

## ELOGIO

DEL PROFESSORE

ANTON-MARIA VASSALLI-EANDI

SCRITTO

DAL DOTTORE SECONDO BERRUTI

PROFESSORE DI FISILOGIA

NELLA R. UNIVERSITÀ DI TORINO

*Ricevuto adì 11. Dicembre 1837.*

Nacque Vassalli il dì 30 gennajo del 1761 in Torino da onesti parenti. Dotato di debole costituzione ebbe sin dal suo nascere a lottare contro le infermità che non sembravano volergli permettere di superare i primi confini della vita; ed almeno parevano dover porre un invincibile ostacolo allo sviluppo di quelle facoltà, colle quali egli procacciassi poi ragguardevole fama fra i dotti. Le cure dell'affettuosissima madre, l'educazione scientifica ricevuta dall'ottimo di lui zio materno professore Eandi degno successore del celebre Beccaria nella cattedra di Fisica della R. Università di Torino; un genere di vita costantemente regolare e morigerato, uno spirito non ordinario e tenace ne' suoi propositi, sono i mezzi coi quali egli potè ottenere quanto dalla natura sembravagli negato.

All'età di tre anni Vassalli perdette il padre, e venne accolto quale tenero figlio dal suddetto zio, a cui si fattamente si strinse coi vincoli della più sincera riconoscenza, e con quelli della più alta stima ed amicizia, che per non averlo mai più ad abbandonare, e per non esser mai più da lui disgiunto, neppur di nome, vestito l'abito religioso e ricevuti con lode tutti gli ordini sacri, coltivò col massimo impegno

dotti d'ogni sorta lo accolsero con benevolenza, e tra questi primeggiò il Cuvier. Con non minore benevolenza lo accolsero ed il Conte Ferdinando Marescalchi che era Ministro del Regno, ed il Conte Aldini che ne era il Segretario generale, i quali per tutto il tempo che esso dimorò in Parigi lo colmarono di ogni maniera di cortesie, e gli agevolarono ogni mezzo perchè potesse gloriosamente adempiere gl'incarichi a lui confidati. Nè le vaghezze di quella gran Capitale, che allora ben poteva dirsi la capitale del mondo, intrattennero l'animo del Ranzani. Vi soggiornò quattordici mesi, e furono quattordici mesi di studio indefesso, di osservazioni accuratissime, di ricerche d'ogni sorta pe' suoi prediletti studj. Udi le lezioni di quei sommi, e principalmente quelle del Cuvier e del Laclepède, passò i giorni tra le collezioni pubbliche e private degli oggetti di storia naturale, fece acquisto e tesoro delle migliori opere di questa scienza, si procacciò l'amicizia di tutti i più valenti. Il nome di lui, l'acume del suo ingegno, le sue belle maniere erano nella bocca di tutti que' dotti, e tutti gareggiavano nell'intrattenerlo e nell'onorarlo. In questo frattempo il Cuvier teneva una lezione intorno alla classificazione degli animali, nella cui parte seconda discorreva di quelli che per una costruzione più oscura e in apparenza più semplice reputava doversi collocare in una classe separata, che intitolava degli animali di sede incerta. Immensa era la folla degli uditori, che di ripetuti applausi faceva echeggiare la sala, quando il Cuvier avendo scorto tra quella il Ranzani lo volle distinguere di particolare onore, di quell'onore che io non so, se ad altri sia stato mai fatto. Perchè chiamatolo a se lo invitò a dirgli francamente il suo parere intorno a quella classificazione. Il modesto Ranzani rispose da prima, che fioca era la sua voce per rendere lodi sufficienti al merito di quella lettura, e che amerebbe avere tanta lena da superare tutti nell'encomio della medesima, ma che d'una sola cosa nel suo intimo senso provava dubbiezza, che per la pochezza del suo ingegno non osava manifestare. Il Cuvier,

le scienze naturali, nelle quali vedeva l'Eandi primeggiare, ed aggiunse il cognome dello zio al suo, con null'altro nome volendo più esser chiamato che con quello di Vassalli-Eandi. Quando poi l'Eandi, cedendo al peso degli anni e delle fatiche cessò di vivere nel 1800, poco mancò che il Vassalli lo seguisse nella tomba; nè altro sollievo potè trovare all'immenso suo dolore, fuori quello di scriverne le notizie istoriche, le quali pubblicate nei volumi della R. Accademia delle Scienze di Torino, onorarono ugualmente la memoria di quello cui sono dirette, ed il nome di chi le dettò.

Desiderando il Vassalli sin dalla sua prima gioventù dedicarsi alla carriera dell'istruzione, presentossi nel 1779 al concorso d'un posto gratuito nel R. Collegio delle provincie nella facoltà di filosofia e belle lettere, dalla quale solevano esser presi tutti i Professori di tale facoltà, ed ottenne l'ambito posto superando tutti gli altri concorrenti nell'esame a ciò destinato.

Entrato in Collegio non tardò molto a cattivarsi col suo spirito vivace, col suo carattere sincero e dolce, e colle sue estese cognizioni la stima e l'amicizia de' suoi compagni, non meno che l'amore e la considerazione de' suoi superiori; ed in breve cotanto si distinse, che nel 1780 venne nominato Ripetitore di geometria nello stesso collegio, e cinque anni dopo fu prescelto ad occupare la cattedra di filosofia a Tortona, la quale per l'addietro era sempre stata coperta da religiosi regolari.

Per rendere ai Tortonesi il più che fosse possibile utili e dilettevoli le sue lezioni Vassalli che dal Beccaria e dall'Eandi avea appresa l'arte d'esperimentare, procurò per quanto le circostanze glielo permettevano, sin dal primo anno del suo insegnamento in quella città, di mostrare con appositi esperimenti la verità e l'utile applicazione di quanto diceva dalla cattedra, e perciò aggiunse all'aritmetica ordinaria la mercantile, ed alla geometria le pratiche applicazioni, conducendo secolui nei giorni di vacanza gli scolari a provarle nei campi

che ben conosceva l'ingegno del Ranzani, gli fece animo, anzi lo costrinse a palesarla. Ed egli allora coll'ingenuità che è propria del sapiente gli espose non parergli ben certo, che gli animali di sedi dubbiose potessero sempre rimanere in quella classe separata, e che nuove scoperte potrebbero un giorno trarlo a mutar parere, e forse ancora a togliere quella classe; nè il disse invano. Che l'Ehremberg avendo di poi scoperto il sistema vascolare negli animali infusorj, i quali dal Cuvier venivano annoverati tra gli animali d'incerta sede, mostrò ad evidenza quanto fosse saggia la previdenza del Ranzani, ed il Cuvier stesso in altra lezione appoggiato all'osservazione di lui ne fece tema di novella dottrina, colla quale rigettò la classe degli animali d'incerta sede.

Frattanto che il Ranzani dava opera all'immenso ingrandimento del suo sapere, e stringeva amicizia e relazioni co' naturalisti più insigni, coi quali poi anche da lontano sempre mantenne viva corrispondenza, con pari attività eseguiva l'incarico affidatogli dal Governo d'Italia di acquistare oggetti di Storia naturale, pei Musei del Regno, e ne acquistò in tanta copia, e di così bene scelti, che questi Musei ebbero a gloriarsi de' novelli acquisti, e tra le altre cose io qui rammenterò la collezione degli animali fossili delle gessaie di Parigi, che depositò nel Museo di Bologna, la quale e pel numero, e per la rarità degli oggetti, ne ha poche al confronto, anzi nessuna per gli ornitoliti, de' quali uno tra gli altri ve ne ha di scheletro pressochè intiero!

Ricondottosi in patria con immense dovizie di cognizioni, di oggetti, di libri aprì un nuovo teatro allo studio della Storia naturale, e Bologna fu quella che insegnò per la prima agli Italiani per mezzo del Ranzani qual è e quanta fosse l'ampiezza delle naturali dottrine. Chi udì mai lezioni più mitide, più erudite, più piacevoli di quelle del Ranzani? Chi più del Ranzani seppe conformare lo spirito degli uditori alla grandezza del subbietto, ed accenderli a quello studio? Chi trattò tutti quanti i rami della Storia naturale, e con pari sapere e

e nelle case; ed ottenne dal Riformatore i mezzi onde fare parecchie spese necessarie per dare un corso di esperienze e dimostrazioni fisiche, alle quali intervenivano molti cospicui personaggi non solo della città, ma ancora forestieri.

Questo suo nuovo metodo d'insegnare, ed i varj scritti importanti ch'egli andava pubblicando, frutto delle molteplici ed ingegnose sue esperienze fisiche ed agrarie, gli procurarono una tale riputazione nel paese ed all'estero, che molti grandi lo trattarono con singolare stima ed amorevolezza, e molti uomini di grido desiderarono la sua corrispondenza, come lo dimostrano le varie sue lettere concernenti la fisica, la meteorologia e l'agricoltura dirette a diversi fra gli scienziati di maggior rinomanza che allora vivessero, le quali furono pubblicate per la profondità e la varietà delle dottrine che racchiudono.

Il Cardinale Costa d'Arignano eletto in quel tempo capo del Magistrato della Riforma degli studj di Torino, uomo dottissimo essendo, apprezzava assai i meriti del Vassalli; e giudicando essere Tortona campo troppo ristretto a così vasto ingegno, ed a tanta dottrina, lo chiamò con R. patenti del 3 Agosto 1792 a Torino in qualità di Professore sostituito di Fisica nella R. Università, ove l'Eandi sin dal 1788 era stato nominato professore effettivo dopo la morte del Beccaria; ed incaricò di scrivere e pubblicare, d'accordo col di lui zio Eandi i trattati di fisica, aritmetica e geometria ad uso delle R. Scuole.

Nel mese d'Agosto del 1793 venne loro affidata questa difficile opera, la quale prima del cominciare del mese di novembre dello stesso anno dovette essere stampata, perchè fosse distribuita in tutte le provincie nel riaprirsi il nuovo anno scolastico. Fu somma in conseguenza la fretta con la quale si scrissero questi trattati, i quali malgrado ciò ottennero il più grande favore presso tutti i dotti, vennero in varie università estere adottati per testo delle lezioni, e furono encomiati da tutti i giornali scientifici d'Italia e forestieri.

La fisica particolarmente merita anche al giorno d'oggi

d'essere letta, quantunque questa scienza abbia fatti immensi progressi da quell'epoca in poi. Essa conteneva tutte le scoperte le più recenti, e presentava un trattato veramente compiuto di fisica che suppliva con abbondanza alle cattedre di chimica e di storia naturale allora mancanti alla R. Università, ed anche a quella d'agricoltura.

Fra i molti pregi di questo trattato non è forse l'ultimo quello di procacciare con una scelta bibliografia, e con numerose e dotte annotazioni una più ampia e facile istruzione ai professori ai quali nelle provincie mancano sovente i modi di procacciarsela altrimenti.

Alle lezioni ed alle pubbliche dimostrazioni di fisica che il Vassalli faceva, prima in qualità di professore sostituito al Eandi, sino al 1800, e poi in quella di professore effettivo dal 1801 al 1814, intervenir solevano non solo una numerosa scolaresca, da cui egli era considerato quale padre amoroso, ma ancora moltissime persone d'ogni ceto e d'ogni rango, perchè egli non lasciava mai d'insegnare l'applicazione della fisica a tutte le scienze ed a tutte le arti, e faceva conoscere tutte le scoperte fisiche che si andavano facendo, non meno che le macchine e gli stromenti di qualche utilità per lo studio della fisica e per l'avanzamento delle arti e delle manifatture. Massimo poi era l'impegno col quale egli cercava che le sue lezioni riescissero chiare, facili ed eminentemente utili; nel quale assunto egli senza grande difficoltà riusciva, non solo perchè era profondamente versato nella scienza, ma ancora perchè era fornito in grado eminente della difficile arte d'insegnare, la quale, al dire dello stesso Vassalli, in un professore è di tanta necessità, che con essa un mediocre sapere diviene più utile agli allievi, anzi che la più estesa e la più profonda dottrina separata dall'arte di esporla e d'insinuarla nell'animo della gioventù.

Oltre modo contento era il Vassalli quando venne richiamato da Tortona a Torino, perchè sperava che così non sarebbe mai più obbligato ad allontanarsi dall'amato suo zio

animali, che per saldi caratteri di parti essenziali sono gli uni dagli altri bene differenziati! Quindi si fece strada a chiarire un'altra specie nuova di Anellide, che riferì al genere *Arenicola* del Lamarck. Il solo *Arenicola piscatorum* era sino allora conosciuto. Ma nel Museo Bolognese erano ben tre individui di un altro *Arenicola* assai diverso; poichè la parte anteriore del suo corpo era fatta a clava bislunga, e non quasi a cilindro, la parte media ne era più ristretta, e la parte posteriore in proporzione assai lunga e nodosa, e non molto corta, e molto meno nodosa; oltre che le sue branchie ripiegate e poste in riposo erano di colore nericcio, mentre quelle dell'*Arenicola piscatorum* nelle stesse condizioni sono di colore grigio. Adunque egli chiamò questa nuova specie col nome di *Arenicola clavatus*, e datane precisa descrizione, l'avvalorò di figura diligentissima. Nè diversamente adoperò allorchè prese ad illustrare il *Thalassema scutatus*, altro degli Anellidi appartenenti al genere *Thalassema*, quale fu stabilito dal Cuvier, e non quale se lo ebbero il Gaertner ed il Lamarck. Questo *Thalassema* corrisponde alla *Mentula cucurbitina marina* di Giovanni Bianchi, che Stefano Renier già Professore di Storia naturale nell'Università di Padova ebbesi per un Echinorinco, e chiamò *Echinorhynchus scutatus*. Ma il Ranzani dimostrò che non poteva appartenere agli Echinorinchi, i quali non posseggono anelli in veruna parte del corpo, e se mostrano increspature, queste scompaiono mettendoli nell'acqua, per non dire di altri caratteri assai ben provati dalle accurate osservazioni del Goeze, del Zeder, del Treutler, del Rudolphi, che distinguono gli Echinorinchi dai Talassemi.

Maggiore e più arduo fu il suo lavoro nel dicifrare l'oscura famiglia dei Balanidi. Divise questo in due parti, nella prima delle quali fece conoscere per quante diverse classi, ordini e generi questi Molluschi passarono secondo le discordi opinioni degli autori, che dal Linneo in poi ne fecero argomento di loro studio, e quivi notate le incongruenze in cui caddero, venne a stabilire che i Balanidi non si debbano

tempo conobbe un grandissimo numero di persone dotte tanto forestieri che del paese, dalle quali poi ebbe in varie circostanze, ed in tempi difficilissimi gli attestati i più sinceri di leale stima e verace amicizia. Quanto poi egli siasi distinto fra gli scienziati radunati a Parigi per la determinazione del metro decimale, lo provano e ciò che di lui scrisse il Delambre in varj luoghi della sua opera intitolata: *Base du système métrique*; e gli elogi che gli vennero compartiti dal Conte Balbo nella sua *Terza lezione del metro sessagesimale*; ed il *Saggio sul sistema metrico* ch'egli pubblicò appena di ritorno da Parigi, di cui in pochi anni si fecero tre edizioni; ed il *Rapporto* ch' Egli lesse alla R. Accademia delle Scienze di Torino „ sui lavori della Commissione dei pesi e misure di Parigi, „ e sulle scoperte accidentali alle quali le diverse operazioni „ della Commissione diedero luogo. „

Per la vasta sua erudizione il Vassalli dava frequentemente notizie preziose; agli uni per servirsene in qualche lavoro che volessero pubblicare, agli altri onde progredire nelle loro ricerche. Richiesto scriveva facilmente sopra molti soggetti, e quando alla Società Medica d'emulazione, alla quale interveniva sempre come Socio, fu proposto di stampare un volume e furono invitati tutti i Socj presenti a dare qualche scritto, il Vassalli presentò subito cinque titoli, dicendo che scegliessero a piacimento, giacchè non aveva ancora alcun lavoro scritto, ma che lo avrebbe fatto per la prima adunanza. Fra i medesimi si trovava quello sopra le affinità dei gaz che eccitò la curiosità di tutti gli Accademici, onde fu scelto di preferenza, ed il Vassalli alla prima adunanza lesse il *Memoire sur les affinités des gazs* che trovasi nel terzo volume di quella Società: del quale lavoro il Bertholet fece onorevole menzione nella sua statica chimica, riportando l'opinione del Vassalli su tale argomento, e di poco scostandosi dalla medesima.

Osservando infatti il Vassalli che l'idrogeno ed il gaz acido carbonico in tubi cilindrici si mescolano coll'aria atmosferica movendosi contro le leggi dell'idrostatica, e senza che



quel moto e quella diffusione siano prodotti da alcuna agitazione meccanica o da cambiamento di temperatura, ne inferi essere questo l'effetto d'una vera affinità, la quale vuolsi da molti negare perchè la diffusione dei gaz gli uni negli altri non è accompagnata da variazione di temperatura, nè da alterazione nei volumi di essi, nè produce sensibile cambiamento nelle rispettive proprietà dei gaz, le quali sono appena leggermente indebolite. Malgrado tutto ciò il Bertholet appoggiato alle esperienze del Vassalli e ad altre da lui stesso tentate, credette non poter negar che i gaz si mescolano in virtù d'una azione reciproca per cui uniformemente si diffondono gli uni attraverso degli altri contro le leggi idrostatiche della gravità specifica.

Vassalli-Eandi profittò del suo soggiorno in Parigi per visitare minutamente tutte le istituzioni in quella Capitale esistenti che appartenevano alle scienze, alle lettere ed alle arti e manufature, ed a raccogliere preziosissime notizie concernenti l'istruzione pubblica, avendo egli sin d'allora l'intenzione di stampare un trattato compiuto su quest'argomento, di cui scrisse solo i cinquanta primi articoli che formano il primo volume della grandiosa sua opera, la quale per motivi particolari non potè mai essere pubblicata. In quest'opera il Vassalli trattando dell'educazione ed istruzione pubblica, comincia dalle ballie e viene grado grado indicando l'educazione e l'istruzione che convien dare ad ogni classe di persone sino al perfezionamento nelle arti e nelle scienze, facendo servire i passeggi, gli almanacchi, i teatri, ogni cosa in somma all'istruzione pubblica, con grandissimo vantaggio non solo delle scienze ma ancora della morale e della religione, ed in conseguenza della pubblica felicità.

Egli era tutto intento a raccogliere queste notizie quando ricevette con sua sorpresa da Torino la nuova ch'Egli era nominato membro della consulta allora creata in Piemonte colle attribuzioni di corpo legislativo, e venne eccitato con replicate istanze a restituirsi in patria ad occupare questo suo

nuovo posto, nel quale, essendo Egli onestissimo e sinceramente affezionato al suo paese, non poteva a meno d'incontrare gravi e pericolosi dispiaceri, pei quali andò a rischio della vita. L'opposizione ch'Egli allora animosamente manifestò alle non giuste mire di chi tutto poteva in quel tempo in Piemonte, fu una delle principali cagioni per cui la Consulta venne con decreto dei 25 dicembre 1800 sospesa dalle sue funzioni, il che fu di grande consolazione pel Vassalli, perchè trovavasi così di nuovo libero di dedicarsi a suoi studj geniali, lungi dai tumulti delle cose pubbliche alle quali vedeva non poter recare quel bene che desiderava. Per qualche tempo in pena della sua opposizione fu vessato in varie guise e venne incolpato di delitti di società segrete contro il governo, ma poi infine vedendo essere la sua condotta sempre dedita quietamente alla pubblica istruzione, e che egli non occupavasi d'altro che di scienza, cessarono le persecuzioni, ed i suoi medesimi nemici gli diedero i maggiori attestati di stima, affidandogli le commissioni le più difficili nella carriera delle scienze in cui acquistavasi tale nome, che Napoleone venuto nel mese di maggio del 1805 in Alessandria a se chiamò il Vassalli per decorarlo colle sue proprie mani delle insegne della legion d'onore, in un con tre altri celeberrimi Accademici di Torino, Conte Saluzzo, Abate Caluso e Conte di S. Paolo, non quale prezzo di cieca adesione ad un partito, ma quale attestato di riconoscenza e stima che il pubblico gli doveva per le immense cure che si era preso pel comune bene, e per gli importanti suoi lavori scientifici.

Nello stesso anno 1805 Vassalli fu nominato membro e segretario del gran Consiglio d'amministrazione dell'Università, nel quale impiego mostrò lo stesso carattere che in ogni altra occasione aveva mostrato, avendo sempre in mira il bene della patria pel quale aderiva ai potenti quando credeva che lo operassero, e loro francamente si opponeva quando credeva che si ingannassero nel giudicare.

I lavori che maggiormente contribuirono alla rinomanza

del Vassalli-Eandi sono quelli ch' Egli pubblicò relativi alla elettricità, alla meteorologia ed alla agricoltura. Quella parte della fisica, dice Egli nella *Physica ad subalpinos*, la quale tratta dell' elettricità fu ridotta a scienza da Franklin e dal nostro Beccaria, ed ai progressi di questa, soggiungeremo noi, contribuirono particolarmente i lavori dei celebri Galvani e Volta, e quelli del Vassalli-Eandi. Essendo egli in continua corrispondenza con questi due sommi Fisici, era sempre informato delle esperienze ch' essi stavano facendo, e tosto le ripeteva variandole pure in mille guise, ed i risultamenti di questi suoi esperimenti mandava a quei celebri Fisici, i quali accoglievano con uguale piacere tanto i dubbj ch' Egli proponeva contro ciò ch' essi credevano aver osservato, quanto la conferma dei loro esperimenti risultante da quelli ch' egli avea istituiti, e non mancavano mai di fare quegli altri ch' egli loro proponeva.

Desiderando il Vassalli d' avere un elettrometro più del Saussuriano sensibile per poter ottenere segni d' elettricità da corpi che a quello non rispondevano, pensò nel 1787 di sostituire alle piccole pallottole dell' elettrometro di Saussur delle listelle di foglia d' oro, sapendo egli che i metalli non ossidabili sono i più deferenti, ed il risultato mostrò quanto giusto fosse il suo ragionamento, giacchè l' elettrometro che ne ottenne, segna venti gradi per ciascun grado dell' elettrometro a pagliette. Con tale elettrometro che col di lui nome deve essere chiamato, e non con quello del Bennet il quale dopo il Vassalli, quantunque nello stesso anno ne inventò uno simile in Inghilterra, Egli per il primo ottenne manifesti segni d' elettricità dal ghiaccio raschiato sopra. Non potendone ottenere il Volta co' suoi elettrometri venne espressamente a Tortona a passare alcuni giorni col Vassalli per vedere le sue esperienze, e portò seco uno de' suoi più squisiti elettrometri, il quale appena giunto volle paragonare con quello del Vassalli, e veduto che questo era grandemente più sensibile del suo, conobbe tosto la cagione dei diversi risultamenti ch' essi avevano dalle stesse esperienze.

Vassalli-Eandi esaminò col suo elettrometro varj corpi nel loro stato naturale, e poté investigare la natura dei loro componenti relativamente alla loro elettricità. Egli al globo metallico dello stesso stromento sostituendo dischi, emisferi cavi, verghe recurve ed altri simili ordigni, esplorò tanto le mutazioni cui i corpi vanno soggetti nelle loro capacità per contenere il fluido elettrico, quanto le differenze che presenta lo stesso corpo nei diversi stati. Col medesimo corresse l'errore d'Achard, il quale asserì che un corpo il quale gode d'un elettricità propria non può essere elettrizzato per mezzo delle fregagioni d'un altro corpo della stessa natura: provò falso quanto il suo maestro Beccaria avea asserito, che di due corpi della stessa natura o simili, il corpo fregante dà la sua elettricità al corpo fregato: fu il primo a dimostrare che ogni metallo gode d'una elettricità diversa da lui determinata, e che lo stesso corpo dà all'elettrometro ora l'elettricità positiva, ora la negativa secondo la diversa figura della parte raschiante, e la diversa maniera di raschiare: il che prova che l'elettricità trovata per mezzo dell'elettrometro nei diversi corpi non è, almeno in molti casi, elettricità attuale residente nei medesimi, ma elettricità prodotta dal fregamento o dal semplice contatto cogli altri corpi.

Ingegnoso si è, il modo (dice il dotto ed insigne Cavaliere Prof. Carena) con cui Vassalli-Eandi soleva accrescere la sensibilità del suo elettrometro: „ Si accosti al piattello  
„ dell'elettrometro un corpo fregato di conosciuta elettricità  
„ (vetro o cera lacca) e si tocchi ad un tempo stesso il piat-  
„ tello col dito della mano che tiene il corpo fregato allon-  
„ tanando poi in un medesimo istante il corpo fregato, ed il  
„ dito, le listerelle d'oro mettonsi in permanente divergenza,  
„ mosse da un' elettricità contraria a quella del corpo frega-  
„ to: allora avvicinando al piattello quella particolar sostanza  
„ di cui uno vuole esplorare la qualità elettrica, si giudica  
„ di questa dall'accresciuta o diminuita divergenza delle li-  
„ sterelle; cioè la elettricità del corpo che si esplora sarà nel

„ primo caso contraria, nel secondo identica con quella del  
 „ corpo (cera-lacca o vetro) con cui da prima l'elettrome-  
 „ tro era stato coll'anzidetto artificio elettrizzato.,,

L'azione dell'elettricità sui corpi viventi venne dimo-  
 strata dal Vassalli in varj scritti e principalmente in quello  
 ch'egli fece a richiesta del celebre Carlo Bossi col titolo *Ra-  
 port sur l'application de l'electricité et du galvanisme a l'art  
 de guerir*. Questo rapporto l'Accademia delle Scienze di To-  
 rino volle che fosse pubblicato per farlo universalmente co-  
 noscere ai medici, e fu in seguito ristampato a Milano tradotto  
 in Italiano dall'Abate Carlo Amoretti. Vassalli con esperienze  
 decisive mostrò, contro l'opinione di Van-Marum che l'elet-  
 tricità aumenta direttamente l'azione del cuore e delle arte-  
 rie; che le varie parti del corpo vivente sono dotate d'una  
 diversa elettricità: che questa è sempre negativa nell'urina e  
 negli escrementi, e che il sangue nello stato di salute gode  
 d'un grado d'elettricità positiva quasi costante, malgrado le  
 variazioni elettriche dell'aria; il quale grado d'elettricità del  
 sangue cangia poi nello stato di malattia, diventando negativo  
 nei casi di gravi infiammazioni, per lo più latenti. Quest'os-  
 servazione lo condusse a cercare se l'elettrometro non potrebb-  
 essere, per così dire un *vitalitometro*. Tali esperienze sull'  
 elettricità del sangue e dell'urina istituite dal Vassalli-Eandi  
 quando la dottrina dell'elettricità era appena nel suo nascerò  
 furono poi, ed in varj modi ripetute dal dottò e profondo  
 Bellingeri che ne ottenne i medesimi risultati e che dedusse  
 analoghe conseguenze.

Vassalli-Eandi per l'amicizia e la continua corrisponden-  
 za che aveva col Galvani fu uno dei primi a conoscere le  
 esperienze di questo grande Fisico sull'elettricità animale, e  
 non tardò punto a figurare colle sue proprie nella gran qui-  
 stione insorta tra il Galvani ed il Volta sull'esistenza o non  
 esistenza d'un' elettricità animale diversa dalla elettricità co-  
 mune: ed appena egli ebbe dal Volta stesso notizie della im-  
 portante scoperta da lui fatta della pila, si mise tosto a costrurre

quest' apparato in mille modi diversi, e con ogni sorta di sostanze liquide e solide, minerali, vegetabili ed animali; ed a tentare con esso un numero tale d'ingegnosisime esperienze che molto contribuì ai rapidi progressi che in breve ottenne quest' interessante parte della fisica, e meritosi d'essere proclamato per tutta Europa quale sperimentatore sagacissimo e fisico espertissimo.

Vassalli ne' varj suoi scritti su quest' argomento eccitò molti dubbj contro l' identità dei due fluidi voluta dal Volta, ma anche mentre proponeva tali dubbj, dei quali alcuni non potevano essere sciolti prima delle recenti scoperte sull'elettrodinamismo, Egli non cessò mai dal ripetere ciò che aveva scritto nel 1799 e più chiaramente nel 1802, cioè ch' Egli risguardava il galvanismo come una modificazione dell' elettricità: *modification (disse) qui rend ce fluide plus actif comme la petite flamme separée par le chalumeau est infiniment plus ardente que la grande flamme d'ou elle est tirée.*

Vassalli Eandi fu il primo a dimostrare con esperienze galvaniche la formazione dell' acido carbonico nella decomposizione dell' acqua per mezzo dei così detti metalli imperfetti, e prima d' ogni altro scompose colla pila l' acido nitrico concentrato e l' alcool. Egli cimentando col galvanismo l' oro ed il platino bagnati in soluzioni saline, come il muriato d' ammoniaca, osservò l' oro ossidarsi in giallo dal lato positivo ed in violetto dal lato negativo; e spiegò questi fenomeni per mezzo dell' azione chimica del galvanismo sui componenti delle soluzioni; dimostrando nello stesso tempo che lo svolgimento del fluido elettrico nella pila voltaica può essere prodotto da qualsiasi chimica scomposizione. Questa verità da lui scoperta venne pienamente confermata dalle recenti osservazioni, e serve ora di fondamento alla odierna teoria del voltaico elettromotore. Così il Vassalli Eandi fu dal principio del presente secolo, non solo discopriva la potenza chimica della pila con esperimenti affatto nuovi, ma annunciava pure la vera cagione di quella forza misteriosa che ne' suoi effetti condur dovea al

rinnovamento della chimica e di tutta la dottrina molecolare. Chiamando Egli ad esame le varie opinioni emesse dagli autori sulle cagioni del terremoto, fu condotto a proporre molto prima del Davy che si potevano spiegare le affinità chimiche per mezzo della diversa elettricità naturale dei corpi; e dimostrando con ripetuti esperimenti tutta l'azione che il galvanismo esercita sui corpi viventi, tanto in istato di salute che in quello di malattia, provò, mediante esperienze fatte coi celebri Rossi e Giulio che il cuore, lo stomaco, gli intestini, la vescica urinaria ed i vasi arteriosi e linfatici sono messi in moto dal galvanismo, quantunque Volta, Mezzini, Valli, Klein, Pfaff, Bichat e Aldini asserissero il contrario.

I numerosi scritti che Vassalli Eandi pubblicò spettanti alla meteorologia, tendono tutti ad indicare i vantaggi che si possono ricavare dalle osservazioni meteorologiche debitamente istituite per conoscere la storia naturale della nostra atmosfera; le cause delle modificazioni alle quali questa è sottoposta, l'influenza di tali modificazioni sulle produzioni della terra e sulla sanità degli animali, infine per giungere a prevedere, se sia possibile, queste modificazioni, ed i loro effetti. Considerando Egli quanto mancanti generalmente siano le osservazioni meteorologiche che tutto di si fanno, vide doversi ciò attribuire a difetto negli stromenti coi quali tali osservazioni sono istituite.

« Car (dice Egli) les journeaux meteorologiques ne presentent que les observations faites a trois ou quatre heures  
 „ du jour: souvent l'observation se fait au commencement  
 „ d'une variation qui va être, ou la fin d'une qui va cesser.  
 „ On note l'état qu'on y observe en ignorant celui qui l'a  
 „ précédé. Plusieurs heures après on en fait de même. Si  
 „ les observations se rencontrent on dit qu'il n'y en a point  
 „ eu: et de cette manière on attribue les effets a des causes  
 „ qu'on n'a vu qu'en partie, et que bien souvent ne sont  
 „ pas celles qui les ont produits. »

Per ovviare a questo difetto Egli comunicò nel 1799 alla Società Italiana delle Scienze l'idea d'un barometro e d'un

termometro di sua invenzione, i quali lasciano su di un tamburo che gira sul proprio asse per trenta ore mediante un orologio, la traccia delle loro variazioni marcate da pennelli bagnati nel carbonato di potassa colorito in rosso od in azzurro. E nel 1803 avendo immaginata la costruzione d'un anemoscopio e di un anemometro, i quali per mezzo d'un orologio notano a ciascun istante la direzione e la forza del vento, pensò servirsi dello stesso orologio per avere le tracce del barometro, del termometro, dell'igrometro e di altri stromenti meteorologici, compresi l'elettrometro ed il ceraunografo.

Nominato nel 1806 Direttore dell'osservatorio della R. Accademia delle Scienze di Torino, pubblicò in varj tempi non solo la serie delle osservazioni ivi da lui fatte da quell'epoca sino agli ultimi anni della sua vita, ma ancora quella delle osservazioni sullo stesso osservatorio istituite dal Conte Somis e dal Bonino dal 1757 all'epoca in cui Vassalli cominciò le sue: e paragonando mai sempre lo stato meteorologico dell'atmosfera in ciascun anno collo stato sanitario degli uomini e colla quantità e qualità dei prodotti della terra, rese lo studio della meteorologia sommamente utile e dilettevole.

Questo medesimo studio lo condusse necessariamente a fare particolare soggetto delle sue meditazioni i bolidi, le aurore boreali, i terremoti, i turbini ed altri simili fenomeni, su ciascuno dei quali emise opinioni ed immaginò teorie che mostrano la profondità e la sagacità del suo ingegno, non meno che la vastità della sua dottrina.

Così nella sua memoria sopra il bolide degli 11 settembre 1784 Egli, dopo d'aver discusse tutte le opinioni sin'allora emesse sopra tale fenomeno, imprese a dimostrare colle più valide ragioni che quei globi di fuoco i quali sino allora si credevano prodotti dall'accensione di esalazioni solforose sparse per l'atmosfera, non sono altro che massi di fluido elettrico, il quale passa per una qualche materia deferente da un luogo elettrico per eccesso ad un altro elettrico negativamente. Quest'opinione conforme alle nozioni che allora comincia-



vano ad aversi sulle leggi dell'elettricità, venne col massimo favore ricevuta da tutti i Fisici, sino a tanto che il Chladni e l'Howard credettero poter asserire che i bolidi sono generalmente accompagnati dalla caduta delle meteoroliti, e quindi fecero rivivere l'opinione di Hallejo dal Vassalli già confutata, che i bolidi non siano che le meteoroliti. Se però attentamente si esaminino, come ebbi luogo a notare più diffusamente altrove, quanto in questi ultimi tempi si scrisse sui globi di fuoco che cadono dall'atmosfera, pare che se ne possa concludere ch'essi sono di due sorta: cioè o massi di pietra, o massi d'elettricità che cerca d'equilibrarsi: a quelli competerà il nome di meteoroliti, a questi quello di bolide.

Le aurore boreali formano anch'oggi argomento di discussione presso i Fisici: in generale però si ammette che questo fenomeno non succede oltre i limiti della nostra atmosfera, giacchè partecipa della rotazione terrestre; e che esso dipende da particolari condizioni dell'elettricità atmosferica, poichè al suo comparire si sente non di rado uno strepito come di elettriche esplosioni, e l'ago magnetico ne è vivamente affetto. Tutto già notava il Vassalli nella citata sua opera sul bolide degli 11 settembre 1784, nella quale cercava pure di spiegare in quale modo l'elettricità atmosferica desse luogo allo stupendo fenomeno di cui si tratta. Le aurore boreali, dice egli, dipendono da ciò che i vapori elettrizzati, sparsi per l'atmosfera vengono dal freddo polare condensati in nubi dotate d'una grande quantità d'elettricità; questa mentre cerca d'equilibrarsi attrae dall'aria molti altri vapori, e li dispone lungo la strada che percorre, e produce varj fenomeni secondo la diversa copia d'elettricità e la diversa quantità di vapori.

Non meno delle aurore boreali i turbini e le trombe offrono anche presentemente materia di quistioni ai fisici avidi di rintracciarne la vera cagione; e la spiegazione che di questi fenomeni diede il Vassalli-Eandi nel 1817 è tuttora quella che più si accorda coi fatti conosciuti. Il celebre Humboldt volle che i turbini dipendano da due venti opposti, i quali venendosi

ad incontrare fanno ascendere la colonna d'aria contro cui sono spinti. Se però si osserva che i turbini di sabbia in America e quelli di polvere in Europa non hanno luogo che in un'atmosfera calma, si vede tosto che questa teoria non regge. Vassalli fa dipendere i turbini e le trombe dal freddo della regione superiore dell'atmosfera, e dice che l'aria fredda superiore discendendo sforzerà l'inferiore ad ascendere, la quale procurandosi un passaggio nello strato dell'aria superiore, prenderà un movimento circolare per la stessa ragione che un simile movimento si fa vedere nell'acqua contenuta in un vaso che non ha che un foro al suo fondo.

Tra i fenomeni dei quali occupossi particolarmente il Vassalli-Eandi annoverar devesi il terremoto. Essendo egli stato nel 1808, incaricato dal governo di percorrere la provincia di Pinerolo per farvi osservazioni fisiche sulle cagioni e sugli effetti del terremoto che da alcuni mesi desolava quella provincia; animato unicamente dal desiderio del pubblico bene, senza sgomentarsi nè per la fatica, nè per i pericoli ai quali doveva esporsi, conservò sempre in camere fessurate, in mezzo a case rovinate e ad un popolo spaventato tutta la tranquillità che si può avere lungi da ogni pericolo, e così potè essere utile agli abitatori di quelle contrade, animandone molti a rientrare nelle proprie case, facendo riparare alcune di queste, e preservando molti di essi da quelle malattie alle quali avrebbero senza dubbio soggiaciuto se avessero continuato a vivere all'aperta campagna, ripieni di spavento, come facevano prima; e potè istituire le più accurate osservazioni mineralogiche, fisiche e chimiche necessarie per ben compiere la missione di cui era incaricato. Questa sua gita diè luogo al rapporto che ne fece all'Accademia delle Scienze di Torino, il quale fu fatto di pubblico diritto d'ordine del Prefetto: ed al *Saggio sopra il terremoto*, che trovasi stampato nel Volume XIV delle Memorie della Società Italiana, e nel quale Egli discusse tutte le opinioni risguardanti questo fenomeno.

Tanto in questo che in altri suoi scritti sullo stesso ar-

gomento egli cercò dimostrare che il terremoto non si deve ascrivere all'azione dell'elettricità naturale, ma bensì alla decomposizione di varj minerali e principalmente delle piriti nel seno della terra. Da questa decomposizione si sviluppano secondo lui dei gaz, i quali non potendo penetrare attraverso i volti delle caverne, per la successiva loro produzione si condenseranno e saranno accesi pel calorico che si svolge, sia nell'atto della decomposizione delle piriti, sia per la rapida condensazione di essi gaz. Tali combustioni sono, a suo avviso, quelle che occasionano le scosse e gli altri fenomeni dei terremoti.

Fin dal 1787 Vassalli mentre era Professore a Tortona, venne annoverato fra i membri corrispondenti della R. Accademia delle Scienze di Torino; ed essendo nel 1791 mancato ai vivi il celebre Cigna, l'Accademia stessa credette non poter in miglior modo riempire il vuoto che la morte di questo esimio cultore delle scienze naturali lasciava nel suo seno, che acclamando il Vassalli-Eandi suo membro ordinario. La sua fama poi rendendosi ogni giorno maggiore, Egli fu successivamente nominato da suoi Colleghi Presidente della classe delle scienze fisiche e matematiche, Segretario della stessa classe, Segretario perpetuo dell'Accademia. Con quanta gloria di se e dell'illustre corpo cui apparteneva, abbia occupato sino alla sua morte quest'ultimo onorevole posto, lo dimostrano il sincero attaccamento che gli professarono in ogni tempo ed occasione i suoi colleghi, ed i numerosi scritti coi quali arricchiva ogni volume che l'Accademia pubblicava; nei quali volumi oltre alle varie memorie scientifiche sue, si leggono di lui le dotte ed interessanti notizie storiche dell'Accademia dal 1792 al 1828, ed i pietosi encomj coi quali celebrò la memoria degli estinti colleghi Eandi, Reineri, Marini, Giorna, e Cigna.

Nominato nel 1812 Direttore del Museo di storia naturale di Torino già fin d'allora ragguardevole per le importanti collezioni procurate dai Donati, Giorna, Bouvicino, Bonelli e

Borson; ma di poca utilità pubblica in quel tempo per mancanza di luogo atto, e per molti altri inconvenienti; Vassalli Eandi giunse ben presto col suo credito a superare tutti gli ostacoli che si opponevano al miglioramento di questo stabilimento; ed aprì e spianò la via a quei rapidi progressi che, mediante gli indefessi lavori dei Professori Bonelli, Borson, Genè e Sismonda procurarono a questo Museo il vanto sopra tanti altri più antichi e celebrati d'Europa. Egli ogni giorno passava alcune ore nelle sale del Museo, molto compiacendosi nell'osservare come esse di giorno in giorno sempre più si arricchissero d'oggetti preziosi e difficili a trovarsi altrove; nè tralasciò mai fin che visse d'accelerare per quanto poteva coi mezzi che gli offrivano la sua qualità di Direttore, il suo credito, l'estesa sua corrispondenza da Theeran nuova capitale della Persia per tutta Europa sino a Charlestown nella Carolina dell'America settentrionale, i suoi viaggi, le molte sue cognizioni; gli avvanzamenti di questo Museo ch'Egli ebbe, prima di morire, la consolazione di vedere arricchito e disposto in modo da poter servire non solo alla istruzione di numerosa gioventù studiosa, ma ancora alle più profonde meditazioni di chi coltiva le scienze naturali.

Essendosi poi nel 1823 ordinato da S. M. che il rinomatissimo Museo Egizio di cui la Maestà stessa avea fatto acquisto dall'instancabile Cavaliere Drovetti, fosse soggetto alla soprintendenza d'una giunta Accademica, Vassalli-Eandi fu annoverato fra i membri di essa giunta, e tosto si mise a studiare quei preziosi monumenti d'antichità, e provò con ripetute esperienze che i capelli delle mummie conservano colle altre loro qualità anche quella della virtù igrometrica; e ricercò di qual natura sia il bitume da cui si trovano coperte le mummie, e che cosa sia la sostanza bianchiccia che sulla pelle scoperta delle medesime si trova.

Tanti lavori ai quali indefessamente si dedicava il Vassalli-Eandi, mentre accrescevano la sua celebrità, onde tutte le più ragguardevoli Accademie d'Europa e d'America se lo

associarono senza che ne abbia fatta mai la menoma domanda, indebolirono talmente la sua salute che a stento reggevasi in piedi e per lungo tempo non mangiava più di due oncie di pane al giorno, essendo questo il suo principal nutrimento.

In tale stato di salute nel 1804 e nel 1805 andò nelle vacanze autunnali in compagnia del suo nipote Giovanni Bertruti a fare alcune gite in varie contrade del Piemonte, ad oggetto di determinarne il livellamento barometrico, e per fare un'infinità d'osservazioni geologiche. Egli inventò e fece costruire a tale scopo un nuovo barometro portatile, il quale alla solidità della costruzione riunisce il livello costante del mercurio nel recipiente, senza l'imbarazzo d'aggiungere o togliere del mercurio ad ogni circostanza, e può servire per appoggiarvisi come ad un bastone, e siccome egli desiderava pure misurare la profondità de' luoghi ai quali non poteva discendere, così fece costruire un altro barometro di sua invenzione a ciò opportuno. Questo non differisce dal barometro ordinario che per avere alla sua altezza di pollici 28 un foro laterale comunicante con un'altra canna inferiormente inclinata della lunghezza di tre o quattro pollici e della stessa capacità della canna principale. Egli per misurare la profondità di qualche luogo vi discendeva il suo barometro, di cui il mercurio elevandosi progressivamente sino a pollici 28, versava inseguito nella canna laterale, e dalla quantità di mercurio in questa versato poteva determinare la profondità a cui era disceso il barometro.

Questi viaggi del Vassalli-Eandi mentre non poco contribuivano all'avanzamento delle Scienze, punto o poco giovavano alla sua salute, perciò approfittando dei pochi risparmi fatti con la sua non mai interrotta temperanza, acquistò nel 1805 un piccolo podere per potervi andare a passare qualche giorno di vacanza, e per farvi osservazioni ed esperienze agronomiche, sacrificando alle medesime il reddito del podere.

Già fin d'allora ch'egli era professore a Tortona fece col valente agronomo Bruno fittajolo d'una estesissima fattoria

un'infinità d'esperienze i risultamenti delle quali si trovano in gran parte registrati nei calendarj georgici della R. Società agraria di Torino, a cui il Vassalli era stato ascritto sin dalla sua prima istituzione; e queste esperienze continuò poi, moltiplicò e più estesamente eseguì sino agli ultimi giorni del viver suo al suddetto podere che fu il più efficace rifugio che potesse trovare quando l'animo suo contristato dalla malvagità abbisognò di sollievo; e quando le forze del suo corpo logorate dalle veglie e dalle continue meditazioni lo obbligarono a cercare qualche riposo.

Nella scelta degli argomenti agrarj o di economia domestica ch'egli in diversi tempi prese a trattare, fu ognora guidato dal desiderio di promuovere la ricchezza della patria, o da quello di soddisfare ad un qualche bisogno da cui essa era travagliata. Di ciò fanno fede le varie sue memorie sulla coltura dei gelsi, sulla educazione dei bachi da seta, e sul metodo più economico di filare i bozzoli che costituiscono una delle principali sorgenti della ricchezza piemontese, ed in quei tempi fornivano il più ricco ramo di commercio attivo di questo paese. Confermano la stessa verità le numerose esperienze ch'egli istituì e pubblicò sul modo di ricavare il massimo utile dalla coltivazione dell'*Arachis hypogaea*.

Poche sono le provincie degli Stati di S. M. il Re di Sardegna nelle quali si possa coltivare l'olivo, e perciò accade non di rado in Piemonte che l'olio acquista un prezzo esuberante. Il noce supplisce in parte a questa mancanza, ma non tanto però ch'essa non facciasi alcune volte gravemente sentire. Ad oggetto di prevenire queste tristi occorrenze Vassalli-Eandi cercò in ogni modo di promuovere la coltivazione dell'*Arachis*, e scrisse il più compiuto trattato che desiderar si potesse intorno alla storia naturale, alla coltura, ed agli usi di questa pianta oleifera.

La sollecitudine del Vassalli-Eandi nel cercare e suggerire i mezzi di facile sussistenza per chi deve procurarsela colle proprie fatiche o con una ricercata economia, allora principal-

mente mostravasi, quando epizoozie, tristi vicende atmosferiche o vicissitudini politiche più necessarj rendevano i suoi consigli: e per tacere di molti suoi scritti che lo dimostrano, mi basti l'osservare come in tempi calamitosi egli condannasse l'uso della crusca nel pane, facendo vedere quanto vadano errati quelli che si credono economizzare in questo modo; come nelle medesime infauste circostanze egli insegnasse il modo di tirare il maggior profitto possibile dalla coltura delle patate e del grano turco; e insegnasse a fare coi semi di ginepre una bevanda di poca spesa, gustosa e salutare da usarsi in supplemento del vino; e come nella occasione in cui una terribile epizootia faceva temere che non venissero a mancare le carni bovine che sono il più comune alimento dei cittadini, egli non solo cercasse i mezzi di estirpare un sì fatal morbo, ma si occupasse pure dei cibi da sostituire alle carni bovine. Egli è in questa circostanza che considerando essere il pesce uno tra questi molto usitato, universalmente gradito ed assai salutare, prese a scrivere il suo *Saggio sopra le peschiere e la loro utilità*, in cui, dopo aver determinato quale sia l'acqua opportuna per formare le peschiere, quale il modo in cui queste devono esser fatte, come esse possano servire per l'irrigazione dei prati, tratta dei pesci e delle varie loro specie; insegna quali siano quelle delle quali si deve aver cura e quali si debbano eliminare; mostra il modo di nutrirli e moltiplicarli anche per mezzo della fecondazione artificiale; come castrar si possano, ed in qual modo si debba far la pesca; infine insegna le molteplici utilità delle peschiere, e le cautele ad aversi per evitare i danni che dalle medesime ne potrebbero derivare.

Vassalli-Eandi mostrossi ognora d' un carattere giusto, affettuoso ed inalterabile anche in tempi tumultuosi ed in circostanze difficilissime. Riconoscente verso il suo zio Eandi cui dovette la sua prima educazione; non solamente ne pubblicò le notizie storiche, ma prese ancora, dopo la sua morte una cura speciale della sorella ch' esso avea lasciata scarsa di

beni di fortuna e tutta rattratta per cronica artrite; e contribuì in grandissima parte alla educazione dei proprj nipoti. Affezionatissimo verso tutti quelli coi quali era legato per sincera amicizia, non mancava mai di cercare i mezzi di essere loro utile in qualche modo; e non trovava più soave conforto al dolore che provava quando la morte coglieva alcuno di essi, che quello di pubblicarne le lodi.

Vedendo egli accrescersi di giorno in giorno l'affezione nervosa per cui da continuo tremore erano agitate le sue membra, e mal fermo reggevasi sui piedi, principalmente se veniva ad incontrar persona che non fosse solito vedere e da essa era arrestato nel suo cammino, si determinò nel 1817 a non più escire di casa che per andare in chiesa, od alla sua villetta, od a fare al mattino prima dell'alba una passeggiata d'un miglio circa. La stima e la riputazione di cui godeva facevan sì che moltissime fossero sempre le persone che venivano a trovarlo. I forestieri di qualche distinzione scientifica o letteraria che capitavano a Torino, ricercavano la sua conoscenza, e lo consultavano sulle parti le più difficili dei loro studj. I suoi colleghi grandissimo conto facevano de' suoi consiglj, e le autorità superiori continuamente lo interrogavano onde sapere il suo parere su punti difficilissimi; ed egli colla solita sua ingenuità, franchezza e prontezza di spirito rispondeva.

I miseri non trovarono mai l'accesso chiuso per loro al cuore di lui. Egli riceveva colla stessa affabilità il potente, il ricco ed il povero: questi era sicuro di trovare in lui un padre ed un protettore. Alla sua villetta egli era il padre ed il giudice dei contadini di quei dintorni: essi a lui ricorrevano nei loro bisogni sicuri d'ottenere soccorso, protezione e consiglj: essi a lui affidavano le loro quistioni domestiche sicuri di vedere in breve a rientrare nelle loro famiglie la pace e la tranquillità. Egli era dotato della difficilissima qualità di saper conciliare pel maggior bene i più discordanti, e di sapersi adattare ad ogni cetto di persone colle



quali egli avesse a trattare; di modo che chiunque con lui parlava, credeva conversare con un suo eguale. Egli era fanciullo coi fanciulli, giovane coi giovani, artista cogli artisti, dotto coi dotti, e persin le donnicciuole prendevano piacere a parlare con lui sul modo di filare e cose simili.

Durante l'intero corso di quattro mesi che continuò la sua ultima malattia non fu mai sentito una volta a lamentarsi; nè mostrò mai un umore più del solito melanconico; e sino agli ultimi momenti del viver suo fece veder con qual rassegnazione e con quanta tranquillità d'animo puossi rimirar in fronte la morte da chi fu ognora virtuoso. Vedendo egli che l'estremo della sua vita si avvicinava, chiamò i conforti della Religione, e diede egli medesimo tutte le disposizioni perchè questa sacra funzione si facesse nel miglior modo possibile; e mi parlò in seguito a lungo su quanto era sua intenzione ch'io facessi seguita la di lui morte, la quale accadde dopo poche ore, il dì 25 di luglio del 1825.

## CATALOGO

DELLE OPERE E DEGLI ALTRI SCRITTI

STAMPATI DAL PROFESSORE

ANTON-MARIA VASSALLI-EANDI

- M**emoria sopra il Bolide degli 11 settembre 1784, e sopra i Globi di fuoco in generale (Torino 1786, vol. 1 in 12).  
Dell' influsso dell' elettricità nella vegetazione, e dell' azione della vegetazione sopra l' aria (1786, Mem. della Società agraria di Torino, tom. 1).  
Sopra il Cerambice odoroso (1786, Opuscoli scelti tom. 13).  
Esame dell' elettricità delle meteore del Bertholon (1787, Biblioteca oltremontana, tom. 9).  
Esame della teoria sull' elettricità, e sopra il magnetismo dell' Abate Haüy (1788, Bibl. oltrem. tom. 2 e 3).  
Esame della teoria di Crawford del signor Morgen, tradotto dall' Inglese, e corredato di molte note (Torino 1788, vol. 1 in 8.°).  
Lettere fisico-meteorologiche dirette a Senebier, Saussure e Toaldo (Torino 1789, vol. 1 in 8.°).  
Memorie fisiche (Torino 1789, vol. 1 in 8.°).  
Osservazioni sull'agghiacciamento dell'acqua elettrizzata (1789, Giornale scientifico letterario e delle arti d'una Società filosofica di Torino, tom. 1).  
Teoria delle variazioni barometriche (ivi, tom. 2).  
Sperienze sopra l' influsso dell' elettricità nel colore de' vegetabili (ivi, tom. 3).  
Lettera sopra diversi argomenti di fisica diretta al sig. Brugnatelli (1790, Biblioteca fisica d'Europa, tom. 17).  
Articoli di lettera sopra l' elettricità di diversi corpi, ed altri argomenti di Fisica (1790, Annali di Chimica, tom. 1).  
Sperienze elettriche sopra l' acqua e sopra il ghiaccio (1790, Mem. della Soc. Ital., tom. 3).

- Theses ex universa philosophia selectae (Derthonae 1790, vol. 1 in 4.<sup>o</sup>).
- Lettera sopra una dissertazione intitolata *De Planeticulis* (1790, Bibliot. oltrem.)
- Expériences électrométriques (1790, Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, tom. 10).
- Lettera sul colore de' vegetabili (1791, Bibl. oltr. tom. 3).
- Esame delle teorie dei principali fenomeni della meteorologia del signor Monge (1791, ivi, tom. 7, 8, 9).
- Conghietture sopra l' arte di tirare i fulmini appo gli antichi (1791, Ozj letterari, tom. 3; ed Opuscoli scelti di Milano, tom. 14).
- Parallèle de la lumière solaire avec celle du feu commun (1791, Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, tom. 10; ed Opuscoli scelti di Milano, tom. 17).
- Supplément au parallèle de la lumière solaire ec. (ivi).
- Esperienze fatte in Piemonte sopra la possibilità di due raccolti di bozzoli in un anno, e di ottenere ancora una raccolta di bozzoli da bigatti o filugelli, i quali dopo la quarta muta non siano stati nudriti che alcuni giorni (Calendario georgico della R. Società agraria di Torino del 1791).
- Lettera sull' arte di scemare il consumo dell' olio (1791, Annali di Chimica, tom. 3).
- Lettere sopra l' influenza dei diversi gaz nell' economia animale (1792, Giornale fisico-medico di Brugnatelli, tom. 2 e 3).
- Lettera sopra diversi argomenti di Fisica (1792, ivi, tom. 4).
- Paragone della luce solare, e della combustione (1792, ivi, tom. 9).
- Facile metodo di preservare il grano dalla carie, ossia di non aver grano moro (Calendario georgico del 1792).
- Del danno che recano gli alberi ai campi in cui si semina grano (ivi).
- Modo di asciugare certi terreni paludosi per mezzo di piantamenti, e di assodare le rive dei fiumi (ivi).

- Esame del discorso di Gregorio Fontana sulla meccanica animale (1793, Bibliot. oltrem., tom. 1).
- Physicae experimentalis lineamenta (in comune con Eandi, Torino 1793, tom. 2 in 8.°).
- Sperienze ed osservazioni sopra gli effetti dell'accieciamento nei pipistrelli 1794, Bibliot. oltrem. tom. 3).
- Sopra il sospetto d'un nuovo senso nei pipistrelli. Lettere dell'abate Lazzaro Spallanzani con le risposte dell'abate Anton-Maria Vassalli-Eandi (Torino 1794, in 8.°).
- Arithmetices et Geometriae Elementa (in comune con Eandi; Torino 1795, tom. 1 in 8.°).
- Sperienze sulla scelta delle sementi (Calendario georgico del 1795).
- Saggio sulla potatura de' gelsi (ivi).
- Saggio sopra le peschiere, e la loro utilità (1796, Mem. della R. Soc. agraria di Torino, tom. 7).
- Lettera all'abate Amoretti sopra la maniera di fare aghi calamitati che non offrano declinazione; e ferri che mostrino lo stesso polo agli estremi opposti (1796, Opuscoli scelti sulle scienze, tom. 19).
- Lettera all'abate Spallanzani sopra i suoi viaggi alle due Sicilie (1797, Biblioteca italiana).
- Saggio sopra l'alternazione dei prodotti (Calendario georgico del 1797).
- Saggio del sistema metrico della Repub. Francese (Torino 1798 vol. 1 in 8.°).
- Notizie delle nuove misure della Repub. Francese col rapporto delle medesime a quelle del Piemonte (Calendario georgico del 1798).
- Dei danni provenienti dall'ammucchiare la messe umida, e mezzo facile di esaminare la qualità della farina (ivi).
- Sopra alcuni stromenti meteorologici che segnano le loro variazioni per se stessi 1799, Memorie della Società Italiana, tom. 6).
- Lettre sur le galvanisme et l'origine de l'électricité animale (1799, Journal de Physique de Paris).

- Sur les phénomènes de la torpille (1799, *ivi*).
- Sur le Vitalitometre (1800, *ivi*).
- Essai sur l'utilité des conducteurs électriques (1800, Mem. dell'Accademia di Torino).
- Mémoire sur les affinités des gaz (1800, Mém. de la Société médicale d'émulation de Paris, vol. 3).
- Avviso sopra l'uso della crusca nel pane (Calend. georg. del 1801).
- Maniera di fare le minestre alla Rumphordt (Torino 1801, in 8.°).
- Lettera concernente la corrispondenza meteorologica (Torino 1801, in 8.°).
- Expériences et observations sur le fluide de l'électro-moteur (1801, Mem. dell'Accad. di Torino, vol. 12).
- Della fecondazione artificiale delle piante (Calend. georg. del 1802).
- Notizia delle nuove misure (*ivi*).
- Notice sur la vie et les ouvrages d'Eandi (1802, Mem. dell'Accad. di Torino, vol. 12).
- Expériences galvaniques sur les décapités (Turin 1802, in 4.°).
- Saggio del sistema metrico, seconda edizione accresciuta (Torino, 1 vol. in 8.°).
- Saggio d'esperienze sopra l'influenza della luna sui vegetabili (Calend. georg. del 1803.)
- Notice d'un météorographe (1803, Mem. dell'Accad. di Torino, vol. 12).
- Sur l'action du galvanisme, et sur l'application de ce fluide et de l'électricité à l'art de guérir (Turin 1803, in 4.°).
- Saggio sopra il fluido galvanico (1803, Mem. della Società Italiana, vol. 11).
- Lettera sopra la natura del fluido galvanico (1803, *ivi*).
- Recherces sur la nature du fluide galvanique (1803, Mem. dell'Accad. di Torino, vol. 14).
- Description et usage d'un nouveau baromètre portatif (1803, *ivi*).

- Notice d'une trombe terrestre (1803, ivi).
- Sur la vitesse du fluide galvanique (1804, Bibliothèque Italienne, par Julio, Giobert, Vassalli-Eandi et Rossi, vol. 1).
- Expériences galvaniques, ou notice de la dernière séance du cours public des expériences physiques (1804, ivi, tom. 2).
- Observations météorologiques faites pendant l'éclipse du soleil du 21 pluv., an 12 (1804, Mem. dell' Accad. di Torino, vol. 14).
- Mémoire historique de l'Académie depuis le 1792 au 1805 (1805, ivi).
- Saggio d'esperienze e d'osservazioni sopra la grossezza, l'elasticità, e la forza delle lane (1805, Mem. della Società Agraria di Torino, vol. 3).
- De recta docendi ratione. Oratio (Torino 1805, in 8°).
- Lettera sopra la costruzione del cervo volante, e la maniera di servirsene (1805, Giornale di Torino).
- Trois lettres sur le voyage de Turin au Montblanc (1805, ivi).
- Risultato d'alcune sperienze d'innesto del castagno sopra la quercia (Calend. georg. del 1805).
- Saggio del nuovo sistema metrico, edizione terza accresciuta dell' Aritmetica volgare e decimale, di molte tavole ec. (Torino 1806, vol. 1 in 8°).
- Note sur l'accouplement des animaux de diverses classes (Bibliot. Italienne, 1806).
- Saggio di Corografia Agraria (1806, Mem. della Società Agraria di Torino, vol. 3°).
- Saggio teorico-pratico sopra l'*Arachis hypogaea* (Torino 1807, vol. 1 in 8°).
- Nota sopra l'accrescimento dei pioppi nelle varie loro età, determinato con due misure prese li 7 giugno, e li 13 novembre 1806 (Calend. georg. del 1807).
- Note sur la greffe du Chatagnier sur le chêne (Bibl. Ital. 1807).

*Omnibus at Clupea praestat Mustela marina*

primieramente avisò doverlosi serbare intatto, e non mutarvi la parola *at in ut*, come fecero il Rondelet ed altri, quasi che Ennio avesse voluto dire, che la *Mustela marina* al pari della Cheppia era superiore di pregio agli altri pesci. Volle quindi seguitare piuttosto il parere di coloro, che si ebbero per identica cosa que' due nomi, ed interpretarono così il verso d'Ennio: « *Omnibus at Clupea, quae etiam Mustela marina dicitur, praestat* ». Con questo si fece a stabilire, che la Cheppia di Ennio era la Lampreda marina, o il *Petro-myzon marinum* del Linneo, pesce che anche Ausonio ne' suoi Idillj aveva detto risalire dal mare nel fiume Mosella. Egli è vero che l'Arduino alterando il testo di Plinio, ove si parla della *Mustela marina* inferì che questa non corrispondesse alla Lampreda marina, bensì al *Gadus Lota* o *Alosa* de' Francesi, interpretazione che piacque, e fu abbracciata dal Cuvier, assicurando l'uno e l'altro autore, che la Lampreda marina oggidì non trovasi nel lago Brigantino, ove Plinio poneva la sua *Mustela*, e che ivi invece abbonda l'*Alosa*. Che il testo Pliniano si dovesse ritenere qual era in principio contro il parere dell'Arduino, lo dimostrò il Ranzani sopra l'autorità de' codici più antichi e venerandi; che questo testo fosse chiaro ed evidente lo provò col riferire il detto di Plinio alle Lamprede marine use a risalire dal mare ne' fiumi e ne' laghi, e da' fiumi e da' laghi tornare al mare. È vero, che gli si affacciava l'obbiezione che le Lamprede non avrebbero potuto rimontare nel lago Brigantino, perchè la grande cascata del Reno vicino a Sciaffusa lo avrebbe loro impedito. Ma egli osservò, che se queste non vi risalgono oggi, poterono risalirvi nei tempi antichi, quando il Reno aveva altro corso, e quando la cascata di Sciaffusa ancora non era. Gli Imperatori Romani tennero amendue le ripe del Reno, e fortificarono in molti punti le sponde del lago Brigantino. Nessun autore di que' tempi fece menzione di cascate del Reno dopo quel lago.

- Saggio d' un trattato di meteorologia ( 1807, Mem. della Società Italiana, tom. 13 ).
- Rapport sur le tremblement de terre, qui a commencé le 2 avril 1808 dans les vallées de Pélis, de Cluson, de Pô etc. ( Turin 1808, 1 vol. in 8.° ).
- Nota sulla fissazione dell'adequato, ossia prezzo medio comune, o mercuriale delle derrate ( Calend. georg. del 1808 ).
- Nota sopra la coltura ed il prodotto dell' *Arachis hypogaea* ( Calend. georg. del 1809 ).
- Nota sopra l' accrescimento dei pioppi nelle loro varie età ( ivi ).
- Nota sopra i vantaggi di filare le sete, riscaldando l'acqua dei bacili per mezzo dei vapori dell' acqua bollente ( ivi ).
- Saggio sopra il terremoto che da sette mesi scuote le valli del Chisone, del Pelice, e del Po ( 1809, Mem. della Soc. Ital., tom. 14 ).
- Annales de l' observatoire de l' Académie de Turin, avec des notes concernant l' Agriculture et la Médecine. 1.<sup>er</sup> semestre 1809 ( Turin, 1 vol. in 4.° )
- Notice des travaux de la classe des sciences physiques et mathématiques de l' Académie de Turin, depuis le 1.<sup>er</sup> janvier 1805 jusqu'au même jour 1809 ( Mém. dell' Acad. delle Scienze di Torino, vol. 16 ).
- Résultats des observations météorologiques faites à l' observatoire de l' Académie depuis le 1.<sup>er</sup> janvier 1787, jusqu'au même jour 1807, avec des notes ( 1809, ivi ).
- Précis de nouvelles expériences galvaniques ( 1809, ivi ).
- Discorso sopra l' esperienza in Agricoltura ( Calend. georg. del 1810 ).
- Sperienze sopra la coltura ed i prodotti dell' *Arachis hypogaea* ( ivi ).
- Nota sopra l' accrescimento dei pioppi nelle loro varie età, e sopra l' effetto della diramazione sul medesimo con varie altre osservazioni ( ivi ).
- Annales de l' observatoire de l' Académie de Turin, 2.<sup>d</sup> semestre, 1809 ( Turin, 1 vol. in 4.° ).



Histoire météorologique des années 1807-1808 avec des notes  
(1810, Mem. dell' Accad. delle Scienze di Torino, vol.  
18).

Annales de l'observatoire de l'Académie de Turin, 1.<sup>re</sup> et 2.<sup>de</sup>  
semestre 1810 (Turin, vol. 1 in 4.<sup>o</sup>).

Discorso sopra una bevanda di poca spesa, gustosa, e salutare  
da usare in supplemento del vino (Calend. georg. del  
1811).

Nota sopra la maniera di accrescere il prodotto delle patate  
per mezzo delle propagini (ivi).

Nota sopra l'accrescimento dei noci nelle loro varie età (ivi).  
Ulteriori sperienze sopra l'*Arachis hypogaea* (ivi).

Nota sopra un fenomeno straordinario osservato in una fami-  
glia di filugelli con altre osservazioni relative ai medesimi  
(ivi).

Mémoire historique de l'Académie du 1.<sup>er</sup> janvier 1805 au  
même jour 1811 (Mem. dell' Accad. delle Scienze di  
Torino, vol. 18).

Éloges historiques des Accadémiciens Reineri, Marini et Giorna  
(1811, ivi).

Seconda nota sopra il crescimento dei noci nelle loro varie  
età, e sopra l'effetto della loro diramazione circa il me-  
desimo, e circa la loro fruttificazione (Calend. georg. del  
1812).

Nota sopra un punto importante dell'educazione dei bachi  
da seta (ivi).

Nota sopra l'*Arachis hypogaea* (ivi).

Notizia sopra due saggi di sciroppo estratto dai frutti del  
*Morus alba*, e dalle mele dolci e carpendole (ivi).

Annales de l'observatoire de l'Académie de Turin, 1.<sup>re</sup> et 2.<sup>de</sup>  
semestre 1811 (Turin, 1 vol. in 4.<sup>o</sup>)

Lettera sopra la doppia ricolta di bozzoli in ciascun anno (Ca-  
lend. georg. del 1813).

Terza nota sopra il crescimento dei noci (ivi).

Notice sur la vie et les ouvrages de M.<sup>r</sup> Louis de La Grange  
(Journal de Turin 1813).

Mémoire historique concernant deux rapports faits à la classe des Sciences de l'Académie ( 1813, Mem. dell' Accademia delle Scienze di Torino, vol. 20 ).

Expériences et observations concernant les effets de divers poisons ( ivi ).

Nota sopra un mezzo facile e spedito d' avere gelsi innestati ( Calend. georg. del 1814 ).

Quarta nota sopra il crescimento dei noci nelle loro varie età, e sopra l' effetto della diramazione relativamente al medesimo ( ivi ).

Nota sopra un mezzo facile di preservare le case rustiche dal fulmine ( ivi ).

Saggio di un trattato di meteorologia ( 1815, Mem. della Società Italiana, tom. 17 )

Parere sopra una quantità di pelli di camelo portata da Smirne a Livorno, se sia stata sotto trave, ed imbarcata umida ( Pisa 1815, in 4.° ).

Notizia sopra la vita e gli scritti del Padre Giambattista Beccaria ( Spettatore italiano, Milano 1816 ).

Mémoire historique du vol. 22<sup>me</sup> de l'Académie Royale des Sciences de Turin. avec la notice des travaux de la classe des Sciences physiques et mathématiques ( 1816, Mem. dell' Accad. delle Scienze di Torino, vol. 22 ).

Indici degli Autori, e delle materie dei volumi della R. Accademia delle Scienze dal 1759 al 1815 ( ivi ).

Osservazioni e sperienze agronomiche sopra i bachi da seta, le patate, il grano turco ec. ( 1817, Mem. della R. Società Agraria di Torino, tom. 10 ).

Annali della R. Accademia delle Scienze di Torino ( 1818, Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, tom 23 ).

Compendio delle osservazioni meteorologiche fatte alla Specola della R. Accademia delle Scienze dal 1.° gennaio 1812 al 1.° gennaio 1818 ( ivi ).

Sopra il terremoto del dì 23 di febbraio dell' anno 1818 ( ivi ).

- La Meteorologia Torinese, ossia Risultamenti delle osservazioni fatte dal 1757 al 1817 ( Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, tom. 24 ).
- Lettera sopra l' indiscreta potatura de' gelsi ( Calend. georg. del 1820 ).
- Breve ragguglio di Efemeridi medico-meteorologiche manoscritte dal dì 15 di agosto 1741 al 31 di maggio 1746 ( 1821, Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, tom. 25 ).
- Nota sopra un mezzo di provvedere alla scarsità della legna ( Calend. georg. del 1821 ).
- Memorie storiche intorno alla vita ed agli studi di Gianfrancesco Cigna ( 1822, Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, tom. 26 ).
- Sopra la maniera di raccogliere le patate senza sradicarne le piante, e sopra l'efficacia del sovescio di queste sulla vegetazione della canapa ( Calend. georg. del 1822 ).
- Nota sopra le straordinarie variazioni del barometro ; sopra il massimo grado di caldo e di freddo ; la quantità della pioggia, della neve, e dell' evaporazione che si osservarono nel 1821 con alcuni cenni sopra le qualità dell' annata ( Mem. della R. Accad. delle Scienze, tom. 27 ).
- Nota sopra lo straordinarissimo abbassamento del barometro osservato il dì 2 del mese di febbraio del 1823, e sopra un fenomeno che si osservò in alcuni pozzi d'acqua viva nell' occasione di straordinarie depressioni del barometro (ivi).
- Maniera di accrescere la fertilità dei colli, e di rimediare ai guasti che le acque vi cagionano ( Calend. georg. del 1823 ).
- Sperienze ed osservazioni concernenti la fruttificazione delle viti, e la maturazione delle uve ( Calend. georg. del 1824 ).
- Nota sulla virtù igrometrica dei capelli delle mummie ( Mem. della R. Accad. delle Scienze, tom. 29 ).
- Nota su bachi ottenuti da seme proveniente da bozzoli imperfettissimi ( ivi ).
- Memoria sul tempo di mietere il grano ( Propagatore, giornale, tom. 2, pag. 192, Torino 1825 ).