di tavole comprese nelle successive raccolte a cui spetta solo entro certi limiti il nome di edizioni. E questo spiega come, quando occorra citare qualche riproduzione di una raccolta, la quale non ha mai raggiunta, per l'incontentabilità del suo autore, un assetto veramente definitivo, si debba ricorrere a numeri provvisori: tale è precisamente il caso della raccolta di E. F. Jomard la cui prima serie esce anch'essa a Parigi, in quello stesso anno 1842 in cui appare la prima redazione dell'*Atlas* del Santarem. Di particolare utilità è, sotto questo riguardo, una nota del D'Avezac (*Inventaire et classement raisonné des «Monuments de la Géographie» publiés par M. Jomard de 1842 à 1862:* «Bulletin de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres, Séance du 30 août 1867; pp. 8 in -16°), la quale chiarisce come la ragione prima dell'opera, apparsa in varie edizioni provvisorie, senza data (*Les monuments de la Géographie ou Recueil d'anciennes cartes publiées en «fac-simile» de la grandeur des originaux,* Paris, Lainé et Havard), è da rintracciarsi nel desiderio di illustrare la preziosa raccolta della Biblioteca di Parigi detta allora «Royale» ed ora «Nationale», raccolta che comprende globi celesti arabici, astrolabii, itinerarii, topografie, corografie e carte marine, ed assume, fin dal 1828 (data ricordata, come s'è visto, da Ayres de Sá), la denominazione di «cosmografica».

Evidentemente, solo la citazione dei numeri provvisori assegnati alle tavole può permettere un orientamento preciso sul contenuto del *Recueil,* che comprende in tutto 50 fogli (di cui 31 di «formato doppio»), 30 «monuments», oltre a 10 planisferi in -folio massimo, ed è costituito da una serie di 21 «articoli», divisi in massima parte in più sezioni. A chi spetti il merito di aver ideato per il primo una vera e propria raccolta grandiosa di planisferi e di carte medioevali, non si può decidere in modo definitivo, poichè non si ha la possibilità di disporre in serie cronologica i semplici propositi e i semplici disegni di lavoro. Nel caso che qui particolarmente interessa, tenendo presente quanto scrive il de la Marquette che, scelto arbitro dai due autori,

ricusò di pronunciarsi sulla questione (*Notice sur la vie et les travaux de M. Jomard*: «Bulletin de la Société de Géographie», 1863, p. 81-101, con 1 ritr.: cfr. p. 93-5), si può concludere che la priorità della pubblicazione spetta all'*Atlas* del Santarem, il cui 1° fascicolo è presentato alla «Société de Géographie» di Parigi il 18 febbraio 1842. L'edizione del 1842, che si chiude con la carta d'Àfrica composta da Jean Guérard nel 1631, s'inizia col planisfero della biblioteca Cottoniana ascritto al secolo XI: al Num. 3 è il planisfero della Nazionale di Torino di tipo beatiano, di cui non si precisa l'età della composizione (nell'edizione del 1859 si dice che il planisfero di Torino è copia eseguita nel secolo XII, e si riporta la composizione del planisfero del «Beato», che doveva più tardi essere così ampiamente illustrato dal Miller, al 787), e al Num. 4 uno schema dell'abitabile, ascritto al secolo XIII e detto comunemente «planisfero di Cecco d'Àscoli». Questo s'incontra in varii codici del commento alla «Sfera» del Sacrobosco (composta nel terzo decennio del secolo XIII da Giovanni di Holywood, detto in alcuni codici anche «Sacrobusto») dettato da Francesco Stabili che, nato nel 1269 in una terra marchigiana di dubbia identificazione, passa, da Bologna, al servizio di Carlo duca di Calábria, legge la «Sfera» in Salerno, impartisce a «medici» e a «juvenes» un insegnamento che è forse di «astrologia applicata alla medicina», compone il «De principiis astrologiae» ritenuto un commento ad Alcabizio, e viene arso in Firenze, come ricorda il Davidsohn, il 16 settembre 1327 (G. Boffito, *Il «De principiis astrologiae» di Cecco d'Ascoli* novamente scoperto e illustrato, «Giornale storico della letteratura italiana», Supplemento N. 6, 1903, p. 1-73; Id., *Le cognizioni sismiche di Dante e di Cecco d'Ascoli: fenomeni e cataclismi del loro tempo*, «Rivista di fisica matematica e scienze naturali», 1928-29, pubblicazione N. 25 del Collegio alle Querce di Firenze). L'edizione dell'*Atlas* apparsa nel 1859, la quale si chiude colla stessa carta composta nel 1631 dal cartografo dieppese (N. 67-68), si apre con una tavola di particolare interesse per la conoscenza delle teoriche medioevali analoghe a quella di Cecco «d'Àscoli» che crede — con Alberto Magno, Rogero Bacone e Pietro d'Àbano — abitate le regioni intertropicali (1. «Systèmes des zones habitables et inhabitables dessinés au Moyen-âge»: alcune figurazioni sono a colori, come quelle dei planisferi annessi al manoscritto trecentesco di Ermengaud de Bésiers e al poema del primo Quattrocento che, dopo gli studi di Vittorio Cian, viene attribuito piuttosto a Leonardo che non a Gregorio Dati, a cui lo ascrive l'edizione principe, fiorentina: cfr. le dodici figurazioni della tavola 31, tratte da un codice della *Sfera* ascritto al 1423). Per ciò che riguarda più particolarmente la figurazione di sedi umane nella sola zona temperata boreale («Aequinoctialis zona hic incipiens pene tota alluitur superius et inferius mari»), vanno particolarmente ricordate le tavole segg.: 2 (planisfero in un codice di Prisciano conservato al «British Museum» e ascritto al secolo X), 8 (trattato astronomico, in un codice di Digione ascritto al secolo XI: figurazione, in rosso, della «zona terrae Perusta» presso al cui limite settentrionale è Meroe, analogamente a quanto si è detto, a pag. 62 del presente lavoro, a proposito del cod. Urb. lat. 290, che può essere ascritto al secolo XII) e 17 («Globe de Nicolas d'Oresme dessiné en 1377 à la suite de son Traité de la Sphère» — nella sezione orientale dell'emisfero boreale sono simboli di piante e di una casa — di particolare importanza nella storia della miniatura. Questa attende ancora di essere studiata in relazione alla storia della cartografia medioevale, sulla base di opere analoghe a quella di A. Boeckler: *Abendländische Miniaturen bis zum Ausgang der Romanischen Zeit*, Berlin und Leipzig, 1930, pp. IX-133 in -4°, con 106 tav.; cfr., ad es., la tav. 37, che riproduce l'«Hitda Evangeliar» composto in Colónia fra il 1020 e il 1040, e conservato dal codice 1640 della «Landesbiblioteck» di Darmstadt).

I vantaggi derivati, non solo alla storia della cartografia, ma anche a quella della geografia propriamente detta dalle più importanti raccolte di «fac-simili» (schemi dell'abitabile e planisferi veri e proprî; carte marine e terrestri), richiamano il pensiero sull'opportunità di dedicare una raccolta similare allo studio relativo alla storia dell'oceanografia e dell'idrologia continentale. Per ciò che riguarda l'età medioevale, qualche elemento potrebbe essere tratto anche da lavori analoghi a quelli che Gian Lodovico Bertolini ha dedicato alle figurazioni artistiche d'interesse cosmografico e geografico o da glosse marginali e interlineari aventi un qualche interesse per la storia della concezione climatica e per quella della fluttuazione del clima. E tali notizie possono ricorrere anche assai frequenti in cataloghi di manoscritti astronomici, astrologici e alchimistici (F. Boll, *Catal. cod. astron. Graec.*, Bruxelles, 1908; F. Saxl, *Verzeichnis astrologischer und mytologischer illustrierter Handschriften des lateinischen Mittelalters in römischen Bibliotheken*, «Sitzungsber. der Heidelberger Akademie der Wissenschaften», Jahrg. 1915, 6-7 Abhandl.: sono studiati 40 manoscritti, di cui 38 spettanti alla Vaticana e 2 alla Casanatense; E. Zinner, *Verzeichnis der astronomischen Handschriften des deutschen Kultur gebiets*, München, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandl., 1925, pp. 544 in -4°, in litografia: elenca 12.617 manoscritti; C. O. Zuretti, *Catalogue des manuscrits alchimiques grecs publié sous la direction de J. Bidez, F. Cumont, A. Delatte, J. L. Heiberg et O. Lagercrantz, II, Les manuscrits italiens*, Union Académique Internationale, Bruxelles, M. Lamertin, 1927, pp. VI-369 in 8°: fra i 45 codici alchimistici greci conservati in Italia, cfr., ad es., l'Ambros. E. 35. Sup., che reca al f. 155 la figurazione dei segni zodiacali, e l'Ambros. H. 2. Inf. — descritto al Num. 1030 del catalogo di Martini e Bassi e al Num. 113 del catalogo Revelli — che reca al f. 263 v. dati sull'Ὑγρομαντεία. — Il lavoro del compianto ellenista della R. Università di Milano, sarà continuato, come mi comunica Vincenzo Ussani, dal

prof. Vittorio De Falco, della R. Università di Génova). Evidentemente, uno studio compiuto sulle origini prime della concezione oceanologica, strettamente connesse con alcuni concetti geografici e astronomici, non può prescindere, non solo dalle fonti classiche, ma anche da quelle che vanno sotto la denominazione generica di « orientali » e da quelle, spesso d'età così controversa, spettanti alla « letteratura americana precolombiana ». E non appaia superfluo l'aggiungere che la valutazione delle fonti che hanno potuto esercitare un qualche influsso, diretto o indiretto, sulle concezioni del medioevo cristiano e del Rinascimento (inteso nella più ampia accezione del termine) presuppone la relativa conoscenza linguistica. Il che non esclude che, all'ordine di ricerche che qui particolarmente interessa, possano portare più d'un elemento utile enciclopedie e bibliografie speciali (« The Jevish Encyclopaedia »; H. Cordier, « Biblioteca Sinica »), e monografie di particolare interesse per gli studiosi di storia della geografia e dell'etnologia (Ernesto Schiaparelli, *La geografia dell'Africa orientale secondo le indicazioni dei monumenti egiziani*, Roma, R. Accademia dei Lincei, 1916, pp. 387 in -4°; M. Streck, *Notes on assyrian and babylon. Geography*, « Babyloniaca », 1908, p. 243-256; F. Hommel, *Ethnologie und Geographie des alten Orient*, « Handbuch der Altertumswissenschaft » dt J. Müller e W. Otto, München, 1926). Così vanno ricordati scritti varii, di diretto interesse per la storia della matematica (Pietro Riccardi, *Biblioteca matematica italiana*, Módena, 1870-1893 e 1928; Gino Loria, *Storia delle matematiche*, Torino, S. T. E. N., 1929-1933, 3 voll. in -16°), della nautica (Ch. Boreux, *Études de nautique egyptienne*, « Mém. de l'Institut Franç. », Le Caire, 1925), e dell'astronomia (Giovanni Vincenzo Schiaparelli, *L'astronomia nell'antico Testamento*, Milano, Hoepli, 1903, pp. VIII-196 in -32°: per l'accenno ai 49.000 anni assegnati al periodo rivolutivo dei punti equinoziali dagli autori ebrei delle « tavole alfonsine » redatte nel secolo XIII, cfr. p. 196. Utile, sotto varî riguardi, il cenno comprensivo di Francesco Porro: « Enciclopedia Italiana », Istituto Treccani; voce: *Astronomia*. — Tra le bibliografie: J. C. Houzeau et A. Lancaster, *Bibliographie générale de l'astronomie*, Bruxelles, Hayez, 1887-89, in -8°; cfr. vol. I, parte II, pag. 1192-1310, Num. 10.314-11.780, « Coordonnées géographiques », « Astronomie nautique », « Tables nautiques et géographiques », « Gnomonique »).

Nè va dimenticata l'importanza delle questioni relative al tempo in cui sono apparse nella Spagna e in Sicilia, e di qui si sono diffuse in varii paesi dell'Europa occidentale, versioni — talora da rimaneggiamenti arabici ed ebraici, da riduzioni siriache e persiane — di opere classiche, e segnatamente di opere aristoteliche (*De caelo [et mundo]*; *Metheorologicorum libri*. Cfr. particolarmente quanto, a proposito di « Bartholomaeus Anglicus » [di « Glanvilla »], la cui compilazione ha particolare importanza per la storia della concezione idrologica dei sec. XIII e XIV, scrive, a p. 42-43, di una sua importante opera M. Grabmann: *Forschungen*

über die lateinischen Aristoteles übersetzungen des XIII Jahrhunderts, Münster i. W., Verl. d. Aschendorffschen Buchandlung, 1916, pp. XXVII-270, « Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters », Texte und Untersuchungen.... Herausg. von Clemens Baeumker, Band XVII, Heft 5-6). Il Grabmann (che fra i traduttori italiani ricorda anche Ardengo da Pavía, Giovanni da Treviso, Rolando da Cremona) rivendica a Gerardo da Cremona, m. nel 1187 (sui varî « Gerardo da Cremona », cfr. il recente scritto di C. A. Nallino), la versione dall'arabico del Περὶ οὐρανοῦ, noto generalmente sotto la denominazione di *De caelo et mundo*, e spesso confuso con una compilazione dettata da un eclettico del I secolo dopo Cr. (W. Capelle, *Die Schrift von der Welt, Ein Weltbild im Umriss aus dem I Jahrh. nach Chr. eingeleitet und verdeutscht*, Jena, Verl. C. Eug. Diederichs, 1907, pp. 100 in 16°, cfr. p. 54; Id., *Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen Popularphilosophie*, Leipzig, 1905; W. L. Lorimer, *The text tradition of Pseudo-Aristotle « De Mundo »*, Saint-Andrews University, Publ. n. XVIII, 1924; Id., *Some notes on the Text of Pseudo-Aristotle*, London, H. Milford, 1925; Saint-Andrews University, Publ. n. XXI). Per avere un'idea della complessità dell'argomento e notizie sull'ambiente che potè favorire l'origine e la diffusione di siffatte versioni, basta scorrere le opere analoghe a quelle di F. Wüstenfeld (sulle versioni latine dall'arabico a partire dal secolo XI: Göttingen, 1877), M. Steinschneider (sulle versioni ebraiche: Berlin, 1893, 2 voll. di pp. XXXIV-1077 in -8° gr.; sulle versioni da varie lingue orientali: 1905-1906) e C. H. Haskins (*Science at the Court of the Emperor Frederic II*, « American Historical Review », New York, vol. XXVII, 1922, p. 669-694).

Ad altri problemi, discussi in riviste quali « Scientia » e « Isis », potrà essere fatto più che un semplice accenno nella parte intitolata *Cristoforo Colombo e la scuola cartografica genovese*, di cui è appendice il catalogo di carte manoscritte della Ligúria conservate nel R. Archivio di Stato di Génova: l'ultima proba fatica di Emilio Marengo (opera postuma, pubblicata sotto gli auspìci del Ministero dell'Interno).

L'ampio indice dei nomi di persona e di luogo, nonchè di cose notevoli, con cui si chiude il presente volume (e a cui non manca, coll'accentuazione dei nomi di dubbia pronuncia, qualche utile delucidazione), agevola gli opportuni raffronti colle altre due parti dell'opera, e segnatamente con quella che studia sotto un aspetto in parte nuovo la figura del Genovese, e ricorda, in ordine alfabetico di nomi di autore, gli scritti che possono dirsi utili, direttamente o indirettamente, allo studio del complesso argomento. Fra essi è l' « album » relativo alle figurazioni della città di Génova dall'età di Colombo al primo decennio del Governo Nazionale Fascista, che sta per essere pubblicato dal Comune, a documento della partecipazione genovese — sollecitata dalla cortesia di S. E. Pietro Fedele, Presidente del Comitato italiano

per le scienze storiche — alla Mostra internazionale di cartografia storica ordinata in Varsávia nell'agosto del 1933 (anno XI).

Non è, evidentemente, necessario citare qui una serie di esempi dai quali appaia come la prima parte dell'opera sia integrata, sotto varii riguardi, dalla seconda, in cui tra le raccolte di riproduzioni a grandezza naturale di carte dei secoli XV-XVII è ricordata quella edita nel 1897 a Amsterdam da Friedr. Müller & Co., fra gli scritti di particolare interesse per lo studio della conoscenza del mare nei secoli XV e XVII figura quello di W. Behrmann (*Ueber die niederdeutschen Seebücher des fünfzehnten und sechzehnten Jahrhunderts*, «Mitteilungen der Geographischen Gesellsch. in Hamburg», XXI, p. 63-176, con 4 tav. fuori testo, carte e ill., Hamburg, 1906), e fra gli scritti d'interesse per la storia generale della scienza nell'età di Colombo figura *Il Quadrivio nel Rinascimento* di Achille Pellizzari («Biblioteca della *Rassegna*», VIII, Società Editrice Francesco Perrella, 1924, pp. 93 in - 8°), E a questi scritti potrebbero aggiungersi la *Storia del metodo sperimentale in Italia* di Raffaello Caverni (Firenze, Civelli, 1891-1900, 6 voll.), qualche monografia relativa alla storia dell'insegnamento superiore e medio in Itália (A. Fávaro; G. Manacorda), qualche vecchia opera d'interesse generale per la storia della letteratura medioevale (J. A. Fabricius, *Bibliotheca Latina mediae et infimae aetatis*, Hamburgi, 1734-46), nonchè qualche vecchio catalogo di librerie di studiosi (*Catalogue of the extraordinary collection of splendid manuscripts in various languages of Europe and the East formed by M. Guglielmo Libri*, London, Davy and Sons, 1859, pp. XXI-260 in - 8° gr., con 37 tav. fuori testo: cfr. i Num. 508 [mscr. di al - Wardi], 826 [atlante italiano del sec. XVI: 16 carte marine], 827 [atlante italiano del sec. XVI: 7 carte marine] e le tav. XXXII e XXXIII; *Catalogue de la bibliothèque orientale de feu M. Charles Schefer*, Paris, Leroux, 1899, pp. 282 in 4°: cfr. il Num. 1604, relativo a una carta marina di Giacomo Maggiolo, del 20 maggio 1563).

Ma qui non può essere dimenticato un vivo ringraziamento a quanti, Enti, Istituti e Persone, hanno, in varii modi e in varie forme, concorso ad agevolare la redazione e la pubblicazione dei tre volumi editi dal Consiglio Nazionale delle Ricerche perchè, giusta il pensiero del Grande Ammiraglio Paolo Thaon di Revel, Duca del mare, restasse memoria della Mostra internazionale di Siviglia in cui è stata lumeggiata l'opera degli italiani nel campo dell'oceanografia e della cartografia marina, dagli ultimi secoli dell'età medioevale ai primi anni del Governo Nazionale Fascista.

PAOLO REVELLI
Direttore della Scuola speciale di Geografia
della R. Università di Génova

VI.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI ENTI E DEGLI ISTITUTI

che hanno inviato strumenti, grafici, disegni e pubblicazioni alla Mostra — o ne hanno agevolato in varii modi l'ordinamento, concedendo, fra altro, la riproduzione fotografica di cimelii.

REGNO D'ITALIA

ANCONA: Biblioteca e Archivio Storico del Comune.

BOLOGNA: Biblioteca Universitaria; Biblioteca Comunale e dell'Archiginnasio.

FIRENZE: Istituto Geografico Militare (Ministero della Guerra); R. Archivio di Stato; Biblioteca Nazionale Centrale; Biblioteca Laurenziana.

GÉNOVA: Istituto Idrografico della R. Marina (Ministero della Marina); Comune di Génova (Gabinetto del Podestà; Segretariato Generale; Ufficio Belle Arti e Storia; Ufficio Storico; Biblioteca Civica Bério; Gabinetto Fotografico); Consorzio Autonomo del Porto; Consiglio Provinciale dell'Economia corporativa; R. Università degli Studi (Scuola speciale di geografia; Istituto di geografia; Istituto di zoologia); Biblioteca Universitaria; Laboratorio di biologia marina a S. Giuliano, o Laboratorio marino del Mare Lígure.

MESSINA: R. Istituto Centrale di Biologia marina.

MILANO: Touring Club Italiano; Biblioteca Ambrosiana; Biblioteca Nazionale di Brera; Biblioteca Trivulziana.

MÓDENA: R. Archivio di Stato; R. Biblioteca Estense.

NÀPOLI: Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III.

PARMA: R. Biblioteca Palatina.

ROMA: Ministero della Marina; Ministero dei Lavori Pubblici (Servizio idrografico centrale); Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste (R. Laboratorio centrale di idrologia applicata alla pesca); Ministero dell'Educazione Nazionale (Direzione Generale delle Accademie e Biblioteche); Ministero dell'Interno (Direzione Generale degli Affari civili: Ufficio dei Regi Archivi di Stato); Ministero degli Affari esteri; Ministero della Guerra; Consiglio Nazionale delle Ricerche (R. Comitato Talassografico Italiano; Comitato Nazionale per la Geografia); Reale Società Geografica Italiana; Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele II.

ROVIGNO D'ISTRIA: R. Istituto di biologia marina.

TORINO: R. Archivio di Stato; Biblioteca di S. M. il Re d'Itália; Biblioteca Nazionale.

TRIESTE: R. Istituto Geofisico.

VENÉZIA: Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque; Biblioteca Nazionale di San Marco (Marciana); Biblioteca Comunale e Museo Corrér.

VICENZA: Biblioteca Civica Bertoliana.

STATI ESTERI

STATO DELLA CITTÀ DEL VATICANO: Biblioteca Vaticana.

BRUXELLES: « Bibliothèque Royale ».

LONDRA: « British Museum ».

OXFORD: « Bodleiana ».

PARIGI: « Bibliothèque Nationale »; « Service Hydrographique de la Marine ».

VIENNA: « Staatsbibliotek ».

VII.

INDICE DEI NOMI DI PERSONA E DI LUOGO; COSE NOTEVOLI.

(Il numero arabico corrisponde alla pagina)

Àbano (Pádova) 65-6
Àbano, Pietro d' 180
Abissinia, Etiópia 96
abitabile, ecumene (schemi dell') 49, 56, 180
— v. *planisfero*
Abruzzi 43
Abruzzi, Duca degli — v. *Savoia L. A.*
Absburgo, Filippo e Giovanna d' 110
Abulfeda (Abù l - fedà') 53, 59
« Academia Lugduno - Batava » (Léida) 143
« Academia Real das Sciencias » 117
« Académie des Inscriptions » 179
« Académie R. des sciences » (Paris) 141-3, 145, 174
Accademia delle Scienze di Bologna 145
Accademia delle Scienze di Torino, R. 33, 146, 153
Accademia di scienze, lettere e belle arti di Palermo 64
Accademia Nazionale dei Lincei, R. 37-8, 153, 182
Accademie e Biblioteche d'Italia, Direz. Gen. d. 132, 185
Accademia ligústica 72
Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei 79, 175
Accame P. 152
« accessio, accessus aquæ maris » (flusso) 64
acqua marina (densità, salsedine, temperatura dell') 11-2, 21, 38, 142-3
Acquasanta, santuario dell' 170
acque (inquinate, minerali, termali) 13
acque, moto delle 142, 145
acque publiche 43
acque salienti 33
acque sotterranee 11-3, 42
Adalbold (vescovo) 51
Aden, golfo d' 20
Àdige, fiume 46
Adorno Geronimo (Gerolamo) 95
Adriático 11-2, 20-3, 26, 41, 73, 81, 84, 142, 144, 146
« æquinoctialis » 134
aerometro a peso variabile 142
« æstus » (marea) 64
Affari Civili, Dir. Gen. 185
« Afortunades illes » — v. *Canáris*
Àfrica, Afrique 20, 60, 68-9, 75, 78-82, 84, 87, 89, 93-4, 96, 99-104, 108-9, 118, 124-5, 127, 130, 167, 177, 180, 182
Àfrica italiana 36
« aggregatio medicamentorum » 65
Agnese Batista (Battista) 126, 131-6, 153, 169
ago (calamitato, imperniato, magnetico) 106, 154, 173 — v. *bussola*
Agostini Giov., degli 92
Agostino (Sant') 57
Agram 77
Agri, fiume 42
Ahmed, Hagi 154
Ailly, Pierre d' (« Petrus ab » o « de Alliaco », Pietro Alliaco) 50, 58, 62, 176-7
Airenti A. 152
Aix - la - Chapelle 90
Alasca 33
Alba, duchessa d' 126
Albaro, Lido d' 162
Albenga 108
Albertazzi Arib. 11-2, 30
Alberti Giov. 47
Alberti Leon Batt. 64
Albertis — v. *d'Albertis*
Alberto Magno 57, 180
Albini Napoleone 114
Albisola, Albissola 155
Alby, planisfero d' 152
Alcabizio 180
alchimistici, mscr. 181
Alcobaxa (Portogallo) 94
Aldobrandini, card. 140
Alessàndria (Egitto), Alexandria 108
Alessio Alberto 30
Alfieri Secondo 43
Alfonso V (Portog.) 93-4
alghe 34
Algué 37
Alighieri Dante 66, 75, 177-8, 180
Àlleghe, lago di 36
Alliaco, — v. *Ailly*
Almagià Roberto 30, 35, 57, 67, 70, 72, 74, 78, 97, 129, 132-3, 149, 153
Alonso A. 9
Alpago, prof. 26
« Alpes », edizioni 111, 120, 156
Alpi (occidentali) 31
alpini, fiumi 35
alpini, laghi 36
Altolaguirre y Duvale Angel, de 57
alveo marittimo (fondo marino) 142
Amat di S. Filippo Pietro 52, 82, 86, 91, 116, 132, 137, 149

Ambrogio (Sant') 57
Ambrosiana 64, 66-7, 98-101, 117, 120, 126, 130, 134, 137-8, 153, 181, 185
« Ambrosiani, Fontes » 138
Amburgo, Hamburg 52, 113, 117, 184
América, Amérique, Amerika, Mondo Novo, New World 67, 87, 109, 116-9, 123-7, 131, 133-6, 140, 176
América, carta o carte d' 129, 130, 132, 153
América centrale 126, 155
América latina 35, 41, 156
America meridionale, America Sud, 115, 119 americane, isole 123 americane, terre 156
« American geographical Society » 123-4, 126
« American historical review » 183
Americanisti, congresso d. — v. *Congresso int.*
América, scoperta dell' 53, 104, 108 e segg., 170
América settentrionale, América Nord 120-4, 130, 133-5, 140, 151, 171
Améríche 34
« ampolletta » 129
Amsterdam 145, 152, 155, 184
analisi clorometrica 26
Ancona 108 — v. *Comune*
« Anconitanus » 100-2
Ancon (Panamá) 20
Andino, altipiano 40
Andragaya, Pascual de 120
Andres Giovanni 77, 85-6, 88, 91, 99, 103
Andrews M. C. 55, 61, 70, 105, 133
Andriani Gius. 30, 140, 152
Anfossi Giovanni 30-1
Anghiera (Angera: lago Maggiore) 22, 123-4
Angora. Ankara, Ancyra 89
anguilla, migrazioni dell' 11, 23
« Annales de l'Institut Océanographique » 34
« Annales des voyages » 128
« Annali dei Lavori Pubblici » 42-3
« Annali del Consiglio Superiore delle acque pubbliche » 39
« Annali dell' Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica » 34
« Annali del Museo civico di storia naturale » (Génova) 34, 41
« Annali idrografici » 33, 40
« Annali idrologici » 43
« Annessi » 176
Anonimo, *passim*
Anonimo ticinese (Opicino de Canistris) 80
Anselmi R. 24
Anthiaume 69
« Antilia », « Antilla », « Antillia » (isola) 83-6, 91, 103, 154
Antille, isole 91, 115
antipodi 57 (leggenda degli), 98
Anziani di Génova 110
Aosta 32, 37 e 40 (Val d')
Apollonio di Tiana — v. *Tiana*
apparato 17
Appennino 33 (toscano), 36, 38 (marchigiano)
Àrabi 174
Aragona 51, 110
Arcangeli Giuseppe 122
Archivi di Stato, R. (Ufficio dei) 185
Archivi d'Itália 67
Archivio di Stato di Firenze, R. 74, 78-9, 101, 185
Archivio di Stato di Génova, R. 108-9, 112, 129, 138, 150, 161, 183
Archivio di Stato di Módena, R. 115, 154, 185
Archivio di Stato di Parma, R. 137, 138, 154
Archivio di Stato di Pisa, R. 79
Archivio di Stato di Torino, R. 131, 186
« Archivio storico italiano » 121, 174
« Archivio storico per la Dalmázia » 98
« Archivio storico per le province parmensi » 84
« Archivio veneto » 75
« Archivio zool. ital. » 39
Arcipélago — v. *Egeo*
Ardy Silvio 47, 150
Arena Oreste 51
Arezzo, Ristoro d' 59
Argentario, promont. 37
Argonauti, mito d. 165
Aristarco 59
Aristotele, Aristotile 58, 182-3, armatori genovesi 164, 170
Arménia 78
« Artica, L' » 171
Arnhem 155
Arno, fiume 40, 42
Arona 128
Arpe, capitano 170
Àrtico, mare 39
Àscoli, Cecco d' — v. *Stabili*
Ashburne 130
Asia, Asie 20, 60, 75, 80, 89, 93, 96, 104
Asia Minore 140, 167
Asiria, Assiria 60
Assab 170
Assereto Ugo 109
« astrarium » 66
astrolabio 49, 61, 52, 113-4, 154
astrologia 180
astrologici, mscr. 181
astronomia 52 (nautica), 114 (arabica), 182 (storia dell')
astronomica, navigazione 21
astronomici, mscr. 181
Atene, Athènes 63
Ateneo di Brèscia 31
atlante, atlas 21, 32-3, 48, 52, 119, 177-180, 184

Atlante, sistema montuoso dell' (Athlas) 60
Atlántico, Oceanus, Océan 4, 34, 80-1, 83, 86, 98, 100, 103-5, 111, 123-4, 130, 134, 136-9, 167, 175
Atlántide 63
'Attâr, ibn al - 59
« Atti d. Società ligure di storia patria » 122, 129
Augusta (Sicilia) 110
Aurillac 49, 51, 55
Ausonio Ettore 66
Áustria 133
Australia 34
Autun, Augustodunum 63
Autun, Onorio d' 63
Avezac M.A.P., d' 50, 60, 69, 70, 82-4, 101, 128, 130, 154, 179
Avicenna (Ibn Sînâ) 57-8
Avigliana, lago d' 33, 35
Avignone 75, 80
Ayres de Sá 177, 179
azimut del Sole
Azorre 82, 100
Azurara Gomes, de 177

« Babyloniaca » 182
Bacalaos, terra di 134
Bacchiani Aless. 122-3, 130
Bacchiglione, fiume 46
Bacci Luigi 150
bacino imbrifero 42, 43
Bacone Francesco 68
Bacone Rogero 58, 180
Baeumker Clemens 183
baia 155
Baiazet 89
Baiguera Costanzo 153-4
Balaclava 167
Balbi Davide 47, 151
Baldacci Antonio 31
Baldasseroni V. 22-3, 31
Baldelli Boni 80-4, 87
Ballestreros y Beretta Antonio 100
Báltico, mare 156
Bambino, Gesù 137-8
Banco o Ufficio di S. Giorgio 110, 112
Baratta Mario 31, 62, 87, 149
Barberia 81, 155
barbareschi 169, 170
Barbieri Ubaldo 31
Barcellona, Barcelona, Barcelone 9, 47, 51, 71, 91, 100
Bari 32
baro-cielonometro Algué 37
barre, formaz. di 13-4
« Bartolomeo Anglico », di « Glanvilla » 182
Basento, fiume 42
« bastone di Giacobbe » 113
« Batavi » (olandesi) 155
Bather A. 71
Battisti Cesare 31
Bauer V. 25
« Bayerische Staatsbibliotek » (München) 138-9
Baylly Robert, de 123
« Beato », planisf. d. 180
Beazley C. R. 50, 55, 57, 69, 70, 74, 78, 81, 152
Beccaro, Bechario Batista o Battista (« becharius »: letto malamente « bedrazius », « beclarius », « Icharius ») 84-6, 106, 130, 154
Beda 56, 62
« Bedrazius », — v. *Beccaro*
Beer R. 51
Béguinot Aug. 31, 46, 114
Behaim Martin, Martinus de Bohemia 117, 153 (globo di)
Behrmann W. 184
Beimeni, isola 124
Bélgio, Belgique 128
Belgrano Luigi Tomm. 73, 79, 102, 108, 110, 112, 151
Belimbau, palazzo 150, 157
Bellesio Pietro 109
Bellincioni G. 31
Bellio Vittore 116, 118, 134, 135
Belsani Roche Maria 54, 104
Beltrami Achille 152
Benedetto Luigi Foscolo 88, 95
Bengala, Bengal 52
Bengasi, regione di 34
Benincasa Andrea 102-3
Benincasa Grazioso (Gratiosus Benincasa, Beninchasia, Beninchasa) 92, 100-3, 107-8
Bensa Enrico 151
Bensaude Joaq. 114
Beragna, Veragna, Veragua 126, 127
Bérard Victor 63
Berchet Guglielmo 92, 96, 99
Beretta Mario 32
Bérgamo 32, 75, 84, 112
Berger H. 58
Beriana, Bério (bibliot. civica di Génova) 150, 161, 165, 169, 185
Berlin, Berlino 50, 53, 56, 59, 70, 72, 74, 76, 78, 90, 98, 104, 133, 174, 181
Berlinghieri Francesco 96, 98, 155
Berna, Berne 114
Bertacchi Cosimo 31, 52, 145, 149
Bertarelli Luigi Vitt. 31
Bertelli Timoteo 102, 130, 174-5
Bertoliana, biblioteca (Vicenza) 91, 101, 186
Bertolini Gian Lodovico 153, 181
Bertoni Giulio 64, 104-5
Bésiers Erm. 180
Betten F. S. 57
Bettoni P. 31
Bevilacqua Gustavo 107
« beyberlati », beylati 141
Bianco Andrea (« Bianchi »: « Andreas bianco de unecilis ») 71, 85, 90, 91, 95, 99, 100, 153
Bianco, monte 39 (ghiacciai del), 40
Biasutti Renato 31-2
bibliografia 33, 182
bibliografia internazionale dell'oceanografia 12
bibliografia istriana 102
« Bibliographical Society of America » 132

Biblioteca del Castello di Pavia, 65
« Biblioteca geografica italiana degli Stati americani » (Génova) 161
Biblioteca — v. *Ambrosiana, Beriana, Bertoliana, Bibliothèque, Bodleiana, Brera, Casanatense, Colombina, Comunale, Cottoniana, Estense, Federiciana, Laurenziana, Marciana, Nationale, Nazionale, Palatina, Reale, Staats-bibliotek, Universitaria, Vaticana* biblioteche d'Itália 98, 178
« Bibliotheca geographorum Arabicorum » 50
« Bibliothèque de la Ville de Lyon » 68
« Bibliothèque de l'Université de Montpellier » 131
« Bibliothèque Royale, Nationale » (Paris) 53, 123, 153, 179, 186 — v. *Nationale*
« Bibliothèque Royale » (Bruxelles) 77, 186
Bibolini, collezione 165
Bidez J. 181
Biella 139
Biferno, fiume 42
Bigoni Guido 105
biologia marina, talassobiologia 11, 12, 21, 27, 29, 35, 146
Biot 52
Bisacchi J. 32
Bisànzio — v. *Costantinópoli*
Bissagos, isole 100
Bittner W. 53
Blasques Ant. 51
Bocca, ed. 149
Boccardo 17
Bocciardo E. 47
« Bodleiana », bibl. 186
Bodrero Emilio 150
Boeckler A.
Boegan E. 31, 32
Boémia, Bohemia 117
Boerhaave H. 143, 145
Boffito Giuseppe 52, 57, 58, 114, 154, 180
Bognetti Giovanni 48, 150
Böhm Osvaldo 96
Boiardo Matteo Maria 104
Bolivar Simone 171
Boll F. 181
« Bollettini idrografici » 43
« Bollettino bimestrale » del R. Comit. Talass. 25
« Bollettino della [R.] Società Geografica Italiana » 122-3, 149 — v. *Società*
« Bollettino quotidiano di statistica » 47
« Bollettino ufficiale mensile » (Consorzio del Porto di Génova) 47
Bologna 33, 42, 68, 97, 100-1, 123, 133, 140, 142-5, 174, 180, 185
Bombrini Carlo 150
Bonazzi Giuliano 87
Boncompagni, « bull. » 174
Bonelli Luigi 53
Bonetti Mario 9
Bonfadino Bartol. 140
Bongars, Bongarsio 53, 106, 155
bonifica 34, 36
bonifiche in Italia 32
Boni Giuseppe 104
Bonsignore, capit. 170
Borachi L. 24
Borbon, D. Carlos de 10
Bordeaux 64
Bordone Benedetto 118, 133, 169
Bordone (Bordoni) Gerolamo 111-2
Boreux Ch. 182
Borgia Camillo 88
Borgia Stefano, card. 83, 88-90, 107, 121, 153
Bornate Carlo 110
Borneo, isola 41
Boscassi Angelo 111
Boselli Paolo 108, 164, 166 141, 143-5
Bósforo, Bósforo traeio
Botero Giovanni 146
Bottaro, capit. 170
Botto Ant. 175
Boulengier Louis, 116, 118
Boulogne 68
Bourguignonne, Société de Géographie 116
Bozzi G. 32
Brabante, Gugl. di 108
Bracciolini Poggio 92-3
Brack C. 85
Brádano, fiume 42
Brager — v. *Durand*
« Braidense » — v. *Brera*
Brandes, dr. 117
Brandini G. 107
Brasile, Brasil, Brazil, Terra Sanctae Crucis 38 (di NE), 118-9, 127-8, 149
Braunmühl A, von 50
Braunschweig 52
Brema, Bremen 71
Brenva, ghiacciaio d. 40
Brera, Biblioteca nazionale (Milano), 96-7, 124 154, 186
Brèscia, Bressa 31, 99, 113, 133, 134, 154
Breslau, Breslávia 123
Breton, capo 122
Brettoni, terra dei 134
Breusing A. 90, 174
Brevoort — v. *Carson*
Brian Aless. 32, 62
Brindisi 67
« Britanni » 60
Británniche, isole 127, 177
Británnico, mare 68
« British Academy » 113
« British Museum », Museo Británnico 77, 101, 102, 108, 115, 119, 126, 132, 180, 186
Broccardi Eugenio, sen. 10, 47, 150, 157 164-5
Broche Gaston E. 32
Brockelmann C. 52, 59
Bruges, « itinerario » di 156
Brunelli Gust. 10-2, 22-4
Bruun Fil. Giac. 72
Bruxelles 70, 77, 87
Bruzzo Giuseppe 107, 145
Buache J. N. 85
Bubnov N. 49-51
Buchonet J. A. C. 105

Büdinger M. 50
Buen Fernando, de 9
Buen Odon, de 9
Buen Rafael, de 9
Bufalini, cardinale 107
Bufalo, Edmondo del 96
« Bulletin de géographie hist. » et descr. 105, 116
« Bulletin de la Société de Géographie » (Paris) 107
« Bulletin de la Soc. Languedocienne de Géogr. » 133
« Bulletin de la Soc. Normande de Géogr. » 122
Buona Speranza, capo di 134, 142
« Buoncompagni, Bull. » 102
Buondelmonti Cristoforo 108, 153
Buongiorno A. 32
Burgada Gaet. 54, 104, 153
Buron Edmond 50, 58, 63-4, 176
Busani D. 29
bussola, bossolo, bussole (ago, ago calamitato, ago imperniato) 52, 106-7, 129, 136, 140-1, 173
bussola di rotta per sommergibili 18
bussola elettro-magnetica Spalazzi 20
bussola normale di rotta 20
bussola normale per navi ad alta veloc. 19
bussola normale per torpediniera 19
bussola per velivoli 19
bussoletta magnet. 17

Caboto Giovanni 119, 131
Caboto Sebastiano 131
Cabrilho, spediz. 135
Cadamosto Alvise 156
Caddeo Rinaldo 92, 111, 120, 156
Cadenaccio 170
Cádice, Cadici 134, 155
Caffa 167
« Cáffaro. Annali » di 169
Cafiero A. 165
Cágliari 42, 43 (sezione idrografica di)
Cagni Umberto di Bumeliana 47, 151
Cairo - il, Le Caire 50, 68, 90, 182
Calábria 175, 180
calamités, matériaux pour l'étude des 30
Calais, Calles 68
calamita 174-5
Caleagno e Guast. 165, 170
calendario 81
Califórnia 120, 133, 135
« calo » (scalo) 83
Calliot, pittore 170
Caloiro, Placido Caloiro e Oliva 86, 92
Cambiaso Luca 166, 168
Cambiaso, villa 165
Cambridge, Ingh. 113
Cambridge, Mass. 51, 55
Cammilleri, pitt. 170
Camocio, Camozio 130
Camogli 80, 102 (Prospero da: « Prosperus de Camulio »), 108
Campanella Tito 165
Campbell F. A. G. 58
Canale Giuseppe Michele 77, 84, 86
Canárie, « Insulae Fortunatae », « afortunades illes » 32, 100, 105, 170
Candelaro, fiume 42
Cándia (Canavese), lago di 33
Cánepa A. 152
Cánepa Albino (« Albinus de Canepa ») 87, 149, 152
Cánepa, capit. 165
Canério Nicola, Nicolò 118, 119, 124-5, 153.
Canestrelli G. 32
Canevari Ottav. 137-8
Canin, ghiacciai del 34
Canónico, dottor 143
Cantino (Cantini) Alberto 114-9
Cantor Mor. Ben. 50
Cantù Cesare 130
Cáorle, valli di 46
Capella Marciano 51
Capellani Mauro — v. *Gregorio XVI*
Capelle W. 183
Capelli L. M. 64
Capo, cavo 83
Capodistria 102
Cappello, famiglia 92
Capra Giuseppe 34
Caraci Gius. 79, 102, 105, 119, 129, 130, 132-3
Caracorùm 33
caravella, caravelle e nave di Colombo 113, 163, 169
Carbone, cap. 170
cardanico, sistema
Carignano (colle di Génova) 70, 74, 78-9, 80
Carignano, Giov. (Mauro) di 70, 74, 78-80, 153
Carli Fernando 122
Carli Gian Rinaldo 99
Carlo V, imperatore 65, 133, 169
Carlo V, re di Francia 105
Caro Annibale 122
carolina, scrittura 54
Carrara 65
Carrara Ubertino 150
Carrara Venceslao 165
carsici, fenomeni 34
Carso, il 31
Carson Brevoort 121
« carta del Cantino » 115
carta « dell' Hamy » 119
Carta Francesco 96, 155
Cartágine, Carthago, Cartago, Kartago 60
carta idrografica d'It. 38
carta marina, nautica, portolanica, idrografica 3, 20, 42, 49, 51, 184
« carta pisana » 69
carte arabiche 59
carte, class. d. 33
carte d'América 117, 123
Carter Brown 133
cartografia marina 10, 176, 181, 184 — v. *idrografia marina*
cartografia medioevale 49 e segg. 177-8, 181

cartografia storica 184
cartografia terrestre 37, 181
cartografi italiani 114
cartografi liguri 139
cartografo ufficiale del Comune di Génova 137-8
« Casa de contratacion » (Siviglia) 121
Casaléccbio, Chiusa di 43
Casale Monferrato 122
Casanatense, bibl. 181
Casaretto Franc. 47
Caspio, mare 81-2, 105
Cassel 50
Cassiodoro 57
Cassis (Provenza) 146
Castellani Carlo 86
Castellini, pitt. 169
Castello d'Albertis (Génova) 113, 114, 163
Castiglia, Castilla, Castela 115
Castiglioni, marchesi 120
Castorio, carta di
Castro 122
Catái, Catay 134, 177
catalane, carte 105
catalano, planisfero 100
catalogo, catalogue p. 15 e segg. 61, 181, 184
Catánia 33-4, 132
Catanio (Cattaneo) Francesco 115
Catanzaro 42
catasto delle acque 46
Cattani Paolo 10
Cattigara, Catticara 127
Cattólica, la 144
Cattolici, sovrani 110
Cáucaso 80, 177 (« Caucasus »)
Cava dei Tirreni 69
Cavandoli L. 47
« cavo » (capo) 83
cavo, cavo telegrafico 3, 38
Caverni Raffaello 184
Ceará 128
Cebrian K. 74
Cecchini C. 25
Cecco « d'Ascoli » — v. *Stabili*
Cécina, fiume 42
Celle Ben. 155
« Céllere, codice » 122
Centurione, famiglia 109
Cepich, lago di (Istria) 41
Cerruti A., ing. 165
Cervaro, fiume 42
Cesano, Cexano Luigi 101
Cesare, Giulio (cosmografia a lui attribuita) 63
Cesáreo Agostino 66, 67
Ceuta 167
Chabaille P. 64
Challenger, spediz. 4
Cherso, Franceseo da 93
Cherso, isola 93
Chiantella Guglielmo 47
Chiávari 21, 22
Chicago 96, 112, 123, 133, 144, 173
Chiesa, Padri e Dott. d. 57
Chieti 42
Chióggia, Chiozza 64, 142-3
Chiossone G. 165
Chiozza, capit. 170
Ciacchi O. 24
Cialdi Alessandro 32
Cián Vittorio 180
Cicerone 54, 61, 65
Cile, Chile, Chilì 120
Cilicia 63
Cina, China 20, 21, 127
Cinesi, « chinesi » 174
Cipolla F. 32
Cipria G. 25
Cipro, Cipru 62, 164, 167
circolo a riflessione Magnaghi 18
circumnavigaz. 35, 39
Cirenáica 24, 34
Cirene 60
Città del Vaticano — v. *Stato*
Città di Castello 38, 111
« Città di Milano », R. Nave 11-2
Città Nova (Porto Civitanova) 142
« Civiltà Cattolica » 57
Clermont 50
clima 37, 58
climatologia 47
Club Alpino Ital. 33-4, 40
Codazzi Angela 155
codice, codici 49 e segg.
« codice dei privilegi » (di Cristoforo Colombo) 112
« codice diplomatico Colombo-americano » 110, 112
Co' di lago, (Òssola) 38
Coen G. S. 22
Chiavarà D. 23
Clark C. N. 51
Coimbra 95
Colamónico Carm. 32, 75
collezione navale garelliana 113, 164 e segg.
Collina Abbondio 52, 174
Colombia 171
colombiano, pannello 157
« Colombina », biblioteca 58, 123
Colombo A. 32
Colombo Bartolomeo (« Barth. Columbus de Terra Rubra ») 58, 125-7
Colombo Cristoforo, (« il Genovese, il Navigatore ») 49, 57, 58, 63, 71, 73, 91, 99-100, 102, 106, 108-117, 125 (1° viaggio di), 129, 136, 150, 152-3, 163, 169, 171, 173, 175-7, 183-4
Colombo Diego (Giacomo) 111, 112
Colombo Domen. 108-9
Colombo Fernando 111, 156
Colombo Giovanni 108
« Colombo »: opera ed. dal Comune di Genova 112
« Colombo », rivista 150
Colónia, 62, 181
colonie genovesi 163, 167
colonie spagnuole di América 119
Colosi G. 24
Colucci 102
Columba Gaet. Mario 64
Comácchio, valli di 37
Combitis Nicolò, de 76
cometa 98

Comitato glaciol. ital. 38
Comitato italiano per le scienze storiche 183-4
Comitato nazionale geodetico-geofisico 25
Comitato nazionale per la geografia 149, 185
Comitato ordinatore della Mostra oceanografica di Siviglia 9
Comitato talassografico italiano 9, 10, 12, 21-2, 26, 29, 162, 185
Commissione internazionale permanente per lo studio dell'Adriático 26
Commissioni per lo studio dei mari 3, 4
Compagnia di Gesù 128
compasso logaritmico R. Kohlschitter 18
Comunale di Bologna, bibl. 140, 185
Comunale di Venézia 186
Comune (Municipio) di Ancona 102, 107, 185
Comune (Municipio) di Génova 10, 38, 41, 47, 172-3, 108-12, 128-9, 135, 138, 150, 152, 162 e segg., 173, 183, 185; tav. XIV-XVIII
Comune (Municipio) di Trieste 10
Concari Rita 32
Congo, bacino del 41
« Congrès forestier int. » 35
« Congrès int. de Séville et Barcelone » 47
Congresso geografico internazionale 49 (II, III), 72 (II), 100 (III), 149 (II)
Congresso geografico italiano 31 (VIII, IX), 33 (IX), 48 (IX, X, XI), 52 (V), 54 (V), 72 (IX), 74 (IX), 84 (X), 86 (VI), 102 (VIII), 104 (III, V, XI), 124 (X), 129 (VIII), 152 (IX), 153 (V, VI, XI), 154 (VIII), 155 (VIII, III), 169 (IX), 175 (V, VI), 176 (XI)
Congresso internazionale degli Americanisti 109 (XXII), 116 (XXII), 132, 150 XXII), 156 (XXII)
Congresso internazionale di oceanografia, idrografia marina e idrologia continentale 5, 7, 13-5 - tav. I
Congresso internazionale di scienze storiche (VII) 184
Conservatori del Porto (Génova) 163, 168
Consiglio internazionale delle Ricerche 4, 124, 126, 144
Consiglio nazionale italiano delle Ricerche 5, 10-11, 15, 21, 169, 173, 184-5
Consiglio Provinciale dell'Economia corporativa di Génova 10, 47, 151, 162, 185; tav. XV-XVI
Consorzio Autonomo del Porto di Génova 10, 47, 151, 156, 161, 185 - tav. XX
Contarini Giovanni Matteo 115
Contarini Jacopo 90
continenti, quattro 130
Conti, Nicolò de' 92, 93, 95, 174
Conti Rossini Carlo 53
coordinate geograf. 182
Copenhagen, Copenaga, Copenhagne 4 (mare di) 59
Coppo Pietro 133
Cora Guido 32, 54, 60
corallo 143
Cordier Henry 116, 182
Córdoba, Fr. Hern. de 120
Córdova (Spagna) 51
Cornaro Marco 46
Cornaro, « portolano » (Mscr. Eggerton 73: « British Museum ») 101
Coronelli, globi del 169
Correnti Cesare 149
correnti marine 33, 36-7, 40-1
correnti sottomarine 38
correnti, velocità d. 17
correntometro Boccardo 17
Córsica, Corse 20, 62, 163, 169
Corsini Tommaso, Principe 79, 105, 155
Cortes Fern. 135
Corumberger Jac. 124
Cosa, Juan de la 115, 153
cosmografia 57, 58, 178
« Cosmographiae introductio » 118
Costa, pitt. 170
Costa B. F. de 123
Costantino Scolastico 55
Costantinópoli, Bisánzio, Bizancium, Istambúl, Stambúl, 60, 88-9, 141, 144, 167
Costanza 96
Costanzo 168
Costa, pittore
coste 3
Costo Gerolamo 137, 138
Cosulich, Società di navigazione 161
Cotaldi-Stella 109
Cottoniana, biblioteca 180
Cozza Luzi G. 67
Cratete di Mallo 55-6, 58-9, 63
Crema Camillo 33
Cremona 152
Cremona, Gerardo da 57, 183
Cremona, Rolando da 183
Crescenzi, Crescenzio Bartolomeo 140
Crespi, raccolta 132
Cresques Abramo 93, 105
Cresques Jafuda 93, 105
Creta, Cretta, Candia 62
Crimea 163
Crinò Sebastiano 129
Crisógono Federico 66
Cristina di Svézia, regina 141, 144
Cristoforo, San 115
Crivellari Giuseppe 92
Crocco G. A. 33
crociera, crociere 21, 26, 33, 41

Crociera campionaria nell'Amèrica latina 35
« cronaca morosina » 95
Crump C. G. 80
Cuba, isola 115
Cugia M. 33
« Culughi - Stauros » 141
Cumont F. 181
« Curugermè » 141
Cusa Salvatore 60

Dácia 60
Dagnino, armat. 170
Dainelli G. 30, 32, 33
D'Albertis Enrico Alberto 33, 113-4, 124, 150-1, 163, 165, 169
Dall'Acqua G. 47
Dalla Vèdova G. 33, 144
Dall'Orso 170 (cap.; arm.)
Dall'Orso Mario 47
Dalmázia 98
Dalorto Angelino 72-3, 79, 105, 155-6
Dalton O. M. 113
Daly P. 118
Damasceno — v. *Dimasqui*
D'Ancona U. 23-5
Danese, portolano 156
« Dania », Danimarca 156
Danovaro, armatore 170
Dante — v. *Alighieri*
Danúbio, « Danubius Pannonicus Mysicus », 14, 145, 177
Darien 126
Darmstadt 181
Darwin, canale di 20
Darwin G. H. 57, 153
Dati Gregório 180
Dati Leonardo 180
D'Avezac — v. *Avezac*
Davidsohn Rob. 180
De Agostini Alberto 33
De Agostini Giovanni 33
De Buen — v. *Buen*
De Capitani S. 34
De Chaurand Enrico 33
declinazione magnetica 175-6
declinazione solare 131
decorativi, elementi 157
De Falco Vittorio 182
Defant A. 11
De Ferrari Gregorio 170
De Filippi Filippo 33, 41
De Fiore O. 33
De Gaetani D. 25
De Gásperi G. B. 33
De Giorgi, lancia
Delandine, catalogo 78
Delatte A. 181
Delegazione italiana al Congresso di Siviglia 10-11
De Lewe, costr. 170
Delfino Federico 66
Delisle L. 66
Delle Piane E. L.
De Lollis Cesare 150
delta, formazione di 13, 14
De Luca Giuseppe 69, 70
Deluechi M. G. 34
« Demam », isola — v. *Mani*
De Magistris Luigi Fil. 33
De Marchi Giulio 10, 13, 34, 43
De Marchi Luigi 21-2, 34
De Marini, De Marinis (Marini) J. 119, 128
De Martino, pittore 170
De Meo G. 165
De Negri E.
Denucé J. 119-21, 127
Depetione Paolo 106
De Pinedo Francesco 34
Depoli G. 34
Deputazione di Storia Patria per le antiche provincie e la Lombardia 161
Deputazione storica per le Province parmensi
Derby Orville A. 127-8
De Romanis 43
Desimoni Corn. 73-4, 76, 78-80, 90, 100, 102, 121, 127, 130, 133, 137, 139, 140, 151
Désio Ardito 34
De Toni G. B. 22-4, 34
« Deutsche Geographische Blätter » 154
Dévero, lago di 38
De Vit 64
De Wael, pittori 169
Dié — v. Saint — Dié
Dieppe 122, 180
Digione 181
Dimasqui, Dimisqui, Damasceno — v. *Shams addîn*
Di Negro Andalò 151
Di Negro, famiglia 109
Di Negro Girolamo 111
Diogene Laerzio 63
Di Ricco 43
« Discorso sopra l'aere di Venezia » 46
« documento Asserето » 109
Dodecaneso 20, 35
Dodero 165 (C.), 170
dogana spagnuola 9
Doge di Génova 129, 137-8
Dolcedo (Liguria) 156
Dolceti, Dolceto 156
Dominicana, Rep. 124
Donati Lamberto 98
Dondi Giovanni 65, 66
Dondi Jacopo 64, 65, 66, 153
Dora Báltea, fiume 37
Doria Andrea 137, 165-6
Doria Carlo 137
Doria G. 34
Doria Giovannandrea 168
Doria Pagano 167
Doria, palazzo 140
D'Oria, Doria (Villa) 165 e segg.
« Dottori della Chiesa » 57
Dragût
Dresda, Dresden 59, 70, 98
Du Bois 142
Duca degli Abruzzi 36-7
— v. *Savoia*
Ducale, palazzo (Venézia) 154
Ducange 64
Ducati Pericle 145
Duhem Pierre 51, 58
Dulcert Angelino (Dulceri) 82, 105, 153
Durant-Brager 171
Durazzo, collezione 170
Durazzo, P. 92
Durazzo, palazzo 140

Easton C. 62
Ebeling, dr. 117
Éboli 116, 118
Éboli Silvano da 116, 118
Ebro, fiume 14
Eckeo Max 78
eclittica 49
ecumene — v. *abitabile*
Edimburgo, Edinburgh 71
Edrisi, Idrisi 59, 152
Edwards, fratelli 83
egée, isola 39
Egéo 32, 73, 76, 81, 83, 108, 130, 135, 153, 167
Egerton 2803 (mscr.) 129
Eginetis D. 63
Egitto (Egypte), Aegyptus, Egiptus 50, 60, 75
Egitto, Alto 152
egiziana, nautica 182
egiziani, monumenti 182
Elba, fiume 130
elementi, quattro 58
Elia, Sant' (Alasca) 33
Elter A. 63
Emanuele Filiberto 67
emisfero atlántico 134
emisfero australe (abitabilità dell') 57
emisfero settentrionale (carta dell' 1528) 123
« Enciclopedia Italiana » 57-8, 128, 182
« Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana » 71, 91
enciclopedie varie 64 (medioevali), 182
« Enciclopaedia Britannica » 71
energia elettrica 43
England — v. *Inghilterra*
« Engronelant » 137-8
Enrico VII, re d'Inghilterra 126
Enrico, il Navigatore 80, 94
Enlart Cam. 164
Enriques P. 23
Éólie, isole 35
Éolo, figli d' 135
Eraclíana, laguna 46
Eratóstene 58
Ércole I (Este) 114-5
Eredia Filippo 34, 40, 42, 43
Errera Carlo 34, 58, 72, 79, 99-100, 106, 127, 133-4, 149, 156, 176
Eritrea 24
Eródoto 57
erosione marina 32, 38
« España » — v. *Spagna*
esplorazione dei mari 4
« Esplorazioni », mostra (1898) 54, 141, 145
Esposizione — v. *Mostra*
Esposizione generale italiana (1898) 141
Esposizione ibero-americana di Siviglia 32
Estense, biblioteca (Módena), 103, 104, 154, 185
Estónia 156
Ético 63
Etópia 56, 93
Etna, monte 36
etnologia 182
Euganei, colli 40
Eumene II 58
Europa 56-7, 60, 75, 89, 96, 102, 104, 108, 118, 129-30, 133, 143, 145, 155, 171, 176, 178, 182
Eyssenhard 51, 55

Fabricius J. A. 184
Fabris C. 21, 22
Fabrizi, Alvise Cinzio de' 65
« Fac-simile Atlas » 71
Fadda G. 24-5
Faenza 174
falda freatica 14
Faleiro, cosmografo portoghese 121
Fano 129
Fantoli Gaud. 34-5
faro, fari 20
fascista — v. *Federazione, Governo, Istituto, Unione*
Fasella Gius. 11
Fasella Luisa 11
fauna 25 (Adriático), 32 (Egéo), 35, 41
Fava Domenico 117
Fava Mariano 54, 104, 153
Fava O. 154
Fávaro Antonio 67, 184
Fávaro G. 24
Fedele M. 23
Fedele Pietro 183
Federazione Fascista degli armatori di linea del Tirreno 161
Federazione Fascista d. armatori di navi da carico del Tirreno 161, 165
Federiciana, bibliot. 129
Federico II (Sic.) 183
« fele », acqua in 66
fenologico - floristiche anomalie 40
Fernandez (Fernandes) Valentino 95
Feroso C. 102
Ferrand Gabriel 52-3, 60, 114
Ferrara 32, 115
ferrarese, cultura 104
Ferrari A. 22
Ferrari Luigi 92
Ferrel, spedizione 135
Ferretto Arturo 79, 80, 128, 137-9, 152
Ferro, isola di 134
Férsina (Trentino) 31
Feruglio G. 21, 23
Fibonacci L. 52
« Figonetto, il » — v. *Granello*
Filiasi Jac. 85
Filippo II (Spagna) 133, 135
« filoplaneton » 34
Fincell L. 90-1
Finé Oronce (Oronzio Fineo) 118
Fiorini Matteo 119, 123
Firenze 31-3, 35-8, 41-2, 52, 55, 58, 65, 67, 72-5, 79-80, 82, 87, 92, 95, 97, 99, 101-3, 105-6, 114-6, 119, 122, 126, 128-9, 132-3, 141, 154-6, 174, 180, 184-5
Fischer Joseph 97, 115, 119, 153
Fischer Teobaldo 69-74, 76, 78-9, 83, 87, 90, 99, 100, 103, 136
fisico-chimiche, ricerche 38

fiumi 35 (alpini), 38
Fiume 24 (golfo di), 34
« Fixlanda » 137-8
« Flambeau de la mer » 155
flora 25 (Adriático), 31, 34-5
Florida 122
Florin Giovanni 122
fluviali, varianzioni 39
Fondacaro Vincenzo 170
fondali marini 18
fondo marino 3, 146
fontanili 37
fonti bibliogr. 182
Forcellini Egidio 64
Formaleoni V. A. 85, 90-1
Fornari Vito 53, 54
Fornaroli Livia 114
Fort A. 11, 22, 24, 34-5
Fortore, fiume 42
Foscarini Marco 92, 94
Fournier F. 72
Fournier Giorgio 68
Frahm W. 69
Francia, France, Gallia, « Gallia novella » regione francese 23, 73, 80, 97, 105, 110, 122, 127-8, 131 (Fransa), 133, 151, 154
Frascati 174
Frati Carlo 123, 144
Frati Lodovico 141-4
Fregoso Ottaviano 128
Freitas Jordão de, 177-8
Frenguelli Gioachino 35
Frezza Nicola 175
Friüli 34, 36
Frixione Art. 47, 112, 150
Froidevaux H. 69
Frosini P. 43
Funaioli Gino 58
Furlani Paolo 130

Gabinetto Fotografico del Municipio di Génova 112, 150, 163, 185 - tav. XVIII
« Gades » 60
Gaddi, raccolta 60
« Gaditanum fretum » — v. *Gibilterra*
Gaffarel Paul 54, 116
Gaggino C. 165
Galbiati Giovanni 55, 77
galea 169
Galilei Galileo 67, 68
Galletti Guido 163-4
« Gallia bracata » 60
« Gallia novella » — v. *Francia*
Gallo Antonio 111-2
Gallois Luc. 118, 124
Galvam (Galvão) Antonio 94
Gama, Vasco da 95, 114
Gand 119
Garampi Giuseppe 77
Garcie Pierre (« Ferrande »; « Fernande ») 68
Garda, lago di 46
Garelli A. 165
garelliana — v. collezione
Garelli Fabio 164 e segg.
Gargano, monte 155
Gassendi Pierre 68
Gastaldi Bartol. 35
Gastaldi Giacomo 159
gastaldine, carte 133
Gattorno 165, 170
Gavi, castello di 168
Gelcich Eug. 113
Gemino 58
Gênes — v. *Génova*
Genève — v. *Ginevra*
Génova, Gênes, Genua, Janua 9, 10, 17, 20, 25, 30-5, 37-8, 40-1, 47, 65, 72-80, 84-7, 102, 104, 108-14, 126-31, 133, 136-9, 140, 150-7, 163, 171, 173, 183-5 — v. *Archivio, Biblioteca, Comune, Consiglio, Consorzio, Gabinetto, Istituto, Museo, Provincia, Scuola, Ufficio, Università*
Génova, golfo di 33, 36
Génova-Pegli 113, 157, 165
Génova, Porto di 39, 47, 163, 167-8
Génova, Repubblica di 129, 164
« Genova », opera edita dal Comune di Génova 112, 136, 152
« Genova » (rivista municipale) 47, 150
Génova - Sampierdarena 30, 166
Génova-Sestri 166
Génova-Voltri 114
genovese — v. *scuola*
genovesi, cantieri genovesi 151 (colonie), 164 (cantieri; costruttori), 170 (armatori, capitani, costruttori)
genovesità di Cristoforo Colombo 108-12
Gentile Giovanni 72, 113
geodesia, Gabinetto di (Univ. di Génova) 31
geodetica, rete 136
geodetici, lavori 21
« Geografia » di Tolomeo 96-8, 113
geografia fisica 37
geografia medievale 49 e segg.
geografia, storia della 50-1, 173, 181-2
« Geographical Journal, The » 100, 115
« Géographie, la » 122
« Geometria » 50
geomorfologia 146
Gerardo da Cremona — v. *Cremona*
Gerberto — v. *Silvestro II*
Gerelli Attilio 150
Germânia, 77, 121, 133
Gerola Giuseppe 108
gerosolomitano, ordine 84
Gerson Giovanni 58
« Gesta Dei per Francos » 75
Gestro Raffaele 35
Gerusalemme, Hierusalem 60, 64
Geti, Gete 60
Gherardelli Luigi 43
Gherardo, abate del monastero di Murano 93
ghiacciai 34-6, 38-40
Ghillany F. W. 117
Ghiclandaio, Rodolfo del 163, 169

Ghisolfo, Ghisolfi, Gisolfo 133
Giáfar, Qodamahben 59
Giaj Levra P. 35
Giamáica 126
Giamboni Bono 64
Gianani Faustino 80
Giandotti M. 43
Giannini Amedeo 116, 150
Gibeletto (Siria) 164
Gibilterra, stretto di 13, 143 (« Gaditanum fretum »)
Giglioli Hillyer Enr. 35
Gilbert Humphrey 133
Gilbert Otto 58
Ginevra (Genève) 30
Gioia (Giovanni, Flavio) 107, 174-5
Giorgio, Banco di S. 111, 112
« Giornale dell'italiana letteratura » 85
« Giornale Ligustico » 78, 112, 127-9, 137, 139
« Giornale storico della letteratura italiana » 65, 180
« Giornale storico e letterario della Liguria » 109
Giovanni XXII (papa) 75
Giovanni di Carignano — v. *Carignano*
Giovanni di Duino, S. 27
Giovanni di Médua, S. (Shengjini) 30
Giovanni XXII 82
Giovenale 60-1
Giraldi Giacomo (Giacomo de Ziredis; « Girolidi », Jacobus de Giraldis » o « de Ziredia » o « de Ziroldi ») 79, 98
girobussole 30
giroscopio 41
Giuliano, San (Génova) 30, 162
Giuriati Giovanni 35
« giusana » 67
Giusti V. 34
Giustiniani Giacomo 168
glaciali, fronti 39
Glanvilla - v. *Bartolomeo*
globo 50, 120, 122, 181
- v. *circumnavigazione*
Gnoli Tomaso 97, 124, 154
gnomonica 182
Goeje M. J., de 52, 59
Golfo, corrente del 135
Gorrini Giovanni 54
Gortani Michele 32, 35, 145
Gosselin P. F. J. 60
Gotha 74, 116
Gottinga, Göttingen, 57, 69, 88, 117, 121, 133
Gotuzzo 165 (E., ing.), 170
Governi 14
Governo nazionale fascista 3, 150, 156, 173, 183-4
Governo spagnuolo 9, 113
Grâberg Giacomo, da Hemsö 53, 85
Grablovitz G. 35
Grabmann Martin 182-3
graduazione 113
grafometro pendol. 20
Granata, Granada 110, 125
Granata L. 22
Granbretagna 128, 130
« Grande Genova », (rivista municipale) 150
Grandori R. 22
Granello N. (« il Figonetto ») 165
Grassi B. 21-3
Grassi Cristof. 163, 169
Grassi G. B. 35
Grécia 41
Greene 122
Gregorio XVI (Cappellani Mauro) 88
Gribaudi Piero 59, 153-4
Grimaldi Onorato 140
Grimaldi, palazzo (Génova) 168
Groenlândia 93
Grosso Orlando 47, 77, 113, 136, 150, 157, 163, 171
Grottamare (Grottammare) 20
grotte 31-3, 35
« Grotte d'Italia » 145
G. S. 57
« Guanaja », isola 126
Guascogna, golfo di 102
Guastavino 165
Guérard Jean 180
Guerrieri Guerriera 104
Guglielmotti Alb. 66, 102
Guignes de 53
Guinea, 82, 177
Guinea, Nuova 41
Günther Sigismund 58-9
Guyard 59

Haenel G. F. 128
Hager Gius. 52, 174
Hakluyt Ric. 94, 117
Haiti 126
Haiti — v. *San Domingo*
Halle 59
Hamadhânî, ibn al - Faqîh al - 59
Hamburg — v. *Amburgo*
Hammer Joseph, von 53
Hamy E. T. 89, 118-9, 121, 153
Hancaraville, d' 90
« Hanovia » 75, 155
Harrisse Henry 110, 116, 118-9, 123, 127, 131, 134
Haskins Ch. O. 51, 56, 113, 183
Hatton, vescovo 51
Hâvre, Le 119
Hawqal, ibn 52-3, 59
Heawood Edw. 115, 120
Heeren A. H. 88
Heiberg J. L. 181
Heidelberg 56, 181
Helck J. 58
Henschel 64
« Herbolario » 65
Heredia, don Ric. 128
Hibernia — v. *Irlanda*
Himâlaia 33
Hinks A. R. 73, 79, 155
« Hispania novella » — v. *Spagna*
« Hispanic Society of America » 126
« Historical Society », New York 122
« Historie della vita e dei fatti di Cristoforo Colombo » 111
« Hitda Evangelîar » 181
Hoen A. 92

Hoepli Ulrico, ed. 34
Hoffman J. 58
Hofman K. B. 58
Hojeda - Vespucci, sped. 115
Hollande — v. *Olanda*
Holm, biblioteca di 132
Holmyard E. J. 58
Holtz F. 25
Holywood, John of (Giovanni di Sacrobosco, Sacrobusto)
Homen Diego 154
Hommaire de Hell 80, 87-8
Hommel Fritz 182
Hond, « Hondius Jodocus » 152
Honduras 126
Honigmann Ernst 56
Horten M. 58
Houzeau J. C. 182
Huart Clément 53
Hugues Luigi 35, 122, 151
Humboldt Aless., von 80, 82, 85-6, 93, 115, 117, 174
Hunt E. B. 117
Huntington A. M. 92
« Huntington Library » 133

Ibéria 127, 140
Ibérica, penisola, regione 73, 80, 133
idraulica, scrittori d' 46
Ibn.... — v. *Avicenna, Hamadhâni, Haweqal, Khordâdbeh, Rosteh, Sharafi, Wardi.*
Idrîsî — v. *Edrisi*
idro-elettriche, forze 39
idrobiologia 13
idrografia marina 13, 17, 49
(cartografia marina), 63
idrografiche, stazioni 45
idrografiche, tabelle 21
idrografico - scientifica, campagna 40
idrografi francesi 68
idrologia 9
idrologia (idrografia) continentale 13-4, 17, 31, 35-6, 46, 63, 145, 181
idrologia sotterranea 38
idrologica, conc. 182
idrologiche, ricerche 37
idrologi italiani 145
idrometriche, osservazioni 43
idrometr. stazioni 45
idrometrografo 44-5
Iguazù, cascate dell' 40
Ilario di Poitiers 57
« Illustration, L' » 125
Imperiale Cesare di S. Angelo 163
incisione in rame 97.
India 95, 133, 174
« India », 115, 125, 140, 164
Indiano, oceano 126
India orientale 155
« Indie » 111
Indie occidentali 155
Indo-Baltù 41
industria navale lig. 171
« Infante » atl. dell' 133, 135
Inghilterra 133, 126, 133
Innsbruck, 118, 119, 127
insegnamento, storia d. 184
« Institut Océanographique » (Mónaco: Principato) 34
Inventari — v. *Manoscritti*
inverni rigidi 62
« Ircharius » — v. *Beccaro*
Ireneo — v. *Pacifico*
Irlanda, Hibernia 75, 102, 133, 137, 138
irrigazione 32, 38, 43
« Ischine », pesce 144
Isidoro « di Siviglia » 57, 59, 62, 64, 98, 153
« Isis » 183
Islanda 93
isolario 108 (dell'Egéo), 118
Isonzo, fiume 46
Issel Arturo 35
Issel Raffaele 14-2, 23-5, 30, 35, 162
Istakhri, al - 52-3, 59
Istituto Agricolo Coloniale Italiano 34
Istituto centrale di biologia marina (Messina) 10, 29, 185; tav. XI
Istituto Cristoforo Colombo (Roma) 118, 150, 156
Istituto di biolog. marina a S. Giuliano (Génova) 30
Istituto di biologia marina per l'Adriàtico (Rovigno d'Istria) 10-1, 27; tav. VII-X
Istituto di Geografia della R. Univ. di Génova 185
Istituto di Geografia d. R. Università di Roma 35
Istituto di Studi super. di scienze econom. e commerciali, (Génova) 161
Istituto di Zoologia d. R. Un. di Génova 162, 185
Istituto Fascista di cultura (Génova) 161
Istituto Geo-fisico di Trieste 10-1, 14, 26, 48, 186
Istituto Geografico Militare 35, 37, 185
Istituto Idrografico della R. Marina (Génova) 9, 10-1, 17, 30-1, 33, 35, 37-8, 40, 151, 156, 161, 176, 185, tav. XXI
Istituto Lombardo di scienze e lettere, R. 38
Istituto per l'Europa orientale 108
Istituto Superiore Agrario e Forestale 35
Istituto Tecnico Vittorio Eman. III, R. (Génova - Sampierdarena) 30
Istria 41
Itália, Italie 5, 20-1, 23, 32-4, 35 (portolano delle coste d'), 37 (cartografia ufficiale in), 38 (carta idrografica d') 98, 103, 105, 109, 114-5 119, 127, 133-5, 149, 154 (Regno d'), 155, 171, 173, 175, 185
« Italia » (Flotte riunite: Cosulich, Lloyd Sabaudo, Lloyd Triestino, Nav. Gen.) 161, 171
Itália meridionale 33
Italiana, Reale Società Geografica 48
italiana, regione 133
italiane, colonie 21
italiane, depressioni 36
italiane, paludi cost. 36
italiane, regioni 34
italiane, sorgenti 43
italiani, corsi d'acqua 34
italiani, ghiacciai 38
italiani, laghi 33, 38
italiani, litorali 35
italiani, mari 36
italiani, stagni 36
italiano — v. *Club, Comitato, Touring.*
Itália peninsulare e insulare 42
Itália Settentrionale 20
ittica, popolazione 3
ittiofauna 11-2
Ivrea, laghi dell'anfiteatro morenico d' 33
Izpizúa, Seg. de 51, 63

Jacob E. F. 80
Jacobs E. 96-7
Jaja Goffredo 36
Jal A.
Jamaica — v. *Giamàica*
Jandolo E. 36
Janson J., ed. 155
Jena 21
« Jevish Encyclopedia, The » 182
Joly H. 78
Jomard E. F. 69, 70, 77, 85, 115, 117, 177, 179-80
Jònio, mare 20, 22-3
« Journal asiatique » 113
« Journal of the American Historical Society » 121
Junco B. G. 9

Kaerst J. 56
Kahle Paul 119
Kamal (« Joussouf, Prince »), 70
Keane 89
Keppler J., Keplero 67
Keulen Jo., van 155
Khalaf, Ahmed ibn 113
Khordâdbeh, ibn 59
Khuvârizmî, al - 113
Kiepert Heinrich 95
Kircher Atanasio 146
Klaproth H. J. 52, 174
Koberger Antonio 155
Kohl J. G. 117, 121, 127, 132
Kohlschitter R. 18
Kolleg. dott. 163
Kraszevska Otolia, contessa 163
Kretschmer Konrad 50, 53, 56-8, 62, 71, 74-7, 81, 84, 86-7, 89, 91, 96, 98, 100-4, 106-7, 116-8, 130-1, 133, 140
Kroll W. 58
Krümmel Otto 68
Kunstmann Friedr. 75, 79, 80-1, 83, 117

Labò Mario 77
Laboratorio centrale di idrobiologia (Roma) 10
Laboratorio centrale di idrologia applicata alla pesca 46, 185
Laboratorio chimico 48
Laboratorio di biologia marina o Laboratorio marino del Mare Ligure a S. Giuliano (Génova) 162, 185 — v. *Giuliano, San*
Labrador 118
Lacroix S. F. 83
Laerzio Diogene 63
lafreriane, raccolte 129
Lagerkrantz O. 181
lago, laghi 31 (di Mántova), 32 (d. Valpellina), 33 (italiani), 34, 36 (lapisini), 37-42
Lago Maggiore 22
Lago Morto (laghi lapisini) 36
Lainé et Havard 179
Laird Clowes 94, 113
Lamármora, generale 167
Lambertenghi A. 23
Lamberto (Lambert de Saint-Omer) 55
Lampértico, famiglia 92
Lancaster A. 182
Langebeck, edit. 156
Langele, Galfredo di 89
Lange O. 130
Lanza di Trabia, Principe 101
Laon, globo di 153
Lapisini, laghi 36
Lário, lago 37
La Roncière, Charles de la 50, 68-9, 79, 81-2, 84, 87, 90, 94, 96, 99-104, 106, 109, 113, 124-5
La Sagra 115
Las Casas Bartol. 125-6
La Serna Santander 58
Latini Brunetto 64
latitudine 20, 182
Laurenziana, biblioteca 80-1, 132, 154, 185
Lázari Vincenzo 92, 99
Lavagna 21-2
Lázio 34, 43, (litorale del)
Lazzarini Vittorio 65
Leardo Giovanni (Johanes Leardees) 91-2
Lega navale italiana 161
Leguina Enrique, de 115
Leida, Leiden, Leyde, Lugdunum Batavorum 57, 59, 62, 97
Leipzig — v. *Lipsia*
Lelewel Joachim 52, 59, 70, 87-8, 91, 95, 103, 117
Leningrado — v. *Pietroburgo*
Lenzi 43
Leonardo Pisano 52
Leonardo — v. *Vinci*
Lépanto, batt. di 170
Leroux, ed. 153, 184
Lessona, Lisona 153
Levante, Mar di 73, 106
Lévanto 139
Lévanto Franc. Maria 155
Levi, baroni 96
Levi Morenos D. 21-3
Libia 20-2, 24, 38-9, 56, 60
« Libia interiore » 137
« Libretto de tutta la Navigatione.... » 153
Libri Guglielmo 51, 66, 184
Liburnia 34
Ligure, mare 23-4, 37
ligure, paesaggio 40
ligure, regione 30
ligure, riviera 38
Ligure, Società di storia patria 48, 77, 90, 122
Ligúria, cetacei di 41

Ligúria occidentale 156
Ligúria, regia nave 34
Ligustica, Accademia 72
Ligústico, mare 37
limnologia 31-2, 37
Lione, Lyon 78, 118, 124
Lioutzenko 72
Lipsia, Leipzig 50, 58-9, 78, 97, 128, 133, 181
Lipsida, lago (Eugánei) 40
Liri-Garigliano, fiume 42
Lisbona, Lisboa 114, 117, 119, 94-5, 109, 140, 177-8
Lisona — v. *Lessona*
litorali italiani 36
livellazioni geometriche di precisione 42, 46
livello marino 37
livello medio del Mediterráneo 12
Livorno, Ligourne, Livourne 142-3, 145
Llabres 105
logaritmica-curva, spirale 18
Lok Michele 123
Lokotsch K. 58
Lollis Cesare, de 110
Lloyd Sabaudo 161
Lloyd Triestino — v. « Itália »
Lombardia 37
lombardi, laghi 20, 40
Lombardini E. 36
Londra, London, Londres, Londinium 50, 55-7, 66, 71-2, 77, 79, 80, 82-3, 94, 100, 115-7, 119, 123, 126, 142, 145, 186
Longhena Mario 84, 86, 104, 127, 130-1, 143-5, 154
longitudine 20, 182
Loon Jan von 155
Lopérfido A. 36
Lopez da Barcellona 50
Lorenzi Arrigo 36
Loría Gino 66, 152, 182
Lorimer W. L. 183
Lo Surdo A. 22
Lovánio, Louvain 58, 177
Lovarini Emilio 145
Lovera di Maria G. 41
Lóvere, Simone di 154
Lowery Woodbury 119, 131
Lucca 76
Lucera 113
Lud G. 118
« Lugdunum Batavorum » — v. *Léida*
Luigi Amedeo di Savoia — v. *Savoia*
Luini, Sala 130
Luksch J. 129
Lullo Raimondo 67
Luma, capo 170
« L'Universo » 31, 33, 114
Lupi, capit. 170
Lupitus (Lopez) da Barcellona 51
Lusitánia — v. *Portogallo*
« Luxoro, atlante » 72-4, 169
Luxoro Tammar 72
Lyon — v. *Lione*

Macróbio 51, 54-5, 57-8, 60-1, 63, 178
Mackenzie William 162
Mackinder J. 117
macrotomo a mannaia 28
Madera, Madeira, Madère, 82, 102, 122, 136
Madonna, figurazione della 137-8
Madrid 51, 57, 90, 113, 115, 123, 125-8
« Magazine of American History, The » 123
Magellano Ferdinando (Magalhães), di 118, 120, 151
Magellano, stretto di; détroit de Magellan 120, 134
Maggiolo, cartografi 133, 136, 138-9, 169
Maggiolo Baldassarre 137
Maggiolo Cornelio I 129, 137-9
Maggiolo Cornelio II 139
Maggiolo Giacomo 86, 129, 136-8, 163, 169, 184
Maggiolo Giovanni Antonio II 129-30, 137-9, 154
Maggiolo Nicolò 129, 139
Maggiolo Visconte (« Vesconte de Maiolo », o « de Maiollo »), 122-3, 129-30, 132-3, 137-9, 153-4
Mágid, ibn 114
Magistrato alle Acque, R. 10, 44 - tav. XII-XIII
Magnaghi Alberto 105, 118, 130, 133, 149, 155-6
Magnaghi G. B. 17-8, 21
magnete 113, 173-5
magnetici, rilevam. 37
Magnocavallo A. 75, 149
Magonza 65
Magra, fiume 40, 42
Magrini Giov. 1, 5, 11-4, 22-3, 36, 144
Mahrl, Sulayman al - 114
Maine 133
Maineri Giov. Giac. 95
Maiorca, Majorca, Mallorca 84, 100, 105, 153 — v. *Palma*
Majo E. 36
Major R. A. 80-1, 94
Malamocco, Malamocco 142
Malaviale L. 131, 133
Maldura C. M. 31
Mallo (Cilicia) 63
Malta 170
Malte-Brun (Malthe Conr.) 93
Manacorda G. 184
« Manchester Geographical Society » 152
« Manchester University » 152
Mancini Renzo 11
Mancuso B. 25
Mandonnet P. 57
Manfroni Cam. 120, 150, 156
Mánica 134
« Mani, insula de » 102
Manitius M. 49, 50
Mannucci Luigi Fr. 150
manometro batimetrico 26
manoscritti d. bibliot. d'Itália 92
Mántova 92, 120
Manuelli A. 21-3
mappamondo — v. *planisfero*

Maragliano Edoardo 152
Murano, laguna di 154
Marburg 50
Marcel Gabriel 68-9, 71, 77, 82, 116, 118-9, 122
Marciana, biblioteca (Venézia) 75, 90-2, 126, 139, 153, 186
Marconi Guglielmo 173
Marco, San (chiesa di Génova) 78-80
Marecourt o Maricourt Pierre Peregrin. de 113-4, 174
Mare del Nord 130
marea, maree 3, 35-6, 40 (correnti di) 49, 54 57, 64-68, 153
mare, mari 3, 4, 11-2, 32, 36 (italiani), 37
Marengo Emilio 152, 183
« Mare Oceano » 140
mareografico, servizio 45
mareografo 44
Mare vermiglio (California) 135
Margry Pierre 68
Marietta A. 165
marina da guerra 164
marina italiana (storia della) 156
marina mercantile 164
marinara, vita 47
marine 3, 167
Marinelli Giovanni 36, 58, 76, 87, 89, 155
Marinelli Olinto 33, 36
Marini — v. *De Marinis*
Marini A. 46
Marini Ludovico 11, 36-7
Marini P. L. 37
Marino Gerol. 155
Mármara, Mar di 75
Mar Nero — v. *Nero*.
Mar Nero, Mer Noire, Eusino, Pontus Euxinus 20, 69, 72-8, 80-1, 96, 127, 167, 177
Marocco 80, 140
Marquette, de la 179
Mar Rosso 139
Marsiglia 137
« Marsigli » R. Nave 38, 41
Marsili, Marsilli, Marsigli Luigi Ferdinando 5, 49, 123, 141-6 - tav. XIX
Martelli Francesco di Simone 154
« martelojo » (« raxon del », « somma del », « toleta de », « toletta del ») 90
Martinelli Cristino 145
Martinengo, conte 133
Martini Emidio 54
Martini e Bassi, catal. 181
Martino G. 25
Mártire Pietro, d'Anghiera (Angera) 123-4, 155
Maselath — v. *Messalah*
Massachusset 133
Massa Marittima 174
matematica, storia d. 174, 182
« Materiali per l'idrologia sotterranea italiana » 33
« Matheus physicus » 66
Matkovic P. 76-7, 99, 139
Mattei A. 37
Mauro Ansaldo 79
Mauro, fra (« Frater Marcus de Venetiis ») 92-6, 106, 154, 174
Mauro Giovanni — v. *Carignano*
Mayer, incis. 171
Mazzatinti Giuseppe 92
Mecca, la 103
Mechenier Agá 141
Média 60
Médici, casa 96
medicina 180
Medin A. 65
mediterránea, corrente costiera 36
mediterránea, scogliera 146
Mediterráneo 4, 20, 24, 33, 35 (maree; esplorazioni del) 37, 40-1, 44, 59, 67, 69, 71, 73-5, 79, 81, 83, 86, 89, 99, 100, 102-7, 119, 127, 130, 135-141, 143, 145, 155-6
mediterráneo, litorale francese del 38
Mediterráneo orientale 74
Mehrien A. F. 53, 59
Mela Pomponio 56
Melli A. 11, 13-4, 43
Melzi d'Eril C. 114
« Memorie della R. Accademia delle Scienze », (Torino) 153
« Memorie della Società geografica italiana » 36, 140
« Memorie e studi idrografici » 34
« Memorie Geografiche» 30, 31, 33, 36, 155
Mendocino, Capo 135
Mendo Trigoso Seb. Fr., de 117
Mentelin G. 65
Mercati Giovanni 98
Mercator, Mercatore (Gerardo Cremer, Kremer) 70, 153
Mercini G. 37
Mergozzo, lago di 33, 35
Meroe 62, 181
Messalah, Messahallah, Maselath 154
« Messicana » (América settentrionale) 140
Méssico, México 133
Messina 10, 25-6, 29, 38, 41, 181
Messina, stretto di 24, 29, 36, 38, 41
meteorologia 37, 58
meteorologico, serv. 45
Mévil André 113
Michieli A. 114
Migliorini Elio 35
Migne J. P. 50, 55
migrazioni della popolazione itálica 3
Milano 10, 20, 31-2, 34-6, 38-9, 40, 55, 64, 77, 84, 92, 96-101, 109, 111, 116, 120, 124, 134, 137-8, 154, 155-6, 185
« Milione, Il », « libro di Marco Polo » 80, 93-5, 105
Mill, colonnello 152
Miller Konrad 55-6, 59, 61, 70, 90, 102, 180

Milost, dr. 26
miniature 181
Ministero degli Affari Esteri 185
Ministero dei Lavori Pubblici 10, 41, 185
Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste 10, 46, 162, 185
Ministero della Guerra 185
Ministero della Pubblica Istruzione (ora « dell'Educazione Nazionale ») 10, 104, 108, 185
Ministero della R. Marina 10, 17, 185
Ministero dell'Interno 183
Miola Alfonso 53, 104
Mioli Carlo 151
« Miscellanea geotopografica » 128 r.
Missione Franchetti 38
misure genovesi
« Mittheilungen d. Instituts für oesterreichische Geschichtsforschung », 127
« Mittheilungen di K. K. geographische Gesellschaft », Wien 129
Mocenigo Antonio 108
Mocónesi (Ligúria) 108
Módena 39, 64, 66, 103-4, 115, 117, 154, 185
Molfese Gerardo, ing. 98
molinello idrometr. 45
molluschi marini 32
Moltoni E. 24
Molucche, Moluche 94, 131, 134
momento magnetico 19
Mommsen Teod. 64
Mónaco (Baviera), München 50, 58, 75, 78-9, 80, 81, 84, 117, 126, 128-9, 133, 136, 181
Mónaco (città della « Liguria ») 140
Mónaco (Principato) 38, 41
Monastero di S. Faustino (Brescia) 99
Moncalieri 175
Moncenisio, lago del 35
Monleone Giovanni 112
Monno Giovanni Francesco (« Jo. Franciscus Monus ») 140
Montagnani Carlo 117
Montagnani G. 154
Montagnone 65
Montaron, Montaone, — v. *Montagnone*
Montegalletto, cast. di (Génova) 113, 114, 150, 163
Monte Irone, Montirone — v. Montagnone
Montemaggiore Monteroseto, marchese di 24
Montevidéo 41
Monti Rina 37
Montpellier 131, 133
« Monumenta cartographica » (F. C. Wieder) 119
« Monumenta Italiae cartographica » (R. Almagià) 72
Morel-Fatio 171
Moresco Bartolomeo F. 47, 151
Moresco Mattia 152
Moretti Umberto 52
Morgagni G. B. 144
Morgan Pierpont 87
Mori Assunto 37, 56, 96
Mori Attilio 37
Moro Mario 37
Mortara G. 23
Mortara S. 23-4
Mostra colombiana e americana (Módena) 117
Mostra geografica italiana, prima (1892) 77
Mostra internazionale di Chicago (1933) 173
Mostra oceanografica internazionale di Siviglia 1, 4, 5, 7, 9, 163, 173, 176, 184 - tav. II-VI
movimenti convettivi verticali in mare 21
Müller Fr. 184
Müller, J. von 50, 182
Multeto Rosolino 152
München — v. *Mónaco (Baviera)*
« Mundo » — v. *Terra*
« Mundus Novus » (América meridionale) 118
Municipio — v. *Comune*
Münster Max 55, 71, 91
Muqaddásí, al — 59
Murano, S. Michele di 88, 93-4, 101
murenoidi 21
Murphy Henry 121
Murr Gottlieb, von 88, 117
Museo archeol. ligure 165
Museo borgiano 107, 120
Museo Civico Corrér (Venézia) 75, 130, 133, 135, 186
Museo civico di storia naturale (Génova) 34, 161
Museo civico di Vicenza
Museo civico E. A. d'Albertis (Génova) 161
Museo civico navale, (Génova-Pegli) 113, 136-7, 139, 161, 163-171
Museo d. Ris.° (Gen.°) 164
Museo Egizio, Torino 152
Museo etnografico lig. 165
Museo navale, Madrid 113
Museo Pedagogico (Génova) 164
Museo storico di Génova
Mussolini Benito 150, 156, 173
« Nachrichten d. K. Ges. d. Wissenschaften zu Göttingen » 121
Nallino Carlo Alfonso 53, 57, 59, 60, 113, 183
Nápoli 9-1, 31, 36, 42, 48-54, 60-1, 67, 75, 79, 86, 98, 103-4, 133, 153, 175-6
Narducci Enrico 52, 98, 149
Natali Giovanni 142, 145
« Nationale, Bibliothèque » (Paris) 69, 70, 76, 77, 93, 104-5
Nau F. 113
nautica, storia d. 182
nautica veneziana 91
nautiche, istruzioni 20
nautiche, tavole 20
navali, costruzioni 164
Navarra, re di 168
Navarrete Martin Fernandez 114, 127
nave, nave idrografica, oceanografica 4, 11, 18
navigazione interna 32
Navigazione Generale Italiana 161 - tav. XVII.
Naya G. 95
Nazionale centrale di Firenze, biblioteca 103, 126, 135-7, 185
Nazionale centrale Vittorio Emanuele II, Roma 137, 185
Nazionale di Milano, biblioteca (di Brera, Braidense) 96-7, 154, 185
Nazionale di Napoli, biblioteca 49, 53-4, 60-1, 75, 98, 101, 103, 113, 119, 125, 133, 153, 185
Nazionale di Torino, bibliot. 180, 186
Nazionale di Venezia — v. *Marciana*
Negrotto Cambiaso Federico 47, 151
Nappi V. 24
Nera, fiume 42
Nerone, monte 38
Neumann K. F. 89
Neumann Ludwig 58
« Newberry Library » 133
New Brunswich 116, 126
New York — v. *Nuova York*
Nicesolo, canale di 46
Nicolò V, papa (Tommaso Parentucelli) 86
Nicolò « Todescho » 97
Nilo, fiume 14, 56, 60
Nimrod, baia di (Cina) 20
« Niña » 113
Ninni E. 24
Nisard (ed. di Macróbio) 51
Noberasco Filippo 152
Nola Bernardino 107
Noli (Ligúria) 125
Noli, Agostino (da) 128
Noli, Antonio, da 125
« Norberga » 137-8
Nordenskiöld A. E. 54-5, 69, 71, 73-4, 84, 89, 91, 127, 130-2
Nord, mare del 81, 86
Norimberga, Nürnberg 52, 88, 117-8, 129, 145, 155
Normanni 133
« Notice » 82, 88
« Nouvelle France » 118
« Nova Cartago (Carthago, Karthago) » 60
Novara 33, 37
Novaro, capit.
« Novella Italia » — v. *Italia*
Nun, Noun, (capo) 82-3
Nunn G. E. 116, 127
Nuova Amsterdam (New York) 131
« Nuova Notarisia » 34
Nuova York, New York 56, 87, 92, 111, 117, 120-4, 126-7, 183
« Nuovo Mondo » (América) 155
« Nuovo Mondo » (continente americano) 130
Nürnberg — v. *Norimberga*
Oberhummer Eug. 58
« Oceani decas, decades » 123-4, 155
Océano — v. *Atlántico*
oceano equatoriale 55, 60
oceanografia, oceanologia 4, 10, 12-3, 17, 33, 35, 38, 40, 49, 68, 146, 176, 181, 184
oceanografiche, ricerche 3
oceanografici, scritti 49
oceanografici, studi 146
oceanologica, concezione 173, 182
oceano periferico 61-2
Oderico Nicolò 95, 110-2
Odessa 73
Odorici Feder. 85, 127
Ófanto, fiume 42
Officina meccanica di precisione 46
Olanda, Hollande 142, 154
Oliva — v. *Caloiro*
Olivella, porta dell' (Génova) 109
Olives Jaumes 76
Olleris 50
Olmütz 50, 57
Ombrone, fiume 42
Omero 58
Omodéi Domenico 21-2, 37, 162
onciale, scrittura 50
Oncken G. 95
onda, onde 3 (al largo), 11-2 (azione dinamica delle), 32
Oneto, armatore 170
Ongánia Ferdinando 70-1, 76, 81, 87, 96, 99, 100, 103
Ongánia, raccolta 136 — v. *Ongania Ferd.*
onomastica 133
Onório d'Autun, Onorius
Augustodonensis — v. *Autun*
Onório Giulio 152
orbe tripartito 60
Oresme, Nicolas d' 181
Oriente 151, 182
Orlandini Pellegrino e Figli 104, 115-6
Ormus, idrografo turco 141
Orósio 152
orografica, rappresentazione 139
Orsini Flavio, 67
Orta, lago d' 33
Ortélio, Ortelius, Ortel Abr. 70
Orville — v. *Derby*
Osservatorio Meteorologico della R. Università di Génova 34
Óssola, Val d' 38
Otto W. 182
Oxford, Oxfort 56, 59, 68, 77, 80, 186
Paciaudi Paolo M. 84-5
Pacífico 4, 131, 134-5
Pacífico Ireneo 175
Paderborn Giov., di 177
Padoán G. 43
Pádova 20, 34, 65-6, 85-6, 88, 142
Padri del Comune (Génova) 163
« Padri della Chiesa » 57-8

« Paduani fontes » (terme d'Àbano) 66
Paesi Bassi 110
Paggi Carlo Antonio 150
Pagliani Stéfano 37
Pagliaro 43
Paladini E. 37
Palatina, biblioteca (Parma) 83, 127, 154, 185
Palazzi G., avv. 165
Palazzo Bianco (Génova) 136-7, 155, 163, 165, 168
Palazzo Ducale 164-5 (Génova), 167 (Firenze; Venézia); 168 (Génova)
Palazzo Luigi 37
paleografiche, caratteristiche 51
Paleólòghi 104
Palermo, Palerme 31-2, 38, 42, 64, 90, 101, 152
Palermo Giangiacomo 102
Palermo, Sezione idrografica di 43
Palestina, Terra Santa 50, 77-8, 97
palloni-piloti, palloni sonda 21-2
Palluchini 43
Palma di Maiorca, « ciuitas maioricarum » 105-6
Palmaroli Vicente 9
« Palnese Baptista » 136
palude, paludi 36, 38
Pampanini R. 38
Panama, Panamá 120, 134
Pandiani Emilio 111
Pàola 20
Paoli Cesare 74, 78
Paoli (Missione Stefanini - P.) 37
« Papers of the Bibliographical Society of America, The » 133
Parentucelli Tommaso — v. *Nicolò V.*
Pareto Bartolomeo (« Bartholomeus de Pareto ») 86, 137
Parigi, Paris 32, 49-54, 56-9, 63-4, 66, 68-71, 75-7, 79-80, 82-3, 86, 88-9, 99, 101, 103-5, 107, 109, 112-4, 116, 118-9, 121, 124-5, 128, 131, 133, 142, 145, 153, 164, 174, 178-9, 186
Paris, ammir. 164
Parma 83-6, 127, 132, 154
Parodi, capit. 170
Parodi F. M. 114
Parona Corrado 23
Pascàl Carlo 55
Pasquali Giorgio 57
Passalacqua Marco 165
Patagònia centrale 35
Patagònico, stretto (stretto di Magellano) 120
« Pava, Comun de » — v. *Pàdova*
Pavanello Giuseppe 46
Pavesi Pietro 38
Pavia 36, 65, 80, 174, 176
Pavia, Ardengo da 183
Pawlowski A. 68
Pedrarias 120
Pedro, don (infante di Portogallo) — frat. a Enrico il Navigatore 94, 95
Pegli (Génova-Pegli) 113, 137, 139
Pellegrinetti G. A. 38
Pellegrini, Padre 85
Pellizzari Achille 184
Penck Alfred 58
Pera 167
Peragallo Próspero 95, 122
Pérgamo 58
« Periplus » 71 e segg.; 130
Pernambuco, rada di 20
Perrone Eugenio 38
Pérsia 60
Perù 134
Perúgia 31
pesaneve 45
Pèsaro 142
pesca 21, 25, 26 (carte da), 27 (in acque sotterranee), 30 (strumenti da), 35, 37, 39, 41, 46
Pesce Ambrogio 95
pesce spada 21, 23
Peschel Oscar 71, 81, 91, 93, 123
pesci, migrazioni dei 12
pesci (velocità dei) 28
pesi e misure gen. 168
Pessagno, ammiragli genovesi 151
Pessagno Gius., march. 47, 112, 114, 151, 164
Pessina Benedetto (« Beneditus Pesina ») 101
Peurbach Giorgio 52
« Peutingeriana » 152
Pez Bern. 50
Pezzana Angelo 85
Philipp Hans 59
Philipps F. Lee 119, 131
pianeti 135
Pianosa, isola di
piante « superiori » 46
Piave, fiume 40, 46
Picotti Mario 5, 7, 11-2, 14-5, 24, 26, 38, 48
Piemonte 31, 39 (forze idro-elettriche nel)
piemontesi, valli 39
Piemonte, variazioni fluviali in 39
Piergianni 43
Pietroburgo (Pietrogrado, Leningrado) 59
« Pietro, mastro » (pittore compagno a Don Pedro di Portogallo) 94
Pietro Montagnone, San 65
Pigafetta Antonio 120, 156
Pilat, Fr. von 92
Pinkerton John 83, 105
Pinelli Gian Vincenzo 64, 67, 99
Pinelli Maffeo 83
Pinelli-Walckenaer, atlante 83-4
« Pinta » 113
Pio XI (Achille Ratti) 77, 97
pioggia — v. *precipitazione*
Piola Domenico 170
Pippo, frat. 165
Piri Re' is — v. *Re' is.*
Pisa 42, 69, 72, 169
« pisana », carta 153, 169
Piva F. 38
Pizigani, Pizigano (Piçgani Francesco) 69, 83, 84-5, 154
« planctòn », « plankton » 24-5, 35
planctoniche o planktoniche, reti 30
« Planetarium » 66
planisfero, mappamondo, schema dell'abitabile, orbe tripartito, orbe quadripartito 49-51, 53, 57, 63 e segg.
Platania Giov. 36, 38
Platone 61, 63
Plinio 64, 69
pluviografica, cabina 44
pluviografo 44
Po, fiume 14, 34, 36, 42
Podestà Francesco 163
Poggi Francesco 151, 152
Poitiers 57
Poitiers, Ilario di 57
Polcévera, fiume 42
Poletti Andrea 145
Policastro 98 — v. *Sussa*
Polo Marco 80, 88, 93-5, 105, 153
Polònia 77
Ponthenier, tip. 128
Pontine, paludi 31, 42
Ponza, isola 168
Porena Filippo 38, 52, 175
Porro A. 38
Porro Carlo 38, 84
Porro Ettore 47, 151
Porro Francesco 182
Porta dell'Olivella (Génova) 109
Porta Soprana (Gén.) 168
porti 154-5
Portland 133
Porto di Génova - tav. XX, XXI; v. *Génova*
Portogallo, Portugal, Lusitania 86, 93-5, 109, 114, 115, 133, 143, 151
Portogallo, re di 93
portoghese (governo, planisfero, scoperta, spedizione) 100, 177-8
« Portolan Charts » (carte portolaniche) 99
portolani medioevali 72 e segg.
« Portolano », carta marina o atlante di carte marine 80-2, 84, 102, 117, 124, 131, 133, 136-7, 153, 163
Portolano delle coste d'Itàlia 35
portolano (guida costiera) 20, 49, 105-7, 140, 156, 177
« Portolano normale » 155
porto, porti 3, 32
Porto Recanati 20
Posidonio 63
Posteraro Luigi 62, 75
postille colomb. 177
Postumia 35
Potocki 77
pozzo 14
Prato 64
« precipitazione, precipitazioni, dati pluviometrici, osservazioni pluviometriche, pioggia, pioggie 49
precolombiana, letteratura 182
Pretegianni, « Prete Jani » 133, 137
Principe di Piemonte — v. *Savoia*
Principi Paolo 38
« principium Hispaniae » 58
« principium Indiae » 58
Prinsep James 52
Prisciano 180
« Proceedings Massach. Hist. Society » 133
« Proceedings of American Antiquarian Society » 121
Profumo 170 (arm.; cap.)
prolezione 91, 135 (elisoidale)
« Propaganda Fide », archivio della S. Congregazione de 107, 121, 136
Propòntide, Mar di Màrmara 141
Provenza 142, 146
Providence (Stati Uniti) 112, 116, 118-9, 133
Provincia di Génova 47, 48, 161
Provveditorato Generale dello Stato 43-4, 46
Pseudo Aristotele 183
Ptolemy — v. *Tolomeo*
Puget, pitt. 170
Pugliese, regione 43
Pullé Francesco L. 103-5
Purchas Samuel 94
quadrante 113
quadrato geometrico 50, 52

« Quàdrivio » 184
« Quartier di Piave » 40
Quarto dei Mille (Génova) 24, 25, 162
Querce, Collegio alle 180
Queriniana, biblioteca 134
« Questioni colombiane » 109
Quilico, notaio 108
Quinto (Génova - Quinto) 108

Ràcani Teresa 38
Raccolta autori italiani moto acqua 145
« Raccolta colombiana » 108 e segg., 175
raccolta Zorzi 126
raccolte di « fac-xmili » 132-3, 177, 179, 181, 184
rada 155
Rafael O. 9
Raggio Nicolò, notaio 109
Raleigh Walter 113
Rampazzi A. 38, 43
Ramùsio G. B. 93-5, 134
Rapallo 128
« Rassegna » 184
Ratti Achille — v. *Pio XI*
Ravenna 32
Ravenstein E. G. 147, 153
Reale, biblioteca (Torino) 119, 133, 135, 178, 186
« recessio, recessus aquae maris » (riflusso) 64
Reghitto, fam. 165
« Registro italiano » 165
Reims 49-51
Reinaud 59
Reinel (cartografi portoghesi) 119

Reis A. 38
Re' is Piri 119
Rembielinski E. 77
Remondini Pier Costantino 77, 114
Remotti Ettore 23-5
Reno (fiume: Emilia) 43
Reno (fiume: Germania) 130
Reparaz Gonçal, de 114
Reparaz Gonçal, de (fill) 105
Repetto, cap. 170
Repubblica di Génova 110, 163, 168-9, 171
Retrete 126 (puerto de), 127
Revel — v. *Thaon*
Revelli Paolo 5, 11, 13, 15, 30, 38-9, 55, 60, 64, 67, 77, 81, 84, 109, 116, 119, 130-1, 134, 138, 153, 155, 156-7, 181, 184
« Revista de archivos ... » 129
« Revue de Géographie » 123
Reyes A. 63
Rezzo E. 23
« Rex » 171
Ribero (Ribeiro) Diego 121, 133, 153
Riccardi Pietro 182
Riccardi Riccardo 35, 39
Ricchieri Giuseppe 39
Ricci Leonardo 39
Riccioli G. B. 68
ricerche biologiche 4
ricerche fisico-chim. 4
Righi Augusto 143
Rimbotti D. 39
Rinascimento 182, 184
Rio de Janeiro 119, 128
Ripetta, idrometro di 43
Ripoll 51, 57
Ristoro — v. *Arezzo*
Riva Bruno 11
Rivani, catalogo 99
Rivarolo Francesco 110
Rivera, Primo de 10
« Rivista del Club Alpino Italiano » 33
« Rivista delle biblioteche e degli archivi » 154
« Rivista di fisica, matematica e scienze naturali » 176
« Rivista geografica italiana » 30, 33, 38, 64, 72, 114, 135, 153, 156, 175
« Rivista marittima » 30, 39, 156
Rocca, armatore 170
Rocca Pietro 168
Rochelle, batt. della 170
Ródano 14
Rodi 108
Rodini G. 104
Röhricht 74
Roletto G. 39
Roma, Rome 10-1, 30-5, 37-44, 46, 51, 56-8, 60, 66, 73, 79, 80, 82, 86, 88, 96, 98, 100, 102, 106-8, 113, 115-6, 118-9, 121-2, 129, 136-7, 140-1, 149, 150, 153, 156, 174-5, 181, 185
Romagna Manoia G. 9, 11, 12, 151, 176
Roma. Sezione Idrografica di
Roncagli Giovanni 39
Ronciére — v. *La Ronciére*
rosa con galleggiante 19
Rosa D. 21
rosa dei venti 52 e segg., 60
Rosa y Lopez, Simon de la 124
Roselli Bruno 48
Roselli Francesco 115, 129
Roselli Piero (Petrus) 106
Rosenthal H. 133
Rossi Girolamo 137
Rosso Giuseppe 31, 77
Rosso, Mar 20, 26, 38, 40, 103
Rostagno E. 75, 81, 154
Rosteh, ibn 59
« Rotéiro » 120
Rouen 122
Roussilhe H. 122
Roux 170
Rovereto Gaetano 39
Rovigno (d'Istria) 10, 11, 24-5, 27, 185
Rubattino, Compagnia 170-1
Ruge Sophus 71, 74, 78, 81, 95, 115-6, 134
Ruge Walter 121, 133
Ruggero di Sicilia 59
Ruggiero Placido 43
russa, regione 133
Russel Bartlett J. 118
Ruysch Giov. 117-9, 129

Sabbadini Remigio 55
Sabbadino Cristoforo 154
sabbie lacustri, marine 38
Sacco Federico 39
Sacrobosco, Sacrobusto — v. *Holywood*
Saetone, Saettone Guglielmo 141, 155
Sahara, deserto sahariano 99
sahariana, area 137
Saibante, collezione 102
Saint-Bon, Simone di 170
Saint-Dié 116, 119
Saint-Andrews Un. 183
Salerno 180
Salisburgo, Salzburg, Salzbourg 57
Salmoiraghi F. 39
Salomone A. 165
Salomone, flotte di 225
Salomon Rich. 80
Salonicco — v. *Tessalónica*
salse 31
salsedine — v. *acqua marina*
Salvador. San (Guanahani; is. di Watling) 33
Salvini Andrea 154
Salvo Mariola, de 129
Sampierdarena — v. *Génova-Sampierdarena*
Sandolli J. 114
San Domingo, Española, Hispaniola (Haiti) 123
Sandri A. 39
San Giorgio. figur. di 157
San Giorgio, palazzo (Génova) 72
San Giuliano (Génova) 161, 185
Sangro, fiume 42
San Marino (Califórnia) 133
San Rossore 150
Sanseverino-Marche 153
Santa Croce, lago di 36
Santa Fiora 135
« Santa Maria » 113
Sant'Angelo, monte 155
Santarem Manuel Fr., visconde de 55, 56, 78, 80, 82-4, 86-8, 91-2, 94-5, 99, 101-2, 107, 117, 121, 129, 130, 177-9, 180
Santi A. 20
Santiago (Chile) 120
Santi V. 39
Santo, lago (Modenese) 39
Santucci Ren. 24-5, 39, 162
Sanuto (Sanudo) Marino Marino, seniore 52-3, 72, 74-6, 81, 106, 155, 176
Sanzo L. 21-3, 25, 29-30
São Paulo, San Paulo (Brasile) 128
sarda, flotta 170
Sardegna 20, 25, 43
Sargassi, mar dei 135
Sarno, fiume 42
Saussure — v. *Sivas*
Saussure L., de 114
Savoia, duca di 67, 131
Savoia, Luigi Amedeo di (Duca degli Abruzzi) 39, 171
Umberto di, Principe di Piemonte 164
Vittorio Emanuele III, re d'Italia 115
« Savoia », piroſc. 171
Saxl F. 181
Scandaglio 17 (apparato per scandagliare Magnaghi) 20 (piccolo apparecchio a scandagliare)
scandaglio acustico 40
scandaglio per presa d'acqua 41
scandaglio, scandagli 35
scandinava (regione, penisola) 133, 137, 177
Schedel Hartmann 155
Schedler Ph. M. 55
Schefer Charles 116, 184
Schenone, tip. 128
Schiaffino Agostino 80
Schiaparelli Ernesto 182
Schiaparelli Giovanni Vincenzo 182
Schillberg Joh. 89
Schio Almerico, da 114
Schnlepp Chr. 123
Schöner Giov. 118-20, 153
Schütck A. 52, 174
Schweiz — v. *Svizzera*
« Scientia » (Mil.) 183
Scio, Chio, Chios 110, 163, 167, 169
« Scite » (Scythia) 60, 177
scoperte portoghesi 82
Scotland — v. *Scozia*
« Scottish geographical Magazine » 133
Scott Keltie J. 117
Scotto Giacomo (Jacobus Scotus, Jácobus Scotus) 139
Scózia, Scotland 133
Scribanti Angelo 165
« Scriptores rerum Danicarum » 156
scuola cartografica anconitana 103
scuola cartografica catalana (majorchina) 106
scuola cartografica genovese 5, 11, 69 e segg., 102, 125, 141, 175, 177, 183
scuola cartografica veneziana 85
Scuola d'ingegneria navale (Génova) 161, 165
Scuola speciale di geografia della R. Università di Génova 10-1, 30, 152, 161, 184-5
Sebastópoli 163
Sebenico 61
Sebenico, Michele da 61
Sebino, lago 39
secca, 155
« Secolo XX, Il » 140
Sédillot L. A. 174
sedimenti fang. e sab. 26
Seeber, libreria 154
« Seebücher » 184
Segarizzi Arnaldo 46
Segré C. 39
Segre Mario 150
Segret. Gen. d. Comune di Génova 47, 150, 185
Sele, fiume 42
Sella Massimo 11-2, 21, 24, 27, 29, 39
Sells, ing. C. De Grave 165
Senato di Génova 139
Senatori di Génova 137-8
Sérchio, fiume 42
Seroux F. B., d'Agincourt 88
Serra, cap. 170
Serra Enrico 39
Serristori Luigi 80
Servizio idrografico centrale 10, 41-2, 185
Servizio idrografico italiano, 10-1, 30, 38, 43
Servizio meteorologico degli Stati Uniti 46
Sery L., sac. 165
sesse 31
Sestri Ponente 138
Severo, astrolabio di 113
Sevilla — v. *Siviglia*
Sfax (Tunisia) 59
« Sfaxi » — v. *Sharafi*
« Sfera » 180
Sforza Guido Ascanio 135
Shams ad-dīn 59
Sharafī, Alī ibn Ahmad al-(« Sfaxi ») 59
Sheneb Mohammed, ben 52
Shēngjīnī — v. *Giovanni (S.) di Médua*
Sicilia 20, 31, 36, 43, 62, 182
Sicilia, mar di 33
Sīdī 'Alī ibn Huseyn 53
Sīdī, ibn 59
Sieglin W. 59
Sieveking Heinrich 152
Silvester P. F. 135
Silvestri E. 40
Silvestro II 49-52, 55
Simonsfeld 75
Sinai, monte 90
« Sinarum situs » 127
Sindacato Nazionale degli Ingegneri 96
« Sinica (Biblioteca) » 182
Sinigáglia 142

Sinni, fiume 42
Siracusa 111
Sirchia R. 43
Siria 78
Siria, Mar di 73, 106
Sirio, lago 33
Sirti, Sirtes 60
sismiche, cogniz. 180
Sivas, Sivâs, Sebastea (Savaste, Sevastum, Sauastra) 89
Siviglia, Sevilla, Seville 1, 5, 7, 9, 11, 13-5, 32, 47, 57-60, 106, 110-3, 115, 121, 124, 136, 138, 140, 144, 153, 155, 157, 169, 173, 184
Smirne 167
Smith-Lesouef, raccolta 82
« Sociedad de Geographia », México 133
Società Africana 175
Società Alpina di Trieste 10, 48
Società Alpina Friulana 34
Società Colombaria (Firenze) 99
Società Geografica Italiana (Reale) 10, 31, 37-9, 48, 51, 87, 96, 122-3, 129, 131, 140, 143, 149, 185
Società Italiana per il progresso delle scienze 32, 33, 38-9, 154
Società Italiana per lo studio della Libia 38
Società Ligure di storia patria (Genova) 10, 48, 73, 79, 90, 100, 122, 127-8, 151-2, 161
Società Ligustica di scienze e lettere (già « di scienze naturali e geografiche ») 31, 114, 140, 161
« Société de Géographie » (Paris) 107, 174, 178
« Société des Americanistes », Paris 113
« Société Languedocienne de Géographie » 133
Sola - Rusca - Serbelloni, archivio 87
Soldevila 105
Sole 64
Solez (Soleri) Gilmus soliniana, questione 64
Solino 63-4
Somália 20, 24, 40 (costa della)
Somália italiana 31, 37
somatometro per pesci 27
sommergibile 18
sonda torbiometrica 45
« Sonetti, Bartolomeo da li » 155
Soranzo C. 75
Sorbelli Albano 52
sorgenti 44
sottomarino, rilievo 142
Sousa Travares F., de 94
Sousa Viterbo 119
Spadolini E. 102, 106, 107
Spagna, España, Hispania, Ispania 9, 13, 50-1, 59, 69, 78, 89, 97 (« Hispania novella »), 100, 106, 110-1, 114-5, 124 133, 143, 154, 182
Spagna, re di 153
spagnuole colonie 131
spagnuole scop. 178
spagnuolo, Governo 113
spagnuolo, planisf. 120
Spartà A. 25
spedizione italiana de Filippi 33
spedizioni polari 4, 11-2
Spézia, golfo della 38
Spézia, La 109
Spitzberg, isole 11-2
Spitzer, raccolta 133
Spotorno F. B. 110, 112, 128
Spruner Karl, von 117
spugne 21
Squillace Carmelo 40
Squinabol S. 40
Staatsbibliotheck 186
Stabili Francesco (Cecco « d'Ascoli »)
« Stabilimento del porto » 49, 68
stadiasmo bizantino 106
Stagliene Marcello 108, 110, 112, 128, 130
stagno, stagni, 36, 38
Stati esteri 186
statistica d. util. idr. 43
Statistica, Ufficio di (Consiglio Provinciale dell'Economia corporativa: Génova) 48
Stati Uniti (United States of America) 46, 133, 139
Stato della Città del Vaticano, Città del Vaticano 61-2, 67-8, 76, 88, 106, 120-2, 133, 135, 139, 147, 157, 186 — v. *Vaticana*
Stato Ecclesiastico, Pontificio 140
Stefanini Gius. 31, 33, 37
Stefano, Girolamo di Santo 95
Stegagno Gius. 40
Steinschneider Mor. 183
Stella, fiume 36
« Stella Guidante » 155
Stevens Henry N. 116, 119
Stevenson E. L. 73-4, 87, 99, 114-6, 121, 124, 126, 128, 131-2
Stiattesi A. 66
Stoccardo, Stuttgart 55-6, 68
Stoccolma, Stockolm 54, 71, 89
« Storia della letteratura italiana » 101, 122
« Storia naturale del mare » 142
« Storia universale » 95
Stornajolo Cosimo (cat. mscr. vat.) 61
Strabone 58, 63, 89
Strasburgo, Strasbourg 65, 88, 97, 117-8
Strà - Venezia 10
Streck M. 182
stretto, stretti 11-3
strumenti astronomici e nautici 154
strumenti astronomici e nautici — v. *astrolabio*
strumenti nautici 113 (sec. XV)
strumenti per lo studio del mare 4

Stuttgart — v. *Stoccarda*
sudanese, area 137
Suessa, Belardinus de Policastro de 98
Suisse — v. *Svizzera*
Suter H. 59
Súvero, capo 20
Svèzia 133
Svizzera, Schweiz, Suisse 128

Tabarca 163, 169
Tabet Guido 114
« tabula Borgiana » 88
Tacchi Venturi Pietro 150
Taddeucci 43
Tadini Ant., ab. 66
Tafur Pietro (Pero) 90
Tagliamonte 43
talassobiologia — v. *biologia marina*
talassografia 9
talassografi italiani 46
talassologiche, osservazioni 36
Tamerlano (Tamburlano, Timur leng o Timur « lo Zoppo » 88, 90
Tana, la 167
Taramelli Torquato 40
Tartaria, re di 137-8
Tasmánia 34
Tastu F. 105
Taurís 89
Tavarone Lazzar. 157, 168
« tavola di Velletri » 87
tavole dei logaritmi e cologaritmi 20
Tavoliere delle Puglie 42
Taylor T. G. R. 123
Tegani Ulderico 40, 156
temperatura — v. *acqua marina*
Tenani Mario 40
Teodulfo, planisfero di 57
termici, minimi (alto Adriático) 11-2
terminologia idrologica 13
terminologia subocean ica 39
termometro 142
termometro a rovesciamento Richter 21
Terra 49, 54, 56, 60-2, 67, 98, 135, 142, (« mundo »)
« Terra cognita » 125
Terra del fuoco 33, 120
Terranuova, Terre Neuve 119
« terra quadrifida, quadripartita » 55
« Terra Rubra » (Liguria) 126
« Terra Sancte Crucis » 118 — v. *Brasile*
Terra Santa — v. *Palestina*
terremoti 62
Tessalónica (Salonicco) 104
Testa de Pulci Pietro 98
Tévere, fiume 33, 42-3
Texel 142
Thacher Y. B. 126
Thaon di Revel Paolo, duca del Mare 10, 184
« Thesaurus linguae latinae » 65
Thomas Georg M. 77, 117
Thompson A. W. 58
Thunot, Fain et 178
Tiana 63
Tiana, Apollonio di 63
tiberino, bacino 33
« Tierra de diziembre » (costa del Chile) 120
tifoni 21
Timavo, fiume 27
Timóstene 60
Timúr-leng — v. *Tamerlano*
Tinassi Nicola Angelo 141, 144
Tiraboschi Girolamo 91, 102-3, 122
Tirreno, mare 20, 22, 31, 33, 37, 137
Tirso, lago 41
Tixi 170
Toaldo Giuseppe 88, 90-1
Toledo 110, 128-9
tolemaiche, tavole 97
« toleta de martelojo » 90
Tolomeo Claudio (Tolemeo, Ptolomeo) 89, 96, 97-8, 116, 118, 127, 153
« Tolomeo », edizioni di 97, 116, 118, 129, 133, 155
Tolomeo II Filadelfo 60
Tomaso d'Aquino 57
tomoptéridi 21
Tompson A. W. 60
Tondelli, tipografia 102
Toniolo Ant. Ren. 40
tonno, migrazioni e « habitat » del 11-2
torbida, torbide 33
Toribio Medina José 120
Torino, Turino, Turin 31, 33-4, 54, 57, 59, 62, 67, 84, 97-8, 104, 119, 120, 128, 131, 133, 135, 140, 145-7, 149, 152, 168, 175, 180, 186
Torre, cap. 170
« Torxellus » 75
toscana, regione 33
toscanelliana, carta 117
Toscanelli, Paolo Dal Pozzo 57, 117
toscano, litorale 40
Touring Club Italiano 10, 36, 46, 150, 156, 185
Tracia, Thracia 60
Trafalgàr, batt. di 170
Trana, lago di 33, 35
Transatlantica Italiana 165, 171
traversia 106
Traverso Antonino 157
Treccani, Istituto 182
Trentino 31
Trento 31
Treves, Frat. (edit.) 77, 150
Trevisan, biblioteca 92
Treviso, Comunale di 129
Treviso, Giovanni da 183
Tribiciano 27
Trieste 10, 11, 14, 26, 35, 38, 48
Trieste, Società Alpina di 48
Trigno, fiume 42
Tripoli di Barbería 155
Tripolitánia 34, 38 (piante della)
Trivulziana, bibl. 134 185
Tronto, fiume 144
trópico, 50
Tross, libraio 118

Trotti Galeazzo (« Galeatius Trottus ») 104
Túnisi 110
Turchestán cinese 33
turco, portolano 119
turco, trittico 154
Tursi, pal. 164

Ûdine 40
Uebi Scebeli, fiume 37, 142
Ufficio centrale idrografico austriaco 45
Ufficio di Belle Arti e Storia del Comune di Génova 150, 163, 165, 171, 185
Ufficio Centrale Meteorologico e Geodinamico Italiano, R. 37
Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque 44, 186
Ufficio int. idrografico 4
Ufficio Storico del Comune di Génova 185
Ulloa Luis 109
Ulloa, spedizione 135
Ulma, Ulm 155
umanesimo 63
Úmbria 34
« Union Académique Internationale » 181
Unione Industriale Fascista della Liguria 161
Unione tipografica editrice (Torino) 153
Università di Génova, R. 10-1, 30-1, 34, 152, 161-2, 182, 184-5
Università di Pádova, R. 88
Università di Roma, R. 11, 35
Universitaria di Bologna, biblioteca 101, 123, 133, 141, 144, 185 - tav. XIX
Universitaria di Catánia, biblioteca 132
Universitaria di Génova, biblioteca 133, 140, 150, 164, 185
« Universo, L' » 129
Urbino, Federico d' 96
Usodimare Antoniotto 168
Ussani Vincenzo 181
Utrecht 51
Uzielli-Amat di S. Filippo, catalogo 49-51-4, 60, 69, 72-3, 75, 79, 80-4, 86, 87, 91-3, 99, 100, 102-4, 107, 127, 130-2, 134-7, 155, 177
Uzielli Gustavo 40, 149

Vacarezza J. M. 40
Vaccari Lino 40
Vacchelli Nicola 40, 48, 74, 149
Vaciago Carlo 149
Vaga, Perin del 166
Vagliénti, codice 110
Valbusa Diego 95
Valbuena Ubaldo 40
Valdagno (Véneto) 114
Valentinelli Gius. 95
Valgauna, laghi della 40
Valladolid 112
Valle Leopoldo 77
Vallseca, Valseca, Valsequa, Vallsecka (Gabriel de) 100
Valona 31
Valpellina, Valpelline 32, 39
Vanni Manfredo 40
Varenio (Varenius) Bernardo, 146
Varsávia 152, 184
Vascano Antonio 115
Vasconcellos E., de 119
Vaticana 74-5, 80, 96-7, 101, 103, 107, 114, 136, 181, 186 — v. *Stato della Città del Vaticano*
Vaticano — v. *Stato della città del*
Vátova A. 11, 12, 25
Vavassore Andrea Giovanni 118
Vecchi V. A. (« Jack la Bolina ») 114
Vecchietti 102
Velho Gonçalho 100
Velletri 87-9, 107, 121
véneta, laguna 46
véneta, regione 46
vénete, alpi 36
vénete, prealpi 35
Véneto, R. Istituto 114
Venèzia, Venice, Venedig, Veniescia, Veneciae, 10, 11, 21, 32, 34, 37, 44, 46, 49, 60, 64-6, 71-3, 75-6, 78, 81, 83-6, 90-7, 99-104, 108, 111, 114, 118, 129, 130-3, 136, 137, 139, 140, 143, 145, 153-4, 175, 186
Venèzia, golfo di 155
Venèzia, laguna di 23, 46, 154
veneziana, letterat. 94
veneziani, viaggiat. 85
Ventimiglia 109, 137
Ventimiglia Gerolamo, da 109
venti, rosa dei 140-1
vento, venti 32 — v. *rosa dei venti*
Veragna, Veragua — v. *Beragna*
Veragua, duca di 112
Vercellese Albertino 153
Vercelli Franc. 11-3, 40, 41
Verde, capo 125
Verde F. 41
Verde, isole del Capo 100
« Verein von Freuden der Erdkunde Leipzig », 133
Vernet 169
Verona 11, 92
« Verrazzana », « Noua Gallia » 121
Verrazzano Gerolamo, Girolamo 121-3, 153
Verrazzano Giovanni 121, 122-3, 130-1, 151
versioni 182-3
Vesconte Perrino 81-3
Vesconte Pietro (Veschonta, vessconte, Visconte, Visconti) 53, 69, 71-8, 81-3, 96, 169, 176
Vespucci Amérigo 115, 118-9
Vespucci Giovanni 120
viaggiatori italiani 52, 82, 114
Vestfáglia 177
Vialli M. 24
Vianson 165 (E., ing.), 170
Viaréggio, Porto di 38
Vicenza 91-2, 97, 101
Vich (Catal.), vesc. di 51
« Vie d'Italia e dell'America latina, Le » 32, 34, 35, 38, 41, 48, 156
« Vie d'Italia e del mondo, Le » 156
« Vie d'Italia, Le » 156
Vienna, Wien 50-1, 57-9, 76-7, 101, 104, 129 133, 186
Viézzoli Francesco 41
Vigna di Valle 21
Vignaud Henry 124, 126
Viladestes Meciá 106
Vinci, Leonardo da 64, 119
Vinciguerra Decio 41, 114
Vinelli Marcello 41
Virgilio (Vergilius) 60
Visconte, Visconti Pietro — v. *Vesconte*
Visconti Gian Galeazzo 65
Viterbo 166
Vitry Jacques, de (« Jacobus de Vitriaco ») 174
Vittorio Emanuele III, re d'Italia — v. *Savóia*
Viverone, lago di 33
Vivien de Saint Martin Louis 53, 70, 95
Vivorio Eman. 47
Volga, fiume 82
Voogt Nicolas Jansz 155
Volpaia, Eufrosino della (« Euphrosynus Ulpius ») 123
Volpicella Luigi 152
Volterra 106
Volterra V. 25
Voltri (Génova-Voltri) 114
Volturno, fiume 42
Vulcano, isola 35

Wade 13
Wagner Henry R. 132-5
Wagner Hermann 70, 88, 117
Walckenaer C. A. 83
Waldseemüller, Waltzemüller Martin (« Hylacomilus ») 116
Walsperger Andrea 96
Wardi, ibn al - 52-3, 184
Washington 57, 117, 119
Weimar 59, 117, 120-1, 153
Weller, stemma dei 123
Werner K. 62
Whittaker Th. 55
Wiedemann E. 52, 58
Wieder F. C. 119
Wien — v. *Vienna*
Wiener Ch. 133
Wieser Franz 118-9, 127, 133, 135
Williamson James A. 123
Winsor J. 133
Wissowa G. 55
Wolfegg 116, 153
Wolfenbüttel 132
Wolkenhauer W. 154
Wright John Kirtland 56, 92
Wright, planisfero del 152
Würtemberg 153
Wüstenfeld F. 53, 183
Wuttke Heinrich 70, 79, 87, 135

« Xiphias gladius » — v. *pesce spada*

« ygromantia »
Yule Oldham H. 100

Zanichelli, editore 145
Zara 66
Zavattari E. 23-4
« Zeitschrift d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin » 133
Zelada, Franc. X., de 61
Zelanda, Nuova 34, 41
Zeno, Nicolò e Antonio 93
Zicavo, capit. 170
Zinner Ernst 181
Zino, cap. 170
Zireldis Jacobus de — v. *Giraldi*
zodiacale, fascia 131
zodiaco 135
zona, zone terrestri 49, 50, 54, 180
zona T. 41
Zorzi Alessandro 126
Zuculin B. 41
Zuretti Carlo Oreste 181
Zurla Placido 83, 85, 87, 93-5, 101

INDICE

TESTO

I. — LA PARTECIPAZIONE ITALIANA ALLA MOSTRA OCEANOGRAFICA INTERNAZIONALE DI SIVIGLIA (GIOVANNI MAGRINI, Segretario Generale del Consiglio Nazionale delle Ricerche) . . . . . Pag. I

II. — LA PREPARAZIONE DELLA MOSTRA ITALIANA ORDINATA DAL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE IN OCCASIONE DEL CONGRESSO INTERNAZIONALE OCEANOGRAFICO IDROGRAFICO ED IDROLOGICO DI SIVIGLIA (MARIO PICOTTI, del R. Istituto Geofisico di Trieste) » VII

III. — CATALOGO DELLA MOSTRA ITALIANA ORDINATA DAL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE IN OCCASIONE DEL CONGRESSO INTERNAZIONALE OCEANOGRAFICO, IDROGRAFICO ED IDROLOGICO DI SIVIGLIA . . . . . » XV

SERIE I: Strumenti; grafici; illustrazioni; pubblicazioni (Oceanografia; idrografia marina; idrologia continentale) (MARIO PICOTTI, del R. Istituto Geofisico di Trieste) . . . . » XVII

SERIE II: Riproduzioni fotografiche di manoscritti; stampe; elementi decorativi (Oceanografia; idrografia marina) . . » XLIX

A) *Riproduzioni fotografiche di manoscritti.* Schemi dell'abitabile; trattati della marea; tavole di marea; planisferi, carte marine e portolani anteriori al primo viaggio di Colombo; documenti attestanti la genovesità di Colombo; planisferi, carte marine e portolani posteriori al primo viaggio di Colombo; scritti oceanografici di Luigi Ferdinando Marsili (1658-1730) . . . . . » XLIX

RIASSUNTO: *a)* Distribuzione geografica dei manoscritti » CXLVI

b) Elenco degli autori dei manoscritti . » CXLVII

B) *Stampe* . . . . . » CXLIX

C) *Elementi decorativi* . . . . . » CLVII

(PAOLO REVELLI, Direttore della Scuola speciale di Geografia della R. Università di Genova).

IV. — ANNESSI . . . . . » CLIX

1. Elenco degli Istituti e degli Enti che in Genova, patria di Cristoforo Colombo, attendono a ricerche di idrografia marina e di oceanografia, o concorrono, in varii modi e in varie forme, a promuovere studi sull'importanza del mare nella storia e nella vita d'Italia . . . . . » CLXI

2. Il laboratorio di biologia marina a S. Giuliano (Génova).
(Nota di RAFFAELE ISSEL, Direttore dell'Istituto di Zoologia della R. Università di Génova) . . . . . Pag. CLXII

3. Il Civico Museo Navale di Génova.
(Nota di ORLANDO GROSSO, Direttore dell'Ufficio Belle Arti e Storia del Comune di Génova) . . . . . » CLXIII

V. — NOTA ILLUSTRATIVA (PAOLO REVELLI) . . . . . » CLXXIII

VI. — DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI ENTI E DEGLI ISTITUTI che hanno inviato strumenti, grafici, disegni e pubblicazioni alla Mostra — o ne hanno agevolato in varii modi l'ordinamento, concedendo, fra altro, la riproduzione fotografica di cimelii . » CLXXXV

VII. — INDICE DEI NOMI DI PERSONA E DI LUOGO; COSE NOTEVOLI . . . . . » CLXXXVII

TAVOLE

Tav. I - Seduta di chiusura del Congresso internazionale di Oceanografia, Idrografia marina e Idrologia continentale (Siviglia, 7 maggio 1929). Pag. I

» II - Pianta dell'Esposizione ibero-americana di Siviglia (1929-30) . . . . . » VII

» III - Pianta della Mostra oceanografica internazionale di Siviglia (maggio 1929) . . . . . » VII

» IV - Sala italiana alla Mostra oceanografica internazionale di Siviglia (maggio 1929) . . . . . » XVII

» V - Sala italiana alla Mostra oceanografica internazionale di Siviglia (maggio 1929) . . . . . » XVII

» VI - Sala italiana alla Mostra oceanografica internazionale di Siviglia (maggio 1929) . . . . . » XVII

» VII - Somatometro per pesci (R. Istituto di biologia marina: Rovigno d'Istria) . . . . . » XXVII

» VIII - Apparecchio per registrare la velocità dei pesci (R. Istituto di biologia marina: Rovigno d'Istria) . . . » XXIX

» IX - Macrotomo a mannaia per separare con taglio netto parti di piccoli animali (R. Istituto di Biologia marina: Rovigno d'Istria) . . . . . » XXIX

Tav. X - Apparecchio per l'osservazione microscopica a debole ingrandimento di piccoli animali acquatici entro liquidi sotto qualsiasi angolo visuale (R. Istituto di biologia marina: Rovigno d'Istria) . . . . . Pag. XXIX

» XI - Facciata del R. Istituto centrale di biologia marina in Messina . . . . . » XXXI

» XII - Interno d'una stazione mareografica (R. Magistrato alle Acque: Venézia . . . . . » XLV

» XIII - Sonda torbiometrica chiusa (R. Magistrato alle Acque: Venézia) . . . . . » XLV

» XIV - Il porto di Génova nel 1927 . . . . . » XLIX

» XV - Facchini della Compagnia dei Caravana (Porto di Génova) (Negative del Consiglio Provinciale dell'Economia corporativa: Génova) . . . . . » LXV

» XVI - Génova: interno della Loggia di Banchi (Negative del Consiglio Provinciale dell'Economia corporativa: Génova) » LXXXI

» XVII - La motonave « Augustus »: 1927 (Navigazione Generale Italiana - Génova) . . . . . » XCVII

» XVIII - « Pannello colombiano » eseguito in occasione della Mostra oceanografica internazionale di Siviglia (1929) per ordine del R. Podestà di Génova, Senatore Eugenio Broccardi (pittore Antonino Traverso; dall'affresco del Tavarone, nel palazzo Belimbau in Génova) . . . . . » CXIII

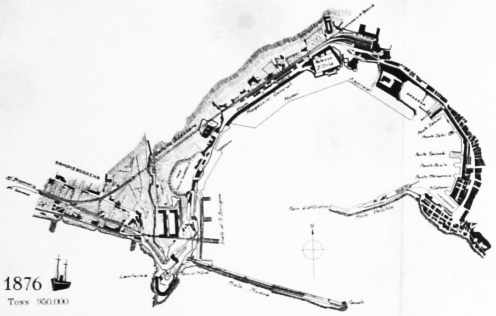
» XIX - Luigi Ferdinando Marsili (1658-1730): carta delle correnti del « Bosforo tracio » o « canale di Costantinópoli » (R. Biblioteca Universitaria di Bologna) . . . . . » CXLV

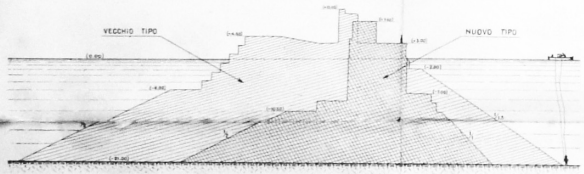
» XX - CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO DI GÉNOVA: cartine rappresentanti il Porto di Génova nel 1876, nel 1890, nel 1922 e nel 1927 (anno V, E. F.) e il « completamento prevedibile per il 1935, anno XIII, E. F. » (tracciato eseguito nel 1928). - Scala di 1 : 15.000.

» XXI - ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA R. MARINA: carta del Porto di Génova, coi rilievi eseguiti nel 1929 (riduzione dalla carta originale, che fu eseguita alla scala di 1 : 6.500).

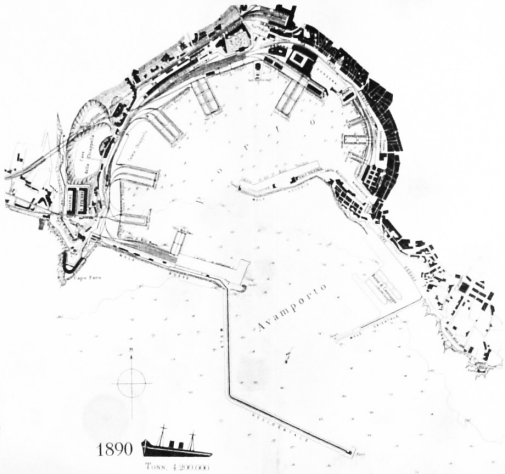
PROGRESSO NELLE OPERE DEL PORTO DI GENOVA

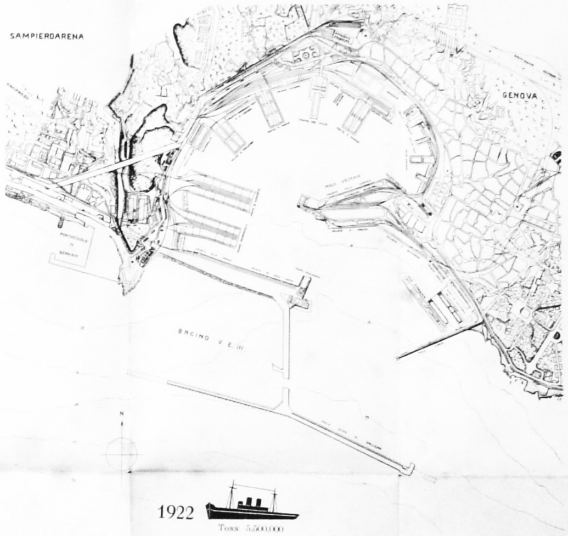
Scala 1 : 15.000

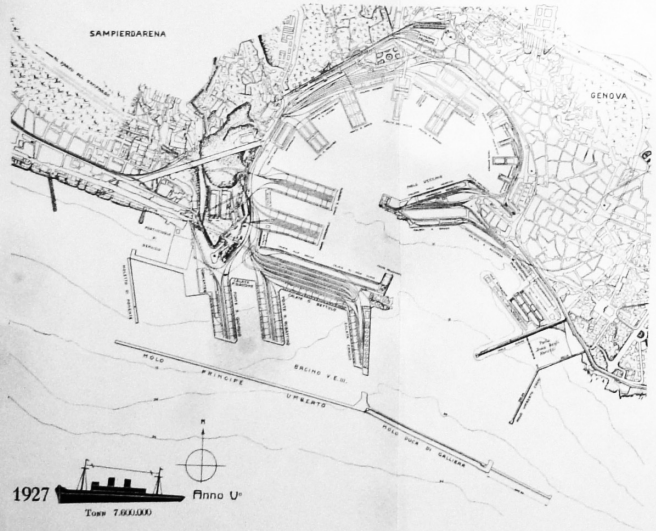


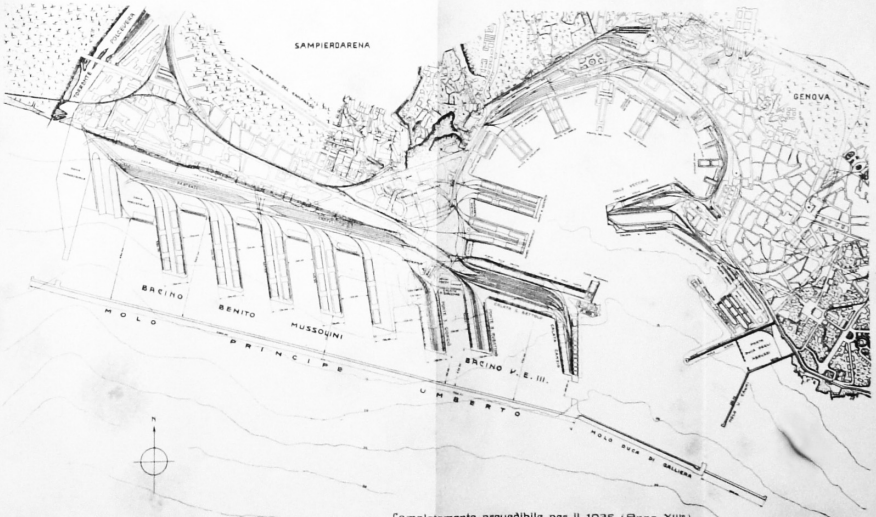


Sezioni all'estremità del Molo Galliera - Scala 1 : 500









Completamento prevedibile per il 1935 (Anno XIII°)

Ditta G. Ant. Grafiche Bonetti, Lungo il Marconi - Genova

CONSORZIO AUTONOMO DEL PORTO DI GENOVA.

CARTOSE RAPPRESENTANTI IL PORTO DI GENOVA NEL 1876, NEL 1890, NEL 1922 E NEL 1927 (ANNO V - E. F.) E IL COMPLETAMENTO PREVEDIBILE PER IL 1935 (ANNO XIII - E. F.) — GIUSTA UN TRACCIATO ESEGUITO NEL 1928.

(MEDITERRANEO - ITALIA)

PORTO DI GENOVA

SECONDO I RILIEVI ESEGUITI FINO AL 1929

Pubblicata dall'Istituto Idrografico della R. Marina - Sezione Stampa 1929 - Direttore M. Giancarlo Cagnina di Dragata

Grandi carattere: Roma 1929 - Luglio 1929

N.° 2780

Riproduzione eseguita dagli S. I. A. G. di Genova (1932 - anno X).