



*Dalle Americhe all'Europa: la sfortunata
trasmigrazione degli erbari di Carlo Luigi
Giuseppe Bertero (1789-1831)*

di Claudia Borri

INTRODUZIONE*

La biografia e l'attività scientifica del botanico piemontese Carlo Luigi Giuseppe Bertero sono note, fin dalla sua morte prematura, grazie alle informazioni raccolte dai suoi amici e colleghi e all'attività dei cultori di storia locale, che, in quel di Santa Vittoria d'Alba, suo paese natale, ne hanno celebrato periodicamente la figura. Nell'attualità sono stati soprattutto i botanici a ricostruire le sue vicende umane e le sue scoperte scientifiche, impegnandosi a rintracciare il cammino tortuoso percorso

* Desidero qui ringraziare, quanti, in Cile e a Torino, si sono cortesemente prodigati nel dedicarmi tempo e attenzione, nel mettermi a disposizione dati e pubblicazioni e nel permettermi di pubblicare le foto di alcuni esemplari berteriani. La mia riconoscenza, va, in particolare, a Mauro Guolo e a Laura Guglielmone del Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi dell'Università di Torino; a Jimena Arriagada Torres, Melica Muñoz Schick e Gloria Rojas Villegas del Museo Nacional de Historia Natural di Santiago del Cile; e, infine, all'amica Verónica Nuñez Ibañez, che mi ha prestato il suo aiuto come fotografa.



dalle sue collezioni sparse in tutto il mondo. Perciò, pur essendo andati dispersi (e in alcuni casi perduti per sempre) gli erbari di Bertero, e in assenza di scritti di suo pugno (se si escludono le poche lettere), è possibile ricostruire la sua biografia in base alla documentazione esistente.

Partendo da questo quadro generale, la nostra attenzione si è focalizzata sulle esplorazioni botaniche di Bertero in Cile, delle quali sono stati individuati gli itinerari, e, in particolare, sulle ragioni che possono aver indotto il botanico piemontese a pubblicare, proprio in quel paese e in evidente contrasto con la regola generale alla quale si era e si sarebbe attenuto nel corso della sua vita, i risultati del suo recente lavoro sulla rivista *El Mercurio chileno* (1829-1830). A fronte di una certa indifferenza degli studiosi verso questa curiosa incongruenza, ci siamo chieste se tale decisione fosse stata in qualche modo influenzata dalla situazione politica del paese sudamericano, uscito da poco dalla lotta per l'indipendenza e in fase di trasformazione. In questa prospettiva, l'analisi di quel momento politico e culturale ha rivelato le probabili ragioni della scelta di Bertero, riconducibili, a nostro parere, alla sua formazione e alle sue giovanili simpatie per il giacobinismo che lo avrebbero indotto, in quei frangenti, a sostenere il governo liberale in carica, contribuendo alla rinascita culturale del paese che lo ospitava. Una scelta, questa, che ne avrebbe condizionato i passi successivi e che lo avrebbe escluso, una volta mutate le condizioni politiche, dall'opportunità di intraprendere un lavoro più impegnativo e gratificante.

Tale conclusione non trova riscontro negli studi degli storici cileni, i quali, peraltro, si limitano a qualche scarno accenno alla sua presenza in Cile. Questo tiepido interesse si estende anche alla sua attività scientifica, spesso sottovalutata rispetto a quella di altri naturalisti presenti nel paese. Conseguentemente, ci è parso opportuno far emergere le caratteristiche dell'esplorazione botanica dell'epoca, durante la quale, sollecitati dalle esigue conoscenze che se ne avevano, molti naturalisti giungevano in Cile per esplorarne la flora. In questa pacifica competizione e nonostante le sue indiscutibili competenze, Bertero partiva svantaggiato. A rendere, infatti, più improba la sua attività scientifica attuata in solitudine, senza il sostegno di un ente scientifico o di un'istituzione, dovendo guadagnarsi da vivere con il quotidiano esercizio della medicina, non fu, dunque, un avverso destino, ma piuttosto la miopia del governo sabauda, noncurante, durante la Restaurazione, di sostenere i propri giovani talenti, ancorché in odore di giacobinismo.

Assumendo questo punto di vista abbiamo inteso anche riscattare la figura di Bertero dallo stereotipo che lo voleva sempre rinunciatario di fronte ai disordini sudamericani, attribuendo, da una parte, la causa di queste sue presunte fughe dai luoghi di esplorazione proprio alla sua particolare condizione di scienziato solitario, come avvenne in Colombia; dall'altra, ricollocandolo, come testimone consapevole e partecipe, all'interno di un processo politico, come avvenne in Cile.

Da ultimo, una ricognizione nel *Museo Nacional de Historia Natural* di Santiago è risultata fruttifera. Qui, pervenuto dopo varie vicissitudini, è conservato un erbario di



Bertero, di cui poco si sa in Italia. Il catalogo delle specie ivi contenute, compilato dall'eminente botanica cilena Melica Muñoz-Schick, rivela che alcuni degli *specimina* sono proprio quelli che Bertero aveva descritto ne *El Mercurio chileno*.

DA ALBA A TORINO. GLI ANNI DELLA FORMAZIONE

Carlo Luigi Giuseppe Bertero nacque a Santa Vittoria d'Alba il 14 ottobre 1789 da Giuseppe, agronomo presso il nobile Caissotti, e da Anna Maria Abrigo. Istruito dalla madre durante l'infanzia, dopo la morte del padre e il trasferimento ad Alba, Bertero ebbe la fortuna di incontrare grandi maestri che incisero profondamente sulla sua formazione.

A costo di sconfinare dal nostro discorso centrale, perciò, occorrerà fare qualche breve cenno a questi prestigiosi personaggi, a cominciare da Giuseppe Gardini (1740-1816), insegnante di filosofia e di scienze naturali nel liceo della città, ma anche letterato, medico e fisico, la cui fama aveva già travalicato i confini locali. Come fisico, infatti, in un primo tempo Gardini si era dedicato allo studio dell'elettricità atmosferica, sulle orme del monregalese padre Giovanni Battista Beccaria (1716-1781), e poi si era distinto nel campo dell'elettricità animale come precursore di Luigi Galvani (1737-1798), avendo redatto, già nel 1780, un importante saggio su quella materia. Gardini era anche un medico illuminato, che si era battuto per l'introduzione del vaccino antivaioloso e che, dal 1794, dirigeva il servizio sanitario dell'ospedale e delle carceri di Alba. Tuttavia, solo due anni dopo, a seguito del soccorso che prestò ai soldati dell'esercito napoleonico, fu vittima di un oscuro episodio di persecuzione politica. Minacciato di morte, fu costretto a fuggire nella sua casa natale di San Damiano, e, infine, imprigionato nel Castello di Asti, mentre la sua casa veniva saccheggiata e i suoi scritti distrutti. Dopo la vittoria napoleonica di Marengo e il ritorno dei francesi in Piemonte, però, Gardini fu reintegrato nell'insegnamento della filosofia, incarico che mantenne fino al 1813 insieme a quello politico presso il Consiglio Generale del Dipartimento del Tanaro. Nel lontano Cile, come si vedrà, ricordandosi dell'antico maestro, Bertero gli avrebbe dedicato una nuova specie botanica, con motivazioni degne d'interesse, come diremo in dettaglio più avanti. Grazie all'amicizia che si creò rapidamente tra maestro e allievo, Bertero poté conoscere il figlio di una sorella del Gardini, Giuseppe Camisola (1781-1856), fisico e botanico, il quale lo avviò allo studio della disciplina e gli insegnò a erborizzare.

Terminati gli studi secondari, Bertero s'iscrisse alla facoltà di Medicina di Torino, dove si laureò nel 1811 con una tesi in latino che suggeriva di utilizzare, a fini terapeutici, erbe officinali indigene, di cui enumerava le specie più significative, invece di quelle esotiche. Negli anni torinesi, accanto allo studio e all'attività di ricerca, Bertero si dedicò anche alla pratica medica negli ospedali e all'insegnamento "esercitandosi sotto valenti chirurghi alla flebotomia, alle operazioni chirurgiche ed alla



parte ostetrica, e facendo ripetizioni di Medicina agli alunni" (Colla 1832: 5). Tra gli ottimi docenti della facoltà, Bertero era divenuto amico di Giovanni Battista Balbis (1765-1831), un personaggio assai noto per i suoi meriti scientifici e civili. Laureatosi in Medicina nel 1785, aveva frequentato a Torino le lezioni di un altro famoso botanico, Carlo Allioni (1728-1804), corrispondente, tra l'altro, di Linneo e direttore dell'Orto botanico della città. Pur continuando ad esercitare la professione, avendo sposato la causa giacobina e repubblicana, Balbis si era dedicato intensamente alla politica. Nel 1794, coinvolto nei moti rivoluzionari piemontesi contro i Savoia, fu costretto all'esilio in Francia, dove, come medico militare, fece una brillante carriera. Quando, due anni dopo, Napoleone iniziò la Campagna d'Italia, Balbis poté rientrare a Torino insieme alle truppe francesi. Quivi, nel 1798, divenne membro del governo provvisorio filo-francese istituito dal generale Joubert e poi, come suo presidente, si attivò per propagandare l'annessione del Piemonte alla Francia, avvenuta nel marzo del 1799. Di lì a poco la vittoria degli austro-russi sui francesi lo costrinse a riparare di nuovo oltralpe, fino al ritorno vittorioso di Napoleone in Piemonte. A questo punto, lasciato l'esercito, Balbis si stabilì a Torino dove fu nominato professore di Botanica all'Università e poi direttore dell'Orto botanico. In quegli stessi anni divenne membro dell'Accademia delle Scienze e, dal 1811 al 1814, presidente della Società Agraria, mentre la sua fama oltrepassava i confini piemontesi e la sua competenza veniva riconosciuta a livello internazionale.

Gardini, Camisola, Balbis non erano soltanto gli autorevoli rappresentanti del rinato fervore degli studi botanici, iniziatosi con l'opera di Linneo (1707-1778), ma anche di un credo, quello giacobino, in virtù del quale avevano saputo coniugare l'impegno professionale con quello sociale e politico. Sostenuti dalle proprie convinzioni, nella loro carriera avevano saputo combinare, con quanto impegno e aggravio di lavoro è facile intuire, la ricerca con l'esercizio pratico di un'attività di valore sociale, come la cura degli ammalati negli ospedali pubblici e in quelli militari, l'insegnamento nelle scuole e nelle università, le battaglie per l'igiene pubblica, da quella a favore dell'inoculazione del vaiolo fino alla divulgazione scientifica a vantaggio di quanti, più poveri e meno istruiti, necessitavano di potersi avvalere di elementari conoscenze per la cura delle malattie o per il miglioramento delle colture agricole. Una tale lezione di vita e di etica non poteva non essere recepita e condivisa da un allievo entusiasta dei suoi maestri come Bertero. Se, perciò, non vi è alcuna prova tangibile di un'eventuale militanza politica del giovane medico nelle fila giacobine, vale la pena sottolineare che fu da maestri di tali tendenze politiche, che l'albese apprese la lezione del rigore nella ricerca scientifica e quella della sensibilità sociale nell'espletamento della propria professione. Se ci siamo soffermate sull'ambiente e le personalità della Torino napoleonica ciò si deve alla convinzione che proprio queste circostanze abbiano inciso profondamente sulla personalità del Bertero, fino a costituire una premessa indispensabile per spiegare la sua attività in Cile e la comparsa degli unici articoli da lui pubblicati proprio in quel paese.



Nel 1814, con la caduta di Napoleone e la conseguente restaurazione della monarchia sabauda, anche Balbis fu vittima delle repressione politica che colpì l'intera scuola medica torinese, all'interno della quale otto docenti su nove vennero licenziati. Radiato dai pubblici uffici e dalle accademie scientifiche piemontesi, lo studioso dovette ritirarsi a vita privata, accettando l'ospitalità del noto chimico-farmacista Evasio Borsarelli, cosa che gli permise di continuare il proprio lavoro nell'orto sperimentale del suo amico. La scuola di Medicina, d'altra parte, secondo Dino Carpanetto, fu presa di mira dalla repressione sabauda "non tanto perché responsabile di avere cooperato a vario titolo con il regime napoleonico, quanto perché portatrice di memoria storica e di idee politiche che rimandavano alle origini dell'opposizione repubblicana e alle radici del giacobinismo piemontese, e che avrebbero potuto costituire la base per una rinnovata opposizione all'assolutismo" (Carpanetto 2001: 1). In questo contesto Bertero, giovane medico venticinquenne, solidarizzò coi propri maestri e preferì rinunciare alla sua carica di segretario nel *Jury de Médecine* pur di non dover sottostare ai nuovi padroni, decidendo di non entrare a far parte del Collegio Medico, ripristinato dopo il 1814, nonostante fosse stato sollecitato a farlo.

A causa della severa repressione messa in atto dal ripristinato governo sabauda, le ambizioni e i progetti professionali di quanti avevano aderito al regime napoleonico nel quale avevano visto il concretizzarsi, pur non esente da contraddizioni, dei propri ideali giacobini, subirono dei notevoli rallentamenti. Tuttavia, grazie alle loro riconosciute competenze professionali, alcuni di loro furono, almeno in parte, riabilitati. A Balbis, per esempio, nel 1816, fu riconosciuta una pensione come professore emerito dell'Università, alla quale venne poi riammesso in qualità di docente, dopo che aveva già prestato la propria collaborazione scientifica al professor Nocca dell'Università di Pavia che gliel'aveva richiesta e che era stato indotto a ciò non solo dall'intento generoso di risollevarlo dalla sua condizione di precarietà, ma anche dalla possibilità di avvalersi delle sue straordinarie competenze con il fine di mettere a punto la stesura e la pubblicazione della sua *Flora Ticinensis*. Date le circostanze, tuttavia, nel 1819, com'è comprensibile, Balbis preferì accettare la direzione dell'Orto botanico e la cattedra di professore di Botanica a Lione. Lasciò così nuovamente il Piemonte per la Francia, dove la repressione politica, messa in atto da Luigi XVIII contro gli ex napoleonici, evidentemente non colpiva quanti potevano offrire al paese le proprie utili competenze scientifiche. In Francia Balbis sarebbe vissuto fino al 1830, allontanandosene solo l'anno successivo quando la vecchiaia gli impedì di continuare a lavorare e la nostalgia lo spinse a ritornare in patria per morirvi.

In questi frangenti, quale destino si prospettava per Carlo Bertero, non direttamente compromesso col passato regime, ma allievo e amico di quanti lo avevano sostenuto fino al punto di rinunciare ad un incarico di un certo peso, visto che non era un professionista affermato, ma solo un giovane molto promettente? Bertero ritornò in famiglia ad Alba, dove esercitò la medicina, soffrendo per l'ambiente angusto in cui gli toccava vivere, nonostante collaborasse col Balbis, aiutandolo nel



suo lavoro di ricerca. In questa situazione non gli restava che scegliere un'altra strada, cercando in Francia la possibilità di continuare gli amati studi di botanica e coltivando l'idea di partire per una spedizione nelle regioni equinoziali. Fu così che, nell'estate del 1816, Bertero si trasferì a Parigi.

Prima di partire, però, in una data imprecisata, ma sicuramente dopo la laurea e probabilmente dopo il 1814, Bertero aveva stretto amicizia con un altro protagonista della botanica piemontese, dilettante di genio e studioso eclettico. Si trattava dell'avvocato Luigi Colla (1766-1848), cultore delle belle lettere, ma anche di matematica, chimica, geografia e, soprattutto, botanica. Anche il Colla, di idee giacobine, aveva fatto parte del governo provvisorio voluto da Joubert, facendo propaganda per l'annessione del Piemonte alla Repubblica francese. Per il suo impegno politico aveva subito il carcere durante il breve periodo dell'occupazione austro-russa, ma, dopo Marengo, in riconoscimento dei suoi studi giuridici e della sua fede politica, era stato nominato ambasciatore del Piemonte presso la Repubblica Cisalpina e si trasferì perciò a Milano. Fu questa l'ultima sua carica pubblica duratura. Dopo il 1808 il Colla si ritirò a vita privata continuando la professione forense, ma dedicandosi con sempre maggior impegno alla botanica. Fu così che trasformò una sua proprietà in Rivoli in un vero e proprio orto botanico, e che si legò di profonda amicizia tanto con Balbis come con Bertero. La sua prima pubblicazione, *L'Antolegista botanico* (1813-1814), venne scritta in italiano, perché era destinata, secondo gli intenti dell'autore e le finalità sociali che abbiamo già visto essere tipiche dell'intelligenza giacobina, "ai Dilettanti della Botanica e i Fioristi". In seguito Colla pubblicò molte monografie dirette a un pubblico di specialisti, ma solo nel 1824, con l'edizione dell'*Hortus ripolensis*, ottenne riconoscimenti ed elogi a livello internazionale.

Anche se fu pubblicato dopo la morte di Bertero, ricordiamo qui, proprio perché in qualche modo, come vedremo, è collegato alla sua attività in Cile, *l'Herbarium Pedemontanum* (1833-1837), un'imponente opera in otto volumi con la quale Colla portò a compimento le ricerche dell'Allioni e del Balbis. L'edizione, di notevole valore iconografico oltre che scientifico, si avvaleva di ben 97 tavole litografiche, opera, per la maggior parte, della figlia dell'autore, Tecofila, nata nel 1803 dal suo matrimonio con Fortunata Zapelloni. Tecofila Colla, che nel 1820 si era sposata con l'avvocato Giuseppe Billotti, musicista per diletto e presidente della Società Filarmonica di Torino, era, infatti, un'abilissima disegnatrice botanica, tanto che fu ammessa a far parte, nel 1822, della *Société Linnéenne* di Parigi. Carlo Bertero, che in tutti i suoi viaggi ebbe come corrispondenti privilegiati Balbis e Colla, nel lontano Cile si sarebbe ricordato anche di lei, dedicandole una nuova specie botanica.



LE ANTILLE

Così come il Balbis, anche il Colla aveva fornito a Bertero, che stimava profondamente, alcune "commendatizie" che gli permisero di conoscere a Parigi il celebre botanico francese Christian Hendrik Persoon (1761-1836), il quale, a sua volta, presentò Bertero ai "circoli" dei più noti naturalisti di quella "reggia delle scienze". Fu in uno di questi stessi circoli che il giovane medico piemontese conobbe il generale Foujas de Saint Fond, comandante del veliero *Guadalupa* e amante delle scienze naturali, che gli offrì la possibilità di visitare le Antille.

In sostanza il generale francese assunse come "medico ordinario della gente a bordo" il giovane Bertero, il quale, in questo modo, si pagò il passaggio da Le Havre fino alla Martinica. Una scelta felice per il generale, visto che il medico piemontese seppe affrontare con grande perizia l'epidemia di febbre gialla scoppiata a bordo, salvando se stesso e tutti gli altri ammalati da una probabile morte, circostanza che spinse Foujas a dare grande pubblicità al suo operato. Grazie alla fama acquisita, Bertero poté perciò dedicarsi alla professione per i cinque anni in cui viaggiò nel Mar dei Caraibi ottenendone considerevoli guadagni. Come ebbe a scrivere al Colla, il 30 gennaio 1817, la medicina gli rendeva dieci volte quello che gli era necessario per vivere (Colla 1832: 6).

Nell'intraprendere il suo viaggio di studio, dunque, il giovane scienziato aveva dovuto guadagnarsi il passaggio in nave con la professione medica, che dovette continuare, per le stesse ragioni economiche, una volta arrivato a destinazione, sottraendo così tempo ed energie al suo vero scopo, quello di erborizzare e di studiare la flora esotica. L'inconveniente della sua situazione, però, non si limitava a questo aspetto. Privo com'era di credenziali scientifiche ufficiali e del sostegno, sia economico sia pratico, di un'istituzione pubblica, infatti, Bertero dovette fare affidamento esclusivamente sulle proprie forze. Fu così costretto a sobbarcarsi sia le spese per i suoi spostamenti, dal noleggio delle imbarcazioni all'alloggio, all'assunzione di aiutanti e all'acquisto di provviste e di strumentazione, sia quelle burocratiche, soprattutto quando si trattava di negoziare, da una posizione di debolezza, con le autorità locali per ottenere permessi o licenze. Insomma, a differenza di quanto avveniva generalmente per altre spedizioni naturalistiche europee, finanziate e organizzate dal paese di partenza o dallo stesso esploratore, se questi godeva di un certo benessere economico, nel caso di Bertero erano solo le capacità individuali a essere messe in campo e lo studioso dovette sottoporsi ad un lavoro doppio per concretizzare i suoi propositi di ricerca. Ciò nonostante, il giovane piemontese dimostrò di non prendere affatto sottogamba il suo impegno e, per potersi impadronire dei necessari strumenti di conoscenza, visto che il suo viaggio lo avrebbe portato in territori coloniali di diversa appartenenza, "fu una delle sue prime cure quella di perfezionarsi nelle lingue inglese e spagnuola di cui aveva già attinti gli elementi in Parigi e nel tragitto, onde gli



riuscì poi di parlare e scrivere queste due lingue come il francese ed il latino, che gli erano famigliarissimi" (Colla 1832: 8).

Sbarcato alla Guadalupa, preceduto, come si è visto, dalla fama di essere un medico di valore, il 13 maggio 1818 Bertero scrisse al Colla che gli era stata addirittura offerta dal governatore la direzione del giardino botanico e di un laboratorio di Storia Naturale "con alloggio magnifico, otto o dieci schiavi pel manuale, un giardiniere, e 20.000 lire coloniali all'anno". Una proposta allettante, ma che Bertero affermò di non aver voluto accettare per non dover restare alla Guadalupa per almeno due anni. Nella sua prima lettera al Colla (3 gennaio 1817), inviata dalla *Grande-Terre*, cioè dall'isola orientale che, insieme a quella della *Basse-Terre*, separata dalla prima da un sottilissimo braccio di mare, compone l'intera Guadalupa, Bertero già mandava al suo corrispondente privilegiato un esteso resoconto della situazione, sia dal punto di vista antropologico sia da quello naturalistico, soffermandosi soprattutto sulla flora locale e promettendo "l'invio di 200 pacchetti di semi di specie rare che già aveva raccolti" (Colla 1832: 8).

Altrettanto interessante è la lettera inviata al Colla del 15 agosto 1817, da *Petit Canal*, un'altra località della *Grande-Terre*. Oltre alle osservazioni meteorologiche, a quelle più generalmente naturalistiche o più specificamente botaniche relative alla flora locale, di cui aveva già esaminato più di 300 specie rare, Bertero vi annunciava la spedizione di piante secche per Balbis e per lo stesso Colla, che sarebbero arrivate di lì a qualche tempo e aggiungeva che, in quel modo, sperava soltanto di "provarvi il desiderio che nutro di rendermi utile agli amici, alla patria, alle scienze" (Colla 1832: 6). Se tale era la disinteressata ambizione di Bertero, comprovata dalla sua generosità nel rifornire maestri ed amici di semi ed esemplari, le sue parole successive suonano ancor più compassionevoli, ma utili a confermare quanto si è detto circa la sua precarietà economica. Aggiungeva, infatti, Bertero: "Se l'Accademia [Reale delle Scienze], o la Società d'Agricoltura volessero incaricarsi delle spese di trasporto, potrei spedire cose che loro non sarebbero discare, p. e. immensa copia di conchiglie marine e fluviatili (sic) viventi o fossili, petrificazioni, rocce, madrepore, polipi di mare, pesci, uccelli, e rettili" (Colla 1832: 7).

Nella stessa lettera il giovane botanico illustrava anche l'itinerario di viaggio che intendeva intraprendere nelle Antille e ne elencava le mete: "Maria Galante, la Dominica, la Martinica, S. Lucia, S. Vincenzo, la Barbada, la Grenada, Tabago, la Trinità spagnola, e le bocche dell'Orenoco" (Colla 1832: 11). Da tale lista è deducibile che Bertero si era prefissato di visitare le isole principali delle Piccole Antille, che si stendevano a semicerchio a sud-est della Guadalupa, fino a raggiungere Tobago e Trinidad, e, di qui, le foci dell'Orinoco, in terra venezuelana. Si trattava di un percorso, per così dire, naturale, in quanto seguiva la curva formata dall'arcipelago da nord verso sud-est, passando, però, da territori coloniali all'epoca sottoposti al dominio di diverse nazioni europee: alla Francia (Maria Galante, la Dominica, la Martinica), alla Gran Bretagna (S. Lucia, ma solo dal 1814, e S. Vincenzo, la Barbada, la Grenada), di nuovo



alla Gran Bretagna (Tabago e Trinidad, entrambe ex colonie spagnole conquistate dalla Gran Bretagna alla fine del '700) e, sebbene ancora per poco, alla Spagna (le bocche dell'Orenoco). Un tale percorso sembrava giustificare ampiamente lo studio dell'inglese e dello spagnolo a cui si era dedicato il nostro in previsione del suo viaggio e, allo stesso tempo, confermava la serietà e il rigore con cui vi si era preparato.

Tuttavia Bertero prese, o dovette prendere, per motivi di difficile individuazione, tutt'altra direzione e dalla Guadalupa si spostò verso nord-ovest, soggiornando prima nell'isola di S. Tommaso, una terra rocciosa e arida, dove però riuscì a raccogliere diverse specie poco conosciute di cui mandò un elenco all'amico Colla, e poi in quella di S. Croce, entrambe, all'epoca, possedimenti danesi. Di lì si trasferì nella colonia spagnola di Puerto-Rico, dove, da Patillas, una località dalla vegetazione lussureggiante, il 15 gennaio 1819 scrisse all'amico Colla mostrandosi profondamente deluso dalle qualità umane dei suoi abitanti, critico nei confronti dell'amministrazione civile e disgustato dal "dispotismo" e dal "fanatismo all'eccesso" che la caratterizzavano alludendo, senza dirlo apertamente, all'oscurantismo spagnolo (Colla 1832: 11).

Di nuovo per ragioni insondabili, Bertero non proseguì nella sua corsa verso occidente, ma seguì la rotta opposta, dirigendosi a oriente, verso le Grandi Antille, a cominciare dall'isola di *Hispaniola*, dove soggiornò tra il 1819 e il 1820. In un primo momento visitò la parte orientale della stessa (oggi Repubblica Dominicana e all'epoca colonia spagnola), e poi quella occidentale, divenuta, nel 1804, dopo la lunga rivoluzione degli schiavi e dei neri emancipati che l'aveva opposta ai francesi, repubblica indipendente col nome di Haiti. Di qui, tra il 1820 e il 1821, Bertero si diresse verso sud, in direzione della cosiddetta *Tierra Firme*, ossia verso le coste dell'attuale Colombia, toccando le città costiere di Santa Marta e Barranquilla, vicine alla foce del Río Magdalena, e di Santa Cruz de Mompós, che si affaccia sullo stesso fiume, a poche centinaia di chilometri più a sud. Secondo Colla, Bertero fu costretto dall' "atroce guerra che vi ardeva" a trattenersi poco tempo nella regione e fu proprio allora, nel 1820, che avrebbe deciso di tornare in patria (Colla 1832: 11).

La guerra citata dal Colla che si stava combattendo in quelle contrade vedeva le ex colonie del Venezuela e della *Nueva Granada* (oggi Colombia), insorte contro la Spagna, opporsi da un decennio alla ex madrepatria. A guidare l'esercito *libertador* era Simón Bolívar, il generale e patriota venezuelano che aveva portato i *revolucionarios* all'indipendenza e che, in seguito, li avrebbe condotti alla vittoria definitiva di Ayacucho, nel 1824, costringendo i peninsulari a rinunciare definitivamente alle colonie sudamericane. Reduce dalla vittoria di Boyacá che, nell'agosto del 1819, gli aveva aperto la strada per la liberazione di Bogotá, Bolívar era stato quivi eletto presidente della neo-costituita Repubblica di Colombia (nota come Gran Colombia), che comprendeva le attuali repubbliche di Venezuela e Colombia e che costituiva la realizzazione della prima parte di un coraggioso progetto unitario che avrebbe portato successivamente alla liberazione di Ecuador, Perù e Bolivia. Nel territorio della nuova



repubblica, però, la resistenza degli spagnoli era ancora forte. Nonostante che nel 1820 Bolívar avesse firmato un armistizio di sei mesi con Morillo, il comandante in capo delle forze spagnole d'occupazione, già nel gennaio del 1821 la provincia venezuelana di Maracaibo era insorta contro gli spagnoli che ancora l'occupavano. La guerra tra insorti e ex padroni si riaccese.

Sembrava, dunque, che Bertero avesse agito saggiamente, decidendo di ritornare in patria in quei frangenti. Quando, nel giugno del 1821, ebbe luogo la battaglia di Carabobo che segnò una nuova vittoria dei patrioti e la definitiva liberazione del Venezuela dal dominio spagnolo, Bertero era già arrivato a Kingston, in Giamaica, la colonia britannica che sarebbe stata l'ultima tappa del suo viaggio. Di lì a pochi giorni sarebbe ripartito per l'Europa. Eppure, sempre che si potesse usufruire di opportuni appoggi e di referenze accreditate, l'esplorazione della Repubblica di Colombia non doveva essere poi così impraticabile, nonostante la guerra.

A sostegno di quanto affermato ci pare opportuno ricordare l'esperienza, narrata nelle sue memorie, dell'esperto francese di miniere, nonché di vulcanologia e meteorologia, Jean-Baptiste Boussingault (1801-1887) il quale, se così non fosse stato, ben difficilmente avrebbe accettato la proposta di lavoro che gli veniva offerta dal governo colombiano. Partito da Anversa il 22 settembre 1821, Boussingault era sbarcato esattamente due mesi dopo, nel novembre 1821, a La Guaira, in Venezuela. Di qui avrebbe poi proseguito via terra verso occidente, fino a Bogotá, dove avrebbe dovuto mettere in piedi una *Escuela de Mineros* oltre a continuare le sue ricerche e le sue sperimentazioni, secondo quanto prevedevano i termini della sua assunzione da parte del governo repubblicano di Colombia. L'avventuroso trasferimento via terra dal porto de La Guaira verso ovest, fino alla capitale della nuova repubblica di Colombia, sarebbe durato, secondo le previsioni, dai due ai tre mesi, e avrebbe implicato, tra gli altri ostacoli che ne costellavano il percorso, anche l'impegnativo attraversamento delle Ande e il passaggio in zone pericolose, perché limitrofe a quelle in cui si combatteva. Nonostante queste difficoltà, Boussingault poté portare a termine il difficile tragitto grazie alla protezione degli ufficiali dello stato maggiore dell'*ejercito libertador*, da Soublotte a Páez, e dello stesso Bolívar, che lo attendeva a Bogotá e al quale era stato raccomandato caldamente e ripetutamente da Alexander von Humboldt (1769-1859), il più noto tra i viaggiatori e gli scienziati europei che avevano visitato quelle regioni agli inizi del secolo e che godeva ancora di un grande prestigio presso i rivoluzionari come sostenitore della causa indipendentista (Boussingault 1892-1903).¹ Un'ulteriore dimostrazione, questa, che, più che la guerra, era stata la mancanza di appoggi scientifici e di mezzi a rendere impossibile la realizzazione del

¹ Nelle sue *Mémoires* (1892-1903), Boussingault, oltre a narrare gli accadimenti del decennio 1821-1831 trascorso tra Venezuela, Colombia ed Ecuador, pubblicò le proprie lettere indirizzate a von Humboldt, le sue risposte e la lettera nella quale Bolívar s'impegnava a proteggere il viaggiatore francese.



progettato itinerario di Bertero in Colombia e che furono queste contingenze a permettere ad altri di portarne a compimento l'esplorazione botanica.

Insieme con Boussingault, infatti, dalla Francia fino a La Guaira, avevano viaggiato altri "naturalisti" – da lui non meglio definiti – tra i quali il noto botanico Justin Goudot (?-1845), impiegato presso il Museo botanico di Delessert, il quale, assunto dal governo colombiano, ne sarebbe rimasto al servizio fino al 1826 per poi proseguire il proprio lavoro autonomamente fino al 1842. Per questo gruppo di scienziati il trasferimento sarebbe avvenuto via mare, da La Guaira fino a Cartagena, lungo un percorso più agevole. Di lì Goudot avrebbe iniziato l'esplorazione naturalistica, partendo proprio dalla foce del Río Magdalena verso l'interno, poco più di un anno dopo che Bertero l'aveva lasciata per tornare in patria, perdendo così l'opportunità di essere il primo botanico europeo a esplorare quella regione.

DI NUOVO IN EUROPA

Tra i desideri espressi da Bertero nell'ultima lettera dalla Giamaica (Kingston, 2 giugno 1821), c'era stato quello di poter presto riordinare le collezioni che aveva inviato soprattutto al suo maestro Balbis e di aggiornarsi su quanto si era fatto in Europa in campo botanico. Fu molto probabilmente per queste ragioni, che, al suo ritorno, dopo una navigazione funestata da furti e tempeste, si fermò fin quasi alla fine dell'anno in Francia, dove si trovava ormai stabilmente radicato il suo maestro Balbis, in qualità, come si è visto, di direttore dell'Orto botanico e di professore nell'Università di Lione. Il comune amico dei due, l'avvocato Colla, non si trattenne, a questo proposito, dal criticare Balbis, pur mostrando una giudiziosa deferenza verso l'insigne maestro, per l'uso sconsiderato che lo studioso aveva fatto del prezioso materiale inviatogli dal suo allievo più apprezzato e amato. Invece di conservare i preziosi esemplari speditigli con chissà quante difficoltà, infatti, Balbis li aveva ripartiti in maniera disordinata tra quanti, tra gli studiosi di botanica, fossero interessati a possederli, fino a privarsene completamente, senza nemmeno conservare quelli consegnatigli *brevi manu* dallo stesso Bertero. Colla lamentava soprattutto, e a ragione, il fatto che tali esemplari, elargiti con grande generosità e modestia anche dallo stesso Bertero, avrebbero dovuto essere ordinati e catalogati dallo stesso raccoglitore che avrebbe così reso un miglior servizio alla scienza, giacché nessuno meglio di lui, che scriveva con grande chiarezza, avrebbe potuto descriverne le caratteristiche e le qualità (Colla 1832: 9).

Di fatto, molti botanici si avvalsero degli *specimina* di Bertero per le loro pubblicazioni, lasciando, nel migliore dei casi, al loro vero scopritore il solo merito di averli raccolti nel loro habitat. La gravità della dispersione dell'erbario antillano può facilmente essere compresa dando anche solo un'occhiata allo splendido manoscritto conservato a Torino, presso la Biblioteca dell'Orto botanico. Si tratta di 14 fascicoli legati insieme a formare un unico testo di 1.095 pagine che contiene il resoconto



scritto in latino dell'attività di raccolta e di catalogazione dei 1.746 esemplari erborizzati sul campo, per ciascuno dei quali sono indicati le località, gli habitat, il nome comune, gli usi medicinali, e i problemi relativi alla tassonomia e alla sistematizzazione delle specie. Spesso, accanto alla descrizione, Bertero disegnò a matita, con verosimiglianza esemplare, e con i dettagli morfologici più significativi per identificarla, la specie illustrata. Anche in questo caso lo straordinario volume è giunto ad un ente pubblico italiano più per la generosità, e forse per gli scrupoli, di un singolo che per la solerzia di Balbis, al quale era stato donato dall'autore. Costui, infatti, lo aveva ceduto al grande botanico ginevrino Augustin Pyramus de Candolle (1778-1841), che non si era fatto scrupolo di utilizzarlo e talora di copiarne dei pezzi, nel suo *Prodromus* (1823-1873). Fu il figlio di Candolle, Alphonse (1806-1893), succeduto al padre nella direzione dell'Orto botanico di Ginevra e nell'insegnamento presso l'Università della stessa città, che lo restituì a Torino nel 1857.

Alla fine del 1821, ritornato a vivere stabilmente ad Alba presso l'amatissima madre, dopo il soggiorno francese, Bertero occupò il quinquennio successivo a lavorare assiduamente, esplorando ed erborizzando lungo l'Appennino ligure, le Alpi e le valli piemontesi fino a raccogliere un'enorme quantità di materiale, tanto in piante come in semi, che sarebbe dovuto confluire in una *Flora del Piemonte*. Il progetto non si concretizzò a causa della nuova partenza di Bertero per l'America del Sud, ma il materiale collezionato fu lasciato disinteressatamente al Colla, che, autorizzato a utilizzarlo per il suo *Herbarium pedemontanum* (1833-1837), rivelò lealmente il gesto generoso dell'amico.

Fu in questi anni che Bertero fu accolto nell'Accademia Reale delle Scienze come membro titolare tra i non residenti a Torino, con la sobria dicitura "Bertero, dottore in Medicina, in Alba", e fu chiamato a collaborare col professor Giuseppe Giacinto Moris (1796-1869), docente di botanica presso l'Università di Torino, incaricato dal governo piemontese di preparare uno studio sulla flora della Sardegna. Per ragioni non chiarite, Bertero lavorò solo alcuni mesi nell'isola da cui fece ritorno prima della conclusione della spedizione, fornendo ugualmente a Moris elementi sufficienti perché costui esprimesse sinceri apprezzamenti per il suo operato. Bertero coltivava comunque già da qualche tempo l'idea di fare un altro viaggio, questa volta in direzione delle terre australi ed esprimeva a Colla la sua incertezza nello scegliere tra l'Africa, l'Australia e l'America Meridionale. La morte della madre, occorsa agli inizi del 1827, segnò il momento della risoluzione definitiva alla partenza. Si trattava, a quel punto, solo di decidere in che direzione.

IL VIAGGIO E L'ESPLORAZIONE BOTANICA IN CILE

Il suggerimento di andare in Cile venne soprattutto dal Candolle (che all'epoca si trovava a Parigi dove Bertero si era recato in previsione della progettata partenza), il



quale, evidentemente conscio della precarietà dei mezzi e della mancanza di appoggi di Bertero, aveva fatto presente come "molti egregi naturalisti, fra cui parecchi protetti e sostenuti dai governi, ed avvalorati da ricche società" avessero già percorse le terre australi dell'Africa e dell'Asia, e come fosse perciò improbabile che Bertero, coi soli suoi mezzi, riuscisse ad aggiungere altro alle loro scoperte. Al contrario, la flora cilena si conosceva solo attraverso le "rancide ed imperfette descrizioni" del Feuillée, del Molina e di pochi altri oscuri viaggiatori (Colla 1832: 1813).

Questa volta, tuttavia, Bertero non andava completamente allo sbaraglio, come era successo precedentemente. Come membro dell'Accademia delle Scienze di Torino poteva esibire una lettera di presentazione e come botanico aveva ricevuto molte credenziali dall'eminente imprenditore e banchiere lionese, nonché barone dell'Impero e *patron* di quel Justin Goudot che aveva esplorato la Colombia in vece sua, il notissimo Benjamin Delessert (1773-1847), il quale poteva contare sui suoi rapporti commerciali col Sudamerica ed era un appassionato cultore della botanica oltre che un esperto collezionista di vegetali e conchiglie. Un personaggio di grande spicco, anche dal punto di vista politico e sociale, per le sue idee progressiste, al quale, però, non competeva di fornire al viaggiatore i mezzi di sussistenza che Bertero avrebbe trovato, come di consuetudine, nelle proprie magre risorse personali e nell'esercizio della professione medica, che cominciò a espletare subito, come medico di bordo.

Ai primi di settembre del 1827, dunque, Bertero si trasferì da Parigi a Le Havre, dove avrebbe dovuto aspettare il vento favorevole alla navigazione e il momento propizio per imbarcarsi. Poiché quest'attesa, com'è noto, poteva protrarsi anche per molte settimane, come di fatto avvenne, il giovane studioso ne approfittò per prendere lezioni di disegno e di pittura botanica da Pierre Jean-François Turpin (1775-1840), uno dei più famosi artisti del suo tempo in questo campo, che si trovava per coincidenza in quella città.

Nonostante la consueta operosità, da Le Havre, il 14 settembre 1827, il viaggiatore inviò una lettera al Colla venata di tristezza. Più che di un presagio di morte, come asseriva il Colla citandone una parte, le parole del mittente erano pervase dal malessere, naturale in chi era in procinto di partire per una meta così distante, ma anche dalla comprensibile sensazione di sconforto di un "*individu seul*", per usare le sue stesse parole, che si trovava a dover rispondere alle infinite e insistenti richieste dei colleghi e, allo stesso tempo, doveva provvedere, "*avec si peu de moyens*", alla propria sussistenza e al proprio lavoro. In questo stato d'animo, non era così strano che Bertero potesse affermare che una "*mort prématurée*" l'avrebbe sottratto agli affanni e agli eventuali rimproveri di coloro che si aspettavano da lui il soddisfacimento delle loro richieste patria (Colla 1832: 14). Forse per questa ansia da partenza, nello stesso 1827, si era fatto fare un ritratto, unica riproduzione delle sue fattezze giunta fino a noi, dalla torinese Sofia (o Sophie) Clerc (o Clerk), nota pastellista e miniaturista dell'epoca



(1778-1829) e moglie di Giovanni Giordano, un medico amico del Balbis. Un lascito affettuoso per familiari e amici nel caso in cui il destino non gli fosse stato propizio.

Nulla si sa del lungo viaggio che portò Bertero in Cile, se non la sua durata, di 112 giorni, un tempo di percorrenza piuttosto corto per l'epoca, che dimostrava che la nave *Fulgor*, sulla quale era imbarcato, non aveva incontrato particolari difficoltà nella lunga navigazione che l'aveva portata dall'Atlantico al Pacifico attraverso i minacciosi marosi dello Stretto di Magellano o di Capo Horn. Partito nella seconda metà di ottobre 1827, Bertero sbarcò a Valparaíso nel febbraio del 1828 e di lì si trasferì rapidamente a Santiago, la capitale che distava poco più di un centinaio di chilometri dalla costa.

Mentre l'Europa usciva lentamente dalla Restaurazione e vedeva il riaffacciarsi di rivendicazioni politiche libertarie, a cominciare dai moti del 1821, in Sudamerica le colonie spagnole avevano conquistato la piena indipendenza. Il Cile aveva dichiarato la propria fin dal 1818 e aveva costituito una Repubblica, il cui presidente era investito di ampi poteri. Nel 1827, dopo Bernardo O'Higgins (1818-1823) e Ramón Freire (1823-1826), era stato eletto come terzo presidente del paese un vecchio combattente per la causa independentista, il liberale Francisco Antonio Pinto (1785-1858). Bertero giungeva in Cile, dunque, poco dopo la vittoria dei liberali in un momento in cui il Presidente tentava di costituire un governo centralizzato, in opposizione alle spinte centrifughe dei vari *caudillos* locali, ma anche di consolidare un nuovo impianto politico che garantisse le libertà individuali, rafforzasse i principi della sovranità e della rappresentanza popolare e tagliasse definitivamente i ponti con il clericalismo e i privilegi delle *élites*, retaggi del passato coloniale. La politica di Pinto, tendente ad eliminare i particolarismi e i poteri locali, suscitò reazioni e ribellioni soprattutto nelle guarnigioni, dando la sensazione di una turbolenza persistente, tanto che la storiografia cilena chiama questo, il periodo dell' "anarchia politica".

Nonostante l'instabilità politica del paese, la fine del monopolio economico spagnolo aveva aperto le porte del Cile a commercianti e a affaristi, attirati dalle ricchezze minerarie e dalla possibilità di proficui affari, ma anche a uomini di scienza. Tra gli stranieri residenti i più intraprendenti erano gli inglesi, che formavano già una piccola comunità sia a Valparaíso sia nella capitale. Nel 1825 uno di loro, John Miers (1789-1879), esperto di miniere e appassionato di botanica, e perciò, come si vedrà, ricordato da Bertero, aveva lasciato il Cile per ritornare a Londra, dove, l'anno seguente, avrebbe pubblicato i ricordi del suo lungo soggiorno in Sudamerica. Tuttavia, tra i nuovi arrivati, alcuni erano ex militari, perlopiù reduci delle campagne napoleoniche che, conclusasi l'epopea imperiale, si erano trovati di fronte all'alternativa di restare in una patria ormai irricognoscibile, senza stipendio e senza saper fare null'altro che il soldato, o di cercare nell'America latina un nuovo fronte sul quale combattere per la libertà e gli ideali repubblicani.

Santiago, la capitale, assai meno movimentata del porto di Valparaíso, era una cittadina di 40.000 abitanti. Delimitata verso est dall'imponente catena delle Ande, di



cui si vedevano le cime innevate, era circondata da una campagna fertile e produttiva. Gli spostamenti via terra si facevano per la maggior parte a cavallo, non essendovi strade da potersi percorrere in carrozza, se si escludono quella, peraltro assai accidentata e inerpicata, che univa la capitale al suo porto e quella che, attraverso la Valle del fiume Aconcagua, la metteva in contatto con i due passi andini di Uspallata e di Portillo e, al di là di questi, con l'Argentina. Verso sud, attraversando una campagna ferace, una mulattiera univa la capitale a Concepción, la città più meridionale del paese, situata a poco più di 500 chilometri dalla capitale, sulla foce del fiume Bío-Bío, e collegata al resto del mondo grazie al suo porto di Talcahuano, sul Pacifico, il secondo per importanza dopo Valparaíso. A nord, il porto de La Serena, a 500 chilometri circa dalla capitale, delimitava la regione abitata, prima dell'arido deserto di Atacama. In sostanza, il paese si estendeva su una superficie limitata, pari a un terzo di quella attuale, chiuso, com'era, a nord dall'insospitalità del deserto, a sud dalla presenza degli indigeni *mapuche*, ben intenzionati a non cedere nulla del loro territorio ancestrale allo stato cileno.

Nella prima sua lettera a Colla, scritta da Santiago l'11 marzo 1828, Bertero manifestava una certa delusione nei confronti del paese in cui era giunto da poco, lamentando il fatto che in quel momento le campagne fossero arse dalla siccità e dal calore; che per 8 mesi all'anno non cadesse una goccia d'acqua; che gli era stato malagevole ottenere dalle autorità locali sia l'autorizzazione a fare il medico sia le normali facilitazioni che in genere i governi concedevano ai viaggiatori europei patria. Il mittente progettava di spostarsi di lì a due giorni a Rancagua, un villaggio ubicato a 87 chilometri a sud della capitale, di fermarcisi per tre mesi e poi di continuare verso sud, per raggiungere San Fernando, Talca, Curicó, il fiume Itata, Chillán fino ad arrivare, come ultima tappa, a Concepción. Aggiungeva che, malgrado le difficoltà incontrate e la stagione poco propizia, aveva già raccolto più di 150 specie, tra le quali parecchie nuove, e preparato 100 sacchetti di semi (Colla 1832: 14). Giunto a Rancagua, Bertero scriveva sfogandosi di nuovo. Raccontava di essere esposto a continue privazioni, comprese quelle che riguardavano le cose più essenziali per vivere, di essere costretto a ripararsi in abitazioni primitive e di sopportare con difficoltà il clima, a causa delle continue piogge e del gelo. Criticava la gente, piena di pregiudizi, che lo costringeva a fare contemporaneamente "il Medico, il Chirurgo e lo Speciale" e che era pronta a fare a meno delle sue prestazioni se il malato, anche il più grave, non guariva nel giro di un giorno di cure. Insomma, l'ambiente rurale sembrava confermare, agli occhi di Bertero, la generale arretratezza del piccolo paese, isolato e lontano dal mondo (Colla 1832: 15).

Per erborizzare Bertero si doveva allontanare quotidianamente da Rancagua, dove i pascoli, dando ricovero al bestiame, poco si prestavano alla raccolta di esemplari interessanti. Durante la sua permanenza nell'area compresa tra Rancagua e San Fernando, il villaggio più meridionale nel quale s'insediò, distante 55 chilometri dal primo, il botanico piemontese si spostò fino al villaggio di Paine e al fiume Maipú, a



nord, ripercorrendo i suoi passi, e di qui deviò a ovest fino al Lago di Aculeo; più a sud percorse le rive del fiume Cachapoal, in direzione est, senza raggiungere, però, le già famose terme di Cauquenes; esplorò il piccolo lago Taguatagua, del quale oggi non resta traccia, essendosi completamente prosciugato, che si trovava a metà strada tra Rancagua e San Fernando, spingendosi lungo il Río Claro.

Rispetto al proposito iniziale, però, l'itinerario di Bertero si ridusse di molto. Non soltanto non raggiunse Concepción, ma non poté nemmeno arrivare a Talca e a Chillán che si trovavano rispettivamente a 257 e a 407 chilometri dalla capitale. Le ragioni erano molte. Oltre a quelle più ovvie, ma enormi, che riguardavano le difficoltà di spostamento via terra, aggravate dall'avvicinarsi della stagione invernale, il territorio a sud di San Fernando era estremamente pericoloso. Da quando, agli inizi del processo d'indipendenza, i quattro fratelli Pincheira avevano costituito delle bande agguerrite che lo controllavano con le armi, spostandosi agevolmente dal loro rifugio montano nelle valli prossime a Chillán verso la più ubertosa pianura di Talca per razziare, sequestrare e depredare. Oltrepassare questa zona pericolosa significava poter raggiungere Concepción, al di là della quale ogni escursione diventava pressoché impossibile, poiché, una volta guadato il fiume Bío-Bío, si entrava, come si è visto, nel territorio dei *mapuche*, gli indigeni che, col nome di Araucani, attribuito loro dagli spagnoli, erano diventati famosi per aver opposto un'incrollabile resistenza contro gli stessi e per aver mantenuto la loro piena indipendenza anche dopo la formazione dello stato nazionale cileno.

Un percorso tra *bandoleros* e *indios* risultava, quindi, difficilmente affrontabile, soprattutto da un uomo solo e disarmato. A riprova di quanto asserito, valga l'esperienza di Charles Darwin, che, cinque anni dopo Bertero, e provvisto di ben altra protezione, avrebbe percorso l'identico itinerario, riuscendo ad arrivare solo un poco oltre lungo il Río Cachapoal, fino alle terme di Cauquenes, dove, allarmato per il profondo *cañon* che dovette attraversare, rievocò le incursioni spericolate dei Pincheira e la fama terrificante che ne accompagnava il ricordo. Di qui, il giovane naturalista inglese cavalcò fino a San Fernando, il punto più meridionale che, proprio come Bertero, avrebbe raggiunto e dal quale piegò "ad angolo retto" verso la costa, per poter visitare le miniere d'oro di Yaquil, di proprietà di un nordamericano. In assenza di un'informazione precisa è difficile stabilire il percorso lungo il quale Bertero effettuò il suo ritorno verso la capitale. Tuttavia è probabile che seguisse lo stesso cammino di Darwin e arrivasse a Valparaíso da dove avrebbe potuto spedire agevolmente i suoi preziosi pacchi. In ogni caso, agli inizi del 1829, doveva trovarsi di nuovo a Santiago, per iniziare la collaborazione con *El Mercurio chileno* e proseguire nelle sue ricerche, come attestano i frequenti riferimenti alle località santiaghine dove si recò a erborizzare. Per la prima volta nella storia del Cile, sia coloniale che indipendente, un botanico professionista aveva condotto una perlustrazione accurata in un'area limitata (che sarebbe stata, però, ancora per molti decenni, l'unica



accessibile ai naturalisti), e aveva messo insieme una raccolta di esemplari secondo i più moderni criteri scientifici, catalogando, tra le altre, specie ancora sconosciute.

LA POLITICA CULTURALE DEL PRESIDENTE PINTO. LA PARTECIPAZIONE DI BERTERO

Bertero, dunque, terminata la sua ricerca sul campo, ritornò nella capitale, ma non rinunciò ad analizzare la flora cilena anche in città. Lo si intuisce dal fatto che lo stesso botanico, menzionando i luoghi in cui si recava a erborizzare, fa riferimento a quartieri periferici o a zone scarsamente urbanizzate della Santiago ottocentesca. Così la *Chimbia* era, per esempio, un quartiere popoloso della parte settentrionale della capitale; la *Quinta* un settore situato a ovest del centro, proprio dove ora si trova il *Museo Nacional de Historia Natural*; e, infine, il *Cerro San Cristóbal* era la caratteristica collina che all'epoca limitava la parte nord orientale di Santiago e che oggi emerge dal caos cittadino come un'oasi di verde, preservata a stento dalla cementificazione, dalla quale si può ammirare un ampio panorama della città sottostante. A Santiago Bertero riprese a esercitare la professione medica, in una situazione generale che, come aveva già verificato a Rancagua, doveva essere estremamente arretrata. Basti pensare che in Cile non esisteva una Facoltà di Medicina, essendo stata chiusa nel 1829 quella esistente per mancanza di studenti. Benché le condizioni climatiche del paese, simili a quelle mediterranee, non favorissero il diffondersi di malattie tropicali, tuttavia il morbillo, la febbre puerperale, la stessa influenza potevano essere fatali ed il vaiolo non era stato ancora debellato completamente. In questo ambito l'abilità professionale di Bertero dovrebbe aver avuto una certa risonanza, ma i saggi di storia della medicina cilena si limitano a registrarne la semplice presenza, senza fornire ulteriori ragguagli.

Nella capitale, tuttavia, era in atto un tentativo di modernizzare il paese, voluto e avviato dallo stesso presidente Pinto. Con questo obiettivo l'8 agosto 1828 era entrata in vigore una nuova Costituzione. Il testo, opera di un'apposita commissione, era stato redatto, in realtà, dall'intellettuale spagnolo di tendenze liberali José Joaquín Mora (1783-1864), giunto in Cile dall'Argentina nel febbraio 1828 (più o meno contemporaneamente a Bertero), dove aveva collaborato col presidente Bernardino Rivadavia (1826-1827), conosciuto durante il comune esilio a Londra. Lo storico cileno Diego Barros Arana (1830-1907), autore della prima e monumentale *Historia Jeneral de Chile* (1884-1902) e nume tutelare della storiografia nazionale di stampo conservatore, attribuì a Mora l'epiteto di *afrancesado*, alludendo non solo ai suoi modi, ma anche alla sua formazione politica e alle sue simpatie verso un sistema di governo democratico e liberale. Analogamente, trovò la nuova Costituzione troppo avanzata per i tempi.

Di fatto la nuova Costituzione introduceva importanti novità, dando, in primo luogo, più attribuzioni al potere legislativo e diminuendo le prerogative dell'esecutivo; costituendo delle embrionali forme di autogoverno locale; permettendo agli stranieri



di accedere a qualsiasi carica pubblica, esclusa quella di ministro e di presidente della Repubblica. D'ispirazione liberale e anticlericale, la carta costituzionale aboliva il maggiorascato e riconosceva la sovranità popolare e i diritti politici e civili dei cittadini, limitando lo strapotere della Chiesa e dell'oligarchia terriera. Come reazione alle nuove tendenze governative, già ai primi di agosto del 1828, proprio a San Fernando, era scoppiato un *motín* militare, e un altro, a Santiago, fu sventato dagli ufficiali fedeli al presidente. Il 18 agosto, in ogni caso, le autorità civili e militari giurarono fedeltà alla Costituzione.

Nel nuovo clima politico, il presidente Pinto, uomo d'armi, ma anche giurista e amante della cultura, si adoperò per incentivare l'educazione. Essendo un appassionato lettore, il presidente comprava di tasca propria libri per donarli alle biblioteche pubbliche; ispezionava personalmente le scuole per verificare la qualità dell'insegnamento; e invitava a pranzo a turno gli studenti del prestigioso *Instituto Nacional*, che, ammettendo anche gli studenti meno abbienti, dal 1819 funzionava come scuola superiore pubblica. In questa sua attività Pinto trovò un prezioso collaboratore proprio in José Joaquín Mora. All'intellettuale spagnolo che chiedeva un contributo statale per aprire un collegio, il governo concesse in uso per un decennio uno stabile di proprietà pubblica e, invece dell'affitto, pretese che Mora cominciasse con l'accogliere, in un internato, dieci giovani provenienti anche dalla provincia, il cui numero si sarebbe accresciuto col tempo, ai quali lo stato avrebbe concesso delle borse di studio. La scuola, dove s'insegnavano matematica, fisica, storia e giurisprudenza, si chiamò *Liceo de Chile* e aprì i suoi battenti il 1° gennaio 1829, presto seguita da quella per signorine aperta da Francisca Delauneux, la moglie francese di Mora.

Data la collaborazione che di lì a poco si sarebbe stabilita tra Bertero e Mora, si potrebbe dedurre che il botanico piemontese avesse in qualche modo partecipato all'organizzazione del collegio aperto dallo spagnolo o vi avesse insegnato, ma non ci sono prove in tal senso. Invece, quasi a confermare che le lezioni impartitegli dal pittore botanico Turpin a Le Havre erano andate a buon fine, Bertero avrebbe insegnato disegno botanico nel citato *Instituto Nacional*. Lo storico cileno Gonzalo Izquierdo (1932-1990) afferma, infatti, a questo riguardo:

La Academia de San Luis impartió cursos de dibujo y cuando fue incorporada al Instituto Nacional, la enseñanza quedó, hasta 1824, en las manos de José Gutierrez y, luego, en las del suizo Henry Jenny. Allí se iniciaron como pintores Domingo Matta y Santiago Zaldívar. También tuvo discípulos el naturalista Bertero, entre quienes se interesaban por el dibujo botánico. (Izquierdo 1990: 290)

Secondo Izquierdo, che purtroppo non cita la sua fonte, dunque, Bertero avrebbe tenuto i suoi corsi presso l'*Instituto Nacional*, proprio quando tale istituzione scolastica fu trasferita in una sede più adatta, l'antico collegio gesuita di *San Miguel*. Che Bertero frequentasse questa stessa sede è peraltro confermato da un particolare



riscontrato ne *El Mercurio chileno*, dove, a proposito del luogo di ritrovamento della *Froelichia violacea*. Spr., l'autore avrebbe di lì a poco specificato di aver osservato l'esemplare nel giardino dell'istituto stesso, dove si diceva che una sua radice fosse lì "fin dal tempo dei Gesuiti" (Bertero 1833: 80). Per quello che si può dedurre dagli indizi riscontrati nelle testimonianze citate, Bertero sembrò essere ben consapevole di quanto stava avvenendo nel paese e, in questo contesto, prese partito per un governo che stava avviando un nuovo corso, d'ispirazione chiaramente liberale e progressista, e prestò la propria opera in uno dei settori, come quello del disegno botanico, che gli erano più congeniali.

LA PUBBLICAZIONE DE *EL MERCURIO CHILENO*

Una prova più consistente di questa sua presa di posizione risiede nella collaborazione che Bertero prestò alla redazione de *El Mercurio chileno*, la rivista che accolse la sua unica pubblicazione. La rivista, infatti, rispecchiava le idee del nuovo governo liberale, dal quale era stata ideata e sostenuta finanziariamente. Il già citato Barros Arana scriveva, a questo proposito, che il presidente Pinto, "grande ammiratore delle riviste letterarie inglesi, volle rinnovare il tentativo fatto, durante la presidenza di Bernardo O'Higgins, da Camilo Henriquez (1769-1825) con *El Mercurio de Chile* e dotare il Cile di una pubblicazione di quel tipo" (Barros Arana 1894: XV, 315). Il riferimento al passato, nella figura del noto giornalista politico Camilo Henríquez, indicava, attraverso la rievocazione di un patriota di tendenze democratiche che aveva pubblicato un giornale ai tempi del primo presidente del Cile, l'area politica nella quale si sarebbe mossa la pubblicazione, mentre la ripresa de suo titolo rivelava anche un'intenzione concorrenziale nei confronti del contemporaneo *Mercurio de Valparaíso*, d'ispirazione conservatrice.

Il presidente Pinto ne affidò la direzione a José Joaquín de Mora e sottoscrisse 250 iscrizioni, pagando una cifra annuale di 1.500 pesos, per sostenere il mensile che sarebbe uscito, in quaderni di circa cinquanta pagine l'uno, a partire dall'aprile del 1829. Mora ne avrebbe curato la parte giuridica e letteraria, scrivendo anche le recensioni; Bertero quella botanica, rendicontando le sue recenti osservazioni scientifiche; il medico Passaman avrebbe scritto di igiene pubblica e avrebbe dato il suo contributo anche Felipe Castillo Albo, un commerciante spagnolo, esperto di misurazioni barometriche e meteorologia. Lo storico Barros Arana, sempre critico nei confronti delle iniziative innovatrici, affermò che, pur avendo un carattere divulgativo, la rivista era di un livello troppo alto per la cultura del lettore cileno medio e che, perciò, pur nel breve lasso di tempo in cui fu pubblicata (l'ultimo numero uscì il 15 luglio 1829), ebbe una vita artificiale, sopravvivendo solo grazie alle sovvenzioni governative.



Date queste premesse, il fatto che Bertero accettasse di collaborare al *Mercurio* non può considerarsi occasionale, ma risponde, evidentemente, ad una scelta di campo che, se da una parte poteva dipendere dall'eredità politica del giacobinismo piemontese, dall'altra mostrava che il nostro si era ben inserito nel contesto politico del paese ospitante e sosteneva, a ragion veduta, l'iniziativa di un governo liberale. In questa prospettiva, anche i suoi articoli, pur nell'ambito di una disciplina scientifica, rispondono ad una concezione aperta della cultura. Infine, il suo lavoro costituisce il primo resoconto di una ricognizione delle piante cilene effettuata sul campo da un esperto botanico, e non da un semplice appassionato (Bertero 1828-1829). Non a caso tra i primi ad apprezzarne le qualità fu W. S. W. Ruschenberger (1807-1895), ufficiale medico della Marina statunitense, ma anche appassionato naturalista, che, ritornato dal Cile (dove aveva soggiornato nel 1828 e poi nel 1831-1832) nel suo paese, provvide a tradurre e a pubblicare rapidamente l'intero lavoro (Bertero 1831-1833).² Il Colla, al quale Bertero ne inviò copia, a sua volta tradusse e pubblicò gli articoli, seppur in versione ridotta, sugli *Annali* della Reale Accademia di Torino, avendone compreso appieno le finalità divulgative e sociali, giacché, a suo parere, l'autore aveva "principalmente la mira di dare un eccitamento allo studio in un paese, ove le scienze sono nella culla, piuttosto che di formare un catalogo meramente scientifico, il quale sarebbe per ora colà di poco o nessun vantaggio" (Colla 1830: 227).

Di particolare interesse, nel contesto generale, è il prologo che apre la pubblicazione degli articoli di Bertero, che costituisce una sorta di breve, ma puntuale indagine sulla natura del Cile, sulla sua flora, sulle sue risorse. L'autore vi delinea le caratteristiche geografiche del Cile, a cui la costa del Pacifico, a ovest, offre ottimi attracchi naturali e che le Ande, a est, proteggono dagli eccessi climatici, fornendo al contempo abbondante acqua per l'irrigazione, in modo che il paese può essere paragonato all'Italia. La produzione agricola e l'allevamento del bestiame sono favoriti dalla natura, ma vi si potrebbero ulteriormente sviluppare il commercio del legname e la coltivazione di alberi da frutta. Per quanto riguarda le ricchezze minerarie, Bertero affida il compito, per il quale non si ritiene competente, di illustrarne le caratteristiche e di individuare i mezzi per sfruttarle a quanti se ne intendono, spronandoli, allo stesso tempo, a studiare il modo per evitare i gravi incidenti che colpiscono sempre più frequentemente i minatori.

L'agricoltura è, secondo l'autore, il principale "tra i mezzi usati dalle nazioni civili, per incrementare il loro commercio e la loro felicità" perché le rende indipendenti dalle importazioni, assicurando l'uguaglianza tra il popolo. Infatti "una nazione è moralmente libera se la sua popolazione è formata prevalentemente da agricoltori". E' perciò importante che si coltivi la conoscenza botanica, dalla quale "l'agricoltura, il commercio, la medicina, e le arti" ricevono un grande contributo; tuttavia, anche la sola ricerca ha valore di per se stessa, perché "la conoscenza è sempre preziosa e non si

² Le citazioni testuali, la cui traduzione è nostra, sono estratte da questa edizione.



limita alle sole applicazioni pratiche" (Bertero 1831: 64). I risultati della sua esplorazione, per quanto limitata nello spazio e nel tempo, perciò, sono ugualmente significativi, anche in previsione di un'opera futura nella quale Bertero preannuncia che avrebbe illustrato il modo di aumentare la produzione e la qualità delle coltivazioni cilene.

Bertero sottolinea, poi, il fatto che il Cile deve ancora essere esplorato dal punto di vista botanico, nonostante i suoi vegetali siano particolarmente interessanti, come hanno dimostrato, benché in maniera imperfetta, dati i tempi in cui furono scritti, i lavori di Feuillée (1660-1732) e di Frezier (1682-1773), e, soprattutto, quelli dell'abate Molina (1740-1829), "mentre l'affondamento della nave *Pedro de Alcantara*, nel 1786, ha privato l'Europa della bella collezione messa insieme dai celebri botanici Ruiz, Pavón e Dompier (sic)" (Bertero 1831: 65).³

La conoscenza botanica è così rimasta "imperfetta e limitata", perché si è formata intorno all'opera di viaggiatori che hanno visitato "accidentalmente" la costa e "raramente" l'interno. D'altra parte, solo gli illustri botanici "Cavanilles, Lagasca, Hooker, Lindley, De Candolle, Schlechtendal e pochi altri" hanno pubblicato la descrizione di alcune specie che, tuttavia, "hanno ricevuto" in dono da altri. Infine, nel 1826, Miers ha pubblicato solo i nomi degli esemplari da lui stesso raccolti durante il suo soggiorno in Cile (Bertero 1831: 65). Concludendo la sua dissertazione sulla scienza botanica, della quale ha tracciato un profilo storico sintetico, ma preciso, Bertero afferma che, se si riuscisse a riunire in un unico corpo tutte le informazioni raccolte, dopo averle corrette e ampliate con i risultati delle nuove ricerche, si renderebbe un grande servizio alla scienza e agli stessi cileni. Ma ciò non è un compito che possa essere svolto da una sola persona. Solo il governo potrebbe favorirne l'esecuzione, fornendo il necessario a chi sia capace di sobbarcarsi un obiettivo così oneroso.

Bertero conclude la sua introduzione affermando che, per dare al lettore una sintetica visione di ciò che ha raccolto ed esaminato e per facilitarne la lettura, ha scelto di procedere in ordine alfabetico, aggiungendo, a quelli scientifici, i nomi popolari delle piante, con l'obiettivo di spingere il lettore comune ad approfondirne la conoscenza e, allo stesso tempo, augurandosi di fornire agli studiosi stranieri uno strumento per abbreviare il loro futuro lavoro di ricerca. Afferma, inoltre, di non aver trascurato di menzionare i vegetali esotici introdotti nei giardini cileni né di segnalare quali erano da preferire per le loro possibili applicazioni pratiche. In modo particolare, Bertero rileva di aver indicato le proprietà medicinali delle piante, un'informazione

³ La celebre spedizione botanica spagnola al *Virreinato del Perú* (1777-1784), voluta da Carlo III di Borbone, al cui comando era stato preposto Hipólito Ruiz López (1752-1816), coadiuvato da José Antonio Pavón y Jiménez (1754-1840) e dal medico francese Joseph Dombay (1742-1796), subì numerosi incidenti, tra i quali la perdita di gran parte del materiale erborizzato per il naufragio della nave citata da Bertero (1784).



assai utile in un paese ove mancano i farmacisti, e sostiene di credere che un lavoro specifico sulle proprietà medicinali dei vegetali cileni sarebbe di grandissimo interesse.

L'introduzione di Bertero risulta non solo efficace nell'introdurre un lavoro di carattere divulgativo, destinato ad un lettore non necessariamente esperto, ma è anche illuminante rispetto alla sua stessa concezione della ricerca scientifica. Erede di una cultura tardo-settecentesca che valorizzava la pubblica utilità, Bertero sembra riecheggiare le teorie fisiocratiche, che a questa cultura appartenevano, quando elogia l'agricoltura non solo come strumento di benessere, ma anche come fonte di moralità, in quanto portatrice di libertà per le comunità che ad essa si dedicano. Un intento, quello di essere utile al benessere collettivo, che Bertero avrebbe voluto sviluppare in un secondo lavoro che non si compì, ma la cui citazione ci è utilissima per capirne gli intendimenti.

L'argomento utilizzato come chiusa alla sua disamina, è, tuttavia, quello che più sorprende, dal momento che Bertero, nel prefigurare l'importanza e l'utilità di un'opera che riunisse in un unico *corpus* non solo le informazioni raccolte, ma anche quelle da raccogliersi, afferma che solo il governo ne potrebbe favorire l'esecuzione, fornendo ogni mezzo a chi fosse capace di assumersi un incarico di tali proporzioni, impossibile per un uomo solo. Se da un lato, con le sue parole, Bertero fotografava la propria situazione d'impotenza rispetto a compiti più complessi che pure gli sarebbe piaciuto assumere, dall'altra sembrerebbe sollecitare un intervento di Pinto per mettere in pratica un tale progetto. Come vedremo, i radicali cambiamenti della politica cilena e la presenza nel paese del naturalista francese Claude Gay, un personaggio meglio introdotto nell'ambiente politico che di lì a poco avrebbe trionfato, sottrassero a Bertero questa possibilità.

LE PIANTE CILENE SECONDO BERTERO

Quello che all'apparenza potrebbe sembrare solo un elenco ragionato delle specie cilene si risolve, in realtà, in un'ampia rassegna della flora locale nel suo complesso, che comprende sia le specie autoctone sia quelle importate, sia quelle spontanee sia quelle coltivate, sia quelle ornamentali sia quelle utili (officinali, tessili, tintorie, ecc.), sia i funghi sia gli alberi d'alto fusto. Entrare nel merito di ogni singola voce, ordinata alfabeticamente dalla lettera A fino che Q, dove il lavoro s'interruppe, esula dal nostro discorso. Tuttavia ci è sembrato importante, anche perché finora non è stato fatto, analizzare alcune caratteristiche generali del suo lavoro. E', infatti, attraverso questi scritti che Bertero rivela la sua concezione di una scienza che si pone al servizio dell'uomo e che è finalizzata al suo benessere. Anche attraverso l'ordito che sorregge la sua lista di piante è possibile rintracciare l'eredità di una formazione giovanile che ha trovato la possibilità di esprimersi.



Per ciascuna voce Bertero usa il nome scientifico in latino, quello popolare in spagnolo e, molto spesso, quello indigeno, utilizzando parole del *quechua*, ereditate dall'antica presenza incaica nel Cile centro-settentrionale, ma soprattutto del *mapudungún*, la lingua dei *mapuche*, cioè degli abitanti del territorio a sud di Concepción che avevano lasciato tracce linguistiche anche nel centro del paese dal quale erano stati respinti ai tempi della Conquista. Insieme a queste, vi inseriva qualche prestito originario di lingue di altre regioni americane, come quelli *taíno*, dell'area caraibica, e *náhuatl*, di quella messicana, entrati a far parte del linguaggio comune anche in Cile. Così per il *Cactus coccinillifer*, il termine popolare è *tuna*, una voce di origine taíno. La cactacea, il cui frutto noi chiamiamo fico d'India (rimandando, ovviamente, alle Indie Occidentali) e gli spagnoli *higo chumbo*, non è, infatti, originaria del Cile.

Questa scelta rendeva più facilmente riconoscibili le specie analizzate attraverso il nome che era (ed è) abitualmente usato dalla gente comune e, contemporaneamente, presupponeva, oltre che un attento ascolto della lingua parlata, una documentazione specifica da parte dell'autore. A rivelarci quale fosse stata la fonte delle sue conoscenze linguistiche è lo stesso Bertero, quando, seppur con una certa aria di casualità, a proposito della specie *Oxalis. L.*, comunemente conosciuta come "fiore delle pernici", che ad aprile ricopre i campi di un manto rossiccio, dice:

Mi hanno detto che gli indiani chiamano questa pianta *rimu*, e la usano per la tintura. La parola *rimu*, secondo il Padre Andres Febres (sic), significa pernice. (Bertero 1833: 260)

La fonte berteriana era, dunque, oltre la lingua parlata, la grammatica-dizionario del *mapudungún* (*Arte de la lengua generale del reyno de Chile*), opera del gesuita catalano Andres Febrés, pubblicata a Lima nel 1765 con lo scopo di istruire i missionari destinati a evangelizzare i pagani e comprendente una raccolta di sermoni, preghiere e altro materiale per la catechesi. Si potrebbe addirittura supporre che una copia del testo fosse stata prestata al botanico italiano dal suo futuro compagno di viaggio, Alexander Caldecleugh, di cui avremo occasione di riparlare. Il viaggiatore inglese, infatti, nel suo diario di viaggio, pubblicato nel 1825, a proposito degli Araucani affermava che il loro idioma era ben conosciuto, e di possedere una copia proprio del dizionario di Febres (sic) (Caldecleugh 1825: 337).

La maggior parte dei nomi originali delle specie esaminate, erbe, arbusti e alberi di alto fusto, sono, quindi, in *mapudungún*, e identificano, perciò, specie autoctone cilene. A mo' di esempio ne abbiamo selezionato alcuni che, per ragioni diverse, riteniamo particolarmente significativi, come quelli relativi alle piante e agli arbusti più noti o comuni: *Cestrum Parqui. Herit.* (o, in *mapundungún, culén*), *Erineum vitis (maitén)*; *Escallonia rubra (ñipa*, cioè puzzolente); *Aristotelea Macqu. Herit. (maqui)*, un arbusto dalle minute bacche violette commestibili dalle quali i *mapuche* ricavano, per



fermentazione, una bevanda alcolica; *Lorantus quintral* (il *quintral*, che significa "imparentato con altri", è una pianta parassita dalle belle infiorescenze rosse, delle dimensioni del nostro vischio); la *Colliguaya Odorifera. Molina* o, nella lingua *mapuche*, *colliguay*, e *lechón* in spagnolo, un arbusto che prende il suo nome scientifico dal fatto che, se bruciato, il suo legno emana un gradevole odore di rosa; *Gunnera scabra*, o *pangue*, pianta erbacea assai comune nel sottobosco, i cui gambi sono eduli e dissetanti, spesso messa a dimora nei giardini per la bellezza delle grandi foglie palmate e pelose, simili a quelle di un'enorme edera.

E, ancora, tra gli alberi, la *Drymys winteri*, che si ricopre di bellissimi fiori bianchi in primavera, chiamata *foique* o *canelo* dai *mapuche* che la consideravano sacra e ne utilizzavano (come fanno ancora oggi) i rami e le foglie per le loro più importanti cerimonie religiose; il *Maytenus chilensis* (oggi *boaria*), o *maitén*, albero dioico che produce piccole bacche rosse e che può raggiungere i 20 metri di altezza, delle cui foglie si ciba il bestiame bovino; la sveltante palma cilena, o *Cocos Chilensis. Molina*, chiamata *palma de coco* per i frutti che assomigliano a minuscole noci di cocco, che Bertero, visto che non apparteneva al genere *Cocos* di Linneo ed essendo pure diversa dalla *Jubea Spectabilis*, proponeva che fosse dedicata al celebre Molina, ma che oggi è identificata come *Jubea Chilensis*, e, infine, la *Litrea Venenosa. Miers*, un albero simile al nostro leccio, le cui ruvide foglie provocano, al contatto, bollicine irritanti sulla pelle.

Manca, nel lungo elenco delle piante autoctone, una conifera che si è adattata perfettamente nei giardini dei nostri laghi settentrionali, la *Araucaria araucana*, o *pehuén*, che può arrivare ai 50 metri di altezza, superando i mille anni di età, e che vive in un *habitat* circoscritto, non incluso nell'esplorazione di Bertero. Si tratta di una pianta dioica che produce delle specie di pigne, che contengono fino a duecento piccoli frutti, i *piñones*, dal sapore simile a quello della castagna. Il *pehuén* costituiva una risorsa alimentare fondamentale per quei *mapuche* che vivevano sulle Ande, ad altitudini rilevanti, e che perciò venivano chiamati *pehuenches*. Una conferma che Bertero aveva pubblicato sul *Mercurio* solo esemplari che aveva visto e analizzato coi propri occhi nella zona compresa nel triangolo Valparaíso, Santiago e San Fernando.

Tra le specie analizzate da Bertero, compagno, numerose, anche quelle che furono classificate da lui per la prima volta. Ci limitiamo qui a citare, perché si tratta di una piccola pianta molto comune che caratterizza il paesaggio cileno, l'*Acacia Cavenia. Bertero*, chiamata comunemente *espino*, che, secondo il botanico piemontese era stata erroneamente inserita da Molina e poi da Steudel e De Candolle nel genere *mimosa*, e che si caratterizza per le minuscole e rotonde infiorescenze gialle, a forma di piccole palle, molto profumate che, effettivamente, assomigliano alle infiorescenze della nostra mimosa.

Bertero, però, non si limitò a dare il proprio nome alle specie nuove, ma volle battezzarle col nome di amici e maestri. A proposito della *Gardinia Purpurescens. Bertero*, una pianta bulbosa dai bei fiori dall'intenso colore, scovata nella già citata *Quinta* di Santiago, Bertero scrive:



In testimonianza della mia venerazione e della mia gratitudine a colui che mi ha dato una prima idea della botanica io ho dedicato questa graziosa pianta alla memoria del celebre professore di Fisica, precedentemente Dottor Francesco Gardini, un valido discepolo del Beccaria al quale il Galvani deve, in gran parte, l'onore della sua grande scoperta. Tra i suoi lavori che affollano le Accademie europee, io citerò solo il seguente: *De influxu electricitatis atmosphericae in vegetantia*. Taurini. 1782. 8vo. (Bertero 1833: 81)

L'affettuosa dedica all'antico maestro non trattiene il giovane botanico dal fare un'allusione maliziosa ai debiti scientifici che il grande Luigi Galvani (1737-1798) aveva contratto nei confronti del Gardini, e, perciò, dallo schierarsi garbatamente, a proposito della famosa disputa scientifica sorta negli ultimi decenni del '700 intorno all'elettricità, dalla parte del suo primo e venerato maestro, come si è visto fervente giacobino, contro il più famoso Galvani, sostenitore, com'è noto, dell'*ancien régime*.

Le parole indigene, di origine diversa, appaiono anche ad indicare alcuni prodotti alimentari derivati dalle piante, come il *chuño* (in *quechua* è la patata disidratata, e, in generale, indica la fecola ottenuta da vari tuberi come quelli della *Alstroëmeria ligtu* citata da Bertero), il *cochayuyo* (voce *quechua* indicante un'alga, la *Macrocystis Pyrifera*. Agardh. che, seccata, costituisce un alimento molto comune ancora oggi in Cile; Bertero la raccolse nel golfo di Valparaíso, ma riteneva, a ragione, che potesse crescere fino a Capo Horn) e la *chicha* (voce di origine *náhuatl* per indicare una bevanda alcolica derivata dalla fermentazione di bacche, cereali ecc.). Bertero, infatti, oltre a catalogare le specie, ne elenca le caratteristiche e l'uso che se ne fa tra la gente comune, raccogliendo, per quelle autoctone, tradizioni locali e popolari, soprattutto di origine indigena. In questo modo non solo rende più accattivante la lettura per il dilettante appassionato, ma preserva dall'oblio usanze che avrebbero potuto disperdersi, dando una valenza più ampiamente culturale al suo lavoro. L'autore non si limita, però, a constatare l'utilità di ogni specie, ma indugia nel dare consigli sulla semina; nel raccomandare l'incremento di questa o quella coltivazione; nel suggerire usi non ancora adottati, ma che potrebbero rivelarsi produttivi e redditizi. In questa prospettiva vengono analizzate, senza distinzioni, specie indigene, specie europee e di altra provenienza. A proposito della già citata *Alstroëmeria o clavelillo* o *peregrina*, una specie autoctona selvatica, Bertero dice che si dovrebbe tentarne la coltivazione per ricavarne fecola dai suoi tuberi. Consiglia anche di coltivarla, a scopo ornamentale, data l'eleganza dei suoi fiori, così come si potrebbe fare con la *Calceolaria Linn.*, il cui genere è diffuso in Cile, e con l'*Anthericum imbricata*. Ruiz y Pavón, dai bei fiori cerulei.

Descrivendo il *Gossypium herbaceum et arboreum*. L., in spagnolo *algodón*, cioè il cotone, che è usato come pianta ornamentale, suggerisce piuttosto la coltivazione sia della canapa, che meglio si adatterebbe al clima e al suolo cileni, sia del lino; per il *maní*, altra voce di origine *taíno* che indica le arachidi o *Arachis hypogea*. Linn.,



consiglia che se ne aumenti la produzione per ricavarne olio commestibile; dell'*amarilli* (o *amancai*, altra parola *quechua*), che è molto comune nel paese, dice che, invece di importare tuberi europei a scopo ornamentale, varrebbe la pena che i floricultori cileni diffondessero le specie locali e che, per altro verso, una collezione di piante bulbose cilene sarebbe apprezzata in Europa. Per il *berberis ilicifolia*, o *michay*, arbusto spinoso del quale i *mapuche* utilizzano le bacche, simili ai nostri mirtilli, per farne *chicha*, e che è usato per delimitare le proprietà e per cintare i campi proteggendoli dalle invasioni degli animali, caldeggia il diffondersi di questa palizzata vivente invece dei muri di fango che rendono "le strade grigie e monotone" (Bertero 1831: 304). Non trascura, in questo panorama, di ricordare gli usi del suo Piemonte, dove il *Meum foeniculum* Spr., in spagnolo *hinojo*, cioè finocchio, si fa in insalata, uso inesistente in Cile; o che bisognerebbe piantare il *Morus Alba*, cioè il gelso, come "si coltiva in Piemonte" (Bertero 1833: 254).

Bertero dedica un'attenzione particolare anche alla frutta, alle verdure, sia locali che d'altra origine, e alle erbe aromatiche (menta, origano, basilico ecc.). Constata, per esempio, la diffusione della coltivazione di ciliegi, susini, viti, mandorle, olivi, peschi, albicocchi, fichi, castagni, limoni e aranci, sottolineando quali, tra queste piante, sono competitive con quelle europee, come il fico, del quale sarebbe auspicabile sia l'esportazione dei gustosi frutti essiccati sia l'uso del suo legno, come si fa in Europa; mentre, ricordando che in Cile non ci sono agrumi autoctoni, raccomanda la coltivazione dei limoni, che si sono ben adattati e danno buoni frutti; ritiene inutile, infine, il tentativo di acclimatare la *Musa paradisiaca*, cioè il banano, in terra cilena, dove non ci sono zone climatiche adatte. Trattando delle verdure rivela che è difficile convincere un cileno che il *cynara cardunculus*, e cioè il carciofo, è una pianta del vecchio continente, così come lo è l'asparago, diffuso nel paese, mentre il *Lycopersicum esculentum*, ossia il pomodoro, è una pianta americana come lo è il peperoncino piccante, cioè l'*ají* (parola comunemente usata in Cile, ma di derivazione *taíno*), o *Capsicum annum*. Linn., di cui i cileni, rileva con esperienza clinica, fanno un uso sconsiderato fino a procurarsi delle forti gastriti. Bertero si sorprende, invece, che non sia stato ancora introdotto in Cile il *laurus nobilis* e sostiene, con allusiva malizia, che bisognerebbe farlo per "svegliare le Muse delle Ande, alle quali l'alloro presterebbe i suoi rami per farne delle corone" (Bertero 1833: 90).

Tra la frutta cilena Bertero cita la *Lucuma obovata*. Kunth., chiamandola *lucuma* di Coquimbo, perché proviene da questa località del nord, più arida, calda e secca di quelle del *Valle Central*, ma di cui ci sono alcuni esemplari nei giardini privati di Santiago; e, a proposito della *Cucurbita Lagenaria* L., o *alcayota*, parola di origine *náhuatl*, ricorda che se ne prepara un'ottima marmellata (come si fa, del resto, ancora oggi) e che questo tipo di zucca è così dolce che se ne confonde il sapore con quello del *camote*, cioè della radice del *Convolvulus batatas* L., che proviene da Lima. Menziona anche il *Cactus curvispinus*, da lui scoperto, del quale suggerisce di intensificare la coltivazione, sempre nella zona di Coquimbo, climaticamente più



adatta, perché, oltre al frutto, si potrebbero utilizzare le sue foglie come alimento per gli animali e per estrarne la sostanza mucillaginosa utile per fare cataplasmi antinfluenzali, di cui ha già constatato l'efficacia su qualche paziente.

Un'affermazione, quest'ultima, che conferma quanto Bertero aveva premesso nella sua introduzione, e cioè che avrebbe evidenziato le proprietà medicinali delle specie esaminate e che ne avrebbe fatto uso nella sua professione. Se la farmacopea cilena gli sembra arretrata è comunque vero che nella flora autoctona esistevano parecchie specie officinali, già utilizzate con fini terapeutici e a volte sacralizzate dai *mapuche*, i cui sciamani, o *machi*, uomini o donne che fossero, ne facevano largo uso. Un uso che si era diffuso a livello popolare e che è rimasto fino ad oggi nelle consuetudini delle famiglie.

La farmacopea messa insieme da Bertero si avvale tanto di queste specie native come di quelle di origine europea, fornendo un ampio panorama delle loro proprietà curative. Così l'infusione delle foglie dell'*althea rosa* o *malva jaspeada* viene consigliata per le affezioni catarrali e il decotto delle sue radici come sudorifero; da quelle dell'aloë o *savila*, specie coltivata in Cile, si estrae un efficace purgante; le foglie fragranti del *molle* o *Amarys*, già preso in considerazione per il suo legno di grande robustezza, possono essere usate in vari modi: l'olio essenziale che si ricava dalle foglie e la resina sono utili contro le affezioni spasmodiche, mentre il decotto delle sue bacche serve contro le malattie nervose; l'*Argemone mexicana*. Linn., o *cardo blanco*, dà sollievo al mal di denti; le foglie della *Aristotelea Macqui*. Herit., già menzionata, hanno diverse proprietà: masticate disinfettano le ulcere della bocca, assunte come decotto o polverizzate sono analgesiche; l'*Arundo* o *coligüe*, in lingua *mapuche*, è il bambù cileno che serve, oltre che per coprire i tetti, per sanare le affezioni urinarie; il decotto delle bacche della *Drimys winteri*, D. C., il già citato *canelo*, è usato per fissare il color indaco e come antitarme; unito a sale e urina uccide gli insetti che infestano gli animali; si somministra contro le eruzioni cutanee ed è considerato un detergente nelle ulcere maligne; così con le foglie maleodoranti del *Cestrum Parqui*. Herit., o *palqui*, si fa un infuso buono per tutti i mali e dalle foglie di *Euphorbia Lathyris*, o *pichsa*, una pianta indigena delle zone sabbiose, si fa un'infusione contro le affezioni urinarie. Le foglie profumate del boldo, o *Peumus fragrans*. Pers., un bell'albero che arriva ai venti metri, hanno proprietà digestive.

Circostanze fortunate hanno impedito che molta parte delle specie descritte da Bertero ne *El Mercurio chileno* si disperdessero totalmente. Infatti, presso l'*Herbario (SGO)* del *Museo Nacional de Historia Natural* di Santiago, è conservata la raccolta delle piante erborizzate da Bertero nel triangolo compreso tra Valparaíso, Rancagua e San Fernando, e successivamente descritte nella rivista. Un patrimonio, del quale in Italia è poco nota l'esistenza, che, nel 1999, è stato ordinato e catalogato dalla botanica Melica Muñoz Schick, la quale, nella pubblicazione relativa, racconta come i 400 esemplari botanici che lo compongono siano pervenuti al Museo.



In Cile era rimasto solo un pacchetto di piante raccolte da Bertero, presumibilmente consegnato (non si sa se da lui o da altri), a Claude Gay, il fondatore, nel 1830, del *Gabinete de Historia Natural*, embrione del futuro museo. Nel 1853 il prezioso pacchetto fu ritrovato da Rodolfo Amando Philippi (1808-1904), quando il medico, naturalista e malacologo tedesco, immigrato in Cile nel 1851, divenne direttore del Museo. Nel 1889 Philippi creò la *Sección Botánica*, di cui si sarebbe incaricato suo figlio Federico Philippi (1838-1910), nella quale furono selezionati gli esemplari vegetali appartenenti al Museo. Solo a partire dal 1942, nell'ambito di una sistemazione complessiva del materiale che terminò quattro anni dopo, il pacchetto contenente le piante fu aperto, ordinato e incorporato all'erbario del Museo, dove costituì la collezione più antica quivi depositata, e quella sulla quale, in seguito, si basarono molti botanici per il loro lavoro. La grande maggioranza delle specie conservate al Museo è quella stessa illustrata da Bertero ne *El Mercurio Chileno*. A giudizio di Melica Muñoz Schick, però, da queste si potrebbe risalire ad altre specie, giacché il botanico piemontese talora scrisse dei nomi provvisori sulle etichette dei vari esemplari, che poi, a seguito di ulteriori approfondimenti, cambiò nella pubblicazione. Due fotografie, gentilmente concessemi dal museo santiaghino, illustrano in questa sede due esemplari della collezione berteriana.

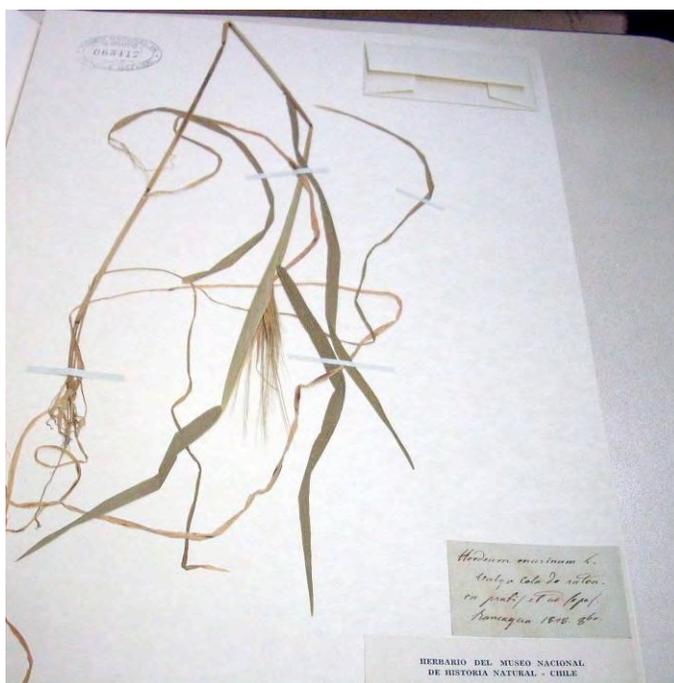


Foto 1: *Hordeum murinum*, in spagnolo volg. *Cola de ratón*, in italiano orzo murino, *Colección Bertero*, Herbario, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Cile.



Foto 2: *Ribes berteroanum*, Colección Bertero, Herbario, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Cile.

NELLA VALLE DELL'ACONCAGUA. I BOTANICI EUROPEI IN CILE

Terminata l'esperienza de *El Mercurio chileno*, Bertero procedette all'esplorazione botanica della Valle dell'Aconcagua, formata dal fiume che scende dall'omonima cima, la più alta delle Ande e che è, ancora oggi, una delle zone più fertili e meglio coltivate del paese. Le informazioni in proposito sono carenti e piuttosto confuse, come già hanno segnalato Delprete e Forneris, ma, considerando i probabili tempi di percorrenza e le mete raggiunte, è possibile farsene un quadro attendibile. Bertero, dunque, partì da Santiago e ritornò a Valparaíso (meta accessibile e inevitabile perché solo da questo porto era possibile effettuare le spedizioni in Europa), da dove inviò a Delessert tre casse di esemplari e di semi, che il barone avrebbe dovuto condividere con il Colla, il quale non esitò a rilevare che, ciò nonostante, a lui ne pervenne "una parte assai tenue" (Colla 1832: 15).

Secondo un itinerario che era consueto all'epoca, e che fu anche quello di Darwin nel 1834, quando volle compiere un'ascensione sul monte Campana, Bertero prese il cammino verso nord costeggiando il Pacifico, in direzione del porticciolo di Quintero, passando per Viña del Mar e Concón, il villaggio dove Miers aveva vissuto durante la sua residenza in Cile. Di qui cambiò direzione, e piegò a est, verso l'interno.



Seguendo a ritroso la Valle del fiume Aconcagua, giunse a Quillota, all'estremo occidentale della stessa e a 53 chilometri da Valparaíso, dove fu bloccato da una febbre che lo costrinse all'immobilità per settimane. Dovette perciò rientrare al punto di partenza, da dove, il 28 novembre del 1829, ancora indebolito dall'affezione intestinale che lo aveva prostrato a Quillota, inviò una lettera al Colla, informandolo di aver raccolto 18.000 esemplari di grande interesse. Annunciando di aver individuato parecchi generi nuovi, comunicò di averne fatto uno in onore di sua figlia, la signora Billotti, la grande disegnatrice botanica, che non avrebbe certamente fatto torto al genere *Billotia*, già dedicatole dallo stesso padre, Luigi Colla, e di averlo chiamato *Tecophilea*, dal nome proprio della signora, Tecofila. Ad un esemplare di questo genere, di cui inviò semi e bulbi, caratterizzato dal colore e dalla forma di una violetta, Bertero disse di aver dato il nome di *Tecophilea violaeflora*. Il nuovo genere, oltre ad alludere scherzosamente al precedente omaggio fatto dal Colla alla figlia, testimonia anche la qualità e la novità del lavoro berteriano anche in occasione della sua seconda esplorazione in terra cilena.

Ne *El Mercurio chileno* Bertero aveva citato due volte Claude Gay (1800-1873), il botanico francese con il quale era in contatto amichevole e che ne preservò il materiale raccolto. Una prima volta, con la consueta cortesia, quando, a proposito della *Malesherbia. Don. paniculata*, diceva di essere debitore a "Claudius Gay, Professore di Fisica e Chimica nel Collegio di Santiago" (Bertero 1833: 251) perché lo aveva informato dell'esistenza di altre piante che lui non aveva individuato. Una seconda volta, a proposito della *Orbignya trifolia*, un cespuglio che Bertero diceva di aver trovato, durante la sua prima spedizione al sud, sulle alture di *Punta de Cortés*, vicino a Rancagua, e che il professor Gay gli aveva comunicato di aver visto "anche sulla cima del Cerro San Cristoval (sic)" (Bertero 1833: 259) e cioè a Santiago. Bertero aggiungeva che aveva dedicato questo bel genere al signor D'Orbigny (1802-1857), "un dotto e diligente naturalista che ora sta esplorando le rive del Rio de la Plata, e che visiterà presto la Patagonia con lo scopo di arricchire le scienze che professa" (Bertero 1833: 259). Curiosamente, parlando di colleghi che sono già in Cile o che ci stanno arrivando, Bertero non accenna mai alla presenza nel paese di Thomas Bridges (1807-1865), valente botanico inglese che viaggiò nel paese dal 1828 al 1833 collezionando piante vive e componendo un ricco erbario. Bridges, prima di trasferirsi in Perù, visitò un'ampia parte del territorio cileno, spingendosi molto a sud, fino all'isola di Chiloé e al porto di Valdivia. A lui è, comunque, dedicato il genere *Bridgesia Bertero ex Cambessedes*, cosa che lascerebbe intendere che Bertero lo conoscesse.

Quello che ci sembra importante sottolineare a questo proposito è che, sebbene al momento della partenza di Bertero dall'Europa le terre del Cile potessero considerarsi "quasi vergini" dal punto di vista botanico, come diceva il Colla, e forse proprio per questa ragione, al momento della sua residenza stavano diventando meta delle esplorazioni di altri botanici. Lo stesso Colla, del resto, aveva avvertito l'esistenza di questo piccolo, ma significativo, flusso di botanici diretto verso il Cile, quando



diceva che "contemporaneamente e dopo il Bertero, non mancarono distinti botanici i quali gareggiarono nell'esplorazione del Chili" (Colla 1832: 13, nota f), citando, un po' alla rinfusa dal punto di vista cronologico, i nomi di Bridges, Cuming, Poeppig, Miers e Gay de Draguignan.

Fu, a nostro parere, proprio questa imprevista concorrenza, insieme al peggiorare della contesa politica tra liberali e conservatori, rapidamente trasformatasi in guerra civile, che indusse Bertero a intraprendere il viaggio all'arcipelago Juan Fernández, da secoli parte del territorio cileno. Rimasto a Valparaíso, Bertero decise di effettuare la sua esplorazione botanica in quelle isole in compagnia del già citato viaggiatore inglese Alexander Caldcleugh (1795-1858), appassionato di mineralogia e di botanica, divenuto, perciò, fin dal 1823, membro della *Linnean Society*, avendo raccolto molti esemplari per conto di A. B. Lambert, direttore dei *Kew Gardens*. Secondo quanto racconta nel suo diario di viaggio, al ritorno da un viaggio in Brasile e in Argentina e prima di arrivare sulla terraferma cilena, Caldcleugh era sbarcato per pochi giorni a *Más a Tierra*, l'isola principale di Juan Fernández, e forse per questo poteva proporsi a Bertero, se non come guida, almeno come accompagnatore consapevole. Di ritorno dalla spedizione con l'amico italiano, il giovane inglese si sarebbe stabilito in Cile fino alla morte e sarebbe stato raccomandato al giovane Darwin, come chimico e geologo, oltre che come persona gradevole, da H. S. Fox, l'ambasciatore inglese a Rio de Janeiro. Nel 1834 Darwin lo visitò a Santiago e a Valparaíso e l'anno seguente ricevette da lui ospitalità e assistenza quando il giovane naturalista organizzò la sua escursione sulle Ande.

L'ARCIPELAGO CILENO DI JUAN FERNÁNDEZ

L'arcipelago Juan Fernández, così chiamato dal navigatore che lo aveva scoperte nel 1563, si divide in due gruppi di isole: il primo si trova approssimativamente alla latitudine di Valparaíso, a 667 chilometri dalla costa, e comprende l'isola di *Más a Tierra* (oggi Robinson Crusoe), che si eleva ad un'altezza di circa 1.000 metri, quasi si trattasse di una montagna emergente dalle acque, e ha una superficie di 4.794 ettari; l'isolotto di *Santa Clara*, di appena 220 ettari; e alcuni faraglioni, i cosiddetti *morros*. Il secondo gruppo è formato unicamente dall'isola rocciosa di *Más Afuera* (oggi Alejandro Selkirk), che si trova, come indica il suo nome, più lontano dalla costa, a 180 chilometri a ovest di *Más a Tierra*, la cui superficie è poco più estesa di questa. Com'è noto, l'arcipelago fu il teatro delle vicende di un marinaio inglese, Alexander Selkirk, che vi fu abbandonato nel 1704, per poi essere imbarcato di nuovo, dopo 4 anni e 4 mesi di completo isolamento, da un'altra nave che lo portò in salvo in patria. La sua avventura avrebbero ispirato a Daniel Defoe il suo romanzo *Robinson Crusoe* e a Bertero l'allusione scherzosa alla sua esperienza sull'isola, che definì "robinsoniana" nella lettera del 6 febbraio 1830 all'amico Colla (Colla 1832: 16, nota a).



La precisazione geografica era necessaria sia per correggere le inesattezze del Colla, che considerava Juan Fernández una terza isola (mentre, come si è visto, questo era il nome dell'arcipelago o semmai, per antonomasia, solo quello dell'isola più facilmente raggiungibile dal continente) sia per circoscrivere, rispetto ad altre ipotesi formulate, l'esplorazione di Bertero all'isola più vicina alla costa, *Más a Tierra*, l'unica che visitò dal marzo al maggio 1830. Sull'isola, assai inospitale per il clima estremamente piovoso e per la difficoltà di collegamento con la terraferma, gli spagnoli avevano posto un presidio militare e una prigione per criminali comuni, ma, tra il 1813 e il 1814, nel periodo del loro ripristinato dominio, vi mandarono al confino anche alcuni eminenti patrioti. Una volta resisi indipendenti, i cileni avevano tentato, con scarso successo, di installarvi dei coloni (anche oggi, del resto, gli abitanti dell'isola sono poco più di 600). L'esplorazione dell'isola implicava, quindi, disagi notevoli, ma, dal punto di vista botanico, rappresentava una vera e propria riserva di caccia tutta da esplorare.

Prima di Bertero c'erano stati pochi passaggi significativi. Nel corso dei secoli, navigatori e pirati vi avevano fatto sosta, soprattutto per rifornirsi di acqua, e vi avevano lasciato riprodurre capre e cani. La prima significativa esplorazione era stata quella di Lord Anson, che, nel 1740, durante una pausa del suo viaggio intorno al mondo, vi fece alcune importanti osservazioni botaniche e seminò, perché nel futuro fossero di sostentamento per altri visitatori, molti alberi da frutta, come susini, albicocchi e peschi. Perciò, nel 1823, la viaggiatrice inglese Maria Graham, versata in botanica, che sostò qualche giorno nell'isola prima di riprendere la navigazione verso Capo Horn e di lì passare in Brasile, poté scrivere nel suo diario di aver visitato il "parco di lord Anson" dove aveva trovato ancora "alberi di pere, di mele e quindici ciliegi coi frutti quasi maturi" (Graham 1824: 350). A lei, sposata in seconde nozze con il pittore Callcott, fu dedicata, in ricordo di questa escursione, la *Escallonia calcottiae*, una specie fernandezina, e alcuni esemplari, da lei raccolti in quell'occasione, sono conservati nel suo bell'erbario custodito ai *Kew Gardens*. L'anno seguente, anche il botanico scozzese David Douglas (1799-1834) sostò brevemente nell'isola e vi raccolse qualche esemplare, oggi ai *Kew Gardens*.

Tuttavia, secondo il botanico cileno Friederich Johow (1859-1933), quella di Bertero, che vi raccolse 330 specie, fu la prima e la più importante esplorazione che, da sola, esaurì quasi interamente la conoscenza delle specie di *Más a Tierra*. Johow lamenta soltanto che Bertero non avesse esplorato anche *Más Afuera*, dove, proprio mentre il piemontese si trovava nell'altra isola, si recò il naturalista inglese Hugh Cuming (1791-1865), da tempo residente a Valparaíso, il quale vi raccolse alcuni esemplari che poi spedì, com'era consuetudine per gli inglesi, ai *Kew Gardens*. Secondo la stessa fonte, però, la sua collezione non sarebbe nemmeno lontanamente paragonabile, per importanza e bellezza, a quella di Bertero.

Al suo ritorno a Valparaíso, il botanico piemontese avrebbe spedito alcuni *specimina* a sir William Hooker, a Londra; a Delessert, a Parigi; alla Reale Accademia



delle Scienze a Torino; e ad altri orti botanici europei. Oggi, dopo la dispersione, a ricordo della preziosa collezione messa insieme da Bertero, resta solo l'elenco fatto dallo stesso Bertero nella sua lettera del 7 luglio 1830, indirizzata al Colla.

Data la qualità dell'impresa compiuta da Bertero, che coronava le precedenti esplorazioni a sud e a nord di Santiago, sarebbe stato naturale che il presidente Pinto affidasse proprio a lui l'incarico ufficiale di mettere mano ad una collezione cilena, nonostante la concorrenza di Claude Gay, già presente in Cile, e quella di D'Orbigny, in procinto di arrivarci. Le cose andarono assai diversamente. Pinto, colui che aveva caldeggiato, tra gli altri interventi innovatori, la pubblicazione de *El Mercurio chileno* e che rappresentava i liberali del Cile, fu costretto a dimettersi a seguito dell'ammutinamento dei reggimenti del sud, che erano stati sobillati dai conservatori. Le truppe ribelli, guidate dal generale Joaquín Prieto, marciarono contro Santiago dove i liberali organizzarono la resistenza armata. Dopo un primo scontro ad Ochagavía, nei pressi della capitale, che portò ad un accordo provvisorio, la battaglia risolutiva tra i due schieramenti ebbe luogo, il 16 aprile 1830, sulle rive del fiume Lircay, vicino a Talca. Il comandante in capo dell'esercito dei liberali era Ramón Freire; dello stato maggiore facevano parte l'immigrato inglese William De Vic Tupper, e due reduci delle campagne napoleoniche, il francese Benjamín Viel e il parmense Giuseppe Rondizzoni, che, dopo Waterloo, aveva preferito stabilirsi in Cile. Nella cruenta battaglia i conservatori sbaragliarono i liberali. Tupper fu barbaramente trucidato; Viel si rifugiò su una nave francese; Rondizzoni, ferito, fuggì in Centroamerica. Gli ultimi reduci delle battaglie napoleoniche erano stati così sconfitti, e definitivamente, per la seconda volta. Insieme con loro periva anche la speranza di rinnovare il paese espressa dalla politica del presidente Pinto.

La vittoria militare, infatti, diede passo a quella politica che si concretizzò nella nuova Costituzione del 1833, con la quale si istituiva un assetto politico centralizzato e fortemente autoritario. A guidare il nuovo corso, pur non diventando mai presidente, fu l'onnipotente ministro Diego Portales (1793-1837). La repressione si abbatté pesantemente sugli sconfitti e ci furono condanne all'esilio e fucilazioni; tra gli altri, José Joaquin Mora fu costretto ad andare all'estero insieme alla moglie, mentre le scuole da loro fondate furono chiuse.

E', quindi, plausibile supporre che il nuovo corso politico mettesse fuori gioco anche Bertero, il quale, con l'esperienza della rivista, si era schierato a favore del governo rovesciato, e che la nuova situazione lo inducesse a proseguire altrove le sue ricerche, scegliendo una meta facilmente raggiungibile dal Cile, ma lontana dal nuovo scenario politico, come Tahiti. Ben diversa fu la sorte di Claude Gay che era arrivato a Valparaíso, poco dopo Bertero, il 18 dicembre 1828. Secondo la tradizione, Gay avrebbe intrapreso il viaggio in Cile suggestionato dai discorsi di un certo Pedro Chapuis, giornalista e avventuriero, che gliene tesseva gli elogi. Con maggior attendibilità, lo storico cileno Rafael Sagredo B. sostiene che, in realtà, essendo il governo francese interessato a consolidare la propria incipiente presenza in America



latina, affidò a Gay l'incarico di fondare in Cile un collegio, nel quale avrebbero insegnato solo docenti francesi (Sagredo 2004: 11). Gay, difatti, fondò il collegio e vi insegnò fisica e chimica, come si è visto che lo stesso Bertero segnalava sul *Mercurio chileno*. In queste circostanze, José Vicente Bustillos, il farmacista più celebre della capitale, presentò Gay a Diego Portales, che, di lì a poco, come abbiamo anticipato, sarebbe diventato l'arbitro della politica cilena.

Nel clima politico instauratosi dopo Lircay, il 30 luglio 1830, Gay scrisse una lettera proprio a Diego Portales per offrire le proprie competenze al fine di raccogliere informazioni per una storia geo-politica e naturalistica del paese. La sua proposta fu accettata e gli fu così assegnato l'impegnativo, ma prestigioso, incarico di redigere una storia politica e fisica del Cile, dove, oltre a narrare gli avvenimenti compresi tra la conquista spagnola e l'indipendenza, l'autore avrebbe descritto la geografia, la flora, la fauna, la geologia, la fisica terrestre, la meteorologia, la statistica, gli usi e i costumi degli araucani; il tutto corredato da un atlante composto da centinaia di incisioni di autori diversi.⁴

Il contratto tra il naturalista e il governo cileno fu firmato il 14 settembre 1830, due settimane prima che Bertero salpasse per Tahiti. Gay incominciò le proprie ricognizioni naturalistiche proprio da dove le aveva iniziate Bertero, installandosi a San Fernando e portando a termine, da qui, quattro escursioni esplorative. Come lui avrebbe costeggiato il fiume Cachapoal e si sarebbe spinto un po' oltre, fino alle terme di Cauquenes, per poi spostarsi verso la costa, dopo aver esplorato le rive del piccolo lago Taguatagua, lungo le quali anche Bertero aveva erborizzato. Di lì a qualche anno, Darwin, ricordando le formazioni vegetali, vere e proprie "isole galleggianti", che vi si trovavano, segnalò Gay come scopritore dell'inconsueto fenomeno (Darwin 1989: 247). Né in questo passo del suo diario di viaggio né altrove, il naturalista inglese menzionò mai Bertero, nonostante che la sua familiarità con Caldcleugh induca a supporre che tra i due inglesi si fosse parlato del botanico italiano.

Nel *Mercurio chileno*, come si è anticipato, Bertero, oltre a Gay aveva citato anche un altro francese, in procinto di giungere in Cile, Alcide D'Orbigny inviato, nel 1826, dal *Musée de Histoire Naturelle* di Parigi a condurre una missione scientifica in America latina. Dopo aver visitato Brasile, Argentina e Uruguay, D'Orbigny sbarcò a Valparaíso il 16 febbraio 1830 e di qui ripartì l'8 di aprile alla volta del Perù, il cui presidente, generale Santa Cruz, lo aveva invitato, preannunciandogli che avrebbe ricevuto tutte le facilitazioni per svolgere il suo compito, come effettivamente avvenne. Il viaggiatore francese ebbe in seguito a scrivere, nelle sue memorie di viaggio edite tra il 1835 e il 1847, di aver interrotto il suo viaggio di ricognizione in Cile per non danneggiare il lavoro del compatriota Gay.

Questa intricata situazione finì coll'appannare la figura e la preziosa attività di Bertero agli occhi degli storici cileni. Curioso, a questo proposito, è, per esempio, il

⁴ *La Historia física y política de Chile*, in 30 volumi, fu portata a termine tra il 1844 e il 1871.



fatto che il più volte citato Barros Arana, dopo aver illustrato brevemente la biografia del nostro, segnalò che, quasi contemporaneamente a lui, dal 1827 al 1829, un altro naturalista, il tedesco Eduard Poeppig (1798-1868), aveva percorso i dintorni di Valparaíso in compagnia del compatriota Friederich Heinrich von Kittlitz (1799-1874), esperto disegnatore botanico, e, da solo, la poco accessibile valle del vulcano Antuco, nel sud del paese. Per quanto il *réportage* di viaggio di Poeppig sia estremamente interessante, la considerazione di Barros Arana, secondo la quale il naturalista tedesco sarebbe stato un botanico "*de más saber que*" Bertero, se da una parte appare del tutto priva di fondamento, dall'altra rivela la marginalità dell'italiano agli occhi dello storico che pure, per primo, ne aveva tracciato il profilo biografico nella sua *Historia Jeneral*, documentandosi su una fonte italiana.⁵ Alla stessa stregua, stupisce che nel recente lavoro di Waldo Lazo il suo nome sia solo citato di sfuggita, senza alcuna ulteriore referenza, nella voce dedicata a Alexander Caldcleugh.

L'ULTIMO VIAGGIO

Il 28 settembre 1830, dunque, Bertero salpò da Valparaíso diretto a Tahiti, dove sbarcò il 3 novembre 1830. Era in compagnia del belga Jacques Antoine Morenhout (1796-1879) al quale era stato presentato al suo ritorno da Juan Fernández. Costui, un reduce napoleonico che, ancora adolescente, era stato ferito nella battaglia di Brienne (1814), si era trasferito in Cile, dove aveva avviato un redditizio commercio di madreperla, legname, olio di cocco con le isole del Pacifico, compresa Tahiti. Qui, dove aveva una casa e una base per i suoi traffici, nel tempo lasciategli libero dai suoi affari, Morenhout studiò i costumi delle popolazioni indigene fino a diventare un riconosciuto etnografo. Data la sua conoscenza dei luoghi e della gente, fu l'artefice della istituzione del protettorato francese sull'isola, mentre regnava la regina Pomare IV, che lo stesso Bertero ebbe occasione di conoscere *in loco*. Prima di partire con lui, Bertero aveva scritto al Colla (10 settembre 1830) che la sua intenzione era quella di fermarsi almeno sei mesi nelle isole, di visitarne alcune e di ritornare a Valparaíso, dove aveva lasciato, presso la casa di commercio Lebris et Barthaume, "qualche fondo, una porzione del suo equipaggio, ed il suo erbario delle piante che aveva fino allora raccolte nel Chilí" (Colla 1832: 17). Nulla si sa di come Bertero reagisse di fronte alla lussureggiante vegetazione dell'isola, dove, svettavano, tra le altre, l'albero del pane e altre specie rare, come quelle a cui avrebbe fatto cenno Darwin, affascinato dalla natura e dalla amabilità dei tahitiani, ormai ammansiti dai missionari e dalla proibizione di consumare di liquori, quando, dall'ottobre al novembre 1834, il *Beagle* restò all'ancora nell'isola.

⁵ Barros Arana segnala di aver ricavato le notizie biografiche su Bertero da un necrologio pubblicato "nel luglio 1833 sul numero CCXI, p. 123, della *Biblioteca Italiana*, rivista scientifica milanese" (Barros Arana 1894: XV, 315).



A Morenhout si devono le ultime notizie su Bertero, raccolte nel suo diario *Voyages aux îles du grand Océan* (1837). Per la verità, si tratta di un paio di aneddoti riguardanti la sua ferma reazione di fronte agli eccessi, uno verbale e l'altro fisico, di due marinai ubriachi, e della conferma che, durante la permanenza a Tahiti, Bertero continuò a esercitare la professione medica con ottimi risultati, tanto da salvare la vita al missionario inglese Pritchard, che poi Darwin ritrovò in ottima forma. Il 9 aprile 1831, giusto sei mesi dopo il suo arrivo, stanco dei frequenti disordini causati dall'abuso di alcool tra gli indigeni e venuto a conoscenza, seppure con l'ovvio ritardo di un anno, dello scoppio della Rivoluzione di luglio, Bertero s'imbarcò su una piccola nave di proprietà dell'amico con destinazione Valparaíso insieme alla sua raccolta di piante. Fece una prima tappa a Raiatea, l'isola che si trova a 290 chilometri a nord-ovest di Tahiti, dove sostò fino al 15 aprile e da dove scrisse a Morenhout la sua ultima lettera. Poi la nave proseguì per la sua rotta. Nel novembre 1831, sette mesi dopo la partenza di Bertero, all'arrivo di una nave proveniente da Valparaíso, Morenhout venne a sapere che quella su cui era imbarcato l'amico italiano non era mai arrivata nel porto cileno.

Per quanto presunta, la morte di Bertero era irrefutabile. Con lui erano andate completamente perdute le collezioni polinesiane. Che sorte sarebbe toccata a quelle cilene? Verso la fine del 1833 Morenhout spedì la parte della collezione di piante lasciatagli dall'amico botanico, secondo le sue indicazioni, a Parigi, incaricando la persona che le avrebbe ricevute di dividerla con l'Accademia torinese, alla quale, a dire del Colla, non sarebbero mai arrivate, mentre una parte giunse nelle mani del botanico francese Jean Baptiste A. Guillemin (1796-1842), nella capitale francese. La casa di commercio che le teneva in custodia a Valparaíso spedì il tutto alla biblioteca di Delessert, secondo la volontà del defunto, compreso il suo erbario, che il Colla poté esaminare nel maggio 1834 e di cui una parte fu pubblicata dallo stesso Delessert nelle *Icones selectae plantarum* (1820-1846), l'imponente raccolta di specie, disegnate dal già citato Turpin, e descritte da Candolle.

Per quanto riguarda l'erbario, gli eredi preferirono che fosse messo all'asta a Parigi, dove, nonostante la somma raccolta dagli accademici torinesi, più che sufficiente per riscattarlo, per una cattiva, o fraudolenta, gestione della stessa, fu aggiudicato ad una società tedesca, che ne rifornì i propri soci. Il materiale botanico berteriano, sparpagliato negli orti botanici italiani (Torino, Firenze e Bologna ecc.) e d'Europa (Ginevra, Berlino, Parigi, Monaco ecc.), è servito agli studi di molti altri autorevoli botanici. Come è possibile dedurre dagli innumerevoli riscontri esistenti in rete, del resto, in ogni continente si conserva qualche esemplare berteriano ed è probabile che solo attraverso le nuove tecnologie sarebbe possibile portare a compimento la previsione del Colla, che così scriveva:

Verrà il tempo che, per mezzo del confronto delle descrizioni sparse in tante scritture, qualche valente botanico, tolta ogni confusione, presenterà al pubblico una compita flora del Chili, la quale doveva essere riservata al Bertero; e quella sarà l'onorata sua tomba. (Colla 1832: 21)



L'avvocato piemontese si era, del resto, adoperato per non disperdere la memoria dell'amico né quella delle sue piante e dei suoi semi, che aveva provveduto a mettere a dimora e a seguire nella loro crescita, per poi renderne conto in *Plantae rariores*, una pubblicazione in latino del 1834. Tra gli esemplari conservati presso l'Erbario dell'Orto Botanico di Torino, due, raccolti in Cile, sono stati cortesemente fotografati e messi a nostra disposizione per questa occasione.



Foto 3: *Robinsonia thurifera*, esemplare raccolto da Carlo Bertero durante la sua spedizione botanica all'isola cilena di Juan Fernández, *Herbarium*, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino.

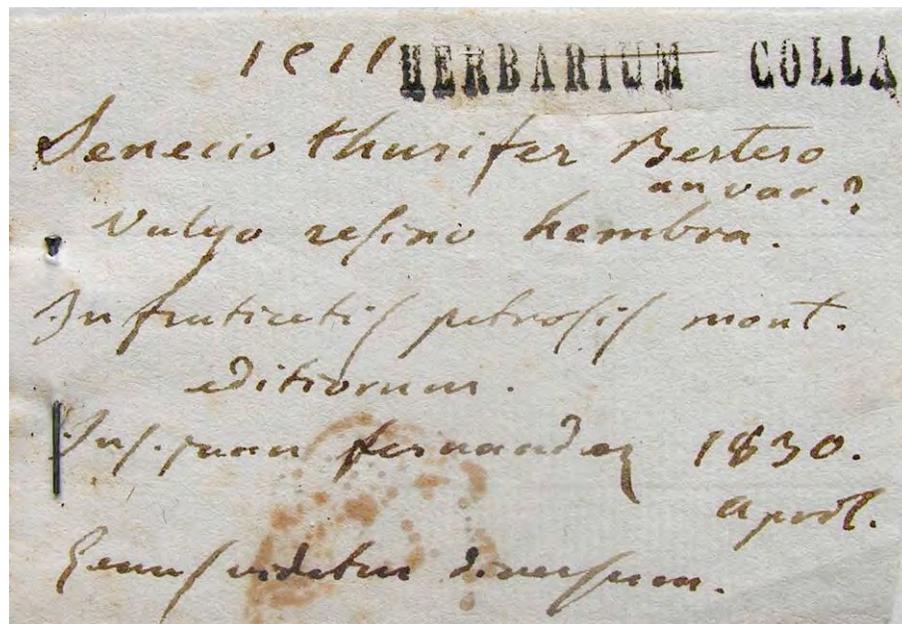


Foto 4: *Robinsonia thurifera*, particolare della fotografia precedente nel quale si ravvisano, tra l'altro, il luogo e la data del ritrovamento dell'esemplare (isola Juan Fernández 1830), *Herbarium*, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino.

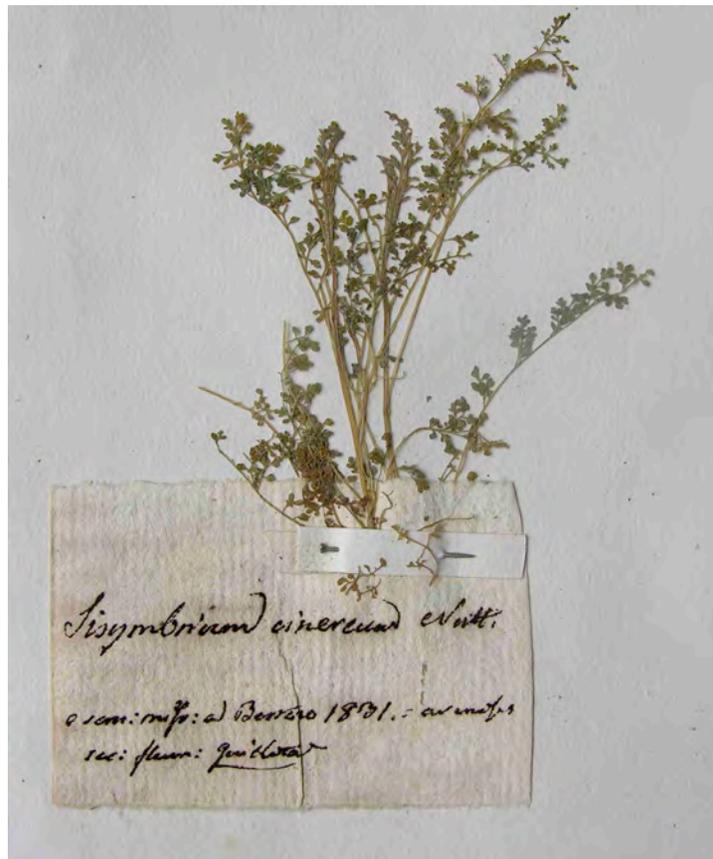


Foto 5: *Sisymbrium cinereum*, esemplare raccolto da Carlo Bertero durante la sua spedizione nella valle di Quillota (Cile), *Herbarium*, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino.

BIBLIOGRAFIA

Anonymous, 1831, "Fragment d'une lettre de Mr. Bertero a Mr. De Candolle datée de Valparaiso, le 12 juillet 1830", *Bibliothèque Universelle de Sciences, Belles-Lettres, et Arts*, 46 (1831), pp. 107-111.

Baldini R. M. and Guglielmone L., 2012, "Historical botanical collections in Latin America: the Italian contribution in the XIX century", *Webbia* 67 (1), pp. 3-22.

Barros Arana D., 1894, *Historia Jeneral de Chile*, tomos XIII, XIV, XV, Rafael Jover, Santiago.

Bertero C. G., 1811, *Specimen medicum nonnullas indigenas stirpes continens exoticis succedaneas*, Tip. di V. Bianco, Torino.

Bertero C. G., 1828-1829, "Lista de las plantas que han sido observadas en Chile por el Dr. Bertero en 1828" in *El Mercurio Chileno*, n. 4, pp. 194-195 (1828), n. 12, pp.



551-564 (1829), n. 13, pp. 593-616 (1829), n. 14, pp. 639-651 (1829), pp. 684-702 (1829), introducción y notas de G. Looser, 1933-1936, Imprenta Laguna, Santiago del Chile.

Bertero C. G., 1831-1833, "List of the plants of Chile, by Dr. C. Bertero; translated from the 'Mercurio Chileno', and forwarded for this Journal, by W. S. W. Ruschenberger, M. D. U.S. Navy", in *American Journal of Science and Arts*, 19, pp. 63-70, 299-311; 20, pp. 248-260; 23, pp. 78-96, 250-269.

Borri C., 2002, *Lo specchio della lontananza. Tre viaggi di donne in Sudamerica (XIX secolo)*, il Segnalibro, Torino.

Borri C., 2006, "Variazioni di stile. Le immagini nel processo di formazione dell'identità nazionale cilena (1780-1840)", in C. Cattarulla (a cura di), *Identità americane: corpo e nazione*, Cooper, Roma, pp. 42-65.

Borri C., 2012, "Aventureros-patriotas en el proceso de Independencia de Chile. Los casos de Thomas Cochrane y Giuseppe Rondizzoni", in C. Cattarulla e I. Magnani (a cura di), *Reescrituras de la Independencia*, Corregidor, Buenos Aires.

Boussingault J. B., 1892-1903, *Mémoires*, Chamerot et Renouard, Paris.

Caldecleugh A., 1825, *Travels in South America, during the Years 1819-20-21. Containing an Account of the Present State of Brazil, Buenos Ayres and Chile*, John Murray, London.

Candolle A. de, 1824-73, *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, sive, Enumeratio contracta ordinum generum specierumque plantarum huc usque cognitarium, juxta methodi naturalis, normas digesta /auctore Aug. Pyramo de Candolle*, Sumptibus Sociorum Treuttel et Würtz, Parigi.

Candolle A. de, Delessert B. e Turpin P. J. F., 1820-1846, *Icones selectae plantarum quas in systemate universali ex herbariis parisiensibus, praesertim ex Lessertiano*, Apud Fortin Masson et Sociorum, Parigi.

Carpanetto G., 2001, "La politica e la professione. La scuola di medicina a Torino nell'età francese", in *Annali di Storia delle Università Italiane*, Volume 5, pp. 1-13, <http://www.cisui.unibo.it/annali/05/testi/06Carpanetto_frameset.htm> (12 ottobre 2013).

Colla L., 1813-1814, *L'antolegista botanico*, coi tipi di Domenico Pane, Torino.

Colla L., 1824, *Hortus Ripulensis seu enumeratio plantarum quae Ripulis coluntur*, Ex regio typ., Torino.

Colla L., 1829, "Lettera scritta dal signor avvocato Luigi Colla ai direttori di questi Annali sopra il viaggio del sig. dottore Bertero nel Chili (Torino 16 maggio 1829)", in *Annali di Storia Naturale*, tomo secondo, Bologna, pp. 373-374.

Colla L., 1830, "Continuazione del catalogo delle piante esaminate nel Chili dal dottor Bertero estratto dal Mercurio Chilense n° XIV, per il mese di marzo 1829", in *Annali di Storia Naturale*, tomo quarto, pp. 236-262.

Colla L., 1830, "Continuazione dell'estratto del catalogo delle piante osservate nel Chili dal dottor Bertero", in *Annali di Storia Naturale*, tomo quarto, Bologna, pp. 262-281.



Colla L., 1832, *Elogio storico dell'Accademico dottore Carlo Bertero*, Stamperia Reale, Torino.

Colla L., 1833-1837, *Herbarium Pedemontanum; juxta methodum naturalem dispositum, additis nonnullis stirpibus exoticis ad universos ejusdem methodi ordines exhibendos*, Ex Typis Regis, Torino.

Colla L., 1834, "Plantae rariores in regionibus chilensibus a clarissimo M. D. Bertero nuper detectae et ab A. Colla in lucem editae", Parte 1-3 ["1"], in *Mem. Reale Accad. Sci. Torino* 37, pp. 41-85, pls. 1-20.

Colla L., 1835, "Plantae rariores in regionibus chilensibus a clarissimo M. D. Bertero nuper detectae et ab A. Colla in lucem editae", Parte 4-5 ["2"], e parte 6 ["3"] in *Mem. Reale Accad. Sci. Torino* 38, pp. 1-42, 117-141, pls. 21-47.

Cruz Cocke R., 1995, *Historia de la Medicina Chilena*, Editorial Andrés Bello, Santiago.

Darwin C., 1989 [1839], *Viaggio di un naturalista intorno al mondo*, Einaudi, Torino.

Delprete P. G. e Forneris G., 2002, "Carlo Bertero (1789-1831) in the New World", in *Brit. Org/Sida* 20 (2), pp. 621-644.

Gardini G., 1792, *De electrici ignis natura dissertatio regiae scientiarum et literarum academiae mantuanae exhibita anno 1780, ab eademque probata*, Typis hæredis Alberti Pazzoni, Mantova.

Graham M., 1824, *Journal of a Residence in Chile, during the Year 1822 and a voyage from Chile to Brazil in 1823*, Longman, Hurst, Rees, Orme, Brown, and Green, and John Murray, London, 1824.

Grau J., 2000, *Voces indígenas de uso común en Chile. Glosario etimológico*, 3 voll., OIKOS, Santiago.

Hoffmann A., Fraga C., Lastra J. e Veghazi E. (a cura di), 1992, *Plantas medicinales de uso común en Chile*, Ediciones Fundación Claudio Gay, Santiago.

Izquierdo G., 1990, *Historia de Chile*, tomo II, Editorial Andrés Bello, Santiago.

Johow F., 1896, *Estudios sobre la Flora de Las Islas de Juan Fernández*, Imprenta Cervantes, Santiago.

Lazo A. V., 2012, *Viajeros y botánicos en Chile*, Editorial Universitaria, Santiago.

Mattiolo, O., 1932, *Nel I centenario della tragica scomparsa del celebre botanico esploratore medico Carlo Bertero di Santa Vittoria d'Alba 1831-1931*, Libreria Fratelli Bocca, Torino.

Miers, John, 1826, *Travels in Chile and La Plata, including accounts respecting the Geography, Geology, Statistics, Government, Finances, Agriculture, Manners and Customs and the Mining Operations in Chile*, 2 vols., Baldwin, Cradock and Joy, London.

Molinario, E., 1989, "L'esploratore botanico Carlo Bertero" in *Ricordo di Carlo Bertero -esploratore Botanico- nel bicentenario della nascita (1789-1989)*, pp. 4-7. Tipografia Grosso, S. Vittoria d'Alba.



Moerenhout J. A., 1837, *Voyages aux îles du Grand Ocean*, A. Bertrand, Paris.

Muñoz-Schick M., 1999, *La colección de Carlos José Bertero depositada en el Herbario del Museo Nacional de Historia Natural*, Publicación Ocasional N. 53, Museo de Historia Natural, Santiago.

Muñoz-Schick M., Morales V. & Moreira-Muñoz A., 2012, "La colección de tipos de plantas vasculares del Herbario Nacional de Chile (SGO): Análisis histórico, temporal y especial", in *Gayana Bot.* 69 (1), pp. 123-135.

Poeppig E., 1960 [1829], *Un testigo en la alborada de Chile. 1826-1829*, Zig-Zag, Santiago.

Ruschenberger W. S. W., 1835, *Three years in the Pacific containing notices of Brazil, Chile, Bolivia, Peru & c. in 1831, 1832, 1833, 1834, by an officer in the U.S. Navy*, 2 vols., Richard Bentley, London.

Sagredo B. R., 2004, "El Atlas de Gay y la obsesión por representar Chile", in *Atlas de la Historia Física y Política de Chile*, Tomo Primero, LOM, Santiago.

Vignolo-Lutati F., 1931, *Commemorazione del primo Centenario della morte del Dott. Carlo Bertero di Santa Vittoria d'Alba (1789-1831)*, Tipografia Villarboito, Torino.

Vignolo-Lutati F., "L'opera botanica di del Dott. Carlo Bertero di Santa Vittoria d'Alba (1789-1831) nelle Antille e Sudamerica (1816-21) quale risulta dalle collezioni dell'Istituto ed Orto Botanico della Università di Torino", in *Mem. Accad. Sci. Torino*, ser. 3, 2, pp. 1-267.

Claudia Borri Laureata in Lettere, dopo gli anni d'insegnamento nelle scuole secondarie, ha conseguito un *Magister en Historia de América* presso l'*Universidad de Chile* di Santiago nel 1993. Si dedica alla ricerca nell'ambito della storia latinoamericana, con particolare attenzione per il Cile e l'Argentina (*Aventurosos-patriotas en el proceso de independencia chilena*, 2012). Ha pubblicato saggi sulla storia di questi paesi e sui viaggi femminili (*Viajeras entre dos mundos*, 2012). E' docente a contratto presso la Facoltà di Mediazione Linguistica e Culturale (Università degli Studi di Milano).

claudia.borri@tin.it