

SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA

(Continuazione da pag. 32).

XXI.

SEZIONE DI ARCHEOLOGIA.

Tornata del 12 Giugno 1875

Presidenza del Preside avv. PIER COSTANTINO REMONDINI.

Il socio Desimoni prosegue e termina la lettura delle *Notizie di Paris Maria Salvago e del suo Osservatorio astronomico in Carbonara* (1).

II.

Ecco come sorse e si fe' largo tra i più nobili Istituti il dapprima modesto e amichevole convegno in casa Salvago. Leggendo le lettere più volte citate e raffrontandole con lavori a stampa, vediamo l'Osservatorio in sul nascere nell'aprile 1676, solo due mesi dopo ritornato il Salvago di Francia. Gian Domenico Cassini da Parigi gli annunziava allora compiuta la costruzione del Quarto di cerchio e imminente quella dell'orologio; ma già nel 1703 monsignor Bianchini nel suo scritto *De Numo Clementino* chiama il palazzo di Paris Maria *omni astronomica supellectile instructo*. Nè tuttavia cessano mai fino agli ultimi anni del Salvago gli studi, le cure e le spese per migliorare gli istrumenti, acquistarne di nuovi da eccellenti costruttori: una macchina parallattica, più pendoli, livelli, cannocchiali, micrometri, termometri, barometri ecc.; quindi instruirsi nel modo di usarli, di perfezionarli; tenersi insomma al pari col crescente progresso dell'astronomia, dell'ottica, della meteorologia. Fin dal 1678 trovansi dibattuti

(1) Ved. il volume dello scorso anno 1875, pag. 465-86.

tra Cassini e Salvago i risultati delle osservazioni per la latitudine e la longitudine di Genova. Nel 1680 il primo chiede al secondo le sue *belles et importantes remarques* sulla nuova cometa osservata da entrambi. E di quelle del Salvago è fatto cenno nello scritto che il Cassini dettò nello stesso anno in proposito, e di cui inviò a Paris un esemplare con dedica autografa che abbiamo sott'occhio; come poi nel 1704 inviò a lui stesso, al suo antico mecenate Lercari e ad altri dilettanti genovesi, alcuni esemplari dei suoi opuscoli sulla correzione gregoriana e sul modo di fare la meridiana (1).

Il nostro Patrizio osserva quindi col suo agnato Bernardo Salvago una eclisse della luna nel 1685, e altra del sole nel 1699 insieme all'ex-Doge Alessandro Grimaldo; per non ripetere il già detto intorno ai genovesi che con Paris faceano corona alle osservazioni de' due Cassini padre e figlio nel loro passaggio tra noi il 1694-95 (2). Verso i principii del settecento pare che il Salvago cominci a tener nota delle osservazioni meteorologiche, e dal 1705 in poi ne trasmette le tavole regolari all'Accademia di Francia; come egli riceve dal Maraldi in iscritto le tavole parigine, oltre le memorie stampate. Ma dacchè cominciarono a farsi frequenti le corrispondenze col Maraldi e cogli altri astronomi sovra lodati, sarebbe

(1) BLANCHINIUS, *De numo et gnomone clementino*, in calce all'opuscolo *De cyclo Sancti Hyppoliti*; Romae, 1703, pag. 82. E ved. il sopra citato Discorso del Cassini, *Observations sur la comete etc.*, pag. 9.

(2) *Mémoires de l'Acad. des Sciences*, 1.^e série 1666-99, X. 571, 720. E 2.^e série, année 1701, pag. 82. Di Bernardo Salvago ci porge notizia l'amico nostro e socio Achille Neri. Quegli fu Segretario della Repubblica, per cui andò ambasciatore a Parigi, poi a Londra. E dalle *Miscellanee politico-economiche*, filza 4.a (Archivio di Stato, sale riservate), si rileva che Bernardo d'ordine del Governo scrisse l'opuscolo di pag. 38, stampato anonimo e senza data di luogo e tempo: *Risposta al Signor N. sopra la Relazione francese intitolata Giornale di ciò che dall'Armata navale del Re è stato eseguito dinanti Genova nel mese di Maggio scaduto 1684.*

troppo lunga cosa voler qui annoverare per filo e per segno tutte le indicazioni; le quistioni, le risposte; lo intrecciarsi delle lettere, delle pagelle o anche dissertazioni, che riguardano eclissi, occultazioni, avvisi, esperimenti e studi consimili; molte delle quali indicazioni d'altra parte si trovano ora stampate nelle memorie astronomiche di que' tempi. Noteremo soltanto alcune cose principali, e alcune date che furono ignote fin qui alla storia nostra letteraria; e che da chi lo desidera potranno ampliarsi anche col solo aiuto delle nostre citazioni (1).

Allorchè Gian Domenico Cassini traversava Genova col figlio Giacomo nel 1694-95 per ristorare la sua celebre meridiana di Bologna, fu qui consultato, non solo come già accennai, sui lavori da farsi al porto, ma lo si pregò di dirigere la costruzione anche fra noi d'una gran meridiana. Il luogo scelto a ciò fu la chiesa dell'Annunziata, come nota il Fabbroni (2) e conosciamo meglio dalle lettere del Maraldi; il quale scrive che vi si lavorava ancora nel 1702, e che l'altezza del gnomone dovea essere di piedi 63 (di Francia = metri 20,303), ossia mezzo piede di più che non avea la meridiana della Certosa di Roma, fatta costrurre da monsignor Bianchini colla cooperazione del Maraldi. Quest'ultimo ritornando di colà avviato a Parigi, passò per Genova, ospitato dal nostro Patrizio; visitò la meridiana dell'Annunziata e vi suggerì alcune modificazioni; fece nell'Osservatorio dell'amico, tra altre,

(1) Oltre le citazioni della nota precedente, per le osservazioni astronomiche in Genova fatte da Cassini, Maraldi, Salvago, Barrabini e Rava, ved. i seguenti luoghi nelle *Mémoires de l'Académie*, 1.^e serie, 1666-99, VII, 2.^e partie, pag. 475-81, 520-31; e 2.^e serie, années 1706, pag. 12, 467; 1708, pag. 418; 1709, pag. 93-4; 1711, pag. 232-33; 1716, pag. 151-52; 1718, pag. 278, 314-15; 1720, pag. 35; 1722, pag. 348-53; 1723, pag. 294, 1729, pag. 402.

(2) *Vitae Italorum doctrina excellentium*; 1779. IV. 299.

una osservazione astronomica il 28 giugno 1703; e nelle sue lettere non rifinisce di ricordare la posizione amena, l'aria salubre, le oneste e squisite accoglienze di Carbonara. Francesco Bianchini anch'egli rammenta al Salvago più volte un simile onore da lui ricevuto nel 1713; apprezza molto le osservazioni di Paris e de' suoi cooperatori, ne piglia nota nei suoi scritti; ed avendo scoperta una cometa il 17 ottobre 1723, si proponeva dettarvi sopra una Memoria e dedicarla al Genovese, il quale però dopo non molti mesi mancò ai vivi. Il Manfredi egualmente cita nelle sue Effemeridi i risultati della specola Salvago; ed in omaggio a lui, oppure per norma dei superstiti aiuti del medesimo, l'Astronomo bolognese si compiace di notare nelle sue tavole le previsioni de' fenomeni avvenire anche pel meridiano di Genova (1). Ma una prova ben chiara della importanza del nostro Osservatorio stà nelle già lodate Memorie dell'Accademia di Francia, ove sono consegnate parecchie delle osservazioni astronomiche o meteorologiche fatte a quel tempo fra noi; ed una delle più notevoli fu esposta, oltrechè nelle Memorie medesime, dall'illustre Barone De Zac con bei rilievi che fanno onore al Salvago.

Per calcolare la durata d'una eclissi fa d'uopo conoscere il tempo della immersione e quello della emersione, ma ciò non è possibile nel primo satellite per la troppa sua vicinanza a Giove; è possibile pel secondo satellite, ma è caso rarissimo; di guisa che fino al 1740 non si ebbero che nove di tali osservazioni e tutte fatte da astronomi italiani, anzi genovesi,

(1) Il Bianchini, oltre l'opuscolo già citato, ha un altro libro ove cita le osservazioni del Salvago. Ved. le sue *Observationes astronomicae et geographicae*; Veronae 1737, pag. 72 e 135. Pel Manfredi ved. le sue *Ephemerides motuum coelestium* per gli anni 1715-25; e specialmente le sue *Novissimae ephemerides motuum coelestium* pel 1726-37, in più luoghi della prefazione a pagine non numerate; ove *Racca* si corregga in *Rava*.

i Cassini e i Maraldi. La sesta fra queste nove avvenne nel febbraio 1716, ma il Maraldi a Parigi non potè vedere che l'immersione; una nuvola importuna avendogli tolto di continuare l'osservazione. Ma l'emersione fu veduta ed esattamente notata a Genova dal Salvago: colla quale trasmessa al Maraldi e fatta ragione della differenza di longitudine; si potè compiere il desiderato calcolo con lode del nostro Patrizio (1).

Paris Maria Salvago non abitava in città tutto l'anno; ma più mesi, secondo il comportavano i pubblici uffizi, passava in Sampierdarena. Costà aveva una nobile villa, come ce ne aveano molte i signori genovesi; e ancora oggi ce ne vediamo di magnifiche ed amenissime, senonchè sono in gran parte neglette per più lontani amori o ridotte ad usi di commercio e d'industria. Egli dunque che non potea vivere senza l'usata sua ricreazione, disegnò anche colà di farsi costruire un Osservatorio. E noi troviamo in più lettere del Maraldi parlato di miglioramenti da farvisi nel 1704, e gli si porgono consigli e direzioni a ciò; come anche ne parla sovente il Barabini nella sua corrispondenza. E dai versi del Pastorini citati al principio di questo scritto, che hanno la data del 1706, si capisce che anche colà assai presto la meridiana di Sampierdarena era in pieno esercizio. Altri invii e direzioni astronomiche troviamo raccomandate al Salvago dal Maraldi per suo fratello e parenti di Perinaldo.

Così vediamo come l'ardore di Paris nell'acquisto e nella pratica della scienza fruttasse, non meno alla nostra Genova che a lui, belle lodi dal di fuori e buoni esempi al di dentro: nei primi osservatorii fondati in città e nel sobborgo, cosa rara allora in Italia e fuori; nella grande meridiana dell'An-

(1) *Mémoires de l'Académie*, 1729, pag. 402; DE ZAC, *Correspondance astronomique*, Gênes 1819. II. 441, ove altre notizie del Salvago.

nunziata costrutta sul modello delle celebri di Bologna e di Roma; nei nobili genovesi che spendevano in severi studi gli ozi loro concessi dal pubblico servizio, come fanno ora gli inglesi; nel favorire gli ingegni di giovani non agiati, loro procacciando il mezzo di segnalarsi fra i dotti; nel rendere infine popolare la scienza. È perciò che noi raccogliemmo con amore e non senza pazienza nomi ora ignoti fra noi, ma che ci allegrano nel vederli colla fantasia far lieta corona al nostro Patrizio nel convegno di Carbonara; e spargerne la fama per la città, annunziando il giorno posto per l'osservazione dell'eclisse, della cometa, di altri fenomeni, i trattamenti meteorologici e fisici. E vi troviamo giovani vantati dagli occhi di lince per le più acute osservazioni celesti; e l'ingegnere Doggio e l'orologiaio Lanzinotto e l'ottico Tassara e bravissimi dilettanti in questa difficile costruzione delle lenti, come il cav. Nicolò Maria Pallavicini e il già lodato Degola. Anche Antonio Pizzorno arciprete della terra di Palmaro riesce pel nostro Salvago un corrispondente, dacchè vediamo quello trasmettere a questo dalla sua parrocchia una osservazione solare e sottoscrivere *il suo astronomo di villa*. Non parliamo degli abbati Imperiali e Grimaldi, nè degli inviati o applicati alla Legazione di Francia o ivi convenuti: Bernardo Salvago, Gio. Batta ed Ippolito De Mari, Nicolò Durazzo, il conte Gentile, i marchesi Brignole e Rivarola, Canevari, i due Sorba. I quali tutti assai volentieri si prestavano ad agevolare la corrispondenza tra gli accademici francesi e il Salvago; non è a dubitare perciò che ritornati alla patria avranno preso nobile parte all'onorevole brigata. Ma due giovani sacerdoti, come già accennai, vogliono essere notati di speciale encomio, dacchè il loro nome è il più frequente nelle corrispondenze dei celebri amici del Salvago, e passò anche nelle Memorie da questi stampate; voglio dire Francesco Rava e Francesco Maria Barrabini. E al secondo tra i due siamo lieti

di poter consacrare alcune linee rivendicandolo dall'oblio in cui fu tenuto finora. L'abbate Barrabini aveva casa propria, *parva sed apta mihi*, egli dice; ma più sovente lo vediamo abitare presso Giambattista De Ferrari signore dovizioso e di grandi affari. Il quale oltre il palazzo da san Lorenzo aveva una villa a Nostra Signora degli Angeli e un'altra suburbana a piedi della salita di Santa Maria della Sanità; quest'ultima villa, come deduco dalla descrizione del Barrabini, equivalente alla odierna ma molto modificata casa Favaro, che precede il viale Gruber. A ponente di questa e quasi di faccia stava la casa dell'allora vescovo di Noli Marco Giacinto Gandolfo che risponde alla odierna Villa De Andreis.

Il nostro Abbate era ammesso in quella casa, pare come prete di compagnia, ma all'uopo sostituiva anche lo scritturale; per esempio quando questi accompagnava Santino, figlio del signor Giambattista, a Venezia, accorso là per fallimento di un corrispondente o lo accompagnava a Parigi; ove, come già accennai, De Ferrari figlio e un Cambiaso si erano recati a studiare le asserite maraviglie del Law. Barrabini adempiendo con serietà, se non con piacere, questi doveri meno nobili, era tutto lieto quando poteva attendere alla letteratura ed alla scienza. E il signor De Ferrari, non solo se ne contentava, ma ne pigliava gusto ed esempio; era già amico delle arti belle, per cui lo vediamo commettere una ben ornata e preziosa cornice d'argento dorata al Santo Sudario del vicino san Bartolomeo degli Armeni; adesso dedica anche le ore avanzate agli affari, allo studio della scienza severa; apprende trigonometria dal Barrabini, legge i libri del Bianchini il quale si piace rammentare la conversazione avuta a Genova sulla cronologia col dotto cavaliere (il De Ferrari).

Il Mecenate del Barrabini, amico come era del Salvago e fra i frequenti nei convegni di Carbonara, volle anche imitarlo nell'erigere alla villa di Santa Maria della Sanità un

piccolo osservatorio; di cui e de' cui strumenti (come d' un Quarto di cerchio costruito a Bologna sotto la direzione di Manfredi) abbiamo parecchie notizie nelle lettere del Barrabini. Ivi si parla delle osservazioni fattevi; e piace leggervi a vivi colori ritratta una emersione del primo satellite dal cono d' ombra di Giove, la sera del 19 novembre 1714. Due osservatori vi si erano apparecchiati, il signor Giambattista sul terrazzo della casa con un cannocchiale, il Barrabini colla macchina sulla piazzetta dinanzi. Era una sera bellissima: nel profondo silenzio dell' aspettazione il paggio maggiore stava al pendolo contando i minuti secondi; il minor suo compagno stava col prete astronomo al tubo e ripeteva que' minuti ad alta voce; compiuto il numero di 60, il minuto primo era pronunziato in coro dalle signore che dalle finestre in giro stavano intente allo spettacolo.

Questo buon sacerdote già a 25 anni fattosi conoscere nelle veglie del Salvago per uomo piacevole e molto istruito, è poi ripetutamente lodato dai corrispondenti Manfredi, Bianchini, Laval, come molto addentro nella trigonometria, nelle altre matematiche e nella pratica. Nelle sue lettere scrive talora anche in francese abbastanza corretto, in generale però un po' alla lesta e senza troppo sapore italiano; ma non senza cognizione di letteratura anche straniera e di filosofia; come mostrano quà e là certi tratti venutigli in taglio per appiacciare con qualche fiore le aride discussioni astronomiche. Così egli va a visitare la vicina biblioteca de' Cappuccini, fa assennate osservazioni sul Boccaccio, scherza sul P. Tacchetti e sui sonetti pro e contro i Gesuiti, notando che la loro scala (quella dell' odierna Università) è guardata da due leoni. Dalla letteratura salta alla critica filosofica, morde il Salvago perchè a guisa di Montaigne è *subbiettivo* ossia misura gli altri da sè stesso. Difende Cartesio e Galileo contro il P. Rapin; il quale tutto aristotelico spera di veder egli stesso morire i

sistemi di tali novatori, come gli ha veduti nascere. E queste osservazioni mi rammentano altre simili che il P. Laval scriveva a Paris, rimbrottando que' genovesi che si erano mostrati contrari a Copernico.

Il Barrabini fa pure degli esperimenti in ottica e studia la *Neostatica* del concittadino Saccheri; ma più di tutto ama quella ch' egli dice la sua trilogia astronomica; il cannocchiale del Campani, il Quarto di cerchio e il pendolo a cicloide. Bada alla declinazione magnetica, alla longitudine di Genova da Parigi, alle differenze tra le sue osservazioni e le effemeridi a stampa; e se ne appella al Maraldi, o, come egli si esprime, *ad Caesarem*. Questi gli parla dell'atmosfera della luna e dell'aurora boreale; e invita lui e il Salvago con lettera del 23 novembre 1716 ad osservare la prossima congiunzione di Giove colla stella *Propo* de' Gemini (H di Bayer), molto utile per determinare il moto di quel pianeta; confrontandovi l'osservazione fattane da Gassendi nel 1633. Il Barrabini osserva le macchie del sole; accuratamente disegna la veduta del nostro Faro, e quella della Corsica e sue montagne cogli angoli di posizione per rispetto a Genova; ad illustrazione delle osservazioni sui medesimi Faro ed isola inviate dal Salvago al Maraldi (1). Sorride anch' egli dell' enfasi del P. Laval,

(1) Sulle osservazioni della Corsica dall' Osservatorio del Salvago, vedi le citate *Mémoires de l'Académie* dell' anno 1722; sebbene fatte dal Salvago e dal Barrabini fin dal 1715. Sulla latitudine e longitudine di Genova, le altezze del suo Faro e dell' Osservatorio di Paris Maria e la declinazione magnetica, vedi l' Appendice al presente scritto; avvertendo che le poche notizie che ho potuto raccogliere su questa declinazione concordano in sostanza coll' andamento generale notato dal Prof. Muledo nella Memoria Meteorologica del 1802 (*Memorie dell' Istituto Ligure*, 1806, pag. 219); che cioè prima del 1666 l' ago magnetico declinava a *Est* e dopo quel tempo si è rivolto a ponente. Sul confronto del piede di Parigi o *del Re* col palmo di Genova, come era stimato da Cassini, Maraldi e Salvago, vedi le succitate *Mémoires*, 1.^e serie, VII, 2.^e part., pag. 507,

il quale con un solo aiutante vide la luna mezzo mangiata dall'ombra; se di aiutanti ne avesse avuto due (pensa il Barrabini) l'astronomo l'avrebbe veduta mangiata tutta. Di questa forma il buon prete condisce la sua corrispondenza con motti non sempre felici, ma arguti talora, anche un poco frizzanti; e non ne risparmia nemmeno al Salvago, sebbene entro limiti che non gliene alienassero l'animo. Piace il vederlo, dopo l'affetto per la vecchia madre, esprimere la sua più viva passione per la scienza, ed anche in frasi bizzarre. Costretto a supplire, come dissi sopra, lo scritturale, non vorrebbe che l'astronomia gli rubasse il tempo, ma non può tenersi che non guardi i diletti strumenti colla coda dell'occhio, *come fa il cane col bastone*; sbircia la costellazione della balena senza potervi fare le sue osservazioni, e si paragona al fanciullo a cui sia tolta, appena vista, la colazione: nei conti scambia *la marca* degli scudi, come usava in Genova, col somigliante emblema onde si rappresenta Saturno. Talora non è bene in salute o guasto degli occhi, forse anche per aver troppo osservato in cielo; oppure si lagna che le tavole del Cassini gli hanno fatto perdere porzione del cervello che però va riacquistando. E tra siffatte distrazioni forzate pensa all'Osservatorio di Paris; e dalla sua, come la chiama, *capanna astronomica*, si volge continuo colla fantasia alla *Regia di Carbonara*, alla *Cattedrale degli osservatorii*, ove abbondano ogni sorta di strumenti e occhi esperti e lincei. Eppure egli aggiunge con fina ironia non essersi avveduto prima d'ora che quel maggiore Osservatorio avesse le *gelosie*.

Finalmente il Barrabini ha un bel compenso. Già dal 25 novembre 1721 egli avea potuto fare una osservazione sul pia-

e più lettere del Maraldi che ne danno la proporzione :: 1113 : 1440; oppure la fanno oscillare tra :: 144 : 189 e :: 146 $\frac{1}{10}$: 189. Oggidì la proporzione legale è :: 24,800 : 32,484.

netta Mercurio che il Manfredi trovò ben singolare. L'Astronomo bolognese vi ritorna più d'una volta nelle sue lettere; dice che gli accademici francesi pretendono averne veduto di simili, ma che egli ne dubita e quanto a sè l'ha tentata invano finora; e ne perpetua la memoria nella introduzione alle sue *Novissimae Ephemerides* del 1726-37 (1). Ma pel novembre 1723 tutti gli astronomi sono in moto, attendendo il passaggio dello stesso pianeta sul disco del sole con quell'ansia onde abbiam veduto i recenti nostri aspettare un simile passaggio di Venere. Cassini, Maraldi, Manfredi, Bianchini, Salvago ecc., se ne avvertono l'un l'altro ed appuntano i cannocchiali; e vedono diffatti Mercurio il sette dello stesso mese, e se ne discorre poi a lungo nelle Memorie a stampa.

Il Barrabini che era ritornato a bella posta di villa in città lo vide anch'egli e vi fece sopra osservazioni che il Manfredi trovò utilissime per la teoria del pianeta. Il buon prete ne batte le mani di gioia infantile, gridando: *L'ho veduto! l'ho veduto! eureka! Nunc dimittis! Oh se fosse ancor vivo il signor Giambattista (De Ferrari), lui che tanto desiderava questa veduta!* Ed invero non era piccola difficoltà per que' tempi simile osservazione. I Greci chiamavano Mercurio *stilbon*, vale a dire lo scintillante; certamente il clima loro purissimo e l'aere sottile doveano agevolarne la cognizione; ma Copernico tra le nebbie del settentrione andava esclamando con dolore che dovrà morire senza vedere Mercurio. Gassendi si vanta essere il primo, nell'aver colto questo pianeta al suo passaggio sopra il sole: e dal gran contento che ne prova indirizza a Scikardo uno scritto ove col brio francese descrive il metodo da lui usato a ciò e le circostanze dell'osservazione.

(1) Ved. queste Effemeridi citate sopra in nota alla pag. 44, e ivi si trova accennata la dissertazione del Manfredi sul passaggio di Mercurio nel 1723. Anche nelle *Mémoires de l'Académie* del 1723 sono più altri articoli analoghi.

« Il furbo Mercurio (egli racconta) pretendeva passare sconosciuto; entrò (nel sole) prima che io non lo dovessi attendere (secondo le effemeridi), ma non ha potuto scappare; il 7 novembre 1631 l'ho colto, l'ho trovato, l'ho veduto; *eureka kai eoraka* (εὕρηχα καὶ εὐώραχα). Chi potrebbe immaginare che Mercurio chiamato *trismegisto* (tre volte grandissimo) fosse tanto piccolo? Lo si dovrebbe appellare piuttosto *triselachisto* (tre volte piccolissimo) (1) ». Di tal fatta sarcasmi ed invettive caricano questo pianeta Maraldi e Manfredi, dicendolo capriccioso, cocciuto, impertinente, fastidioso; i cui movimenti non si lasciano finora regolare con esattezza e che pur sarebbero tanto utili alla scienza.

Ma tutto ha fine quaggiù. Paris Maria Salvago aveva avuto egli pure il contento di vedere il passaggio di Mercurio e ne avea scritto al Maraldi, e continuava a ricevere lettere dai corrispondenti fino al 21 gennaio e 12 febbraio del 1724. Ma queste ad un tratto cessano e noi troviamo nell'Archivio di Stato genovese il 29 marzo dell'anno medesimo la surrogazione di un senatore al Salvago *nuperrime vita functo* (2). Ed ecco troncate le fila di sì dotte e sì amorevoli corrispondenze. Il primogenito dei suoi figli Gian Luca vedemmo aver dato il suo nome all'Oratorio di san Filippo Neri; e aver colà sostenute le prime parti, con lode volentieri a lui tributata dal confratello Giscardi. Il secondogenito pare seguisse i nobili esempi e gusti paterni, essendocchè lo vedemmo consultato ed apprezzato dall'illustre Delisle. Ma colla prole di lui s'estinse quel ramo della nobile famiglia, e ne furono eredi, come dissi a principio, i

(1) ARAGO, *Astronomie populaire*, Paris 1855, II, 492; HOFER, *Histoire de l'Astronomie*, Paris 1873, pag. 407-8.

(2) Archivio di Stato, *Manuale Decretorum Senatus*, num. 12 (1710-34). Il De Zac, opera e luogo cit., erra certamente assegnando la morte di Paris al 1745; ma la sua data del giorno 14 marzo mi pare ben concordi coi documenti sovra accennati.

Pinelli pronipoti di Paris per mezzo della figlia Eugenia. L'astronomo francese La Lande viaggiando in Italia nel 1765-66 visitava il Palazzo di Carbonara abitato da uno de' discendenti, Costantino Pinelli; e vi trovava ancora alcuni strumenti, resti dell' antico Osservatorio (1).

Se e quanto rimanesse di studi astronomici in Genova sul cadere del secolo che precorse il nostro, non è cosa da dirsi in poche parole e forse avremo a ragionarne altra volta più di proposito. Basti ora accennare che non ci mancheranno nemmeno a quel tempo nomi onorati e degni di elogio in professori come Domenico Gerra, Francesco Reggio, Gio. Maria Della Torre, Francesco Maria Gaudio; l'ultimo de' quali, insieme agli stranieri ma insegnanti fra noi, Correard e Sanxay, scrissero dotte Memorie sui lavori da farsi al porto di Genova, come vedemmo averne scritto pure il P. Laval e Gian Domenico Cassini. E contemporaneamente non mancheranno alla nostra rassegna i patrizi mecenati e dilettranti, come il Doge Agostino Lomellini onorato dal D'Alembert della dedica del suo libro sulla precessione degli equinozi. Come più tardi Giacomo Filippo Durazzo insieme alla rarissima collezione d'intagli a stampa, di libri di storia naturale ed un gabinetto fisico, erigeva pure un Osservatorio astronomico doviziosamente fornito di macchine ed ingegni all'uopo. E meglio allora si parrà, anche per le scienze matematiche, il frutto della civica liberalità di un altro patrizio, Ansaldo Grimaldo. Il quale fin dal 1535 fondò un moltiplico, col cui frutto accumulato a capitale d'ingente somma, si potessero poi sovvenire grandi bisogni di pietà, di beneficenza privata e pubblica; ed una parte cospicua riservò a dotare quattro cattedre pubbliche, che comprendessero

(1) LA LANDE, *Astronomie*, Paris 1771, I, pag. XLV; e *Voyage d'un Français en Italie*, Venise 1769, VIII. 523. Anche qui (VIII. 514-5) vi è il paragone delle misure e monete genovesi con Francia.

la intera scienza secondo que' tempi, o, come ora si direbbe, l' Università di Genova (1).

Ma se è giusto lodare i vicini alla nostra età, non lo si ha da fare a scapito dei più antichi. Allorchè si parla di osservazioni meteorologiche in Genova dagli storici della nostra letteratura, viene indicato, come il primo che si adoperasse a tenerne tavole giornali, il patrizio Domenico Franzone. Nè io intendo fraudarlo del merito dovutogli d' avervi durato sopra quattordici anni dal 1782 al 96, con pazienza non comune e con esattezza, abbondanza e larghe viste scientifiche, come provò il dotto prof. Muledo (2). Rammenterò tuttavia quel che dissi sopra, che Paris Maria Salvago già dai principii del secolo XVIII teneva simili osservazioni; e dal 1705 in poi, fino alla sua morte, ne mandò tavole regolari a Parigi disposte giorno a giorno, mese a mese, in cinque colonne; pel giorno, pel termometro, pel barometro, pel vento e per lo stato del cielo (3). La parte più difettosa in queste tavole sarebbe per noi la colonna del termometro, a causa non del Salvago ma

(1) Ved. la fondazione e disposizione nell' Archivio di san Giorgio, *Cartulario Originale B.* carte 15 e segg.

(2) Ved. sopra la nota a pag. 49.

(3) Dopo letto alla Società questo scritto, il prelodato sig. Neri trovò, nel giornale genovese del secolo passato intitolato *Avvisi*, la prova non solo che si osservava fra noi già nel 1709, ma che continuò ad osservarsi nel 1740-42, 1754, 1766-7; e che dal 1784 al 1789 le osservazioni meteorologiche appariscono fatte regolarmente, raccogliendosi poi in riassunti mensili. Il nostro amico così ben ne deduce, che, dopo morto il Salvago, qualcuno (forse il figlio o altri eredi) continuarono a tenere tavole giornali, e che queste si rannodano con quelle continuate dal Franzone; infine che i riassunti mensili, posti negli *Avvisi*, devono essere stati dedotti dalle osservazioni giornali di questo Patrizio, che ora paiono perdute. Ved. il *Giornale Ligustico* 1875, pag. 494-5. Il sig. Neri mi ha pure avvertito che dei quaderni del sig. Perroni, di cui sotto, è già fatto cenno nel *Giornale degli Studiosi*, Genova 1871, pag. 51.

della scienza d' allora ; dappoichè il suo strumento proveniva da Parigi ed era regolato su quelli dell' Accademia Reale delle scienze ; ove il *minimum* e il *maximum* del calore in un periodo assai lungo in quel clima fu tra i gradi $5 \frac{3}{4}$ e gli 82° colla media di 48° . Ma tale cognizione era di poca o nessuna utilità al generale, non essendo comparabili gli strumenti tra loro ne' diversi tempi e in diverso paese o strumento. La ragione ne è la mancanza allora della cognizione dei due punti fissi del termometro, al che la scienza non era ancor pervenuta. Solo, dopo morto Paris, nel 1730 il Reaumur presentò all' Accademia Parigina il suo nuovo, ora celebre e ancor da molti usato, strumento, che scacciò il termometro fin allora in uso colà ; il quale quarant' anni addietro erasi fatto costruire dal fisico De la Hire padre ; ed era una imitazione del più antico, detto di *Firenze* perchè inventato in questa città e descritto nei *Saggi di naturali sperienze dell' Accademia del Cimento*.

Il Reaumur vide la necessità di rendere comparabili per qualunque luogo e tempo i termometri ; e ne indicò il mezzo col determinare i due punti fissi, l' estremità inferiore e superiore, costanti in ogni tempo e luogo, quali sono il ghiaccio che si fonde e l' ebollizione. Egli profitto all' uopo della scoperta di queste due leggi fisiche, da lui primo e poi da tutti accettata nella pratica, ma da più anni tentata e discussa : gli italiani dicono già nel 1693 dal conte Rinaldini di Ancona, mentre i Francesi ed il Reaumur stesso l' attribuiscono al fisico Amontons nel 1702 ; e pare possa assegnarsi anche meglio ad un brevissimo ma importante scritto di Newton del 1701 (1).

(1) Ved. *Mémoires de l'Académie*, 1702, p. 155 ; 1703, p. 50 ; 1706, p. 432 ; 1710, p. 139 ; 1730, p. 452 e segg. Ved. gli articoli *Termometro* nell' *Enciclopedia* del Pomba e nel *Dizionario tecnologico* ; Besso, *Le grandi invenzioni*, 1873, I. 48 ; *Saggi di naturali sperienze*, ediz. del 1841, pag. 12 e 73 ; nonché gli articoli *Reaumur*, *Amontons*, *Newton* nella *Biografia universale*.

E giacchè mi cade il discorso sul Giornale meteorologico del patrizio Franzone, aggiungerò una notizia che credo essere il primo a rendere pubblica. Contemporaneamente, anzi prima e dopo di lui, cioè dal cadere del 1775 fino alla morte tenne simili quaderni di giornali il dottore Filippo Perroni, medico primario a Pammatone; caduto nel maggio 1800 vittima del suo dovere nell'epidemia che funestò allora la nostra città. Quel benemerito Dottore osservava dapprima nella sua abitazione sulla piazza del Carmine, ora del barone Podestà; e passò poscia in Via Nuova sotto il terrazzo del marchese Brignole-Sale, i cui interessi amministrava il signor Gerolamo Perroni di lui fratello. Così in certo modo le notizie patrie scientifiche si intrecciavano a quelle notizie patrie storiche, che nello sperpero degli Archivi e delle chiese raccoglieva con amore operoso, nel tempo stesso e nel palazzo medesimo, il testè lodato Marchese Antonio: i cui frutti opimi d'arte e di scienza vedemmo ora largiti a perpetuo uso pubblico dalla illustre sua figlia Marchesa Deferrari; con liberalità tanto più singolare perchè tra vivi, e superata soltanto dal nuovissimo, e fino a nostri tempi inaudito, dono patrio del Duca RAFFAELE di lei consorte.

Le tavole tenute dal signor Perroni pervennero a mani del dotto chimico Giovanni De Negri, nostro socio ed amico che liberalmente le pose a disposizione della Società; e quantunque non così compiute nei particolari, come le contemporanee del Franzone, hanno sopra queste il vantaggio che si possono tuttora consultare, e segnano pure a quando a quando alcun fatto pubblico o privato.

Chiudendo la mia lettura mi si conceda ancora un riflesso. Vedemmo Paris Maria Salvago a 82 anni vegeto ed occupato de' cari studi, ma alternandoli coi doveri verso la patria nei pubblici uffizi. Dell'aver sostenuto i quali con affetto e con onore ne è pegno la qualità stessa degli uffizi, lo invio a

Parigi col Doge nel 1685, la dignità senatoria rinnovatagli cinque volte e nella quale morì. Ma questi bei doni di lunga ed integra vita (lunga appunto perchè integra ed operosa) non erano cose proprie soltanto del concittadino onde ci onorammo di ragionare. Dal semplice, affettuoso e operosissimo Maraldi ebbimo il vivo ritratto di suo zio Gian Domenico Cassini; mancato a 87 anni, mantenendo fino all'ultimo di i costumi severi appresi sulle ginocchia della madre e mescolando alle aridezze della scienza il fuoco della poesia. Potremmo citare altri meno notevoli, ma altrettanto operosi cittadini; i quali, come il Salvago, come il senatore Federico Federici e il cancelliere Antonio Roccatagliata, senza troppo far parlare di sè, spesero la lunga vita col senno e colla penna a pro' della patria. E degno di speciale memoria fra questi sarebbe Raffaele Della Torre, ben giudicato dal Somis non meno profondo giureconsulto che sommamente esperto politico. Egli nei non pochi scritti palesa appunto quella limpidezza d'idee e serenità d'animo, che si accompagna soltanto colla integrità morale e fisica e colla dignità dell'uomo educato ad ogni nobile cosa. Quasi ottuagenario si mostra ancora modello di critica robusta, arguta e festiva a difesa delle sue teorie cambiarie; e muore a 89 anni dopo aver dettato un consulto legale. Adempieva per tal guisa alla promessa che faceva soli tre anni prima in altro suo scritto: *Restaurandae antiquae jurisprudentiae conatus*; ove dopo chiesta scusa in grazia dell'età chiude colle seguenti parole al lettore: *Saltem amabis studium nunquam nisi cum vita defuturum* (1).

Ma più di tutti questi valentuomini ci si presenta, per le condizioni della vita, somigliante al marchese Salvago il già

(1) RAPHAELIS DE TURRI *Rejectiones, redargutiones, vindicationes ad tractatum suum de cambiis* ecc. 1655. ID., *Restaurandae antiquae jurisprudentiae conatus*, 1666, pag. 253: *Me haec qualiacumque tentasse annum agentem aetatis meae octuagesimum sextum.*

lodato Giambattista Baliani. Morto a 82 anni quasi colla penna in mano egli lasciò scritti pochi, ma col germe di molti e profondi concetti che non poterono distendersi in libri, distratto come fu dagli uffizi pubblici. Potea dirsi d'entrambi e di più altri genovesi ciò che il matematico Antonio Santini (1) opinava di Ansaldo De Mari, l'autore delle opere alle mura ed al molo nuovo; che cioè questi sarebbe stato eccellente e pari ad ogni compito, se non fosse che le dignità e i bisogni della patria, richiedendo doveri più pratici, non gli lasciarono libero il volo alle sublimi ispirazioni della teoria. E m'immagino che più d'una volta lui e i suoi simili ebbe a pungere il segreto sentimento dello ingegno, l'aere puro della idea non soffocato da brighe meno nobili. Essi consideravansi più dilettranti che scienziati; ma non ismetterono mai il culto del vero e del bello; come per riguardo alla scienza vedemmo e forse altre volte vedremo; e per riguardo alle arti e alla vita intima i miei egregi colleghi vanno sollevando sempre più quel velo che la negligenza de' contemporanei vi lasciò appiccicare troppo stesso. E bello fu l'aver visto, in tempi non lontani dai nostri, dal palazzo Baliani in Canneto, rimpetto all'archivolto che ne serba il nome, dissepellita una lapide romana e uno squisito bassorilievo di greco scalpello; ma più bello ancora il leggere nel testamento del senatore Giambattista le gravi raccomandazioni ai figli,

(1) Questo P. Somasco è detto genovese dal P. Mersenne in lettera a Torricelli. Ved. *Bullettino di Bibliografia e Storia delle Scienze matematiche* ecc. del Principe Boncompagni, 1875, luglio, pag. 412. Il quale dottissimo Bibliografo, *ibid.* pag. 387, lo dice nato a Lucca; ma probabilmente esso è oriundo di Pietrasanta, territorio ambiguo tra il Genovesato e il Lucchese, ove fiorisce ancora il Santini storico della Versilia. Ad ogni modo Antonio Santini scrisse da Genova più lettere; tra le quali una il 1.º giugno 1641 ove parla di Ansaldo De Mari e del Baliani. Ved. *Giornale de' Letterati*, Modena 1876, XXXIII, 32.

perchè mantengano la concordia in famiglia ma ad ogni privato interesse antepongano la patria (1).

Per mio avviso a questo gruppo di personaggi, onde non so distaccarmi, si addice lo stemma che sta soprapporta della antica onorata casa d'un mio conterraneo, vicino ed amico: RECTE ET LAETE. E vorrei anzi che questo fosse lo stemma dell'intera nazione; nel quale si comprende un temperamento equanime, non abbattuto ne' disastri, non gonfio dalla fortuna; dotato della civile operosità tanto inculcata da Cesare Balbo, ma non quaquero e piagnone che per amore del vero distrugga il bello o lo neghi vedendolo in altri; non pedante ringhioso *lector unius libri*, ma neppure facile enciclopedico che tutto impara *stans pede in uno*. In una parola: *recte et laete* come dicemmo che operassero quegli antichi valentuomini; alternando cogli onesti piaceri i gravi uffizi, e ponendo sopra ogni cosa l'ossequio alla giustizia, la carità e la gloria della nazione.

(1) Testamento di Giambattista Baliani del 27 maggio 1660, in atti di Giuliano De Ferrari num. 174 (Archivio Notarile). E giacchè mi avviene di ritornare sul Baliani, colla scorta del prelodato *Bullettino* del P. Boncompagni, loc. cit. pag. 356, aggiungerò che negli scritti lasciati dal P. Mersenne furono trovate lettere a lui indirizzate dal Baliani, come viceversa nelle opere di quest'ultimo abbiamo una lettera del Mersenne. Come *ibid.*, pag. 403, allo stesso Mersenne è parlato di Baliani dal Torricelli; altresì più volte vi si rammenta il nostro Renieri sopra lodato, e si notano nove lettere a lui scritte da esso Torricelli (pag. 354), e due altre lettere scritte al Torricelli da un G. B. Renieri che forse è identico col nostro Vincenzo (pag. 273).

Finalmente non mi sfuggirà l'occasione di aggiungere che nel Figuiet, *Vies des savants illustres du XVII siècle*, Paris 1869, vi sono particolari notevoli sulla prima dimora del Cassini in Genova, suoi maestri, amici, mecenati, studi ecc.

TAVOLE CRONOLOGICHE IN APPENDICE ALL' OSSERVATORIO SALVAGO

I. TAVOLA DELLE LATITUDINI E LONGITUDINI DI GENOVA.

Le cifre di latitudini e longitudini date ai numeri 1, 2, 4, 5, 7-11 sono desunte dal Lelewel, *Géographie du moyen âge*; il num. 3 dal Rennaud, traduzione d' Abulfeda. In tutti gli altri numeri le cifre sono prese direttamente dalle Effemeridi o scritti degli autori rispettivi.

Quanto alla latitudine di Genova, il nostro Renieri (1639) fu il primo ad accostarsi al vero, colle proprie osservazioni recandola a gradi 44, 27', mentre prima la si calcolava a 43°, 50'. Il Cassini (1694-5) anche più esattamente la fissò a 44°, 25'.

Quanto alla longitudine, nella nostra Tavola, ove non sia dichiarato diversamente, s' intende che sia espressa in gradi o in arco; e che il suo punto di partenza sia dalle Isole Canarie. Ma da quale di queste Isole e con quale grado d' esattezza debba calcolarsi, non fu conosciuto che dal 1700 in poi. Prima di questi anni la longitudine dalle Canarie a Parigi si reputava di gradi 23, 30. Il Cassini cominciò a ridurla a 22°, 30; il di lui allievo Delisle con Memorie del 1700 e 1726 provò e dopo lui adottarono tutti la cifra di gradi 20 rotondi da Parigi all' Isola del Ferro, la più occidentale delle Canarie. Così la longitudine da queste Isole a Genova, che da Tolomeo in poi si stimava comunemente di gradi 30 a 31, dal Riccioli con calcoli faticosi fu recata a 32°, 14', 53", e da Parigi a Genova a 7°, 44', 53". Cassini e Salvago nel 1685 la ridussero ancora a 7°, 30 da Parigi; poi a 6°, 26' nel 1694-5. Maraldi, Salvago e Barabini a 6°, 30' nel 1710-12; mentre ora è di 6°, 35 da Parigi e di 26°, 35 dall' Isola del Ferro; poco più o poco meno secondo i diversi luoghi della città, donde si osserva.

	SECOLO.	AUTORI.	LATITUD.	LONGITUD.
1.	II.	Tolomeo . . . .	. 42. 50 —	30. — —
2.	»	Abul Hassan . . . .	. — — —	31. 40. —
3.	»	Ibn Said . . . .	. 41. 20 —	31. 3 —
4.	XVI.	Silvano Bernardo. . . .	. 43. 10 —	30. 30 —
5.	»	Stofferino . . . .	. 43. — —	— — —
6.	»	Apiano, <i>Cosmografia</i> . . . .	. 43. ¹¹ / ₂₄ —	— — —

SECOLO	AUTORI	LATITUD.	LONGITUD.
7.	» Castaldo . . . . .	. 43. 30. —	31. — —
8.	» Mercatore	— — —	31. 10 —
9.	» Ortelio.	— — —	31. 40 —
10.	» Ruscelli . . . . .	. 43. 10 —	30. 5 —
11.	1589. Magini. . . . .	. 44. 5 —	27. 30 —
12.	1616. Detto . . . . .	. 43. 50 —	30. 30 —
13.	XVII 1. ^a metà Portolano Ms. alla Università, già di Silvestro Salvago. . . . .	. 43. 50 —	30. — —
14.	» Longomontano da Tico Brahe . . . . .	. 43. 12 —	33. 40 —
15.	1623. Argoli, <i>Effemeridi</i> . . . . .	. 43. 50 —	30. — —
16.	1639. Renieri, <i>Tabulae Mediceae</i> . . . . .	. 44. 27 —	— — —
	Detto, Differenza da Firenze in tempo	— — —	— 10 —
17.	1640. Montebruno (genovese) <i>Effem.</i> . . . .	. 44. 27 —	31. — —
18.	1660-72. Riccioli, <i>Geograph. Reform.</i> . . . .	. 44. 27 —	— — —
	Detto, Differenza dedotta dai ri- scontri con altre città	— — —	32. 14. 53
	e da Parigi	— — —	7. 44. 53
	Detto, Differ. dall' isola Pico a gr. 2 est dall'isola Corvo nelle Azore a Genova	— — —	41. 5 —
19.	1678. Salvago Paris . . . . .	. 44. 29 —	— — —
20.	1685. D. ^o e Cassini. Differ. da Parigi	— — —	7. 30 —
21.	1694-95. Cassini, padre e figlio a Genova con diversi metodi	44. 25 — 44. 25. 4 44. 25. 12 44. 25. 15	— — — — — — — — — — — —
	Detti, Differenza da Parigi	— — —	— 25. 3
	in tempo e con diverse prove.	— — —	— 25. 15
		— — —	— 25. 20
		— — —	— 25. 25
		— — —	— 26. 20
	e differenza in gradi.	— — —	6. 26. —
	essi stimano dalle Canarie a Parigi	— — —	22. 30. —
	totale fino a Genova	— — —	28. 56. —
22.	1699. Salvago e Cassini, Differenza da Parigi in tempo	— — —	— 24. 7

	SECOLO	AUTORI	LATITUD.	LONGITUD.
23.	1701.	Mezzavacca, <i>Effemeridi.</i>	. . 44. 27 —	31. — —
24.	1703.	Salvago e Maraldi	. . 44. 25 —	— — —
		Detti Diff. da Parigi in tempo	. — — —	— 26. —
			— — —	— 26. 23
			— — —	— 26. 27
		e in gradi . . . . .	. — — —	6. 23. —
25.	1708-10.	Detti da Parigi in tempo	. . 44. 25. —	— 26. 10
			— — —	— 25. 52
		e in gradi. . . . .	. — — —	6. 30. —
26.	1712.	Barrabini secondo i dati di La Hire		
		da Parigi in tempo. . . . .	. — — —	7. 30 —
		e da Canarie a Parigi . . . . .	. — — —	20. 30 —
		totale fino a Genova . . . . .	. — — —	28 — —
		ma secondo le proprie osserva-		
		zioni da Parigi a Genova in		
		tempo . . . . .	. — — —	— 26 —
		e in gradi . . . . .	. — — —	6. 30 —
27.	1714-16.	Cassini figlio, Delisle, Maraldi,		
		Salvago . . . . .	. 44. 25 —	— — —
		Maraldi e Salvago da Parigi in		
		tempo . . . . .	. — — —	— 26 —
			— — —	— 26. 6
			— — —	— 26. 12
		e da Roma . . . . .	. — — —	— 15. 35
28.	1722-25.	Salvago e Manfredi . . . . .	. 44. 25 —	— — —
		Diff.a da Bologna in tempo circa.	— — —	— 9 1/2
		mentre Lieutand la stimava . . . . .	. — — —	— 10. 10
29.	1745.	Pappiani, <i>Sfera</i> : da Parigi in gradi	44. 25 —	6. 16 —
30.	1818.	De Zac, <i>Corresp. astron.</i> : a San		
		Bartolomeo degli Armeni . . . . .	. 44. 24. 32	26. 37. 54
31.	1820.	<i>Almanacco Nautico di Genova</i> :		
		alla Lanterna . . . . .	. 44. 24. 18	26. 36. 15
		alla Università. . . . .	. 44. 24. 59	26. 37. 39
32.	1834.	<i>Connaissance des temps.</i>	. . 44. 25 —	— — —
		da Parigi in gradi . . . . .	. — — —	6. 37. 45
33.	1846.	<i>Descriz. di Genova</i> : alla Lanterna	44. 24. 18	6. 34. 45
		al Collegio di Marina . . . . .	. 44. 25. 4	6. 35. 8
34.	—	Arago, <i>Lex. Astr.</i> , traduz. Capocci	44. 24. 18	6. 34 —

SECOLO	AUTORI	LATITUD.	LONGITUD.
35. 1866.	<i>Annuaire du Bureau des Longitud.</i>	44. 24. 16	— — —
	al Faro e da Parigi in tempo .	— — —	— 26. 16
36. 1830-46.	Rev. Giacomo Garibaldi Dirett. dell'Osservator. dell' Università	44. 24. 59	— — —
37. 1871.	Prof. Pietro Maria Garibaldi suo successore: differenza E. da Pa- rigi determinata colle correnti elettriche e stelle cadenti.	. — — —	6. 35. 54 $\frac{9}{10}$
	differenza O. da Roma a Genova	— — —	3. 31. 39
	e da Parigi E. al Faro .	. — — —	6. 34. 7

II. TAVOLA DI DECLINAZIONI MAGNETICHE OSSERVATE A GENOVA.

SECOLO.	GRADI	
1. XVII, 1 ^a metà. Portolano ms. all' Università, già di Silvestro Salvago gradi . . .	5. 58	a greco
2. 1651. <i>Gazzetta di Genova</i> 12 marzo 1817 .	5. 58	»
3. 1660-72. P. Martini, gesuita (in Riccioli <i>Geo- graphiae reformatae</i>) . . .	5. 55	»
4. » P. Kirker (in Riccioli, ibid.) .	5 —	»
5. 1694-95. Cassini padre e figlio . . .	9 —	a maestro
	e i detti alla lo ^a patria Perinaldo 8 —	»
6. 1713-14. Paris Salvago al suo Osservatorio .	10 $\frac{1}{3}$	»
	10 $\frac{1}{2}$	»
	11 $\frac{1}{2}$ —	»
7. 1802. Prof. Multedo (<i>Mem. Accad. scienze di Genova, 1806</i>) in media circa .	23 — —	»
8. 1846. <i>Descrizione di Genova</i> , in media .	17. 36. 4	»
9. Prof. P. M. Garibaldi Direttore del- l'Osservatorio al' Università		
1870. Costanti in declinazione . . .	16. 0. —	»
1873. » » . . .	11. 3. 41	»
1874. » » . . .	11. 3. 4. 25	»
1875. » » . . .	11. 18. —	»

III. TAVOLA DELLE ALTEZZE DEGLI OSSERVATORII.

1. 1715-22. Osservatorio Salvago. — Dal livello del mare fino al livello del cannocchiale orizzontale nel Quarto di

		METRI
	cerchio secondo il Maraldi tese parigine 50. . .	97.45
	che secondo i suoi riscontri sarebbero palmi 388 $\frac{1}{2}$, ma palmi 388 $\frac{1}{2}$ secondo i riscontri legali d'oggi	96.35
2.	1846. Osservatorio della R. Marina. — Dal livello del mare al livello del centro dello strumento dei passaggi, secondo la <i>Descrizione di Genova</i>	77.93
3.	— Osservatorio dell' Università. Dal livello del mare al pavimento della galleria e terrazzo, secondo la citata <i>Descrizione</i>	47.18
	e fino alla origine della scala del barometro	48.03
4.	1873. Anemometrografo registratore (Prof. P. M. Garibaldi)	56.86
	Pluviometro (id.)	56.40

IV. TAVOLA DELL' ALTEZZA DEL FARO DI GENOVA

VOLGARMENTE DETTO LA LANTERNA.

		PALMI. ONCE	METRI
1.	1660-72. Dal Riccioli (<i>Geograph. reform.</i>)	440. —	109. —
2.	1715-22. Salvago e Maraldi: dal livello del mare fino al luogo ove è il fanale, tese 61	474. —	118.89
	ma coi riscontri legali odierni	474. —	117.53
3.	» Detti. Dal livello del mare fino alla palla che corona la cupola del Faro. 496. 11	11	123.24
4.	1846. <i>Descrizione di Genova</i> , altezza della torre del Faro comprendendovi la cupola	— —	76. —
	e dallo scoglio al livello del mare	— —	42.50
	totale dalla cupola al mare (vol. I, 32)	— —	118.50
	ma altrove (vol. III, 260)	— —	125. —
Sovra i predetti dati il Maraldi calcolava che il fanale di Genova illuminerà uno spazio in mare fino alla distanza di quasi 7 leghe da 20 a grado, circa . . chilometri 38.888			
Oggidì si calcola che col nuovo sistema illumini fino a 10 leghe simili » 55.555			

È noto che il nostro Faro deve essere per lo meno anteriore al 1128, dove comincia nei nostri documenti la menzione del Capo di Faro e sua torre. Però lo Stella al 1326 soltanto riferisce come fatta allora *lanterna magna super turri moduli et super turri capitis faris, ut in eis accensis lampadibus etc.* Anche nella Masseria del Comune di Genova (Archivio di S. Giorgio) del 1354, pag. 11-12, sono scritte spese *pro lanterna ca-*

pitis fari fienda e in copertura lanternae capitis faris. L'apparente contraddizione si spiega, ammettendo che nelle diverse date si adoperarono nuovi sistemi o almeno rilevanti migliorie per l'illuminazione, come nel 1841 quest'ultima si stabilì a nuovo col metodo alla Fresnel. Difatti il sistema primitivo fu di tener acceso il fuoco nella notte come segnale del Faro, e s'impose per le spese una gabella da pagarsi dalle navi che dal pelago venivano per approdare in porto. Questa notizia s'impara dal Breve consolare del 1161: *tenebor . . . quotiescunqve venero in aliquo ligno de pelago, pro igne faciendo* IN CAPITIS FARI (queste due ultime parole mancano nel testo stampato negli *Atti della Società Ligure di Storia Patria*, vol. I, pag. 193). Ma ivi e nel *Registro Arcivescovile* illustrato dal cav. Belgrano (*Atti*, vol. II, parte 2.^a, pag. 389) è citato altro capitolo del Breve della compagnia del 1166: *Ego postquam rediero ex aliquo itinere antequam exbonerem solvam drectum moduli et ignis.* Il Faro comparisce già nelle carte nautiche, dal Beccario almeno in poi (principio del secolo XIV), ed è pure ricordato nel portolano del fiorentino Uzzano del 1440.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

Indagini storiche artistiche e bibliografiche sulla Libreria Visconteo-Sforzesca del Castello di Pavia, compilate ed illustrate con documenti inediti per cura di un Bibliofilo. — Parte Prima. — Milano, Brigola 1875.

I.

La storia della letteratura non si tien paga oggi, come per lo passato, di aride enumerazioni di scrittori; de' sunti più o meno diligenti delle opere loro, delle minutezze biografiche, o di giudizi, che sovente non riescono ad esplicare un chiaro e vivo e vero concetto; ma intendendo a più alto fine, domanda un ben definito quadro dello svolgersi dello spirito intellettuale attraverso i secoli, col proposito di ricercare la ragione intima del vario grado di coltura onde ebber