

ISTITUTO INTERNAZIONALE DI STUDI LIGURI



L'ERBARIO
DI
CLARENCE BICKNELL
TRA RIVIERA E ALPI MARITTIME





Interreg Alcotra ***Programma europeo di cooperazione transfrontaliera*** ***tra Francia e Italia - Progetto “Concert-Eaux”***

Le risorse idriche sono uno degli elementi più minacciati dai cambiamenti climatici. I periodi di siccità potrebbero essere più frequenti e di più lunga durata; nei territori alpini questo potrebbe generare la riduzione dei volumi delle acque sotterranee disponibili. Per questo motivo è necessario prevedere degli scenari d'impatto dei cambiamenti climatici in queste zone e identificare delle strategie di adattamento ad essi.

A questo scopo, gli attori territoriali della Valle Roia hanno firmato un Protocollo Transfrontaliero nel quale essi s'impegnano a cooperare per proteggere le risorse idriche, sia in termini di quantità sia di qualità, poiché esse sono utilizzate da più di 350.000 persone in Italia e in Francia.

L'obiettivo generale del progetto “Concert-Eaux” è quello di realizzare un osservatorio climatico italo-francese nel bacino idrografico del Fiume Roia, con particolare riguardo ai monitoraggi del ciclo delle acque di superficie e sotterranee.

I cambiamenti climatici interferiscono su tale ciclo, influenzando il regime delle piogge, le modalità di deflusso superficiale, i parametri di evapotraspirazione, le condizioni di alimentazione delle falde idriche.

Il progetto si propone di partire da una maggiore conoscenza degli assetti climatici del bacino idrografico, per poi definirne gli scenari evolutivi. Ciò consentirà di adattare gli strumenti di pianificazione dell'uso del territorio e delle risorse naturali, con particolare riguardo alla definizione dei prevedibili minimi e massimi deflussi nei corsi d'acqua.

CAPOFILA DEL PROGETTO

Regione Liguria

ALTRI PARTNERS

Università degli Studi di Genova
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure
Istituto Internazionale di Studi Liguri
SMLAGE Maralpin
BRGM
CNRS - Delegation Cote D'Azur



Progetto e realizzazione grafica: Daniele Arobba e Daniela Gandolfi.

Rielaborazione digitale delle immagini e impaginazione: Daniele Arobba.

Referenze iconografiche: quando non altrimenti specificato, le immagini sono di proprietà dell'Archivio Fotografico dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera. L'editore rimane a disposizione per gli eventuali diritti sulle immagini utilizzate. È vietata la riproduzione, in qualsiasi forma, non preventivamente autorizzata.

Crediti: Bicknell Collection: property of the estate of Clarence Bicknell, www.clarencebicknell.com

Ringraziamenti: Lorenzo Ansaldo e Elena Riscozzo dell'IISL-Museo Bicknell, Franco Estivi della Biblioteca e Laura Guglielmo dell'Erbario del Dip.to di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi (DBIOS) dell'Università di Torino, Marcus Bicknell-Presidente della Clarence Bicknell Association, Caroline Loup-Responsabile dell'Erbario MPU dell'Università di Montpellier, Giuseppe Canavese e Giorgio Bernardi del Parco Naturale delle Alpi Marittime.

Il volume è stato stampato a cura dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri (ONLUS), quale strumento didattico e divulgativo e non configura fini di lucro.

Questa pubblicazione e la scansione digitale dei fogli dell'Erbario Clarence Bicknell, conservati presso il Museo Bicknell di Bordighera, rientrano nei programmi del Progetto "Concert-Eaux" nell'ambito dei finanziamenti dell'Unione Europea di sviluppo regionale del Programma "Interreg-Alcotra".

ISTITUTO INTERNAZIONALE DI STUDI LIGURI

**L'ERBARIO DI
CLARENCE BICKNELL
TRA RIVIERA E ALPI MARITTIME**

a cura di

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello, Daniela Gandolfi

Bordighera
2020

Presentazione

Cosimo Costa

Presidente Istituto Internazionale di Studi Liguri

L'erbario raccolto da Clarence Bicknell e conservato nel Museo da lui fondato a Bordighera nel 1888 è una perla preziosa del grande lascito che l'illuminato Inglese ci ha donato.

L'Istituto Internazionale di Studi Liguri che, grazie al virtuoso incontro nel 1933 tra l'erede di Bicknell Margaret Berry e il giovane Nino Lamboglia, allora Segretario della Società Storica Ingauna e Intemelina, nasce dalla "trasformazione dell'Ente Museo Bicknell e Biblioteca Internazionale di Bordighera nella tradizione della Società Storica Archeologica Ingauna e Intemelina" così come sancito dal D.C.P.S. n. 390 del 7 marzo 1947, ne ha raccolto l'eredità morale e culturale e ha sempre posto tra i suoi obiettivi fondanti, in primo luogo la conservazione dell'affascinata struttura del Museo e la conservazione dell'ingente patrimonio bicknelliano, ma soprattutto la sua valorizzazione e promozione, affinché continui a costituire, secondo gli intenti del suo Fondatore, ancora oggi fecondo stimolo di studi, scambi e incontri, oltre a fonte d'ispirazione morale.

In tale ottica si pongono i numerosi convegni organizzati dall'Istituto (nel 1939, 1988, 1998, 2010, 2019), le pubblicazioni e gli studi in onore di Clarence Bicknell, l'acquisizione recente di materiali a Lui appartenuti andati dispersi, l'impegno costante a fare del Museo Bicknell - oggi anche sede della biblioteca centrale dell'Istituto che con i suoi oltre 116.000 volumi e 1400 cambi si pone tra le più importanti biblioteche nazionali nell'ambito degli studi storici, archeologici, archivistici e artistici - un polo polivalente attivo e accogliente, che ospita un ricco calendario di seminari universitari, corsi di specializzazioni, incontri scientifici, conferenze, convegni, mostre e concerti, oltre a studiosi e ricercatori di varie discipline.

L'occasione, nel 2018, delle manifestazioni promosse dall'Istituto per il centenario della Sua morte, la proficua collaborazione con la "Clarence Bicknell Association" della Famiglia Bicknell in madrepatria, hanno costituito un ulteriore volano per le attività del Museo e per la sua azione di aggregazione e sensibilizzazione verso le comunità locali e internazionali, oltre che per le proficue collaborazioni con altri Istituti Culturali, gli organi del Ministero per i Beni Culturali, le Amministrazioni locali e le Università italiane e straniere.

La recente azione di digitalizzazione e valorizzazione dell'Erbario Bicknell, grazie al Progetto Interreg Alcotra Concert-Eaux, con la diligente azione di Giovanni Russo, la competente supervisione di Daniele Arobba e Rosanna Caramiello e la cura di Daniela Gandolfi, ha costituito una bella esperienza di scambio e di crescita per tutto l'Istituto, ma anche un'occasione importante per rendere fruibile e disponibile agli studiosi e appassionati una parte del prezioso lascito Bicknell conservato negli anni dall'Istituto con molta cura e altrettanto sacrificio.

Ha infine per tutti noi, e sopra ogni altra considerazione, il buon sapore di una promessa mantenuta verso Clarence Bicknell, i coniugi Berry, la comunità inglese che ha contribuito alla formazione del Museo e delle sue splendide raccolte, e verso Nino Lamboglia che, dalla base ispiratrice del Museo Bicknell, lanciò la sua potente azione a favore degli studi e delle ricerche sull'antica Liguria, tra scenari locali e internazionali.



Il progetto “Concert-Eaux”

Rolando Pozzani



Fig. 1- Clarence Bicknell, La Val Roia (acquerello su carta, particolare, senza data, Bicknell Collection).

Le risorse idriche sono uno degli elementi più minacciati dai cambiamenti climatici. I periodi di siccità potrebbero divenire, nel prossimo futuro, più frequenti e di più lunga durata, e nei territori montani e rivieraschi della Valle Roia questo potrebbe causare la riduzione dei volumi delle acque sotterranee disponibili. Per questo motivo è necessario prevedere degli scenari d’impatto dei cambiamenti climatici in queste zone e identificare strategie di adattamento.

Allo scopo di affrontare questi temi, gli attori territoriali della Valle Roia hanno firmato nel settembre 2013 un “Protocollo d’Intenti Transfrontaliero del Fiume Roia e dei suoi affluenti”, nel quale essi si impegnano a cooperare per proteggere le risorse idriche, sia in termini di quantità sia di qualità, poiché esse sono utilizzate da più di 350.000 persone in Italia e in Francia e non possono essere sostituite da altre fonti.

Al Protocollo d’Intesa Transfrontaliero ha aderito anche l’Istituto Internazionale di Studi Liguri (IISL), partecipando poi alla definizione del progetto “Concert-Eaux”, approvato con il finanziamento del Programma Interreg Alcotra.

In questo progetto l’IISL ha sviluppato varie importanti attività, anche in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università di Firenze.

A lato:

Clarence Bicknell, Val Casterino, 1914 (acquerello su carta, Bicknell Collection).

Una di queste attività, particolarmente degna di nota, è descritta in questo volume. Si tratta del riordino, dell'aggiornamento, della catalogazione e della georeferenziazione di migliaia di campioni botanici, raccolti più di un secolo fa nell'entroterra ligure-francese da Clarence Bicknell e dai suoi collaboratori.

A quel tempo questa zona era pochissimo urbanizzata; le vie di comunicazione carrozzabili erano rare e la ferrovia non ancora sviluppata. La vegetazione era rigogliosa e folta, il clima mite e i paesaggi naturali estremamente suggestivi, talvolta quasi selvaggi (Fig. 1).

In questo ambiente sorprendente e stupendo ci conduce Clarence Bicknell, alfiere di una comunità di eruditi anglosassoni e nord-europei che, a cavallo dei secoli XIX e XX, avevano eletto la Riviera a loro dimora e a oggetto delle loro ricerche naturalistiche, artistiche e culturali.

Questa collezione botanica è una delle eredità che - grazie alla scrupolosa cura che nei decenni ne ha assicurato l'IISL - è giunta fino a noi, e che oggi con l'operazione di riordino e di geolocalizzazione, resa possibile dal progetto "Concert-Eaux", è divenuta fruibile per gli studiosi, il grande pubblico e gli appassionati.

Questa collezione è quindi come una finestra che si apre sul tempo e che ci consente di gettare uno sguardo attento sul passato geografico e climatico di questi territori, oggi così diversi da allora e ci incoraggia a fare ogni possibile sforzo per tutelarne il patrimonio di naturale e antica bellezza.

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello



Fig. 1- Il Museo-Biblioteca Clarence Bicknell a Bordighera, sede centrale dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri.

L'Erbario di Clarence Bicknell, custodito presso l'omonimo Museo nella sede centrale dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri a Bordighera, costituisce un patrimonio di inestimabile valore che si è conservato nel tempo in ottimo stato.

Esso deriva dalle raccolte dello studioso nel corso di oltre trent'anni di escursioni ed erborizzazioni, tra gli ultimi decenni dell'Ottocento e i primi del Novecento, nel territorio di Bordighera e Sanremo, dall'area costiera fino allo spartiacque delle Alpi Marittime al confine con il Piemonte.

Si tratta di una collezione di quasi 13mila piante essiccate e pressate che Bicknell classificò con estrema cura, avvalendosi anche dell'aiuto di eminenti specialisti dell'epoca per i generi più problematici e che costituì la base documentaria per la sua pubblicazione *Flora of Bordighera and San Remo...*, stampata nel 1896 dall'editore Pietro Gibelli di Bordighera.

Lo zelo nel registrare per ogni campione la località e la data di raccolta, talvolta aggiungendo altitudine e altri dettagli, ha fatto sì che questo erbario sia tuttora considerato un prezioso archivio d'informazioni, essenziale per studi botanici su un territorio di limitata estensione ma di grande rilevanza fitogeografica, con ricadute in diversi campi: dal settore floristico e tassonomico, a quello fitochimico, genetico, etnobotanico, corologico e istologico-anatomico.

Ma oltre all'interesse prettamente scientifico non va dimenticato il valore storico, destinato ad accrescersi nel tempo.

Le osservazioni riportate nei cartellini degli *exsiccata* costituiscono, infatti, un'incredibile mole di dati risalenti a più di un secolo fa, da cui è possibile ricostruire gli itinerari e conoscere le zone frequentate dallo studioso.

Un territorio che inevitabilmente ha subito grandi cambiamenti che hanno indotto di conseguenza modificazioni nella flora, ad esempio per l'introduzione di piante esotiche che si sono naturalizzate nell'area o a seguito della rarefazione o scomparsa di talune specie a causa di una cementificazione massiccia e indiscriminata soprattutto lungo la fascia costiera e collinare.

Non va poi sottovalutato l'interesse educativo di una collezione da cui le giovani generazioni potranno trarre notizie utili e insegnamenti sull'incredibile biodiversità del mondo vegetale e sulla distribuzione delle specie in relazione alle diverse caratteristiche del suolo, del clima e di altri fattori ecologici.

Se Clarence Bicknell volle lasciare in deposito presso il proprio museo di Bordighera, costruito nel 1888, tale imponente raccolta ordinata e conservata con estrema dedizione, questa intenzione derivò certamente dall'essere perfettamente consapevole del significato che stava assumendo e dell'importanza di affidarla a un'istituzione che ne assicurasse un futuro (Fig. 1).

Traspare la sua volontà di non disperdere tanti anni di fatiche estenuanti derivate da migliaia di escursioni con fidati amici, da studi appassionati e dalle intense relazioni, umane e scientifiche, intessute con collaboratori italiani e stranieri.

Il progetto di digitalizzazione dell'Erbario Bicknell ha trovato finalmente pieno compimento attraverso l'acquisizione in alta definizione dei suoi fogli e la relativa registrazione dei dati riportati nei cartellini, anche grazie al sostegno della Compagnia di San Paolo.

Tale lavoro costituisce quindi un tributo all'opera e alla persona di Clarence Bicknell che ebbe il merito di averci lasciato un'eredità imponente di forme viventi e di documenti che ci continuano a meravigliare e che testimoniano la sua grande generosità, una vita semplice dedicata agli altri, sempre sostenuta dalla strepitosa passione e curiosità per la *scientia amabilis*.

Questo archivio digitale, che ci si auspica possa essere presto disponibile *online*, consentirà una ricerca avanzata attraverso tabelle relazionali per utilizzare tutti i dati disponibili, proponendo una sorta di esplorazione virtuale del materiale raccolto.

Clarence Bicknell, l'uomo che della sua vita fece un capolavoro

Daniela Gandolfi

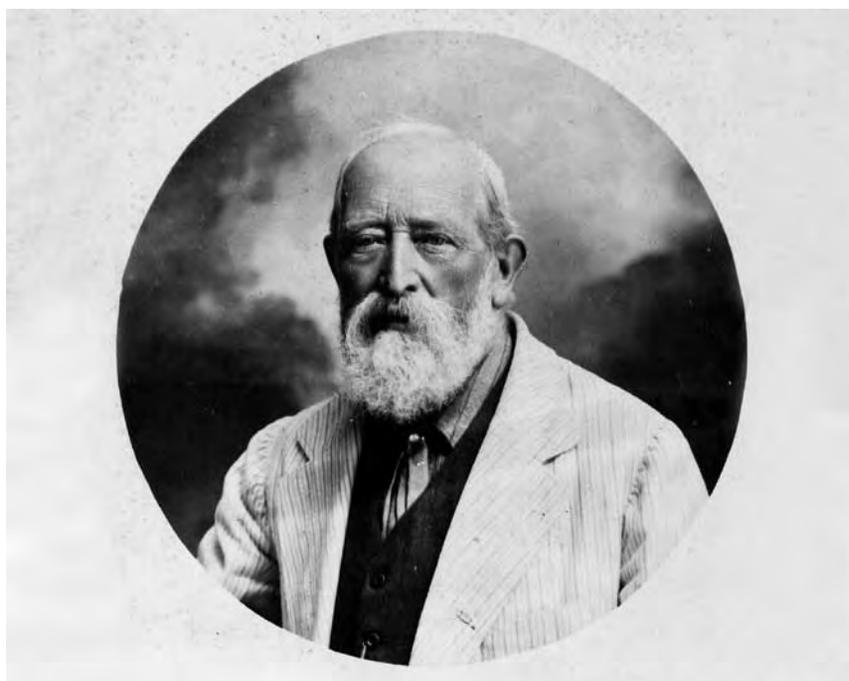


Fig. 1- Clarence Bicknell (1842-1918).

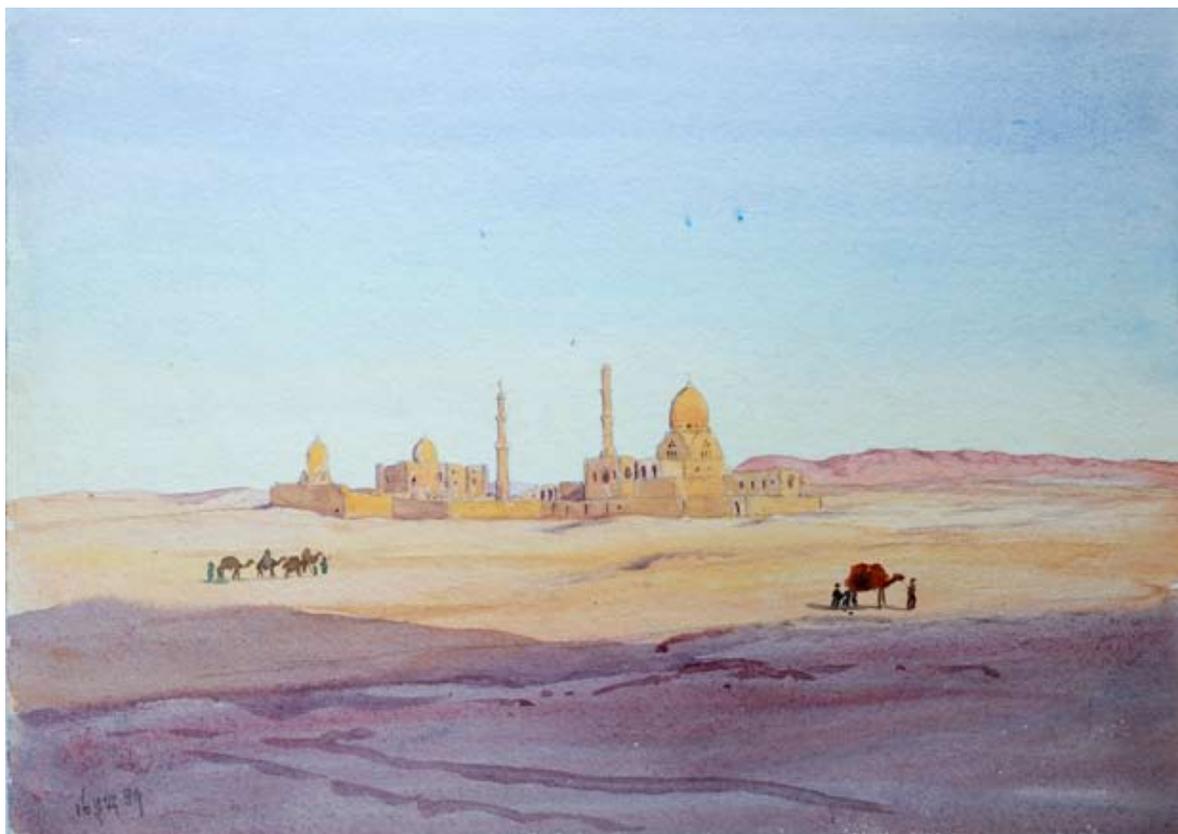
L'occasione del centenario della morte di Clarence Bicknell, avvenuta a Casterino (Tenda, Francia) il 17 luglio 1918, ha costituito un imperdibile appuntamento per ricordare la vita e la straordinaria opera di questo inglese della seconda metà dell'Ottocento che scelse Bordighera come suo luogo di residenza in Italia e da lì espanse la sua azione, ancora oggi proficua fonte di studi e di ispirazione (Fig. 1). Tale interesse è stato ulteriormente alimentato dall'attività incessante della "Clarence Bicknell Association" con sede a Chalfont St. Giles (Buckinghamshire), presieduta dal pronipote Marcus Bicknell, e dalla fortunata occasione, nel 2017, da parte dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri di acquisire sul mercato antiquario un importante lotto di materiali inediti, di eccezionale valore documentario, che hanno dato vita alla mostra "Clarence Bicknell, in the past for the future. Inter-relazioni", realizzata a Bordighera nel suo Museo e nel vicino Centro Nino Lamboglia, con il sostegno della Compagnia di San Paolo. A tali fortunate circostanze si è ora aggiunta, grazie al progetto "Concert-Eaux", la possibilità di valorizzare, partendo dalla sua completa digitalizzazione, una delle eredità più preziose lasciate da Bicknell nel suo Museo, il suo erbario che raccolse, in oltre trenta anni di attività (dal 1882 al 1916), tra la Liguria costiera dell'estremo Ponente ligure e le Alpi Marittime al confine tra Italia e Francia.

In Inghilterra

Clarence Bicknell era nato a Herne Hill, un sobborgo di Londra, il 27 ottobre 1842, ultimo di 13 figli, da una famiglia agiata, la cui fortuna derivava dall'attività del padre Elhanam (1788-1861), che aveva acquisito una notevole ricchezza con il commercio dell'olio di balena, a quei tempi utilizzato soprattutto per l'illuminazione pubblica e per i fari. La passione collezionista del padre e la stretta parentela con Hablot Knigh Brownie, fratello della madre Lucinda - noto soprattutto col nomignolo di Phiz, illustratore dei romanzi di Charles Dickens - misero ben presto il giovane Clarence a contatto coi principali artisti e letterati inglesi del periodo, quali William Turner, Edwing H. Landseer, George C. Stanfield, Stephen P. Denning, John Ruskin e molti altri, circondato nella bella casa di Herne Hill da una grande galleria di arte contemporanea e da un circolo di artisti all'avanguardia. Accanto agli interessi commerciali, la famiglia Bicknell coltivava infatti con passione e costanza anche le Arti, in particolare la pittura, la musica e la letteratura.

Nel 1861, Clarence Bicknell si iscrive al Trinity College dell'Università di Cambridge, uno dei più prestigiosi college di Inghilterra, dove nel 1865 si laurea in matematica e acquisisce il Bachelor of Arts e, nel 1873, il Master of Arts. Nello stesso periodo entra a far parte della Chiesa Anglicana, esercitando il suo ministero prima, tra il 1866 e il 1873, presso una parrocchia di Londra, a Walworth, e quindi, sino al 1878, a Stoke-upon-Terne nello Shropshire in una comunità religiosa che si dedicava alla predicazione, la "Brotherhood of Holy Spirit" fondata dal rev. Rowland Corbet. Attraverso i contatti di quest'ultimo con la Riviera Italiana, nel 1878, giunge a Bordighera per la prima volta, su invito della famiglia del rev. Charles Fanshawe, deceduto

Fig. 2- Clarence Bicknell, La Moschea del Cairo, 16 dicembre 1889 (acquerello su carta, Bicknell Collection).



nel 1874, per officiare nella locale chiesa anglicana, la piccola “All Saints Church”, ancora in via di costruzione. In contrasto con l’eccessivo dogmatismo e ritualismo dell’anglicanesimo, l’anno dopo abbandona la sua missione religiosa per dedicarsi agli studi e ai viaggi che accompagneranno di fatto tutta la sua vita: si reca in Egitto, Tunisia, Siria, Palestina, a Ceylon, in Francia e Corsica, in Spagna e, naturalmente, in Italia, dove visita, oltre la Sardegna e la Sicilia, Firenze, Roma, Catania e Napoli, le Valli Alpine e le Dolomiti (Figg. 2-3) (Chippendale 1998; Lester 2018). Nell’inverno del 1883 si registra un suo soggiorno a Finale, seguito da una successiva gita nel novembre del 1898, durante la quale, dopo aver salutato presso il Collegio Ghiglieri il superiore Padre Giovanni Battista Amerano - noto per le sue indagini nelle Caverne del Finale - visita ad Orco Feglino il “Ciappu de Cunche”, di cui descrive accuratamente l’insieme delle incisioni presenti, scoperto quattro anni prima dallo stesso religioso (Tagliafico, Vicino 2003).

L’arrivo a Bordighera e la fondazione del Museo

Affascinato dalla città, dal clima e dal paesaggio, Bicknell decise di stabilirsi definitivamente a Bordighera, a Villa Rosa, acquistata dalla signora Rosa Fanshave Walker nell’autunno del 1879, da dove iniziare una nuova, laboriosa vita di studi e ricerche. “Piuttosto alto e tarchiato, colpiva a prima vista nel suo aspetto una espressione di bontà e di simpatia, che era in perfetta armonia con gli atti di una vita semplice e operosa. Negli occhi azzurri e limpidi, nel sorriso bonario, non solo traspariva la benevolenza, ma anche l’ingegno sagace e il carattere gioviale”, così lo descrive l’insigne geologo e preistorico genovese Arturo Issel (1842-1922), che gli fu intimo amico e

Fig. 3- Clarence Bicknell, Cortina, 12 agosto 1904 (acquerello su carta, Bicknell Collection).





Fig. 4- Il Museo Bicknell agli inizi del Novecento. Davanti alla facciata, Clarence Bicknell in conversazione con due signore.

con cui intrattenne intensi scambi e fitte corrispondenze in occasione della scoperta e dello studio delle incisioni rupestri della Valle delle Meraviglie (Bernardini 1971).

Tra il 1886 e il 1888 fece costruire il Museo che oggi porta il suo nome, primo museo della Liguria occidentale, privato ma a completa disposizione del pubblico, che diviene ben presto campo base delle sue ricerche e dei suoi studi, oltre a costituire un luogo di incontro, scambio, letture, conferenze, concerti, esposizioni, serate benefiche a disposizione della folta comunità straniera ma anche della popolazione locale (Fig. 4). L'edificio ad aula absidata, situato a sud della via Romana, fonde nella sua architettura il caratte-



Fig. 5- Il contorto esemplare di Ficus macrophylla all'ingresso del Museo, che ha fagocitato l'originario cancello di accesso (ph. Lorenzo Ansaldo, IISL, Bordighera).

Fig. 6- L'interno del Museo Bicknell agli inizi del Novecento.



ristico stile rigoroso di chiesa protestante con il portico e le decorazioni di stile mediterraneo, in un parco dominato da due straordinari esemplari di *Ficus macrophylla*, in cui mette a dimora piante di specie rare come per es. la *Apollonias barbujana* (Cav.) Bornm e il bell'esemplare di *Wisteria sinensis* che ne abbraccia la facciata (Littardi c.d.s.) (Fig. 5). All'interno, il salone centrale termina con un coro rialzato in cui ancora oggi campeggia il pianoforte a coda Bösendorfer; a metà delle pareti laterali si trovano imponenti camini decorati dallo stesso Bicknell con motivi floreali e animali e con, da un lato, le date 1886 e 1888 e, entro scudi, le sue iniziali, quelle degli architetti (Clarence Tait e Giovenale Gastaldi) e dell'impresario (Francesco Giovannelli) che parteciparono alla costruzione del Museo; dall'altro lato, con l'emblematico verso tratto dal canto V, 41-42 del Paradiso della Divina Commedia "Non fa scienza/senza lo ritenere avere inteso" racchiuso in un cartiglio nastroforme (Pallarés 1993) (Fig. 6).



Fig. 7- La collezione di farfalle conservata nella cassetta della ditta Watkins & Doncaster acquistata da Clarence Bicknell a Londra.

Lungo le pareti del grande salone centrale in apposite vetrine vennero via via a raccogliersi le più diverse testimonianze storiche e naturalistiche della regione: collezioni botaniche, mineralogiche, faunistiche, una strepitosa collezione di farfalle (Scaramozzino 2003) (Fig. 7), una ricca raccolta archeologica, costituita in particolare da reperti romani provenienti dagli scavi della città romana di *Albintimilum* (Ventimiglia), allora appena iniziati, e da resti umani e faunistici, manufatti ceramici e litici recuperati nelle caverne del Finale (Caverna delle Fate e della Pollera), anche esse oggetto in quegli anni di febbrili scoperte (Gandolfi 2003; De Paoli, Gandolfi 2017). Accanto ad esse, veniva costituendosi il primo nucleo della biblioteca, con un ricco fondo di interesse naturalistico, il cui notevole incremento suggerì allo stesso Bicknell, la necessità della costruzione di un apposito edificio, che venne inaugurato nel 1910 sulla Via Romana, poco distante dal Museo: i costi per la realizzazione della nuova "International Free Library" furono in gran parte da lui sostenuti, che si fece anche sollecito promotore di sottoscrizioni presso la comunità inglese di Bordighera (Marcenaro 1998).



Le esplorazioni botaniche

A partire dal suo definitivo arrivo a Bordighera, Clarence Bicknell si dedica completamente ai suoi studi e alla ricerca della flora locale, esplorando in maniera sistematica la zona costiera compresa tra Sanremo, Bordighera e Ventimiglia e il relativo entroterra, catalogando con rigore e metodo scientifico le specie presenti; a queste si aggiunsero, nel 1915, quelle del giardino della Casa Fontanalba, da lui fatta costruire dieci anni prima a Casterino, su progetto dell'architetto inglese Robert Macdonald, per essere più vicino alle amate montagne e disporre di una comoda base per le sue ricerche e quelle dei suoi ospiti; gli interni furono decorati da lui stesso "nelle giornate di pioggia", con disegni ispirati ai fiori, alle incisioni rupestri e con poesie, massime e proverbi scritti in esperanto (Chippendale 1998) (Fig. 8).

Frutto delle sue incessanti ricerche furono due prestigiose opere di botanica, pubblicata la prima, *Flowering plants and ferns of the Riviera and neighbouring mountains*, nel 1885 a Londra, corredata da ben 82 tavole a colori da lui stesso disegnate e dipinte, la seconda *Flora of Bordighera and San Remo or a Catalogue of the Wild Plants growing in Western Liguria by the outer watersheds of the Arma and Nervia torrents*, edita a Bordighera nel 1896 per i tipi dell'editore Pietro Gibelli. Realizzò anche acquarelli botanici, circa 3000 tavole eseguite dal 1880 sino all'anno della sua morte, e uno straordinario erbario, oggi diviso tra l'Istituto di Botanica dell'Università di Genova, con piante raccolte in Spagna, Corsica, Sicilia e nelle isole minori, e il Museo di Bordighera, quest'ultimo oggetto della presente pubblicazione (cfr., per una prima sintesi, Martini 1981).

Le incisioni rupestri del Monte Bego

Dopo una prima escursione avvenuta nel giugno del 1881 nella Valle delle Meraviglie e in Val Fontanalba alla ricerca di fiori alpini, tra cui la famosa *Saxifraga florulenta*, durante la quale ebbe l'occasione di imbattersi nei pressi del Lago Verde in alcune rocce incise, iniziano le sistematiche campagne di Clarence Bicknell alla ricerca delle incisioni rupestri sulle pendici del Monte Bego, che lo videro presente, accompagnato dal suo fido collaboratore Luigi



Fig. 8- Casa Fontanalba a Casterino con in primo piano Clarence Bicknell e particolare di una persiana con la scritta in esperanto "Una gamba volenterosa non si stanca di correre" contornata da rami stilizzati di bocca di leone o di digitale e da piante a fiore azzurro simili a globularia (da Chippendale 1998, p. 53).



Fig. 9- Clarence Bicknell, Luigi Pollini e Madhi sulle rocce del Monte Bego.

Pollini e in molte estati anche dal suo cane Madhi, amichevole compagno di viaggio e di vita (Fig. 9), brevemente nel 1885, e poi in maniera più sistematica nel 1897, 1898, 1901 1902, e dal 1906 sino all'anno della morte. Scopo dichiarato era quello di catalogare sistematicamente tutte le incisioni e realizzare, per la prima volta, una carta topografica dettagliata, dove indicare con esattezza la posizione e la tipologia dei segni incisi che divise in 8 categorie (Figure corniformi; Aratri; Armi e utensili; Uomini; Capanne e proprietà; Pelli; Forme geometriche; Figure indeterminate), affinché potesse servire da guida ai futuri visitatori (Fig. 10). Esplorò sistematicamente, prima di tutto la Val Fontanalba e quella del Monte Santa Maria, poi degli altri versanti del Monte Bego, dalla Valauretta alla Valle delle Meraviglie, dalla Valmasca al più distante Colle del Sabbione (Brandolini *et al.* 2002; Allaria, Ferrando 2018). Grazie alla tecnica degli *squeezes* e soprattutto dei *frottages*, realizzati quest'ultimi su carta bianca resistente appositamente fatta giungere dall'Inghilterra, utilizzando bastoncini di cera nera, Bicknell riprodusse oltre 12.000 esemplari di incisioni, di cui realizzò anche calchi e fotografie con apparecchi Kodak e Frena. Da questo studio ne scaturì una pubblicazione dal titolo *The prehistoric Rock Engravings in the Italian Maritime Alps* edita in inglese a Bordighera nel 1902 e 1911 (seconda edizione), seguita nel 1903 da *Further explorations in the regions of the prehistoric rock engravings in the Italian Maritime Alps* e, infine, nel 1913 da *A Guide to the prehistoric Rock Engravings in the Italian*



Maritime Alps, tradotta poi nel 1971 in lingua italiana e francese dall'Istituto Internazionale di Studi Liguri per impulso di Nino Lamboglia. Gli studi e le ricerche condotti da Bicknell ebbero grande risonanza e suscitarono l'interesse di molti studiosi che si recarono in Liguria per conoscere l'autore e per recarsi direttamente nella Valli del Monte Bego, ospiti nella casa di Casterino, come documentato dai *Visitors' books* di quegli anni e dalle corrispondenze intercorse con gli studiosi dell'epoca, quali Arthur J. Evans, Gabriel de Mortillet, Paul Raymond, L. de Villeneuve, Paul Goby, Emile Carthailac, Joseph Dèchelette, Federico Sacco, Arturo Issel, Adolf Stieglmann, Arturo Magni e molti altri (Gandolfi, De Pascale c.d.s.) (Figg. 11-12).

Fig. 10- Clarence Bicknell mentre effettua un frottage fotografato da Luigi Pollini.

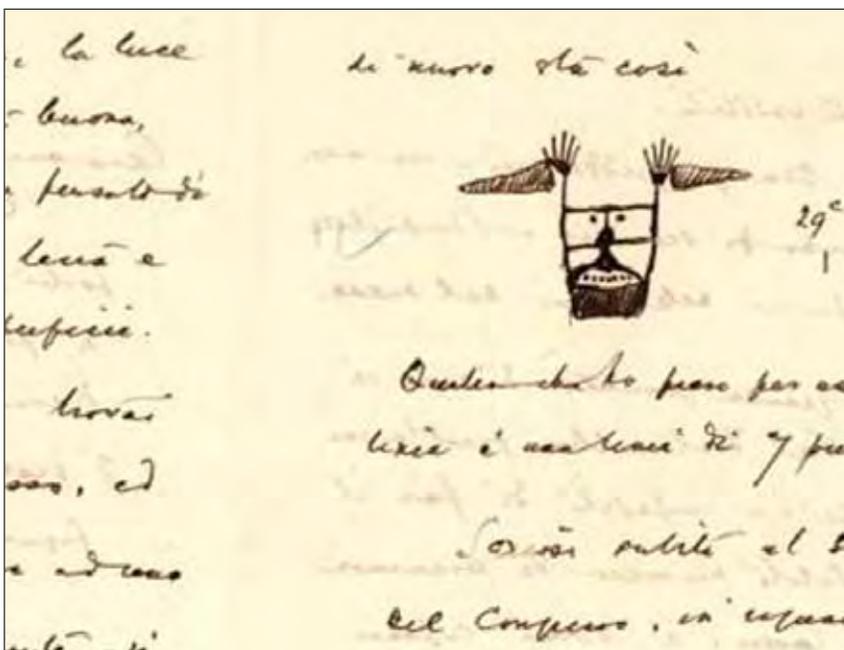


Fig. 11- Lettera di Clarence Bicknell indirizzata ad Arturo Issel del 10 febbraio 1890 sulla scoperta dell'incisione del "Mago" nella Valle delle Merauglie - "Vagues Rocheuses".

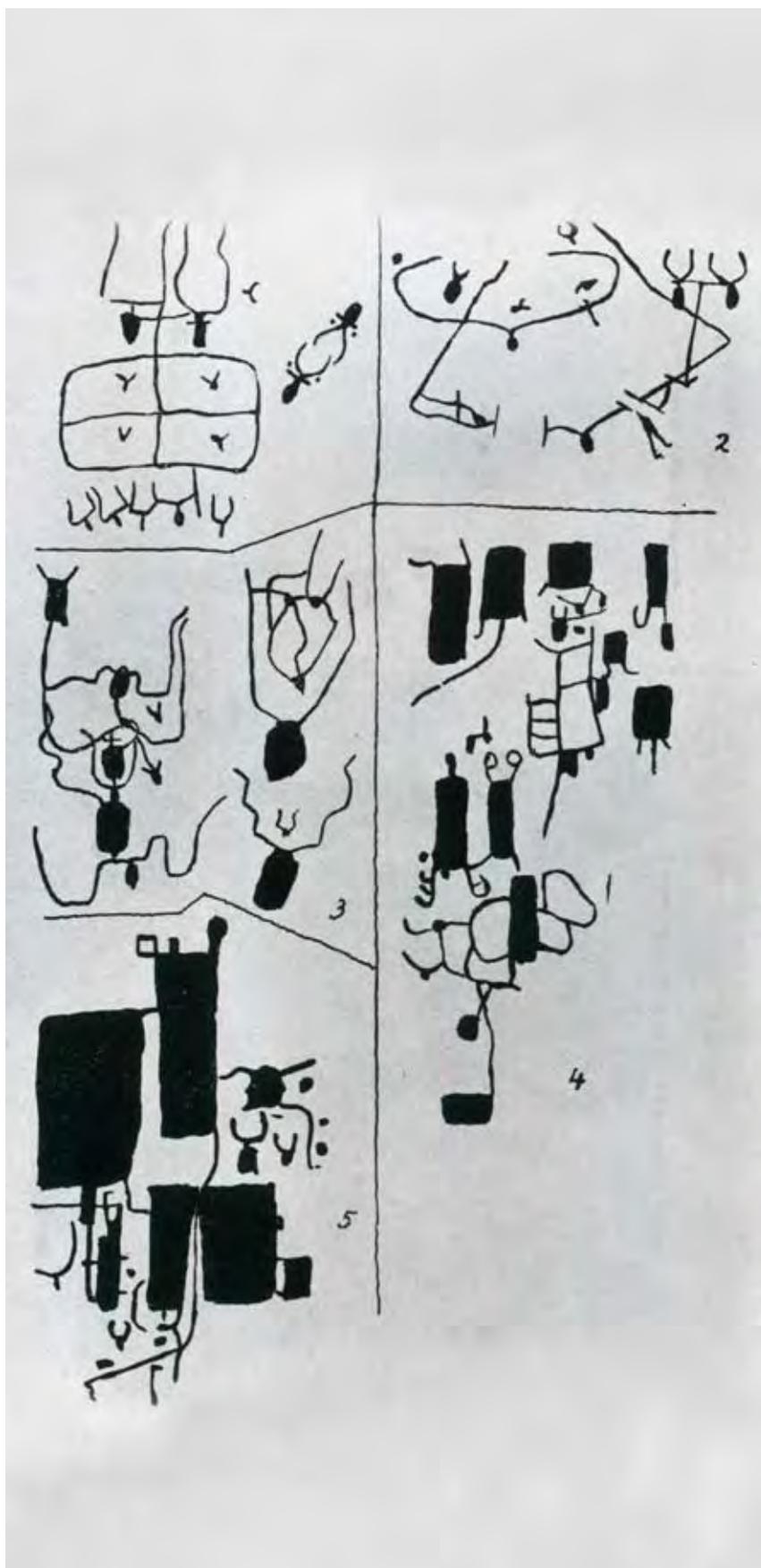


Fig. 12- Gruppo di figure in Val Fontanalba (da Bicknell 1971, Tav. XLIV).

L'ispirazione artistica

La prolificità e varietà degli studi di Clarence Bicknell in molteplici aspetti della ricerca e gli importanti risultati ottenuti nel campo delle incisioni rupestri e della botanica hanno fatto sì che, per molto tempo, la sua produzione artistica sia rimasta in secondo piano. Recentemente tale aspetto è stato riportato all'attenzione, in particolare approfondendo lo studio di un importante insieme di acquerelli botanici conservati nel Fitzwilliam Museum di Cambridge, per i quali sono state notate le affinità con il movimento inglese *Arts and Crafts*, nato in Gran Bretagna alla fine dell'Ottocento per rivalutare la tradizione artistica artigianale contro l'industrializzazione massificante anche nel campo delle arti (Fig. 13).

Le sue opere artistiche conservate nel Museo di Bordighera, quelle di proprietà della famiglia Bicknell in Inghilterra e quelle recentemente acquisite col "Lotto 2017" ci restituiscono un Bicknell fine pittore e sensibile acquerellista, innamorato della natura, dei paesaggi alpini e di quelli esotici, della Riviera e del suo retroterra, di cui riproduce il fascino delle atmosfere e dei colori (Fig. 14).

Le attività benefiche e l'attenzione per gli animali

Accanto alla laboriosa attività di studio e ricerca, alla brillante vita del suo Museo, alla vasta rete di collaborazioni e corrispondenze, in maniera più nascosta, ma altrettanto determinata, Bicknell coltivava l'attenzione verso i sofferenti e bisognosi, che lo rese segreto protagonista di numerose opere benefiche, come per esempio gli aiuti per le vittime della Liguria di Ponente del terremoto del febbraio 1887 e di quello di Messina del 1906, nonché di interventi caritatevoli a sostegno dei poveri e degli anziani di Bordighera.

In stretta comunione di intenti con il francescano padre Giacomo Viale, parroco della chiesa di Santa Maria Maddalena, diede un fondamentale sostegno alla costruzione di un Ricovero di Mendicizia per i vecchi e i poveri della città, l'Ospedale di San Giuseppe, aperto nel 1911 nel Paese Alto. Proprio la assidua frequentazione del "fratino", proclamato Venerabile da papa Francesco l'8 luglio 2016, con cui condivideva la incessante tensione verso la carità, e le divergenze sorte con i suoi fedeli a proposito di un sermone in onore di Sant'Amelio, patrono di Bordighera, tenuto nella locale Chiesa anglicana, che coinvolse anche il Vescovo di Gibilterra, lo convinsero nel 1885 a lasciare per la seconda volta, e definitivamente, il suo ministero e l'abito religioso (Bernardini 1971; Marcenaro 1998).

Bicknell fu anche sostenitore della "Società di bordigotti e inglesi per la protezione degli animali" a favore della quale organizzava raccolte fondi nel suo Museo. Nata l'8 maggio 1900, tra le prime in Italia, la Società fu sostenuta soprattutto dalla comunità inglese che si distinse, oltre che per l'attività di sensibilizzazione svolta presso le scuole, anche per la costruzione in città di fontane con abbeveratoi su cui campeggiava la scritta "Siate buoni cogli animali" (Taggiasco 1930).

L'adesione al movimento esperantista

Vegetariano e pacifista, a partire dal 1897 Bicknell entra a far parte del movimento esperantista sposando lo spirito della lingua universale ideata nel 1887 dal medico polacco Lazzaro Ludovico Zamenhof, quale strumento di affratellamento dell'umanità e superamento delle divisioni dei popoli.



Fig. 13- Fitzwilliam Museum, Università di Cambridge.

Acquerelli a soggetti botanici.

In alto, composizione di piante di Taraxacum officinale con capolini, foglie lobate e "globi piumosi fruttiferi".

In basso, pianta di Solanum linneanum con foglie plurilobate e bacche.

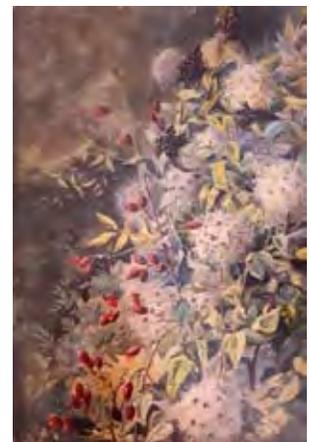


Fig. 14- Clarence Bicknell, *Frutti di Rosa, Clematis e Ligustrum*, acquerello su carta, s.d. (Lotto 2017, C 8).



Fig. 15- Riunione di esperantisti italiani e francesi al Museo Bicknell, 16 febbraio 1911. A sinistra, in seconda fila, Clarence Bicknell (Lotto 2017).

Nell'agosto del 1905 partecipa al I° Congresso Universale di esperanto a Boulogne-sur-Mer, dove viene eletto, insieme a Rosa Junk anche lei residente a Bordighera, fra i primi sei italiani nella *Lingva Komitato*; nel 1906 è tra i co-fondatori del gruppo di Milano, nel 1907 partecipa al Congresso di Cambridge, nel 1909 a Barcellona, nel 1912 a Cracovia, l'anno successivo a Berna. Il 25 ottobre 1910, solo dopo sette mesi dalla nascita a Firenze il 21 marzo 1910 della Federazione Esperantista Italiana, fonda presso il suo Museo di Bordighera il gruppo esperantista *Antaŭen*, di cui mantenne la presidenza sino all'anno della morte (Fig. 15).

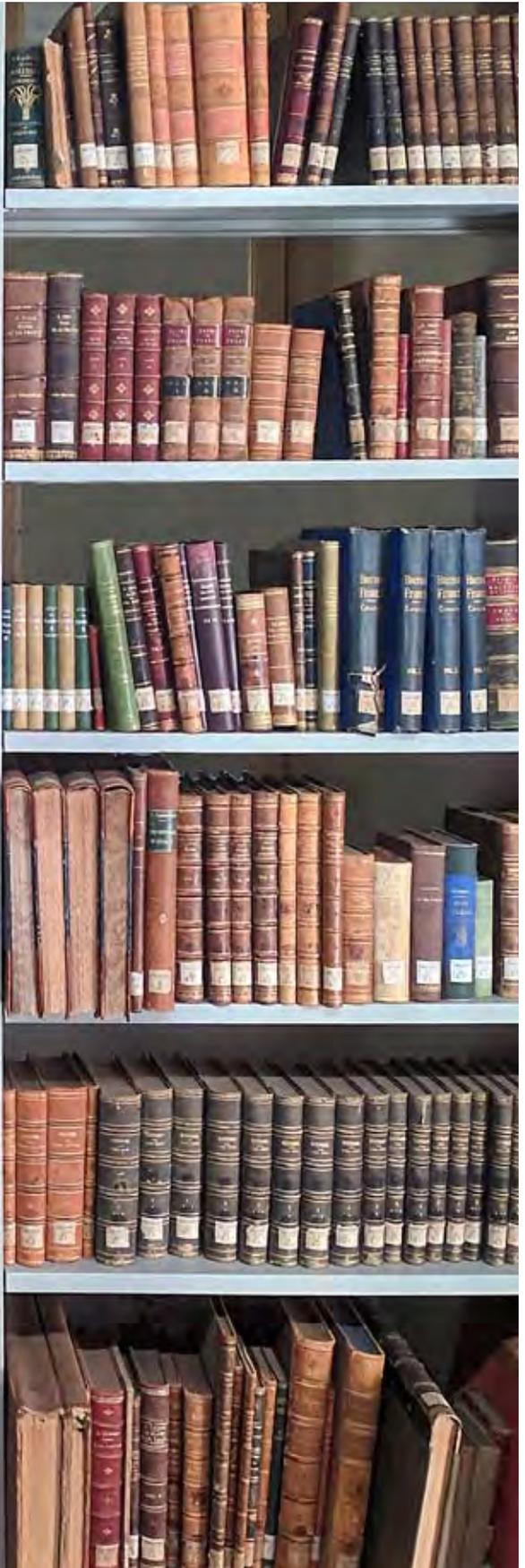
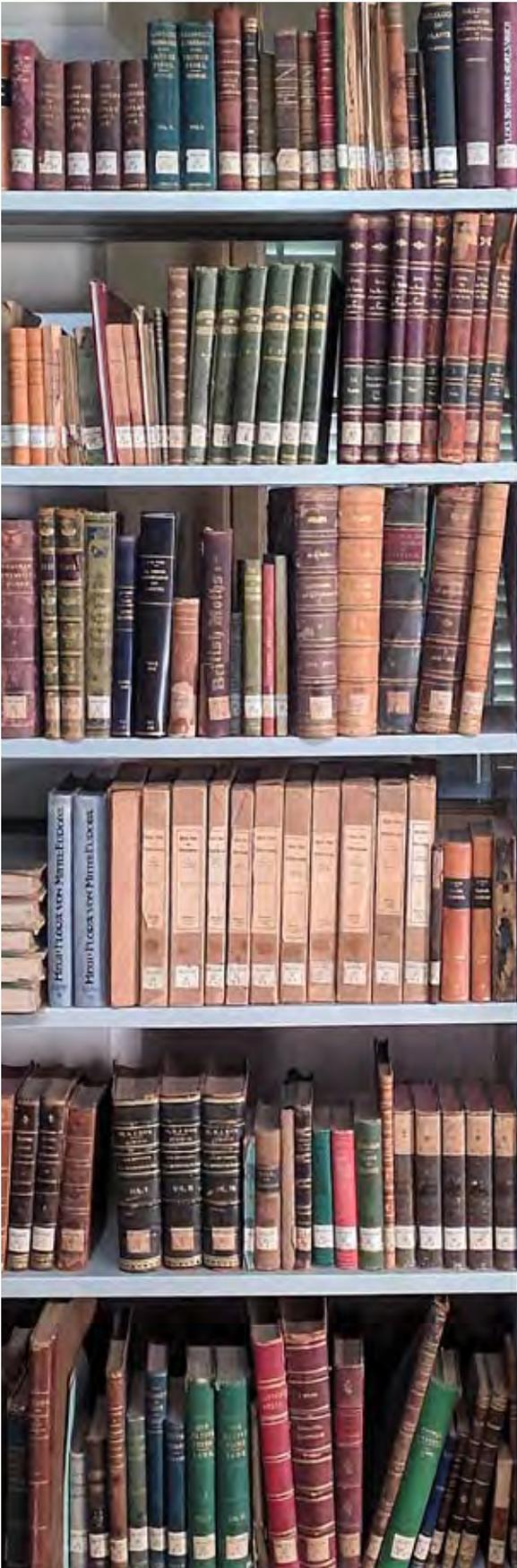
Bicknell portò il suo contributo alla letteratura esperantista scrivendo poesie sulle stagioni e sui fiori e traducendo in esperanto poemi epici come quelli di Thomas B. Macaulay, Alfred Tennyson e di Giuseppe Giacosa, oltre a dattiloscivere con una macchina da scrivere a carattere braille poesie sue e di altri autori per gli esperantisti non vedenti.

Dipinse lui stesso due giare, ancora oggi conservate nel Museo di Bordighera, con motivi floreali e motti in esperanto entro cartigli (Fig. 16) (Capano 2003; AA.VV. 2010).



Fig. 16. Museo Bicknell. Una delle giare dipinte da Clarence Bicknell con motivi floreali e motti in esperanto.

Credeva profondamente nella libertà dell'uomo, nella non violenza, nei diritti delle donne e nel suffragio universale. I suoi ideali furono però profondamente scossi dallo scoppio della Prima guerra mondiale, che deludeva così crudelmente le sue aspirazioni umanitarie, e di cui non poté vedere la fine, spirando nella veranda della Casa di Casterino il 17 luglio 1918, con davanti agli occhi le amate montagne, circondato dalle fioriture estive di Val Fontanalba e accompagnato dalle incisioni degli antichi Liguri del Monte Bego.



La Biblioteca Naturalistica di Clarence Bicknell

Giovanni Russo

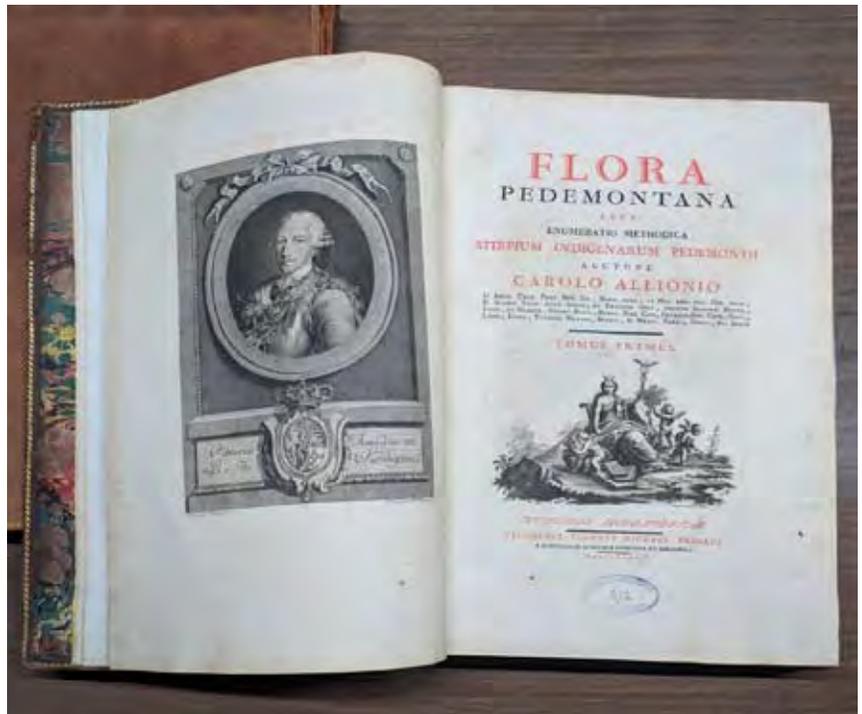


Fig. 1- Il frontespizio della Flora Pedemontana sive enumeratio methodica stirpium indigenarum Pedemontii di Carlo Allioni 1785.

A lato:

La Biblioteca Naturalistica Bicknell conservata nel Centro Nino Lamboglia dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri a Bordighera.

Il settore XII di collocazione del Museo Biblioteca Clarence Bicknell, indicato anche come “Biblioteca Naturalistica Bicknell-Berry”, conserva i libri appartenuti al botanico e naturalista inglese e le integrazioni successive dei lasciti del nipote Edward Berry (Scotti 2003; Russo 2014).

La nota riportata dal “Journal de Bordighera” *Mr Bicknell bequeathed the reference books on botany and conchology which he kept in the Museum to the Library and with this nucleus the Committee has decided to create a special section of the reference Library, called the “Clarence Bicknell Section”, to comprise only books of special local interest*¹ conferma la presenza dei volumi botanici all’interno del Museo che, a corredo dell’Erbario, fornivano una pregevole fonte di riferimento, ricca di flore locali e nazionali (Fig. 1). La formazione di questa collezione risponde pienamente all’esigenza scientifica del botanico Clarence Bicknell, necessità ineludibile vista la residenza a Bordighera che lo portava a trovarsi lontano dalle università e dalle biblioteche specialistiche. Scorrendo l’elenco delle opere, notiamo una netta predominanza di flore nazionali e locali e monografie tassonomiche dedicate ai generi *Centaurea*, *Euphrasia*, *Festuca*, *Fumaria*, *Hieracium*, *Rosa*, *Phyteuma* e *Rubus* (Zotero-Clarencebicknell <https://www.zotero.org/groups/699856/clarencebicknell/library>; Scotti 2003).



Fig. 2- Sezione dello scaffale XII P dedicato alle Alpi Marittime.

Le monografie sicuramente appartenute a Clarence Bicknell sono 169 e al computo si possono aggiungere le annate complete e rilegate della rivista “Malpighia” (1889-1902) e del “Nuovo Giornale Botanico Italiano” (1903-1916) e nove interessanti volumi miscellanei.

Nella collezione troviamo le flore che hanno accompagnato Clarence nelle sue prime passeggiate botaniche in Liguria e nelle Alpi Marittime (Fig. 2), come la *Flore analytique du département des Alpes Maritimes, ou Description des plantes vasculaires e qui croissent spontanément entre le versant est de l'Esterel de la Roia, les Alpes et la mer* di Honoré Ardoine (Mentone, Ardoine 1879) (Fig. 3) e la *Contributions to the flora of Mentone and to a winter flora of the Riviera, including the coast from Marseilles to Genoa* del Moggridge (Londra, Lovell Reeve & Co, 1874), le successive *Florae ligusticae synopsis* di Ottone Penzig (Genova,

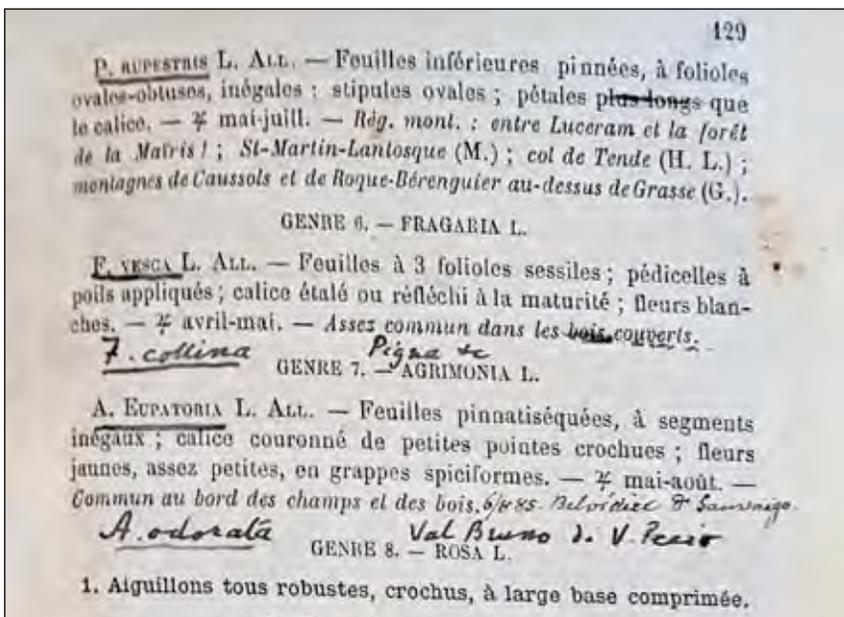


Fig. 3- Pagina 129 della Flore analytique du Département des Alpes Maritime de Honoré Ardoine del 1879, con annotazioni di Clarence Bicknell.



Fig. 4- Dediche e omaggi di botanici a Clarence Bicknell. Dall'alto a sinistra in senso orario: Alfred Saint-Yves, Saverio Belli (con indirizzi di Bordighera e Tenda con affrancatura), Casimir Arvet-Touvet, Robert Buser e Henry Sudre.

Tip. Ist. Sordo-muti, 1897), l'opera dedicata ai funghi di Jean Baptiste Barla *Liste des champignons nouvellement observes dans le departement des Alpes-Maritimes* (Autun, Impr. Dejussieu 1886) e alle alghe di Francesco Ardissonne e Gustavo Strafforello *Enumerazione delle alghe di Liguria* (Milano, Tipografia Editrice Lombarda, 1877) o agronomiche come la *Coltivazione dell'olivo e l'estrazione dell'olio nelle province oleifere italiane* di Giulio Cappi (Sanremo, Tipografia Sociale ligure, 1875).

Limitandoci geograficamente al locale, sono numerosi i contributi monografici sui generi *Cytisus* (John Briquet 1894), *Festuca* (Alfred Saint-Yves 1913), *Hieracium* (Casimir Arvet-Touvet e Émile Burnat 1888), *Rosa* (Émile Burnat e August Gremlé 1879, 1882 e 1883).

Tra le numerose dediche e omaggi dei suoi corrispondenti e amici (Fig. 4), rappresenta un caso unico *The handbook of British ferns* di Thomas Moore (Londra, Groombridge, 1853) con dedica omaggio datata 1855 che testimonia la precoce passione per la botanica di Bicknell allora dodicenne e il legame personale con il volumetto che viaggerà dalla Biblioteca della *Societatis Sancti Spiritus* di Stoke on Tern a Bordighera.

Le Miscellanee

I nove volumi che condividono la collocazione XII C 2 nella "Biblioteca Naturalistica Bicknell-Berry" e l'intitolazione di "Miscellanea" rappresentano una delle testimonianze più chiare e originali dello sviluppo della biblioteca personale di studio di Clarence Bicknell.



Fig. 5. I dorsi dei volumi di "Miscellanea" I-V preceduti dalle annate 1912-1916 del "Nuovo Giornale Botanico Italiano".

I nove tomi raccolgono 364 estratti, opuscoli e volumetti d'interesse botanico pubblicati tra il 1870 e il 1914 (Fig. 5).

Le Miscellanee, eleganti e omogenee ad una prima osservazione delle legature, sono rilegate in mezza pelle e carta marmorizzata verde e presentano, sul dorso, due caselle incollate di pelle più scura con impressioni dorate recanti l'intitolazione "Miscellanea" e il corrispettivo numero romano compresi tra due filetti geometrici dorati e ripetuti.

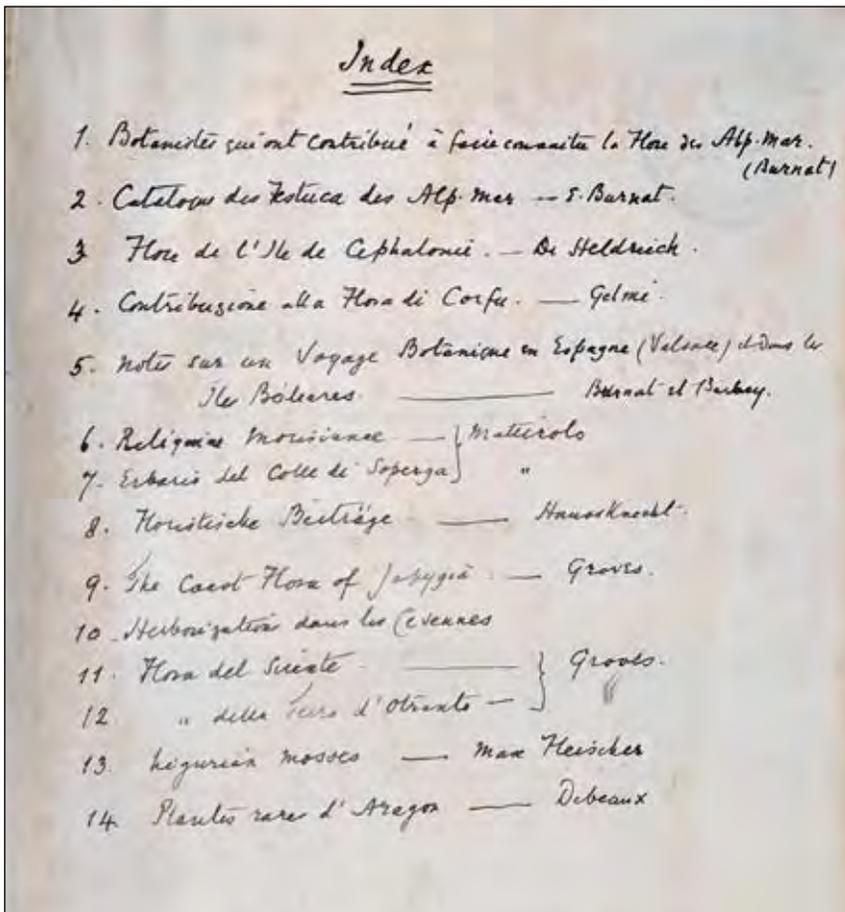
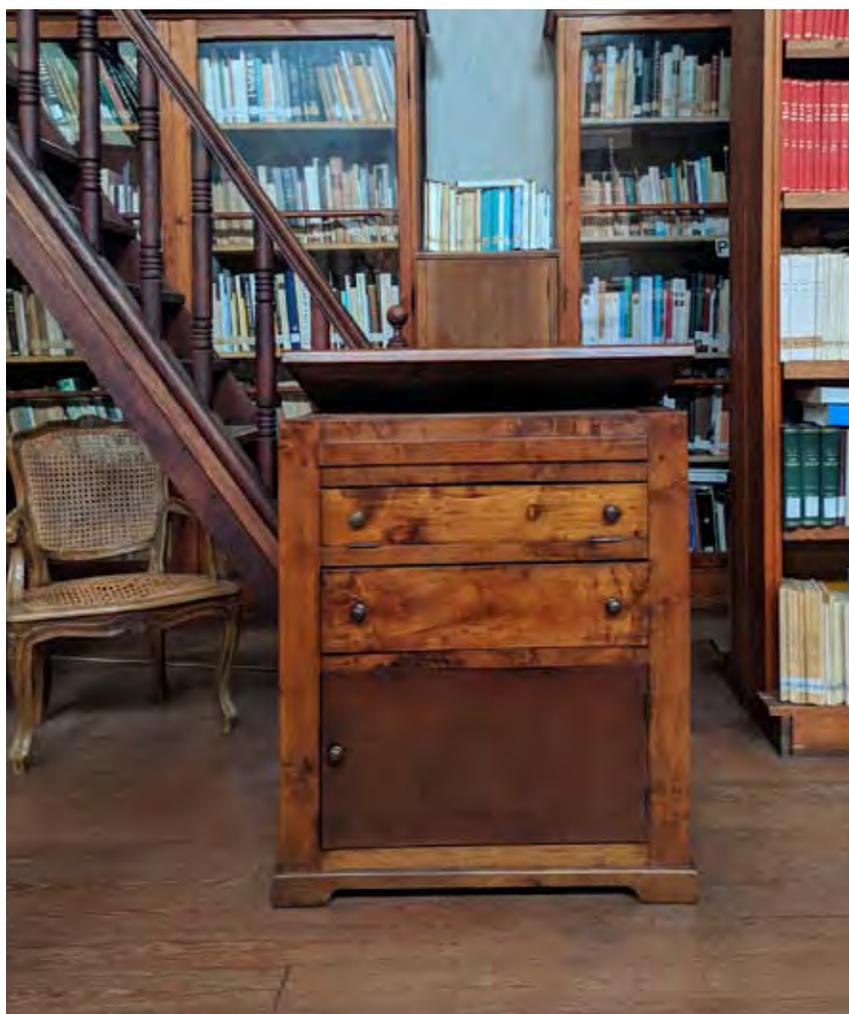


Fig. 6- Indice manoscritto di Clarence Bicknell sulla pagina di guardia del volume "Miscellanea" I.

Fig. 7- La pressa da legatoria
esposta nel salone del Museo
Bicknell.



Tutti i volumi sono corredati, sulla prima pagina di guardia o direttamente sui risguardi incollati al contropiatto, da un indice manoscritto redatto da Clarence Bicknell, nell'usuale grafia non calligrafica e rapida, affatto simile alle annotazioni delle etichette dell'Erbario, che elenca gli articoli presenti con indicazione dell'autore e del titolo abbreviato spesso sostituito dal nome della specie botanica trattata (Fig. 6).

Vista l'assenza di etichette di laboratori di legatoria si può ritenere probabile che la legatura di questi estratti possa essere stata realizzata all'interno del Museo Bicknell utilizzando la pressa da legatoria² oggi esposta nel salone, forse per mano dello stesso botanico inglese visto il suo comprovato interesse per le arti decorative (Fig. 7). Nonostante l'estrinseca somiglianza dei volumi non si tratta di un lavoro di riordino effettuato a posteriori, ma della consueta buona pratica di organizzazione della biblioteca professionale che, probabilmente con cadenza pluriennale, dal 1894 al 1915, ha visto raccogliere i diversi contributi dei botanici, selezionati o ricevuti dai suoi contemporanei, per autore e soggetto. Per determinare gli anni di composizione delle raccolte sono state prese in considerazione le date di pubblicazione degli estratti come *post quem* del singolo volume di miscellanea; nel solo caso della Miscellanea VIII troviamo in testa all'indice l'indicazione dell'anno 1910 di pugno di Clarence Bicknell.

Gli estratti che compongono le miscellanee sono, escluse poche eccezioni³, articoli pubblicati nelle principali riviste e bollettini di botanica: “Bullettino della Società Botanica Italiana”, “Bulletin de la Société Botanique de France”, “Bulletin de Géographie Botanique”, “Bulletin de l’Herbier Boissier”, “Allgemeine Botanische Zeitschrift”. Numerosissimi i casi di cosiddetta “letteratura subita”, omaggi degli autori esplicitati con dediche più o meno personali, dove troviamo quasi tutti gli attori impegnati nella determinazione e revisione dei campioni dell’Erbario Flora di Bordighera e San Remo (2 articoli di Wilhelm Becker, 4 di Werner Beherendsen, 8 di Saverio Belli, 8 di John Briquet, 16 di Émile Burnat, 12 di Robert Buser, 18 di Alfred Chabert, 10 di François Crepin, 10 di Hermann Christ, 4 di Alfred Saint-Yves, 3 di Frederick Townsend) e degli amici e corrispondenti di Bicknell e protagonisti delle ricerche botaniche in Riviera e in Europa come Jean Baptiste Barla, Alfredo Caruana-Gatto, Fritz Mader, Lino Vaccari e Hermann Zahn (Tab. 1).

Nelle Miscellanee non sono raccolti scritti pubblicati da Clarence Bicknell ma possiamo trovarne menzione a partire dai due estratti di Stefano Sommier, *Un nuovo ibrido di Pedicularis*, pubblicato nel “Bullettino della Società Botanica Italiana”, adunanza della sede di Firenze del 10 marzo 1907 (presente in duplice copia nella Miscellanea VII e VIII). In esso viene illustrato il nuovo ibrido di *Pedicularis*, raccolto da Clarence Bicknell l’8 luglio 1906 sotto il castello di Ciavraireu (presso Val Fontanalba), descritto da Stefano Sommier (\times *Pedicularis Bicknelli* = *P. incarnato* \times *Allionii*) e dedicato al botanico inglese nell’articolo *Della introduzione fortuita di piante esotiche, a proposito di alcune avventizie nuove o rare per la flora italiana*, estratto dal “Bullettino della Società Botanica italiana”, adunanza della sede di Firenze, 13 marzo 1904, rilegato nella Miscellanea VII, che cita a p. 7 la raccolta di un campione di *Centaurea hyaloleps* da parte di Bicknell.

Nella Miscellanea VI, Wilhelm Becker descrive un nuovo ibrido raccolto da Clarence Bicknell a San Bartolomeo di Pesio nel 1899 *Ajuga genevensis* L. und *reptans* L. und ihre Hybriden, estratto da “Deutsche Botanische Monatschrift”, 1901, n. 3. Fritz Mader cita a p. 1 l’Erbario di Clarence Bicknell e l’aiuto ricevuto dal botanico inglese nelle *Note floristiche di Liguria*, estratto da “Malpighia”, anno 1905, v. 19. Infine i botanici Nizius Roux, Vicot Madiot e Joseph Arbost della “Société Botanique de France”, guidati da Fritz Mader, nel loro resoconto *Rapport sur les herborisations faites par la Société pendant la session des Alpes Maritimes* visitano Casa Fontanalba il 7 luglio 1910 e firmano il *Visitors’ book* della casa. Nell’articolo, compreso nella Miscellanea IX, ricordano la “coutumière affabilité” del botanico inglese che, avvisato della loro visita, aveva preparato come omaggio le specie rare, raccolte di fresco, *Phyteuma Balbisii* DC., *Hieracium Delasoiei* Lagg. e *Papaver alpinum* L.

Intitolazione del volume	Anni di pubblicazione	N. estratti
Miscellanea I	1880-1894	15
Miscellanea II	1883-1894	27
Miscellanea III	1870-1897	20
Miscellanea IV	1880-1900	32
Miscellanea V	1846-1902	28
Miscellanea VI	1885-1905	68
Miscellanea VII	1861-1908	62
Miscellanea VIII	1853-1910	63
Miscellanea IX	1896-1915	49

Tab. 1- Consistenza e scansione temporale dei volumi di Miscellanea.

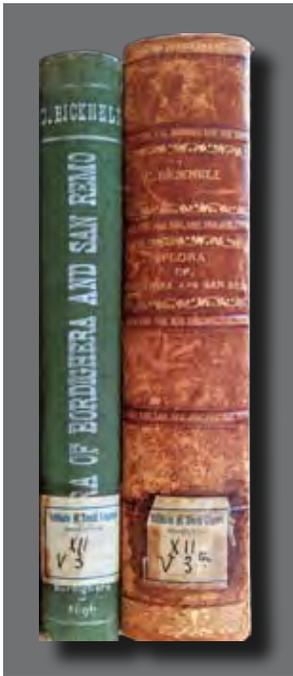


Fig. 8- Due copie della *Flora of Bordighera and San Remo* del 1896, a confronto: la rilegatura editoriale in tela verde e la copia posseduta da Clarence Bicknell ed Edward Berry con legatura in mezza pelle.

“*Flora di Bordighera and San Remo...*”. Due esemplari legati all’Erbario

Meritano una descrizione particolare due copie dell’opera pubblicata a Bordighera da Clarence Bicknell presso i tipi Gibelli nel 1896.

Con collocazione XII V 3 troviamo un’edizione che conserva la rilegatura originale editoriale in tela verde e con firma di possesso di Luigi Pollini, l’inseparabile assistente di Clarence Bicknell. Di particolare interesse le annotazioni a matita numeriche che si riferiscono al numero di pacco d’Erbario relativo al genere trattato e che fanno del volume un agile indice per la ricerca all’interno dell’erbario stesso. Le annotazioni si concludono con le indicazioni p. [pacco] 49 *Rubus* (classificato dal prof. Sudre) e del p. 50 *Rosa*. Vista la presenza dell’annotazione “*manca*” apposta vicino al nome delle specie non presenti nell’Erbario Bicknell non si può escludere che questa copia sia stata utilizzata anche per un lavoro di riordino e controllo dell’Erbario.

Il secondo interessante volume della *Flora di Bordighera and San Remo...* rivela al primo sguardo notevoli differenze con l’edizione originale dell’opera.

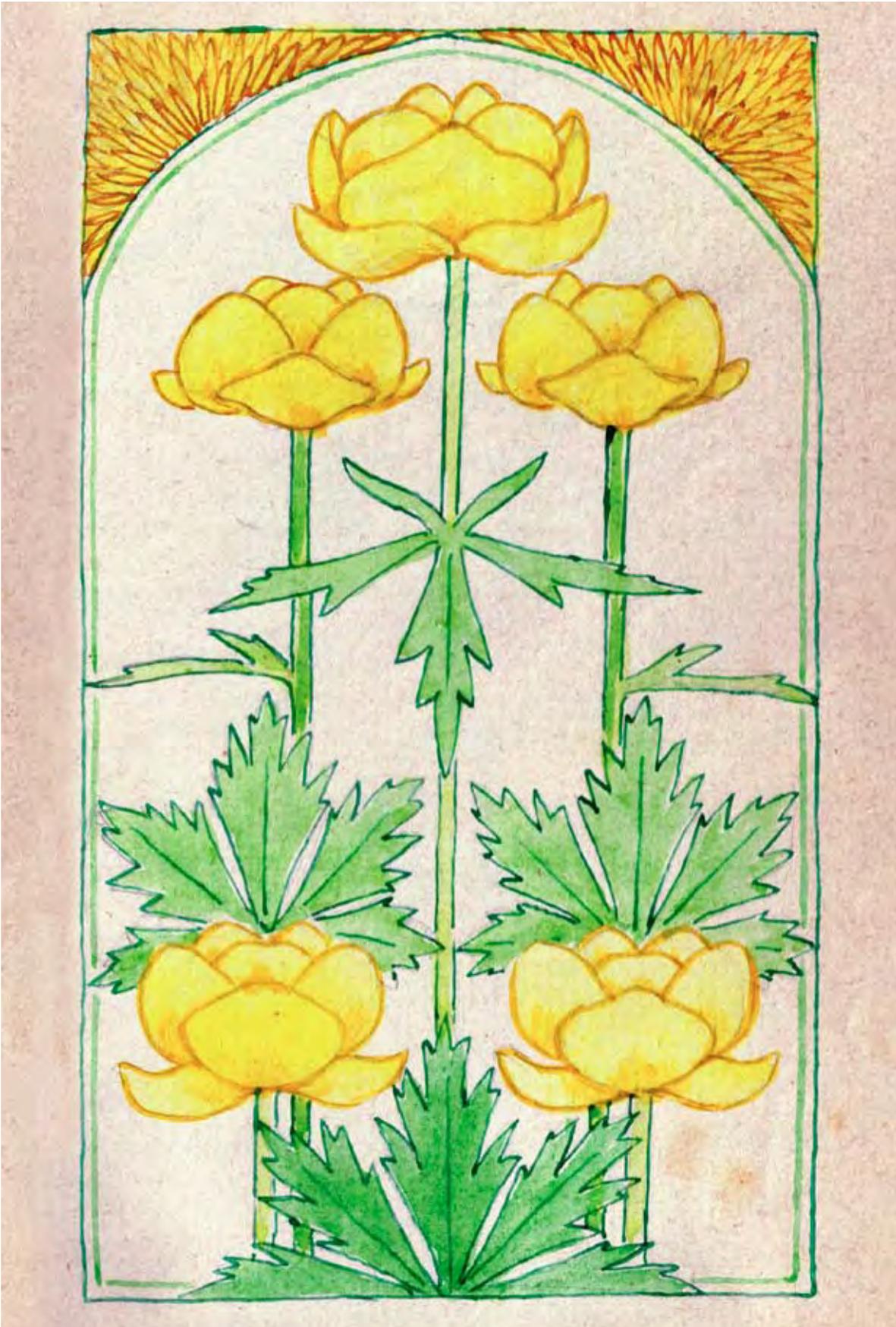
La legatura in tela verde è stata sostituita da un dorso in pelle, con titolo impresso dorato e nervi in evidenza, e i piatti sono rivestiti in semplice tela chiara.

Il tomo risulta inoltre ponderoso e spesso il doppio delle altre copie di *Flora of Bordighera...* (Fig. 8) conservate nella biblioteca. Ci troviamo infatti davanti ad una copia unica, rilegata alternando alle pagine stampate altrettanti fogli bianchi, utilizzati da Clarence Bicknell e dal nipote Edward Elhanan Berry per aggiungere notizie e nuove località di raccolta relative alle erborizzazioni successive alla pubblicazione. La copia è stata posseduta da Clarence Bicknell e probabilmente ereditata da Edward Berry (firma di possesso a matita sulla carta di guardia Edward Berry, Villa Monte Verde, Bordighera); le annotazioni manoscritte coprono un arco temporale che va dal 1899 al 1926 e i campioni descritti nelle note possono essere confrontati e ritrovati nell’Erbario Bicknell.

¹ *Museum and library* in “Journal de Bordighera”, 23 december, 1920, p. 3.

² Il progetto di recupero del mobile diretto nel 2018 da Daniela Gandolfi dell’Istituto Internazionale di Studi Liguri ha consentito di riscoprire la sua funzione originale. Il restauro della pressa da legatoria effettuato da Raoul Ballestra, reso possibile grazie al supporto del Lions Club Bordighera Capo Nero Host, è stato presentato al pubblico il 17 novembre 2018 nel salone del Museo Bicknell.

³ Nella miscellanea VIII del 1910 troviamo la monografia di Grech Delicatan e Giovanni Carlo *Flora melitensis sistens stirpes phanerogamas in Melita Insulisque adjacentibus hucusque detectas secundum systema candolleanum digestas* (Melitae: Franz, 1853). Il volume potrebbe essere stato acquistato, insieme ad altri due articoli dedicati alla flora melitense (Caruana Gatto, Alfredo. 1892. *Dello stato presente delle nostre cognizioni sulla vegetazione Maltese* e Sommier Stefano. 1907. *Un gioiello della flora maltese: nuovo genere e nuova specie di composte*) durante il viaggio a Malta nel gennaio del 1910.



Clarence Bicknell: scienziato e pittore-botanico

Rosanna Caramiello, Daniele Arobba



Fig. 1- Esempio di Saxifraga florulenta Moretti e relativo acquerello di Clarence Bicknell (Collezione DISTAV- Università di Genova).

A lato:

La pagina acquerellata da Clarence Bicknell nel 1906 nel Visitors' Book con esemplari stilizzati di Trollius europaeus L. a fronte dell'introduzione in esperanto su "Casa Fontanalba".

Negli scritti di quanti si sono occupati di Clarence Bicknell e della sua personalità scientifica e umana compare un giudizio ricorrente: è da tutti definita "molto complessa".

Anche se autori diversi tendono a mettere in evidenza prevalentemente uno o l'altro dei suoi molteplici interessi, definendolo di volta in volta un matematico, un uomo di chiesa, un botanico, un naturalista *sensu lato*, un archeologo, un pittore naturalista, un esperantista, un filantropo..., tutti ne sottolineano anche, accanto all'impegno scientifico, la gentilezza, la semplicità, la bonomia e il calore umano, che dovevano costituire il tratto caratteristico nei suoi rapporti con quanti frequentò a vario titolo e nelle più disparate situazioni (Barocelli 1918; Pigorini 1918; Issel 1919; Lamboglia 1965, Bernardini 1971; Villa 1985; Profumo 2003).

La prima completa biografia di Bicknell si deve al botanico Augusto Béguinot, suo amico e corrispondente, che nel 1931 lo commemorò presso l'Istituto Botanico dell'Università di Genova, di cui era Direttore, con una conferenza dal titolo "L'opera scientifica e filantropica di Clarence Bicknell" (Béguinot 1931).

Questo scritto insieme alle notizie fornite in lavori successivi a cura dei suoi discendenti, fra cui Peter e Marcus Bicknell (2013), Valerie Browne Lester

(2016), Lamboglia (1946), negli atti dei convegni a lui dedicati dall'IISL (*Atti del convegno sul centenario*, 1993; *Clarence Bicknell, la vita e le opere*, 2003) e in quelli di Graham Avery (<http://www.clarencebicknell.com>), vice *chairman* della “Clarence Bicknell Association”, particolarmente attento agli aspetti botanici della sua attività, permettono di sintetizzare i più significativi momenti della vita e dell'opera di questo personaggio, eclettico e fantasioso, ma sempre guidato nella ricerca da rigore scientifico.

Clarence Bicknell nasce nel 1842 a Herne Hill, sobborgo di Londra, in una famiglia benestante e colta, frequentata da intellettuali e pittori, vivendo la giovinezza in un ambiente ricco di interessi e stimoli, ma apparentemente piuttosto lontano dal mondo delle piante e delle scienze naturali.

Dopo la morte del padre e la laurea in matematica all'Università di Cambridge, si dedica agli studi religiosi fino a diventare nel 1865 pastore della Chiesa d'Inghilterra, ministero che svolgerà per più di dieci anni, finché una profonda crisi lo induce ad allontanarsi dall'impegno ecclesiastico.

Inizia quindi un periodo di viaggi per il mondo, toccando paesi lontani come Nuova Zelanda, Marocco, Maiorca, per giungere infine in Italia, prima a Finale nel 1878 e l'anno dopo a Bordighera, invitato da una famiglia di conazionali a svolgere la funzione di cappellano della Chiesa Inglese locale.

Durante questi viaggi inizia probabilmente a prendere forma il suo interesse per il mondo vegetale, che diventerà preminente al suo stabilirsi in Liguria.

In questa parte della Riviera ligure a partire dalla metà dell'Ottocento si era andata formando una numerosa comunità cosmopolita, con netta prevalenza di inglesi, attratta dal clima e dalla particolare bellezza del territorio.

Questo gruppo di stranieri, residente in Riviera per lunghi mesi, soprattutto nel periodo invernale, intellettualmente molto vivace e dotato di notevole disponibilità finanziaria, negli ultimi decenni del secolo costituì il motore delle prime forme di turismo nel Ponente ligure, dando impulso a iniziative culturali e impegnandosi anche nel sociale.

Bicknell si inserisce facilmente in questa comunità: compera nel 1879 da una famiglia inglese “Villa Rosa” che diventa la sua residenza stabile e, mentre svolge il suo ruolo di cappellano, dal quale si dimette però dopo solo un anno, inizia l'esplorazione paziente e metodica del territorio occupandosi dei vari aspetti naturalistici, con netta predilezione per quelli floristici. Diventa in breve un esperto botanico e durante le sue esplorazioni che comprendono parte della Costa Azzurra da Antibes verso l'Italia, la Riviera ligure di Ponente e quella di Levante fino a Sestri, raccoglie campioni per l'erbario che ha iniziato ad allestire, e contemporaneamente raffigura le diverse specie dal vero con acquerelli artisticamente pregevoli e botanicamente corretti.

Durante le sue escursioni nelle valli interne, allora ben poco visitate anche dagli specialisti, individua la presenza di alcune specie, come *Berardia subacaulis*, *Eryngium spinalba*, *Linum suffruticosum*, *Phyteuma cordatum*, *Rhamnus pumilum*, *Silene campanula* e *Saxifraga florulenta*, in località di cui segnala la presenza per la prima volta, oltre ad altre come *Potentilla saxifraga* e *Cachris trifida* in stazioni che oggi sono rimaste le uniche in Italia. Una curiosità: la splendida *Saxifraga florulenta* è stata scelta come emblema del Parco Nazionale francese del Mercantour e nel 2018 anche della Regione Piemonte (Fig. 1).

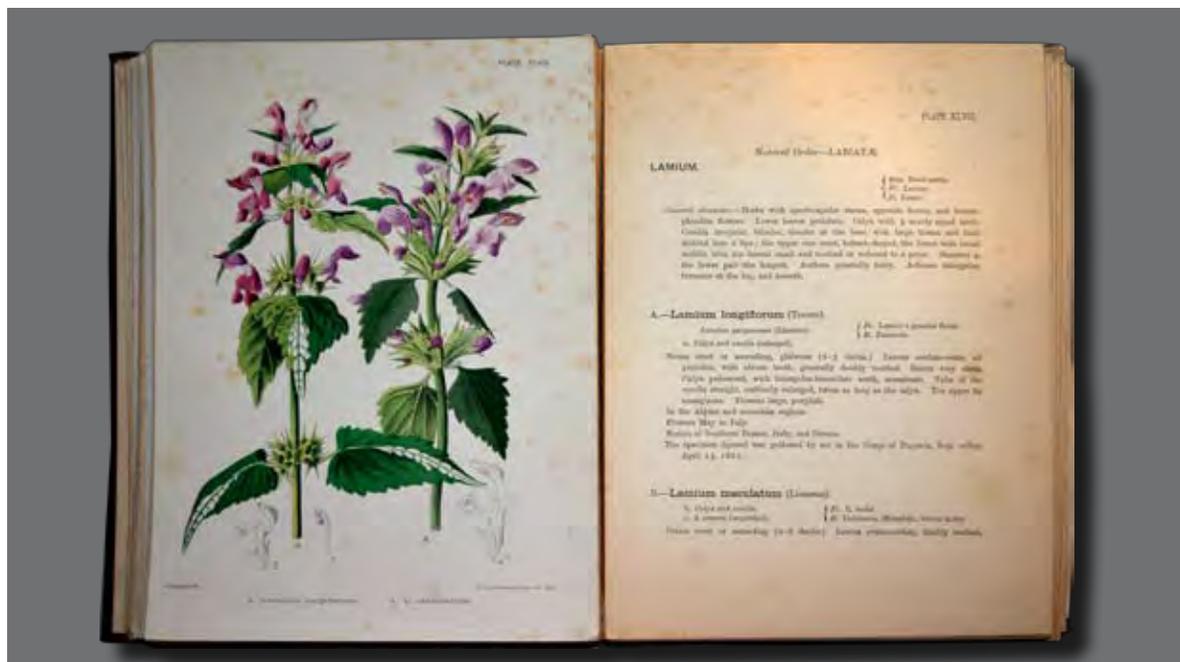
Un'altra importante segnalazione riguarda un *Sempervivum* inizialmente determinato da Bicknell come *S. tectorum* ma riconosciuto da Richard von Wettstein come *Sempervivum calcareum*, endemita delle Alpi Occidentali, in particolare del

Fig. 2- Esemplare di *Sempervivum calcareum* Jord. raccolto da Clarence Bicknell il 20 luglio 1896 presso la cima di Monte Toraggio con revisione in etichetta di Richard Von Wettstein (eb-14b-44-1). A lato la stessa pianta succulenta con rosette basali e fiore dal diametro di 20-30 mm a petali bianco-rosati (da Acta Plantarum).



settore francese (Fig. 2). In Italia sono note due sole popolazioni nell'entroterra di Ventimiglia, a rischio di estinzione, con livello LR nella scala IUCN. Questo suo impegno scientifico è documentato dalla pubblicazione, nel 1885, del volume *Flowering plants and ferns of the Riviera and neighbouring mountains...*, scritto in inglese e ad oggi non ancora tradotto in italiano, in cui sono descritte 280 specie spontanee della zona, illustrate da 82 tavole scelte fra le numerosissime da lui già prodotte (Fig. 3). L'opera ebbe un notevole successo di pubblico e fu recensita dalla stampa inglese del settore con giudizi favorevoli.

Fig. 3- Clarence Bicknell, *Flowering plants and ferns of the Riviera...*, 1885, Pl. XLVII - *Lamium longiflorum* e *Lamium maculatum*.





Le raccolte di questo periodo confluirono nel suo erbario principale, ulteriormente arricchito negli anni successivi con nuove raccolte e con scambi e acquisti da altri studiosi, donato poi dallo stesso Bicknell all'Istituto Botanico di Genova. Esso era costituito da ben 247 pacchi di *exsiccata*, in parte oggi perduti per i danni subiti durante la Seconda guerra mondiale e nel primo dopoguerra (Peccenini, Zanoni, 2003; Peccenini 2008).

I trentuno volumi dipinti nel corso degli anni e contenenti gli acquerelli relativi a circa 3000 specie spontanee, non solo liguri, che formano un *corpus* iconografico unico, furono ereditati da Edward e Margaret Berry, nipoti di Bicknell, residenti a Bordighera dal 1891 e suoi carissimi amici e compagni di vita. Margaret Berry che, dopo la morte dello zio e poi del marito, si prese cura di tutti i beni ereditati, li donò alla stessa Istituzione nel 1937, al momento del suo ritorno in Inghilterra a causa del mutamento della situazione politica che rendeva difficili i rapporti dell'Italia con vari paesi europei, fra cui l'Inghilterra e che sfociò nella Seconda guerra mondiale (Gandolfi 2015).

Fig. 4- Un vascolo in uso ai tempi di Clarence Bicknell per la raccolta delle piante da essiccare e il suo microscopio marca A. Young & Sons, Forset Rd. Edimburg, modello n. 57061 (Bicknell Collection).



Fig. 5- La "Colorbox" appartenuta a Clarence Bicknell e utilizzata per la produzione dei suoi numerosissimi acquerelli. Manifattura Reeves and Sons, London (Bicknell Collection).

Bicknell continuò per tutta la vita a raccogliere, osservare (Fig. 4) e rappresentare le piante con i suoi garbati e precisi acquerelli, seguendo la tradizione dei pittori botanici che nei secoli precedenti avevano prodotto opere di grande pregio sia artistico sia naturalistico, in un periodo in cui la fotografia cominciava a produrre interessanti esempi delle potenzialità di questa nuova “arte” nella rappresentazione della natura (Figg. 5-6).

Il suo amico Francesco Panizzi, a cui è dedicato *Flowering plants...*, membro delle più importanti Società scientifiche dell'epoca, patologo vegetale e “visitatore sanitario” nelle Provincie di Genova, Nizza e Savona, collaboratore dei più autorevoli botanici, fra cui Parlatore, autore della importante *Flora italiana*, era uno dei fautori di questa nuova possibilità di rappresentazione.

Con il fotografo Pietro Guidi realizzò 160 tavole fotografiche delle piante più rare di Sanremo e dintorni, che ebbero grande successo in mostre nazionali e internazionali già negli anni Settanta dell'Ottocento.

La scelta di Bicknell di continuare a disegnare le sue piante è però ben comprensibile in un'epoca in cui la fotografia era ancora riservata a pochi professionisti che non potevano certo soddisfare l'esigenza di documentare in modo rapido e continuativo l'aspetto e soprattutto i colori di un materiale deperibile come quello botanico, che molto spesso si perdono negli *exsiccata* d'erbario (Fig. 7).

Certo è però che l'amore per il disegno doveva andare anche oltre le esigenze dello scienziato, come dimostrano le raffigurazioni botaniche che arricchiranno la sua dimora estiva a Fontanalba e nel suo museo, quelle che dedicò a tanti ospiti nel *Visitors' Book* (Fig. 8) e nel *Book of Guests* e alle migliaia di raffigurazioni con cui negli anni successivi immortalò i graffiti del Monte Bego e della Valle delle Meraviglie, che sono ancora oggi di particolare rilevanza documentaria e scientifica.

Fig. 6- Due fotografie realizzate da Clarence Bicknell relative a *Pancreatium maritimum* L. e a *Muscari comosum* (L.) Mill.





Un ulteriore esempio della sua passione per il disegno botanico anche “amatoriale”, ma sempre attento alle caratteristiche delle varie specie, sono gli album a tema che per parecchi anni Bicknell donò alla nipote Margaret: uno è dedicato alle margherite, uno alle bacche, uno ai fiori di Casa Fontanalba, uno al dente di leone, ecc. Questi sette originali volumi, alcuni dei quali arricchiti con poesie, fanno oggi parte delle collezioni del Fitzwilliam Museum di Cambridge.

Fig. 7- Tavole tratte da Flowering plants and ferns of the Riviera... dedicate a Calycotome spinosa, Spartium junceum, Genista hispanica, Genista germanica e Genista sagittalis (Plates XI-XII).



Fig. 8- Tavole tratte da Visitor's Book 1906 dedicate a Geum montanum L. e a Arnica montana L.

Tuttavia Bicknell non mancò di utilizzare la fotografia negli anni in cui si dedicò prevalentemente allo studio dei graffiti, rendendosi conto dei vantaggi che la tecnica fotografica poteva offrire nella documentazione di questo materiale, che continuò comunque a disegnare metodicamente.

Bicknell nelle sue peregrinazioni per le valli e i litorali va ben oltre il semplice escursionismo e collezionismo: sono da sottolineare infatti già nel volume *Flowering plants...* le sue osservazioni sul progressivo impoverimento di alcune stazioni di specie rare, che teme a rischio di estinzione, per l'eccessiva raccolta da parte dei primi "turisti", degli stessi botanici e, soprattutto, dei raccoglitori inviati sul territorio dai pionieri del florovivaismo ligure, a caccia di bulbi per la riproduzione e la realizzazione di ibridi ornamentali (Longo 2015). Fra le entità che teme scompaiano nel volgere di poco tempo cita anche alcune specie del genere *Narcissus*, oggetto di raccolta anche da parte del suo amico Panizzi, che anni prima aveva inviato al celebre botanico Filippo Parlatore alcuni esemplari di una specie che riteneva nuova, denominata in suo onore *Narcissus panizzianum* [oggi *Narcissus papyraceus* subsp. *panizzianus* (Parl.) Arcang.]. Lo stesso Panizzi dedicò un'altra specie alla sua città, il *Narcissus remopolensis* (oggi riunita con altre entità nella specie *Narcissus tazetta* L. subsp. *tazetta* - Schede *Acta Plantarum*) (Fig. 9).

Questi suoi timori possono essere considerati uno dei primi campanelli d'allarme che, inascoltati e aggravati poi dalla cementificazione delle coste e delle vallate, hanno portato oggi alla perdita di almeno 300 specie della flora ligure (Barberis, Mariotti 1981). Il rischio di impoverimento biologico era talvolta segnalato all'epoca anche per altre zone d'interesse naturalistico che proprio dalla fine del XIX secolo cominciarono ad essere percorse e antropizzate con una frequenza e un'intensità fino ad allora impensabili.

A riprova della spiccata attenzione per tale problema, Bicknell talvolta riporta nelle etichette dei suoi *exsiccata* osservazioni specifiche. Ad esempio, per *Centaurea jacea* raccolta il 4 ottobre 1897 nei dintorni di Ventimiglia (eb-23b-36-2), annota: *Questa Centaurea crebbe in un prato presso la foce del Nervia: ora che si fa uso del prato per una "Piazza d'Armi" la pianta pare distrutta...*

Fig. 9- Il *Narcissus remopolensis* "che nasceva al Solaro presso i Pozzi" dedicato alla città di Sanremo da Francesco Panizzi in una sua fotografia e la relativa pianta nel foglio d'erbario di Clarence Bicknell (*Narcissus tazetta* L. ssp. *tazetta*) rinvenuta sotto gli olivi di Bordighera il 1 marzo 1901 (eb-54-17-6).

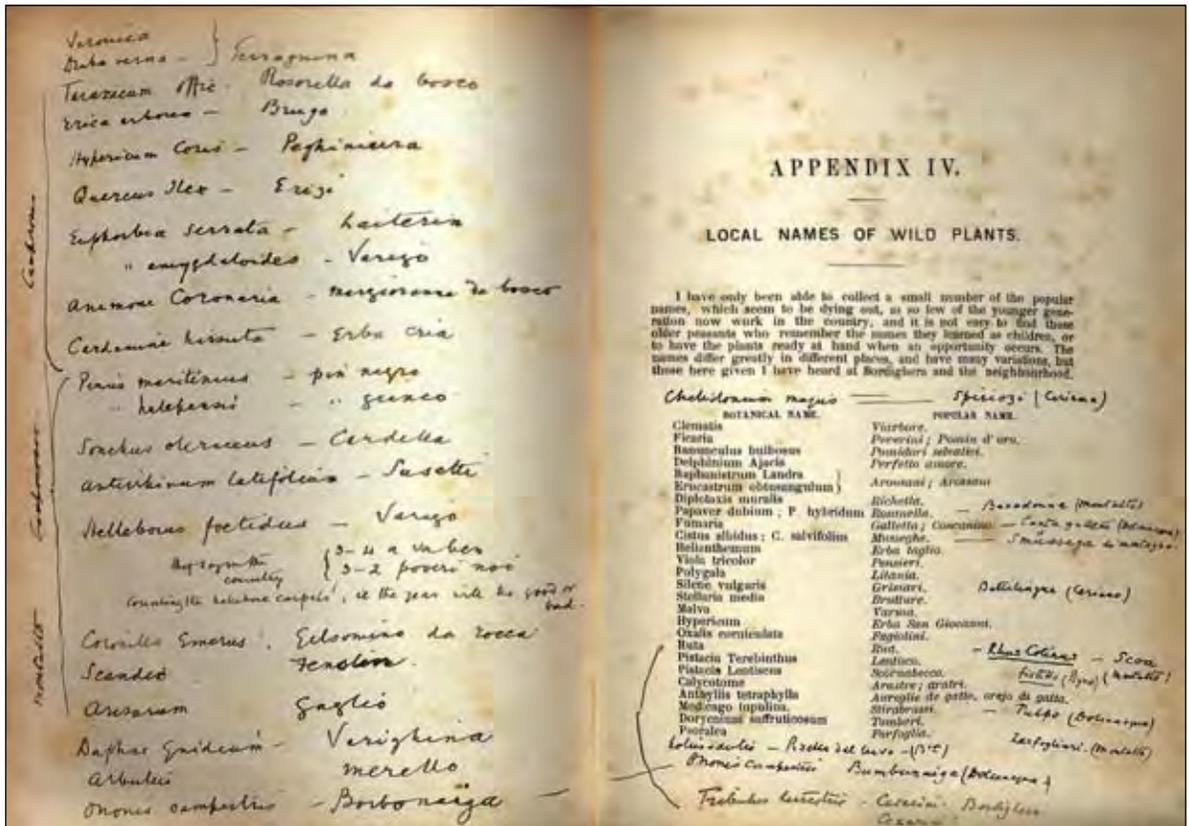


L'appunto, datato 1893, è riportato sullo stesso foglio d'erbario e denota come sei anni dopo la prima raccolta il botanico desidera sottolineare un'irrimediabile scomparsa dall'elenco floristico dell'area anche di una pianta piuttosto comune.

È stato però necessario più di un secolo e mezzo, con perdita di numerose specie, animali e vegetali, oltre che di importanti habitat, prima che le Istituzioni governative nazionali e internazionali s'impegnassero nella tutela della biodiversità in Italia e nel continente europeo, emanando specifiche normative (Direttiva 92/43/CEE o Direttiva habitat).

Negli anni '80 e '90 dell'Ottocento Bicknell si allontanava dalla sua Riviera per esplorare alcune isole del Mediterraneo fra cui le Baleari, la Corsica, la Sicilia, Malta e Corfù in compagnia del fedele amico e collaboratore Luigi Pollini, che lo coadiuvava anche nel paziente lavoro di essiccazione e catalogazione, riportando sempre interessanti campioni che, in caso di dubbio sulla loro determinazione, inviava agli studiosi con cui da tempo intratteneva rapporti di amicizia e collaborazione, chiedendone la consulenza con semplicità e modestia e fornendo in cambio i relativi campioni per l'incremento delle loro collezioni. Queste collaborazioni furono così apprezzate che alcuni studiosi dedicarono a Bicknell le nuove specie da lui raccolte e trasmesse. Un caso emblematico è il rinvenimento da parte di Clarence nell'isola di Maiorca nel 1897 di una ombrellifera che gli sembrava diversa da altre conosciute e che fu quindi mandata a Burnat e Briquet, botanici svizzeri che ben conoscevano la flora dell'isola. Dopo molti studi e tentennamenti Briquet nel 1897 la riconobbe come specie nuova ed endemica dell'isola, denominandola *Pimpinella bicknellii* e indicando come *locus classicus* quello in cui Bicknell la

Fig. 10- Aggiornamenti di Clarence Bicknell nell'Appendix IV della copia "unica" di Flora of Bordighera and San Remo... dedicata ai nomi vernacoli delle piante spontanee, successivi alla stampa del 1896.



raccolse, sulle rocce fra Ariant e il mare a 400-500 m di quota, località visitata poi da diversi altri botanici (vedi p. 87, Fig. 1 e p. 88, Fig. 2a-b).

Delle sue escursioni e dei suoi viaggi Bicknell diede poche notizie, pubblicando solo alcune brevi note su giornali scientifici (Bicknell 1904, 1907), ma raccogliendo e determinando, oltre agli esemplari botanici, una grande quantità di altri materiali, rocce, minerali, farfalle, reperti fossili, fotografie, disegni... che andavano a formare altrettante preziose collezioni. Queste, insieme agli erbari e alla cospicua quantità di volumi sia di botanica sia di altre discipline, trovarono adatta collocazione nell'edificio, da lui fatto costruire appositamente nel 1888 a Bordighera dall'architetto inglese Clarence Tait, che diventò il primo Museo della Liguria di Ponente; fondò la *Internationale Free Library*, voluta come luogo di studio e centro di varia cultura per la colonia britannica, per gli amici intellettuali delle diverse nazionalità, che frequentavano la Riviera per diletto, per ragioni di salute o per affari, e per la popolazione locale.

La profonda conoscenza del territorio di Bordighera, delle valli del circondario e delle tradizioni popolari locali permise a Bicknell di realizzare la sua seconda opera botanica: nel 1896 pubblicò *Flora of Bordighera and San Remo or a catalogue of the wild plants growing in western Liguria in the area bounded by the outer watersheds of the Arms and Nervia torrents*.

Il titolo lungo e dettagliato evidenzia il carattere volutamente scientifico dell'opera, concepita sullo stile delle flore regionali compilate sin dal Settecento. Essa riporta infatti, per ciascuna delle circa 1700 specie elencate, il binomio proposto da Giovanni Arcangeli in *Compendio della Flora Italiana* (1882), opera da lui seguita per la scelta della nomenclatura come già era avvenuto per il suo precedente lavoro *Flowering plants...*, seguito dal luogo di raccolta, dal periodo di fioritura, dal nome del raccogliatore e, dato insolito, anche dal nome vernacolo con cui la specie era conosciuta dai locali, a testimonianza del suo interesse per le tradizioni del luogo dove aveva scelto di vivere.

Bicknell proseguì dopo il 1896 a raccogliere nella copia speciale che si fece stampare dell'editore Gibelli, con fogli bianchi intercalati, i nomi volgari delle piante del territorio attraverso interviste e contatti con gli abitanti dei luoghi in cui erborizzava, forse in vista di una sua riedizione (Fig. 10).

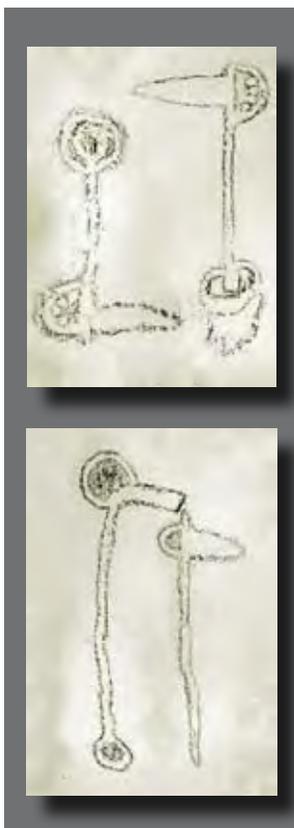
Quest'opera non è arricchita da un apparato iconografico, ma la maggior parte delle specie citate possono essere confrontate con i campioni presenti nei 52 pacchi che formano la più consistente parte dell'erbario conservato oggi presso il Museo Bicknell di Bordighera e oggetto del presente studio.

Il database del suo erbario, portato a termine in occasione di questo progetto, nel momento in cui sarà reperibile *online* consentirà consultazioni dettagliate con diversi criteri di ricerca di tutte le immagini della collezione.

Agli inizi degli anni '80 dell'Ottocento durante una delle sue numerose escursioni botaniche estive in Val Fontanalba, zona ricca di specie endemiche, fra cui la già citata *Saxifraga florulenta*, da lui segnalata per la prima volta proprio in val Fontanalba e in Valmasca, Bicknell si imbattè presso il Lago Verde in alcune incisioni presenti sulle rocce, che trovò di grande interesse (Fig. 11).

Questi graffiti, sebbene fossero stati citati già alla metà del XVI secolo, non attrassero l'attenzione degli studiosi fino alla seconda metà degli anni '80 dell'Ottocento, quando l'inglese Matthew Moggridge li presentò durante un congresso a Londra nel 1869 (Moggridge 1869).

Fig. 11- Frottages di Clarence Bicknell su carta raffiguranti coppie di alabarde con impugnature anulari e lame rinforzate (Proprietà Istituto Internazionale di Studi Liguri-Museo Clarence Bicknell, Bordighera).





Dopo di lui vari Autori, fra cui E. Rivière, L. Clugnet, E. Blanc, E. Celesia, ne individuarono e descrissero un certo numero, senza però realizzare alcun lavoro sistematico (Arcà 2013). Dopo alcuni anni dal primo “incontro” con queste incisioni, Bicknell nel 1885 iniziò a documentarle realizzando i primi disegni dettagliati. Il suo interesse divenne via via crescente e dal 1898 e per i successivi vent’anni il loro studio fu il suo prevalente impegno, che lo indusse a farsi costruire nella zona, a Casterino, una casa in cui poter trascorre più tempo e ospitare comodamente quanti, italiani e stranieri, cominciavano a interessarsi di queste testimonianze preistoriche, pur continuando a esercitare la sua passione per il disegno naturalistico riuscendo a fornire una rappresentazione estremamente fedele di organismi e strutture vegetali (Fig. 12). Bicknell ebbe anche altre attività, oltre quelle di ricerca e documentazione, che lo coinvolsero emotivamente, come uomo e come cittadino. Una è il suo impegno filantropico che lo vide sostenere, insieme al sacerdote cattolico Padre Giacomo Viale, i poveri e gli anziani e quanti erano stati colpiti dal terremoto del 1887, che provocò ingenti danni nella zona. La seconda riguarda l’adesione al movimento esperantista avviato dal medico e linguista Ludwik Zamenhof, visto soprattutto come mezzo per aumentare la comprensione fra i popoli e favorire così la pace. Di quest’ultima passione Bicknell lascia una traccia diretta proprio nel *Book of Guests* di Fontanalba, dove alcune note e poesie in esperanto fanno capire quanto credesse veramente nell’utilità di questo tentativo di unificazione linguistica. Gli ultimi anni della sua vita furono invece segnati proprio dai tristi eventi della Grande Guerra, di cui non vide la fine, stroncato da un malore a Casterino il 17 luglio 1918 dove trascorreva l’estate in compagnia dell’amico Pollini.

Fig. 12- Tavole tratte da Flowering plants and ferns of the Riviera... dedicate a Iris italica e a Crocus versicolor, Crocus medius, Crocus vernus (Plates LXV- LXVII,).

Le vicende dell'Erbario Bicknell e la sua attuale struttura

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello,
Giovanni Russo



Fig. 1- Il primo e l'ultimo degli esemplari essiccati dell'Erbario Bicknell di Bordighera raccolti rispettivamente il 17 giugno 1882 e il 5 maggio 1916:
a. *Erythronium dens-canis* L.;
b. *Helianthemum Chamaecistus* Mill. var. vulgare.

L'erbario presente nel Museo di Bordighera è stato collocato in tale sede dallo stesso Bicknell e si trova tuttora al secondo piano dell'edificio dove furono posti gli scaffali in legno, appositamente costruiti per contenere i 56 pacchi originali.

L'Erbario è stato una delle collezioni fondanti del Museo Biblioteca Clarence Bicknell di Bordighera, risultato di oltre trent'anni di viaggi ed erborizzazioni (Marcenaro 1998). Il *New Museum*, come informano le guide dell'epoca, vantava nel 1890 *un herbier en voie de formation* (Hamilton 1890). La collezione comprendeva un imponente Erbario Europeo di 247 pacchi, oggi conservato presso l'Università di Genova (Martini 1981), e un Erbario locale di 54 pacchi strettamente legato alla *Flora of Bordighera and San Remo...*, pubblicata dal botanico inglese nel 1896 presso la tipografia di Pietro Gibelli a Bordighera. Il primo campione raccolto da Bicknell (Fig. 1a) risale al 17 giugno 1882 (*Erythronium dens-canis* L.) mentre la lettera da lui scritta il 23 settembre 1886 all'eminente botanico Émile Burnat, dà notizia della sua decisione di iniziare l'attività sistematica di erborizzazione: "This year I have begun seriously to make a herbarium and I will follow as much as I can your good advice (Lester 2018).

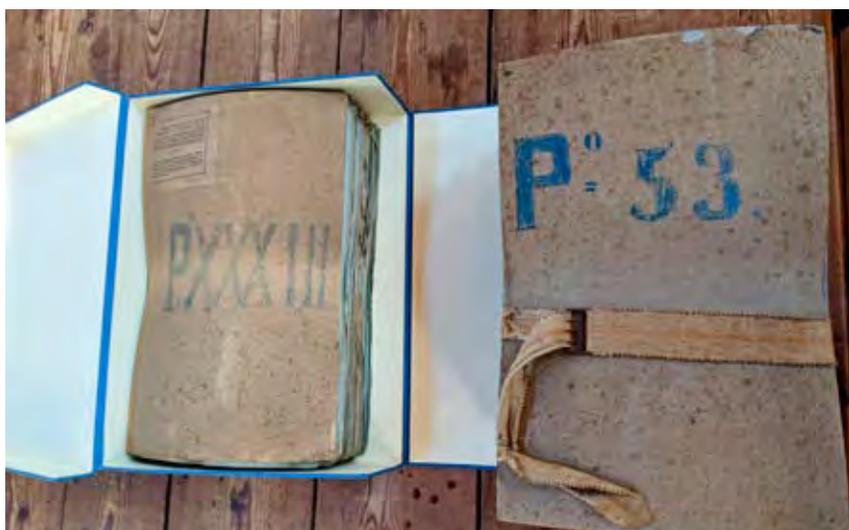


Fig. 2- Il pacco originale P53 dell'Erbario Bicknell e, sotto, la disposizione delle camicie nei nuovi contenitori in cartone rivestiti di carta non acida.



Sempre nel 1886, nel mese di dicembre, Clarence Bicknell illustrava a Burnat tutte le difficoltà incontrate durante la preparazione e la disposizione delle piante essiccate. L'ampia corrispondenza di 690 lettere tra i due studiosi, conservata negli archivi del Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, è una delle più preziose fonti d'informazioni sui loro scambi scientifici. L'attività di erborizzazione impegnerà Bicknell fino al 5 maggio 1916 con l'ultimo *exsiccatum* di *Helianthemum Chamaecistus* Mill. var. *vulgare* (Fig. 1b).

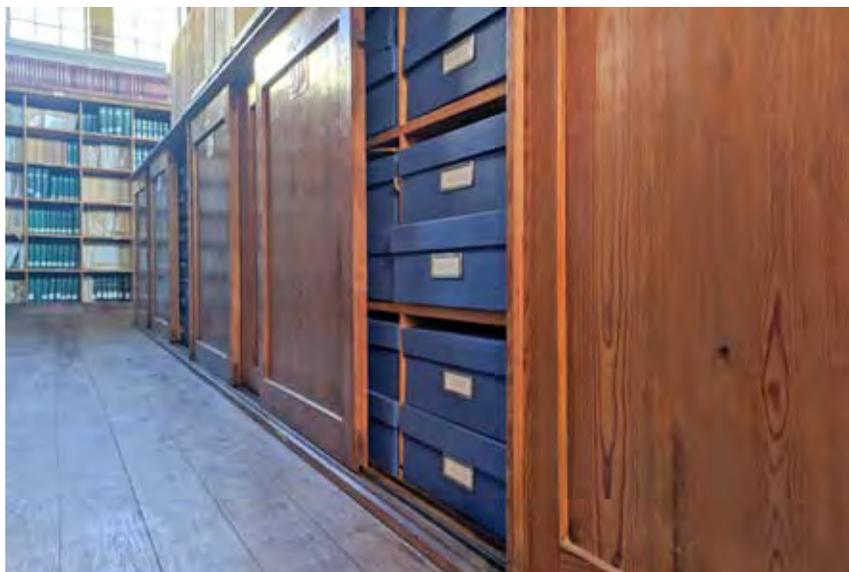


Fig. 3- Gli scaffali in legno originali ad ante dell'Erbario Bicknell contenenti i nuovi pacchi.

Fig. 4- L'etichetta riportata sulla prima anta dello scaffale contenente l'Erbario Bicknell riporta il contenuto dei vari pacchi e la corrispondenza con le pagine della Flora of Bordighera and San Remo...

Flora of Bordighera and San Remo			
1	Pag. 1-10	Attagene - Berberis	Pag. 26-32 Capparis - Viola
2	10-12	Papaver - Arabis	32-39 Parnassia - Dianthus
3	12-25	Nasturtium - Calepina	39-46 Cerastium - Malva

Fig. 5- Alcune varianti delle etichette riportate sui fogli dell'Erbario Bicknell.



I voluminosi pacchi originali erano formati da camicie impilate, che proteggevano i fogli, compresse tra due spessi cartoni con funzione di piatti recanti il numero romano del pacco e stretti da due cinghie di tela (Fig. 2); un'elegante etichetta tipografica, talvolta con le regole di consultazione dell'erbario in inglese e francese, comprova la disponibilità della collezione per gli studiosi in visita al Museo Bicknell. Solitamente le camicie conservano i fogli d'erbario di piante della stessa specie, indicata da un'etichetta spillata o da un semplice cartiglio. I pacchi sono ancora conservati nella collocazione originale predisposta da Bicknell, un lungo e basso armadio in legno, ad ante scorrevoli e incastro, nella galleria superiore del Museo (Fig. 3).

Su ciascuna anta, un'etichetta manoscritta con intestazione "Flora of Bordighera and San Remo" riporta il numero del pacco, i generi e le pagine corrispondenti alla stessa pubblicazione (Fig. 4).

I campioni sono spillati su fogli di cartoncino e riportano le determinazioni appuntate dalla mano di Bicknell su apposite etichette preparate tipograficamente con l'intestazione "Herbarium Bicknell" o più raramente su carta semplice. Con tratto veloce Bicknell riportava la data di raccolta del campione, la località e il binomio, oltre alla sua firma, accompagnata in circa 300 casi da quella del suo assistente Luigi Pollini (Fig. 5).

Collezione	N. fogli	N. pacchi
Erbario Bicknell nel Museo di Bordighera	12906	56 pacchi
Erbario "Flora of Bordighera and San Remo"	12584	Pacchi 1-48 [96 scatole moderne] Pacco 49 <i>Rubus</i> sp. (Revisione Henry Sudre) Pacco 50 <i>Rosa</i> sp. Pacco 51 Cultivated plants A-K Pacco 52 Cultivated plants L-Z Pacchi 53-54 (Riepilogo sintetico)
Erbario delle piante che crescono nel Giardino di Casa Fontanalba	322	2 pacchi non numerati (VF1 e VF2), senza camicie e due elenchi manoscritti delle piante coltivate nel giardino assenti nell'erbario.

Numerosissime sono le revisioni e le correzioni ad opera dello stesso Bicknell e degli specialisti che intervenivano sui fogli d'erbario applicando ulteriori etichette e annotazioni, che rivelano un dialogo vivace e uno scambio di opinioni sulla sistematica dei generi più complessi da determinare.

Nel 2012, a seguito della chiusura dell'Istituto parificato Sant'Anna di Vallecrosia, l'Istituto Internazionale di Studi Liguri è tornato in possesso dei pacchi n. 49, 50, 51, 53 e 54 che completano la raccolta dedicata alla *Flora of Bordighera and San Remo...* e che erano stati ivi depositati con apposita convenzione il 31 gennaio 1942 affinché fossero esposti in un locale intitolato a Clarence Bicknell, annesso al gabinetto scientifico della scuola.

Il pacco n. 49 è interamente dedicato al genere *Rubus*: le 77 camicie contengono 229 fogli con *exsiccata* raccolti da Bicknell tra il 1893 e il 1905 e revisionato, dopo questa data, da Henry Sudre.

Il pacco n. 50 è invece suddiviso in 47 camicie per 189 fogli dedicati al genere *Rosa* raccolti tra il 1892 e il 1908 (solo due fogli di *Rosa montana* Chaix. provengono dall'erbario di Kurt Dinter raccolti nel giugno del 1896 presso la località Testa d'Alpe).

Lo specialista belga François Crepin revisionò 90 fogli di questo pacco il 20 gennaio 1895 apponendovi la sua personale etichetta.

Il pacco n. 51 completa la raccolta di piante esotiche coltivate; la sua etichetta riporta la dicitura Cultivated plants A-K ed è composto da 120 camicie per 187 fogli. Le indicazioni in etichetta differiscono da quelle dedicate alle erborizzazioni della flora spontanea: non troviamo la data di raccolta completa né la località e viene invece indicato il paese o l'area di origine della specie.

Gli esemplari sono stati raccolti da Bicknell tra il 1894 e il 1914; si segnalano le foglie del *Ficus macrophylla* Desf. ex Pers. prelevate nel 1912 da Alwin Berger nei Giardini Hanbury a La Mortola (Fig. 6).

I pacchi n. 53 e 54 completano l'Erbario riproponendo una piccola e autonoma *Flora of Bordighera and San Remo* in 492 fogli.

Un altro importante lascito è l'Erbario delle piante che crescevano nel giardino di Casa Fontanalba, composto da 322 fogli sciolti senza camicie, suddivisi in due pacchi che riuniscono i campioni raccolti nel 1915 e corredati da due liste manoscritte, non incluse negli stessi.

Dopo i primi studi condotti negli anni Ottanta del secolo scorso (Martini 1981), si è provveduto nei primi anni del 2000 alla sistemazione dell'erbario in moderne scatole di conservazione in cartone telato con rivestimento interno in carta non acida (Marcenaro 2003, p. 313).

Tab. 1- La consistenza dell'Erbario Bicknell conservato presso il Museo Bicknell - IISL di Bordighera.

Ciò ha comportato una suddivisione dei campioni: dal pacco P1 si è passati quindi a P1a e P1b e così via, raddoppiando il numero totale dei primi 48 pacchi e del P52 (P52a e P52b) relativo alle piante esotiche coltivate nella zona di Bordigera e di La Mortola con i nomi dei generi compresi tra L e Z. Con il rientro dei tre pacchi dispersi (P49, P50 e P51) e del “Riepilogo sintetico” (P53 e P54), oltre ai due relativi al giardino di Casa Fontanalba (VF1 e VF2), il numero totale attuale ammonta a 105 pacchi contenenti in totale 12899 fogli, più 7 senza nulla, ma conservati nell’*Herbarium* pronti per essere usati. La tabella 1 riassume sinteticamente la situazione attuale della collezione botanica.



Fig. 6- Il campione di foglie di *Ficus macrophylla* Desf. ex Pers. prelevate il 1 febbraio 1912 da Alvin Berger nei Giardini Hanbury alla Mortola (foglio eb-51-95-1).

HERBARIUM C. BICKNELL BORDIGHERA

309-26-2

Convolvulus soldanella L.

area marittima tra
Bordighera e Ventimiglia

26

22. v. 1886. C. Bicknell



Il database dell'Erbario Bicknell

*Daniele Arobba, Rosanna Caramiello,
Giovanni Russo*



Fig. 1- Alcuni exsiccata del genere Clematis contenuti nel pacco 1a dell'Erbario Clarence Bicknell.

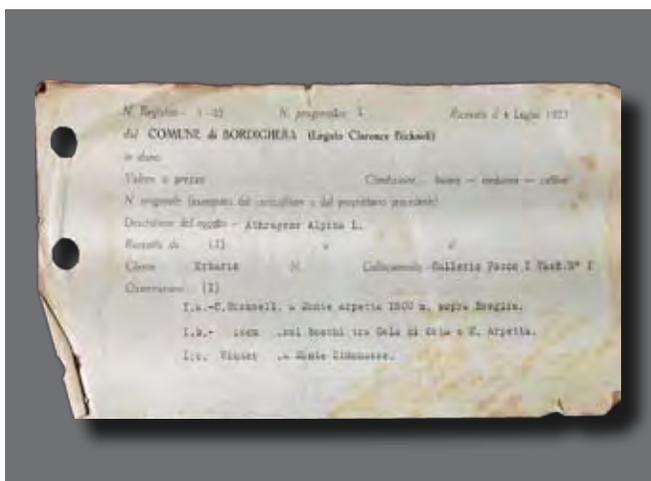
La catalogazione attuale dei campioni segue quella cartacea fatta realizzare nel 1923, nel momento in cui il Comune di Bordighera rinunciò al “Legato Clarence Bicknell”, che venne accolto dall’ Ente Morale “Biblioteca Internazionale e Museo Bicknell” costituitosi nello stesso anno per iniziativa di Edward e Margareth Berry, appositamente per la gestione del museo e delle sue collezioni. Tale catalogazione, contenente informazioni sostanzialmente generiche, costituisce un primo documento sulla consistenza dell’erbario Bicknell (Figg. 1-2).

L’Erbario Bicknell è stato oggi catalogato utilizzando il software Filemaker v. 12 predisponendo la scheda con i 23 campi elencati di seguito in cui sono state riunite le informazioni presenti su ciascun *exsiccatum*.

Il primo campo contiene un codice alfanumerico che rappresenta l’attuale posizione del foglio dopo l’intervento di risistemazione dei campioni e la suddivisione dei 56 pacchi di eccessive dimensioni. Ad esempio: “eb-1-b-74-1” significa che il foglio dell’Erbario Bicknell (eb), che in origine si trovava nel pacco 1, attualmente è raccolto nel pacco 1b originato dalla sua scissione in due distinti contenitori 1a e 1b. Il numero 74 indica la camicia del genere, mentre il numero 1 riguarda il primo *exsiccatum* all’interno di tale camicia.

A lato:

Esemplare di Calystegia soldanella (L.) R. Br., specie attualmente estinta in Liguria, raccolto da Clarence Bicknell il 22 maggio 1886 sulle arene marittime tra Bordighera e Ventimiglia (foglio eb-30a-26-1).



Questo codice nel corso della schedatura è stato riportato a matita in alto a destra sul foglio. In questo modo si è cercato di rispettare l'originaria organizzazione dei campioni prevista da Bicknell. Allo schedario informatico con i campi indicati in Fig. 3 è stata associata una tabella di Microsoft Excel per facilitare ordinamenti e ricerche statistiche relative a singole interrogazioni.

L'immagine digitale del campione, ripresa a 600 dpi, è stata realizzata con scanner Fujitsu ScanSnap SV600 (Fig. 4) e inserita sulla destra della singola scheda. Il foglio riporta la scala colorimetrica e quella centimetrica. A lato sono presenti altri due campi: uno con l'ingrandimento di un particolare del campione e l'altro con quello dell'etichetta (Fig. 5).

Nel caso in cui su uno stesso foglio siano presenti più campioni con differenti cartellini relativi a diverse località e data di raccolta, la digitalizzazione è stata ripetuta per ciascuno di essi. Per tale motivo il numero dei record nel database (13697) è superiore a quello dei fogli d'erbario (12906).

Questa particolarità è dovuta all'abituale metodo adottato da Bicknell di riutilizzo dei fogli che, frequentemente, fanno da supporto a campioni raccolti in diversi anni e più luoghi. Per non rendere meno significative e rintracciabili nel database le informazioni relative alle erborizzazioni plurime su uno stesso foglio, è stato creato un record completo per ciascuna etichetta con indicazioni di raccolta. L'immissione dei dati è stata effettuata contestualmente all'inserimento del collegamento al file immagine; i file sono stati preordinati in directories gerarchiche che ripropongono la divisione in pacco e camicia, rinominandoli secondo il "Codice del foglio d'erbario".

Il campo dedicato alle indicazioni di località è stato compilato trascrivendo fedelmente le parole di Clarence Bicknell; per tale compito è stata particolarmente utile l'*Appendix V. Heights of villages, mountains & C.* presente alle pagine 337-338 della *Flora of Bordighera and San Remo*. Nei campi "Note varie" e "Etichette allegate contenenti note varie" sono stati evidenziati i numerosi interventi di revisione trascrivendo la firma, l'autore, il binomio del campione riveduto, eventuali date e intestazioni e, quando possibile, sono state trascritte le osservazioni tassonomiche allegate. I dati non visibili nelle immagini digitalizzate, perché coperti da parti degli *exiccata* o etichette, sono stati controllati e trascritti preventivamente durante le operazioni di digitalizzazione. Nel campo "Osservazioni del compilatore della scheda" sono state inserite le note relative alla presenza di materiale archivistico allegato.

Fig. 2- Contenitori del primo schedario cartaceo risalente al 1923 e scheda cartacea del 4/7/1923 dedicata a Atragne Alpina L.

Fig. 3- I campi contenuti nella scheda digitale di ciascun campione d'erbario.

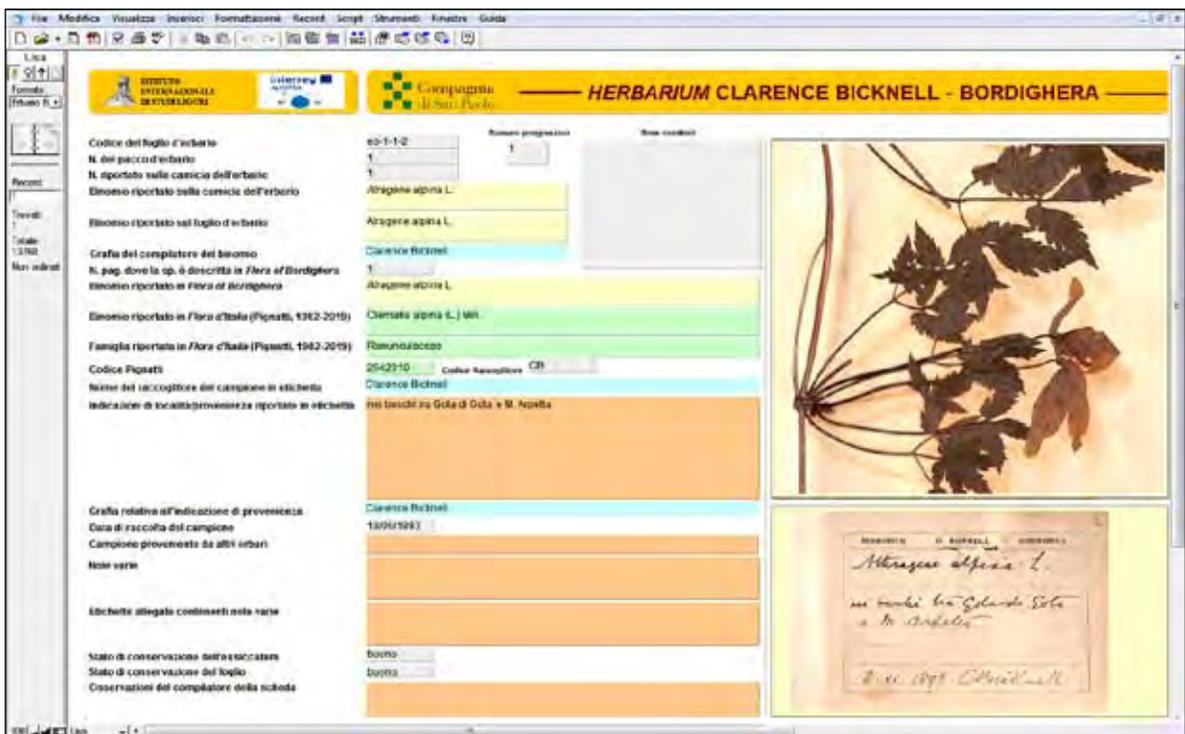
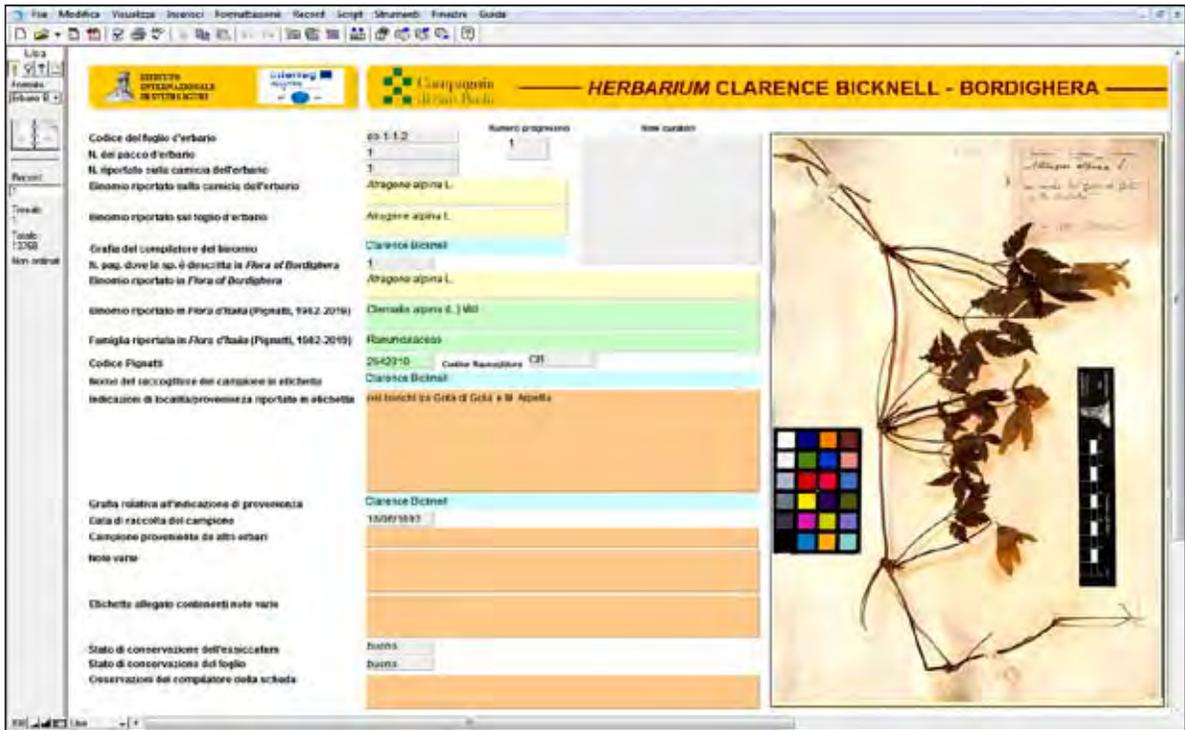
- Codice del foglio d'erbario
- N. progressivo
- N. del pacco d'erbario
- N. riportato sulla camicia del genere
- Binomio riportato sul foglio d'erbario
- Grafia del compilatore del binomio
- N. pag. dove la specie è descritta in "Flora of Bordighera and San Remo..."
- Binomio riportato in "Flora of Bordighera and San Remo..."
- Note dei curatori su problemi sistematico/nomenclaturali
- Binomio riportato in Flora d'Italia (Pignatti, 2017-2019).
- Famiglia riportata in Flora d'Italia (Pignatti, 2017-2019)
- Codice Pignatti
- Nome del raccoglitore del campione in etichetta e relativo codice
- Indicazioni di località/provenienza riportate in etichetta
- Grafia relativa all'indicazione di provenienza
- Data di raccolta del campione
- Campione proveniente da altri erbari
- Note varie
- Etichette allegate contenenti note varie
- Stato di conservazione dell'*exsiccatum*
- Stato di conservazione del foglio
- Osservazioni del compilatore della scheda
- Immagine scannerizzata dell'esemplare



Fig. 4- Scansione di *Bromus matritensis* (L.) Nevski [*Anisantha madritensis* (L.) Nevski] con scale centimetrica e colorimetrica (foglio eb-46b-33-1).

Il campo "Data di raccolta del campione" è stato compilato inserendo giorno, mese e anno di raccolta quando presenti. In mancanza delle indicazioni del giorno, per non perdere completamente le informazioni temporali, è stato indicato arbitrariamente come raccolto il primo giorno del mese. Tutte le indicazioni cronologiche limitate a mese e anno sono state comunque segnalate in nota come prive di indicazione del giorno di raccolta.

Fig. 5- Scheda tipo dell'attuale database digitale dedicata al foglio eb-1-1-2 di *Atrageae Alpina* L. [= *Clematis alpina* (L.) Mill.].



Analisi dei campioni dell'Erbario Bicknell

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello



Fig. 1- La carta topografica in scala 1:100.000 dell'Istituto Geografico Militare di Firenze del 1893 allegata alla Flora of Bordighera and San Remo... con i confini del territorio preso in esame da Clarence Bicknell.

Nel database è stato possibile registrare una serie di informazioni molto dettagliate sulle caratteristiche dei singoli fogli dell'erbario, che a loro volta, a seguito di differenti interrogazioni, hanno permesso di estrarre una serie di dati complessivi finora non disponibili.

I campioni oggetto del presente studio si riferiscono alle raccolte realizzate da Clarence Bicknell per la realizzazione del volume *Flora of Bordighera and San Remo* su un territorio di circa 328 Km², i cui confini sono individuabili nella cartina 1:100.000 allegata all'opera (Fig. 1): a Est sono costituiti dallo spartiacque del bacino del torrente Arma, a Ovest da quello del bacino del Nervia, a Nord dal tratto delle Alpi Marittime che, da oriente a occidente, comprendono le cime del M.te Ceppo (1627 m), M.te Grai (2013 m), M.te Pietravecchia (2038 m) e M.te Simonasso (1432 m).

Sono stati analizzati i contenuti dei 100 pacchi compresi tra P1a e P48b oltre a P49 (*Rubus*), P50 (revisione *Rosa*) e P53-P54 (Riepilogo sintetico) per un totale di 12214 fogli.

Non sono stati presi in considerazione, anche se sottoposti a scansione i 363 *exsiccata* delle specie esotiche coltivate contenute nei pacchi P51, P52a e P52b

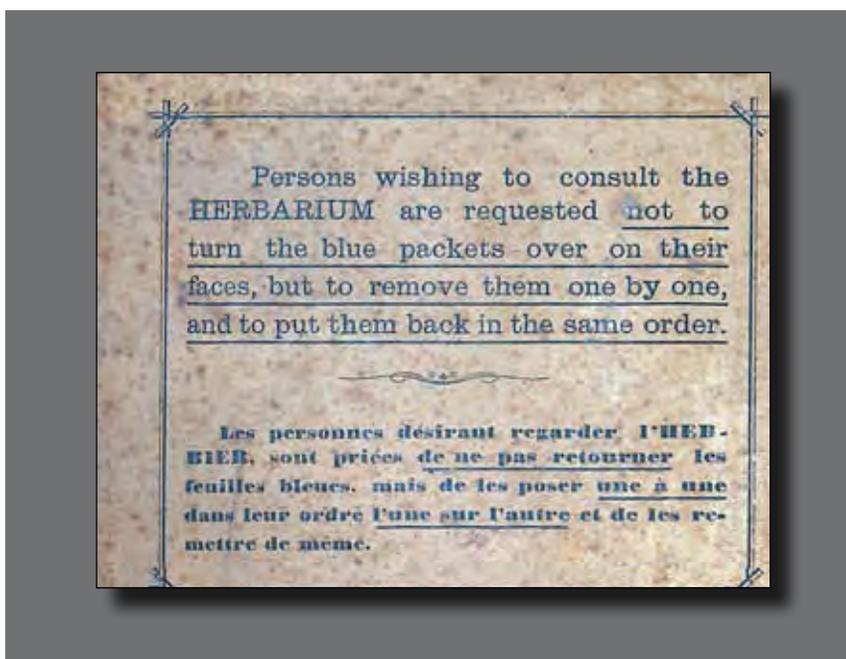


Fig. 2- L'etichetta incollata su alcune camicie raccomanda alle persone che consultavano l'erbario di mantenere in ordine i fogli.

e i 322 campioni del Giardino di Casa Fontanalba (VF1 e VF2) perchè non riguardano direttamente i contenuti di *Flora of Bordighera and San Remo...*

In due camicie dell'erbario sono state rinvenute, incollate sulla pagina esterna, etichette stampate con raccomandazioni in inglese e francese sulle modalità di consultazione per evitare che la raccolta nel tempo venisse disorganizzata a causa dello spostamento di campioni (Fig. 2).

La consistenza dell'erbario

L'analisi dei dati ha permesso di realizzare la Tab. 1 in cui sono riportate in ordine alfabetico le famiglie presenti, il numero di *exsiccata* e il numero di specie relative a ciascuna di esse: in molti casi il primo numero risulta nettamente superiore al secondo poichè è comune raccogliere più esemplari per garantire sia una corretta determinazione, sia per tentare una valutazione della distribuzione delle specie sul territorio. Il numero totale delle famiglie ammonta a 112, mentre quello delle specie a 1850, valore di poco superiore a quello presente nel volume *Flora of Bordighera and San Remo...* (1734) a sostegno del fatto che questo erbario costituisce sostanzialmente l'apparato iconografico che manca nel lavoro di Bicknell.

Tra le famiglie che annoverano il maggior numero di schede possiamo evidenziare le Asteraceae (538 *Hieracium*, 146 *Crepis*, 132 *Pilosella*, 92 *Centaurea*, 90 *Taraxacum*), le Fabaceae (189 *Vicia*, 185 *Trifolium*, 182 *Medicago*, 145 *Lathyrus*), le Lamiaceae (146 *Mentha*, 63 *Stachys*, 61 *Prunella*, 60 *Salvia*), le Poaceae (81 *Poa*, 76 *Festuca*, 53 *Bromus*, 40 *Anisantha*) e le Rosaceae (259 *Rosa*, 232 *Rubus*, 103 *Potentilla*, 73 *Alchemilla*).

L'allestimento degli exsiccata e l'etichettatura

L'*exsiccatum* è spillato su fogli di cartoncino bianco di 28x42 cm utilizzando striscioline di carta. L'etichetta posta in basso a destra, è anch'essa spillata e normalmente riporta a stampa la dicitura: "Herbarium-C. Bicknell-Bordighera". Non viene riportato il nome della famiglia ma solo il binomio specifico

Tab. 1- La consistenza dell'Erbario Bicknell secondo le quantità di famiglie rappresentate, di essiccata e di specie.

Famiglia	N. essiccata	N. specie	Famiglia	N. essiccata	N. specie
Acoxaceae	25	6	Lauraceae	4	1
Alismataceae	2	1	Lentibulariaceae	4	1
Amaranthaceae-Chenopodiaceae	109	19	Liliaceae	57	9
Amariyllidaceae	133	21	Linaceae	67	12
Anacardiaceae	93	5	Loranthaceae	3	1
Apiaceae	526	86	Lythraceae	20	4
Apocynaceae-Asclepiadaceae	32	3	Malvaceae-Tiliaceae	103	14
Aquifoliaceae	7	1	Melanthiaceae	6	2
Arceae	14	3	Monilaceae	1	1
Araliaceae	4	1	Moraceae	2	1
Aristolochiaceae	14	3	Myrtaceae	11	1
Asparagaceae	140	25	Onagraceae	37	6
Asphodelaceae	9	1	Onagraceae	58	10
Asplenaceae	88	8	Ophioglossaceae	4	1
Asteraceae	2369	287	Orchidaceae	380	48
Athymaceae	16	1	Orobanchaceae	163	29
Berberidaceae	1	1	Oxalidaceae	15	3
Botulaceae-Corylaceae	31	6	Paeniliaceae	4	1
Blochaceae	7	1	Papaveraceae	195	21
Boraginaceae	162	26	Phytolaccaceae	3	1
Brassicaceae	526	75	Pinaceae	19	7
Campanulaceae	164	24	Plantaginaceae	277	45
Cannabaceae	4	2	Plumbaginaceae	2	2
Capparaceae	3	2	Poaceae	843	152
Caprifoliaceae	227	29	Polygalaceae	85	6
Caryophyllaceae	393	68	Polygonaceae	112	20
Celastraceae	17	3	Polypodiaceae	40	2
Cistaceae	100	13	Portulacaceae	3	1
Colchicaceae	28	2	Potamogetonaceae	7	2
Convolvulaceae	48	14	Primulaceae	70	12
Coriariaceae	6	1	Plenidaceae	26	5
Cornaceae	8	1	Ranunculaceae	281	45
Crassulaceae	82	18	Resedaceae	18	3
Cucurbitaceae	10	2	Rhamnaceae	27	3
Cupressaceae	24	5	Rosaceae	801	71
Cymodoceaceae	5	1	Rubiaceae	208	31
Cyperaceae	246	52	Rutaceae	10	2
Cytinaceae	5	1	Salicaceae	49	10
Dioscoreaceae	9	2	Salvinaceae	1	1
Dryopteridaceae	73	6	Santalaceae	24	4
Ebenaceae	2	1	Sapindaceae-Aceraceae	23	3
Equisetaceae	80	4	Saxifragaceae	61	10
Ericaceae-Pirolaceae-Empetraceae	52	11	Scrophulariaceae	88	15
Euphorbiaceae	253	29	Selaginellaceae	4	1
Fabaceae	1170	168	Smilacaceae	13	1
Fagaceae	16	5	Solanaceae	42	10
Gentianaceae	84	14	Tamaricaceae	4	2
Geraniaceae	101	16	Thymelaeaceae	37	6
Heliotropiaceae	5	1	Tofieldiaceae	2	1
Grossulariaceae	4	2	Typhaceae	2	1
Hypericaceae	46	10	Ulmaceae	13	4
Hypolepidaceae	11	1	Urticaceae	19	4
Iridaceae	54	7	Urticaceae	6	2
Juglandaceae	1	1	Violaceae	188	15
Juncaceae	68	12	Vitaceae	2	1
Lamiaceae	722	74	Zygophyllaceae	4	1

con quello dell'autore, scritto a mano e a penna. Sono presenti nella maggior parte dei casi l'indicazione della località di raccolta, la data e, talvolta, l'altitudine (Fig. 3).

È indicato il nome del o dei raccoglitori che, se non specificato, corrispondono a chi ha determinato il campione. In alcuni casi il foglio contiene più di un esemplare della stessa specie con etichette diverse per località di raccolta e data. In tali casi, per ciascuna etichetta, è stata predisposta una singola scheda digitale, per cui a fronte di 12214 fogli sono presenti nel database 13150 record.

Tab. 2- L'apporto nella collezione Clarence Bicknell di Bordighera di exsiccata provenienti da altri erbari.

Erbari	N. schede
Herbarium Dinterianum di K. Dinter	70
Erbario Francesco Panizzi	25
Herbier Emile Burnat	15
Hortus Botanicus Taurinensis	14
Violae exsiccatae - Wilhelm Becker	12
Revisio Hieraciorum Italiae - Saveno Belli	9
Pteridophyta exsiccata - F. Wirtgen	8
Ex Herbarium Horti Botanici Jurjevensis	2
Institut de Botanique de Montpellier	2
Erbario V. Markovich	1
Fedossejes ex Herbarium Renato Pampanini	1
Flora napoletana	1
Flora veneta	1
Gramineae exsiccata - Johann Andreas Kneucker	1
Herbarium Europaeum Harold Stuart Thompson	1
Herbier de Charles Eugène Bertrand	1
Mus. Botan. Acad. Imp. Scient. Petrop. Dr Stubendorf	1
Sofia et Rigo. Hispanicum	1

1894, entrambi presenti nella sua ricca biblioteca conservata nel Museo di Bordighera, sede dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri.

Durante il periodo di lavoro per la preparazione della *Flora di Bordighera and San Remo* non erano disponibili opere floristiche più recenti e quindi è presumibile che abbia continuato ad utilizzare la stessa fonte nomenclaturale.

Per la conoscenza della flora locale, Bicknell certamente ha consultato vari autori, le cui opere sono ugualmente conservate nella sua biblioteca, tra cui Honoré Ardoino ed Émile Burnat sulla Flora delle Alpi Marittime, August Gremlì, Jean Charles Marie Grenier e Antoine Risso.

Lo stesso Bicknell, dopo la pubblicazione di *Flora of Bordighera and San Remo* aveva ritenuto opportuno apportare correzioni e integrazioni al testo, anche alla luce di nuove conoscenze dovute ad altre opere pubblicate dopo il 1896, non ultima la *Flora analitica d'Italia* di Adriano Fiori e Giulio Paoletti (1896-1904). Per facilitare questo suo lavoro di revisione si fece stampare dall'editore Gibelli una copia del volume in cui ad ogni facciata ne corrispondeva una bianca su cui annotare una serie di osservazioni, anche in relazione a nuove raccolte, forse in vista di una riedizione (Fig. 4). Anche tale copia è conservata presso il Museo Bicknell.

Fig. 4- Copia "unica" del volume *Flora of Bordighera and San Remo...* in cui Clarence Bicknell annotò appunti e nuove località di rinvenimento dopo il 1896; a destra il volume pubblicato.



Oggi nell'ambito del progetto di digitalizzazione e schedatura informatica dell'erbario si è ritenuto importante rivedere i nomi delle piante che, a seguito di numerose revisioni, sono in alcuni casi profondamente mutati rispetto a quelli usati a fine Ottocento, anche se non è stato finora possibile realizzare una effettiva rideterminazione sui campioni essiccati.

Sono oggi disponibili repertori aggiornati in base alle norme dell'International Code of Botanical Nomenclature che guida le revisioni sia nomenclaturali sia tassonomiche.

Tra questi sono stati soprattutto utilizzati *The Plant List* curata da Kew Garden-Missouri Botanical Garden e *Acta Plantarum*, progetto *open source* dal 2007, entrambi disponibili *online*, il lavoro di Bartolucci *et al.* (2018) e la più recente *Flora d'Italia* di Pignatti (2017-2019) con l'allegata *Flora digitale d'Italia* a cura di Guarino e La Rosa (2019). I nuovi binomi sono stati riportati in un apposito campo della scheda digitale.

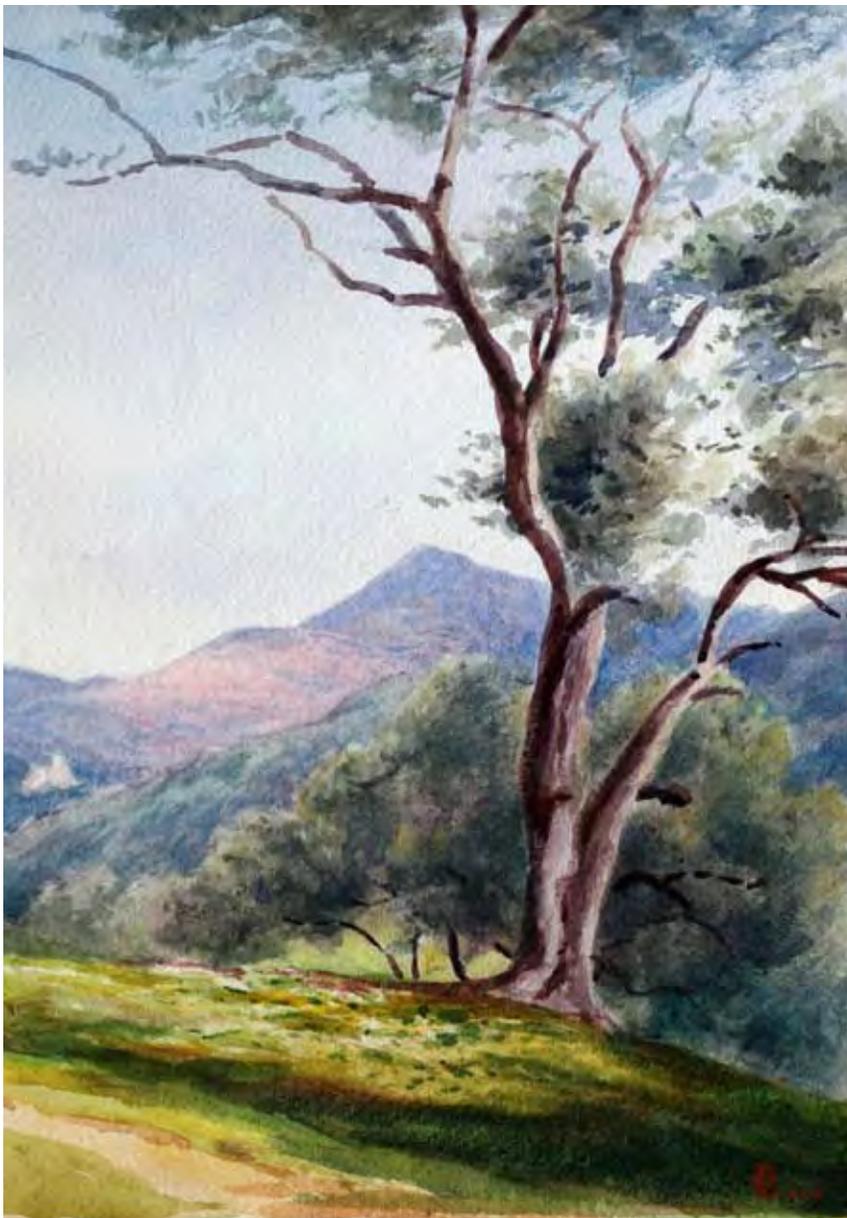


Fig. 5- Clarence Bicknell, Torre dei Mostaccini, Monte Caggio in un acquerello del 1915 (Bicknell Collection).

Le località e i periodi di raccolta

Considerando che nei cartellini la località di raccolta è costantemente presente, ma esprime il più delle volte un toponimo che corrisponde in modo non puntiforme al luogo di raccolta, si è scelto di ricavare dal database un elenco delle località citate e il numero di volte che tali denominazioni compaiono sui fogli.

Sono state così individuate 181 macroaree nell'ambito delle quali la frequenza di raccolta dei campioni è estremamente variabile.

Ad esempio per "Bordighera" sono 2117, "San Remo" 914, "Bajardo" 613, "Boschi Gola di Gota" 560, "Buggio" 539, "M.te Toraggio" 454, "M.te Pietravecchia" 348, "Rio Incisa" 331, mentre un numero molto limitato riguarda altri settori, tra cui "M.te Acuto" 19, "M.te Merlo" 6 e "Rio dei Grugni" 5.

Molte di queste località visitate riemergono tra l'altro dai suoi splendidi acquerelli, in cui si coglie lo spirito e la forte sensibilità dell'artista, accompagnati da una spiccata abilità disegnativa.

Si tratta di paesaggi "en plein air" in cui la componente del manto vegetale è sempre definita con accuratezza nella scelta delle cromie e delle sensazioni luminose date da particolari condizioni atmosferiche (Figg. 5-6).



Fig. 6- Clarence Bicknell, Val Sasso nell'entroterra di Bordighera in un acquerello del 1906 (Bicknell Collection).

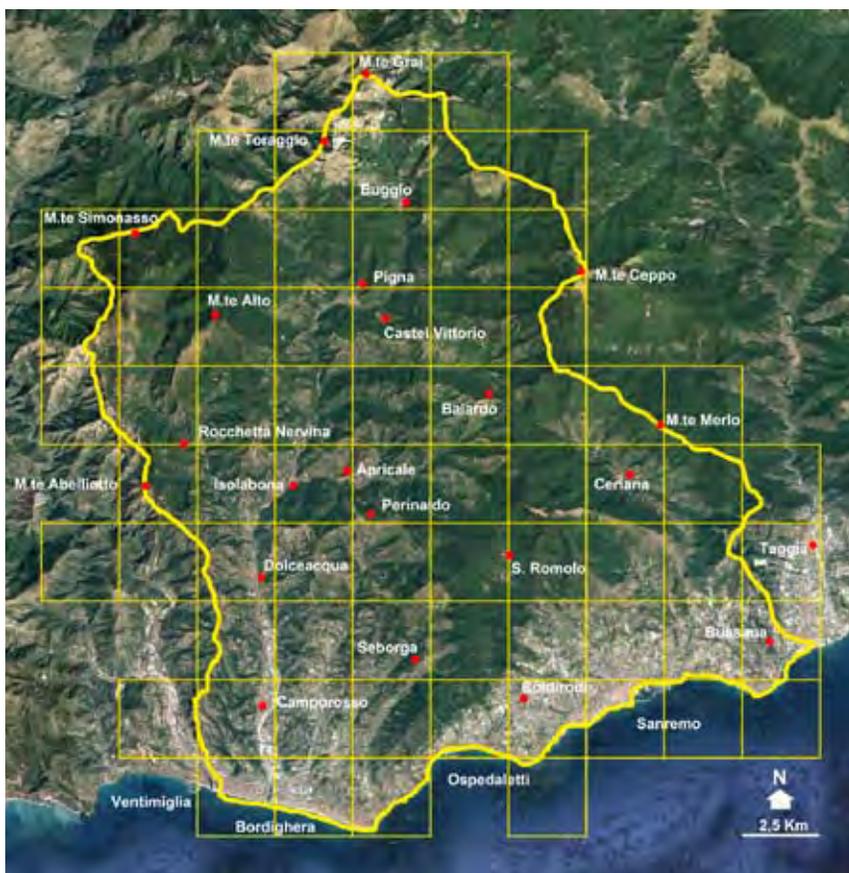


Fig. 7- Fotografia satellitare ricavata da Google Earth con reticolo di maglie quadrate di 2,5 km di lato e confini del territorio esplorato da Clarence Bicknell per la pubblicazione di Flora of Bordighera and San Remo.

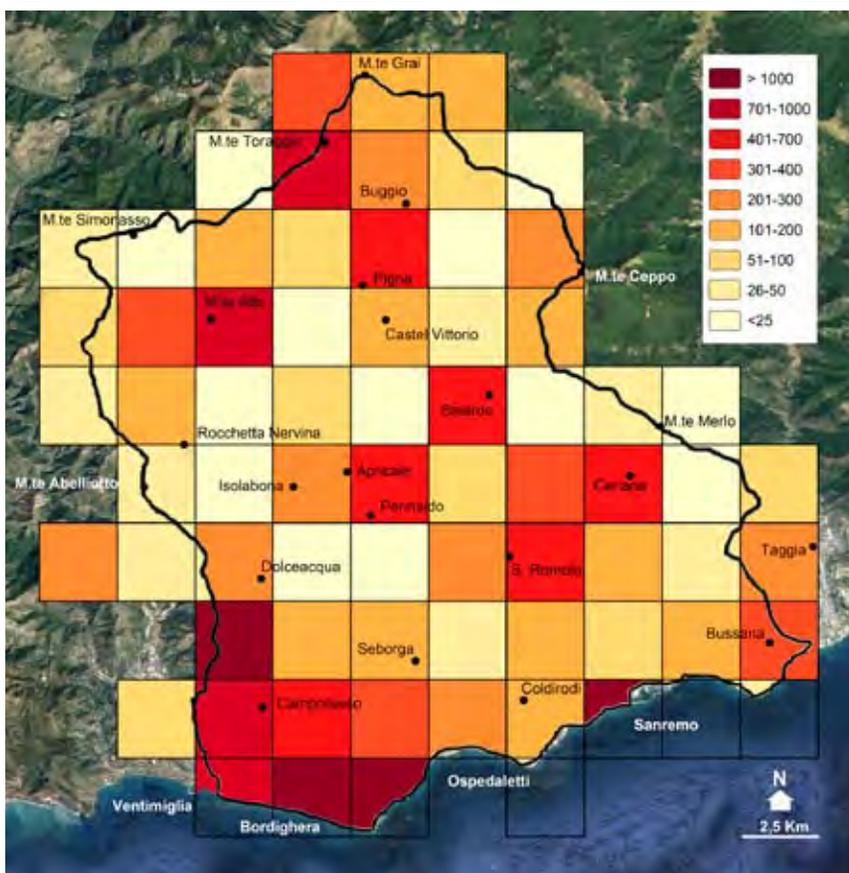
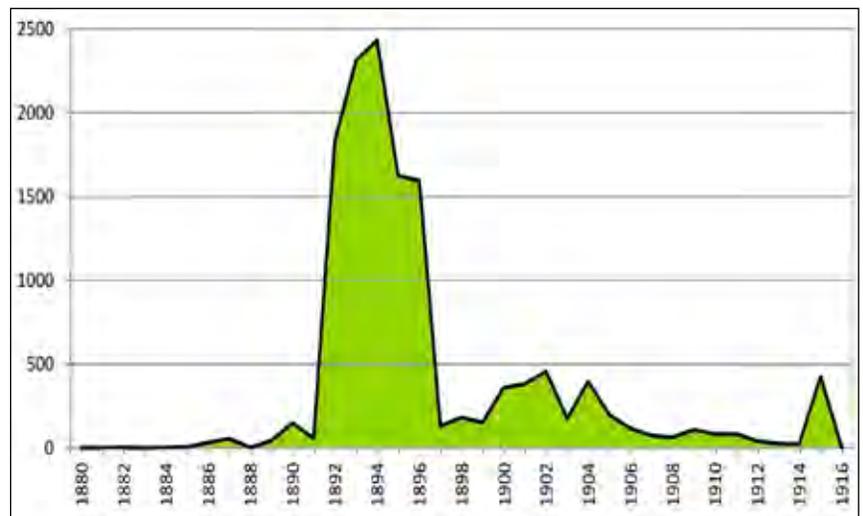


Fig. 8- La frequenza delle raccolte di Clarence Bicknell sul territorio. La scala cromatica esprime il numero di exsiccata raccolti nelle varie zone tra il 1882 e il 1916.

Fig. 9- La raccolta di exsiccata da parte di Clarence Bicknell nel corso degli anni.



Sovrapponendo all'immagine satellitare tratta da *Google Earth* un reticolo di quadrati di lato 2,5 km si è disegnato il confine del territorio esplorato da Clarence Bicknell e si è stabilita una scala cromatica con diverse intensità di colore relative al numero dei punti di campionamento.

Su tali carte si sono individuati alcuni toponimi per facilitarne la lettura.

La Fig. 7 si riferisce alla visione aerea con il confine e il reticolo, mentre la Fig. 8 esprime la frequenza delle raccolte in ciascuna tessera del mosaico.

Dai valori espressi con la scala colorimetrica appare evidente che la zona costiera compresa tra Bordighera e Arma di Taggia è stata la più visitata.

Seguono alcune zone collinari interne, in particolare quella tra Camporosso e Dolceacqua, San Romolo, Ceriana, Apricale, Baiardo e Pigna.

L'area del settore montano occidentale comprendenti M.te Altomoro e M.te Gouta, oltre a M.te Toraggio e M.te Pietravecchia risultano essere ugualmente state oggetto di numerose raccolte.

Nelle altre macroaree il numero più ridotto di campionamenti indicherebbe una ricognizione meno approfondita del territorio anche in relazione alla probabile difficoltà di raggiungimento con i mezzi a disposizione, pur tenendo conto della buona manutenzione e percorribilità delle strade secondarie e delle mulattiere oggi molto spesso abbandonate.

Bicknell si stabilisce a Bordighera nel 1879 e nei primi anni il suo impegno come raccoglitore è piuttosto modesto e i più antichi campioni dell'erbario contrassegnati dalla sua firma risalgono al giugno del 1882 (*Erytronium dens-canis* L. e *Rubus Pesianus* Burnat et Greml).

La pubblicazione del suo primo libro su *Flowering Plants and Ferns...* non è accompagnata dalla produzione di *exsiccata* per l'allestimento di un erbario *ad hoc* ma da quella di un elevato numero di acquerelli, dai quali sceglie 82 tavole per illustrare con cromolitografie il testo.

Solo a partire dal 1892 le raccolte e l'allestimento di campioni d'erbario diventano molto numerose e tale intenso impegno continua fino al 1896, anno della stampa di *Flora of Bordighera and San Remo* (Fig. 9).

L'anno 1894 è quello in cui ha realizzato il maggior numero di raccolte documentate nell'erbario. In particolare, il 10 giugno dello stesso anno, una domenica, risulta abbia prelevato un notevole numero di esemplari come si può osservare dalle 91 schede digitalizzate.

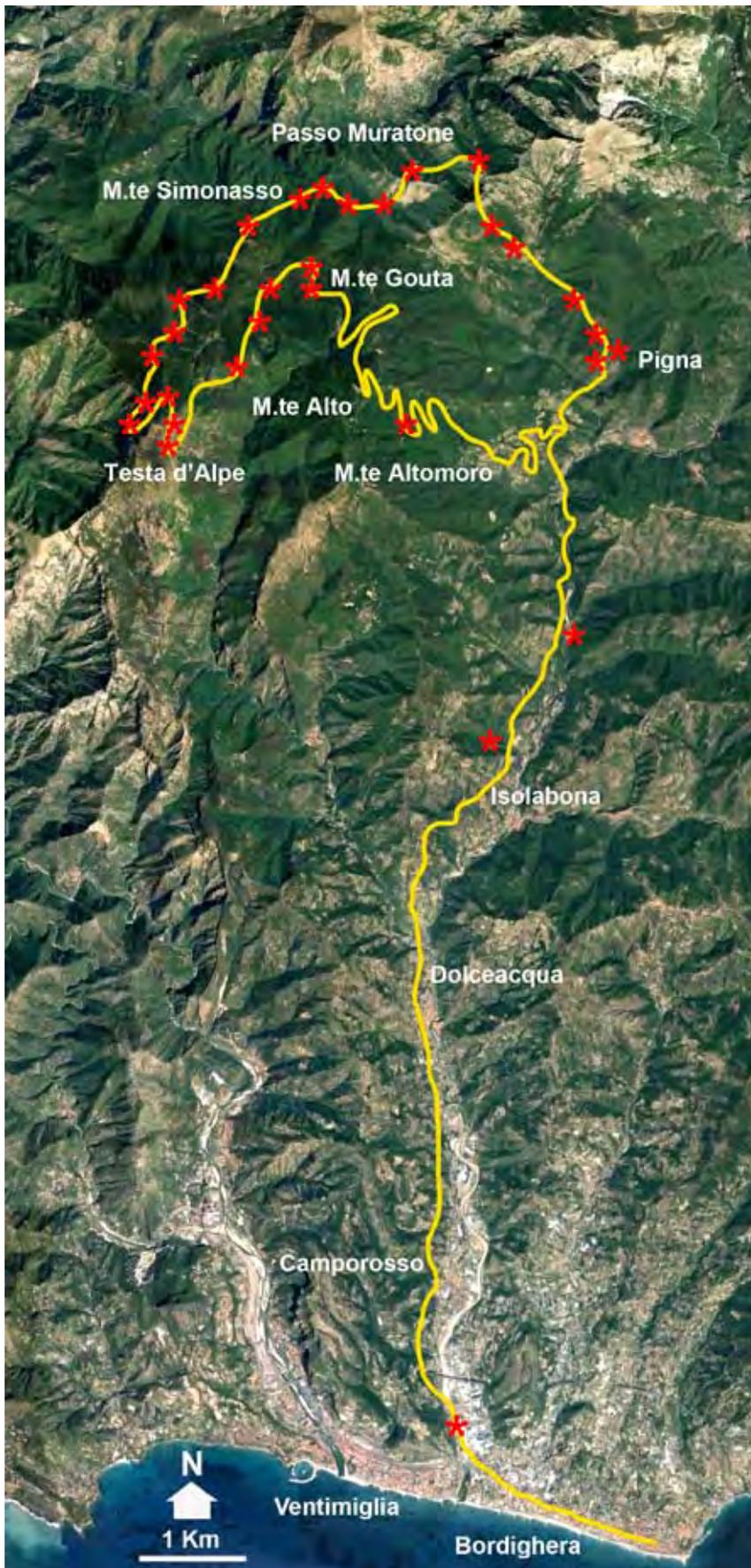
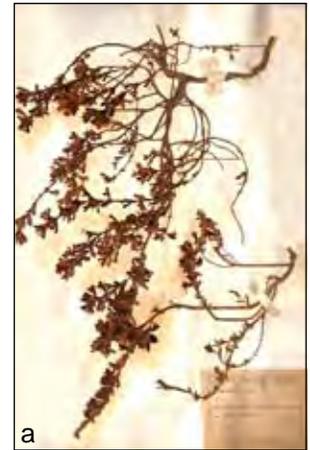


Fig. 10- Esempio di itinerario percorso da Clarence Bicknell la domenica 10 giugno 1894 ricostruito sulla base dei dati di raccolta riportati sui fogli d'erbario. Gli asterischi indicano le località dove sono state prelevate le maggiori quantità di campioni.



A lato:

Fig. 11- Alcuni esemplari raccolti da Clarence Bicknell il 10 giugno 1894.

- a. *Genista pilosa* L., nei boschi di Monte Simonasso a circa 100 m di quota (eb-8b-25-2);
b. *Agrostemma githago* L., nella segale, tra Gola di Gota e Monte Arpetta (eb-5a-18-5);
c. *Ranunculus muricatus* L., presso Pigna sotto gli ulivi a 400 m di quota (eb-1b-48-3).

Fig. 12- Particolari di due esemplari, rispettivamente in cattivo e in mediocre stato di conservazione:

- a. *Verbascum chaixii* Vill. (eb-31a-20-4);
b. *Malva nicaeensis* All. (eb-6b-63-2).



Su questa base, utilizzando i dati delle località di raccolta e di altitudine trascritti nelle etichette, si è ricostruito il probabile percorso effettuato proprio in quella giornata, riportando in cartina i punti dove sono avvenute le diverse erborizzazioni (Fig. 10).

Il primo tratto del suo viaggio, da Bordighera a Pigna, è stato probabilmente realizzato in carrozza con poche fermate a cui corrispondono la raccolta di tre campioni (*Bromus hordeaceus*, *Melilotus neapolitanus* e *Potentilla recta*).

A partire dai dintorni di Pigna dovrebbe avere proseguito a dorso di mulo per compiere il tratto più impegnativo con il maggiore dislivello, da 230 a circa 1400 m di quota e con il maggior numero di fermate per i campionamenti.

In questa giornata i cartellini degli *exsiccata* riportano varie località, tra cui ritorna frequentemente Rocce delle Campane, Monte Arpetta e Testa d'Alpe, Passo Muratone, Gola di Gota e Monte Altomoro. I dati riportati in cartina evidenziano un percorso ad anello di circa 19 km, certamente possibile solo per un buon camminatore, ben allenato e all'età di 53 anni ancora nel pieno delle sue forze (Fig. 11).

Sulla scorta di informazioni di questo stesso tipo, una volta conclusa la georeferenziazione (Pozzani, in questo volume) sarà possibile ricostruire altri itinerari giornalieri che potranno evidenziare la continuità e le scelte operate per una ottimale esplorazione del territorio.

Successivamente gli interessi preminenti di Bicknell riguardarono le incisioni rupestri che per i successivi vent'anni cercherà e documenterà con migliaia di rilievi e *frottage*, esplorando prevalentemente la Valle delle Meraviglie e Val Fontanalba.

Continuerà, tuttavia, a raccogliere esemplari nelle aree precedentemente esplorate fino al maggio del 1916, quando allestisce, dopo 34 anni di raccolte, un solo campione di *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. prelevato lungo la salita a Perinaldo, due anni prima della sua morte.

Lo stato di conservazione

Da una prima osservazione si può affermare che l'intero erbario presenta un soddisfacente stato di conservazione sia degli *exsiccata* sia dei fogli su cui sono disposti, pur riconoscendo la presenza di polvere e dei resti di infestazioni da parassiti soprattutto entomologici.

Per la valutazione si è stabilita per entrambi una scala con tre livelli di "danno", individuando uno stato di conservazione buono, mediocre e cattivo.

Considerando la totalità degli *exsiccata*, sono ascrivibili all'ultima categoria solo tre campioni (un *Chelidonium* e due *Verbascum*); 175 sono classificabili come "mediocri" e i rimanenti come "buoni" (Fig. 12).

Nell'ambito dei "mediocri" alcuni generi presentano un più elevato degrado rispetto ad altri.

Tra i più colpiti sono: *Malva*, *Borago*, *Symphytum*, *Verbascum*, *Scrophularia*, *Salvia*, *Stachys*, *Melissa*, *Satureja*, *Mentha*, *Plantago*, *Rumex* e *Persicaria*.

I fogli sono quasi tutti in buono stato, salvo alcuni (*Silene* e *Atocion*) con macchie nere da infestazione fungina e tracce di umidità.

Le revisioni dell'erbario agli inizi del Novecento

Già durante il suo allestimento fra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento Bicknell corresse alcune precedenti determinazioni e affidò a noti specialisti la revisione di generi critici presenti nel suo erbario.

L'analisi delle etichette dei campioni compresi nel database ha permesso di individuare il nome di tutti i revisori che hanno lasciato una traccia scritta del loro lavoro e il numero di campioni studiato da ciascuno di loro, nettamente superiore a quello individuato in precedenti articoli (Martini 1981).

Tali interventi sono documentati da note esplicative, magari brevi o brevissime, come il "sic!" con cui Saverio Belli confermava una precedente determinazione di Bicknell, oppure lunghe e con vere e proprie disquisizioni sistematiche accompagnate talvolta da più o meno larvate critiche tra colleghi, come quelle fra i due ieraciologi Arvet-Touvet e Belli. Una di queste è riportata sul foglio dedicato a *Hieracium heterospermum* Arv.-T. var. *serratulinum* in cui Belli lascia a Bicknell il seguente appunto: *Ella vede che Arvet non ha tenuto nessun calcolo delle glandule del ricettacolo. Questo è uno dei suoi difettucci (toujour français les français!)* (Fig. 13).

La maggior parte dei personaggi che hanno rivisto i campioni erano autorità riconosciute su determinati generi, a cui veniva attribuita un'indiscussa fiducia.

Quelli che più hanno prestato la propria opera sono certamente Casimir Arvet-Touvet e Saverio Belli, entrambi specialisti del genere *Hieracium*, anche oggi considerato problematico per la grande ricchezza di forme e di ibridi difficilmente discriminabili (Fig. 14a-b).

Arvet-Touvet ha rivisto 68 campioni, Belli 59 e insieme ne hanno analizzati ben 358.

Arvet-Touvet era un botanico francese (1841-1913) che ebbe stretti rapporti con l'Università di Grenoble: condusse le prime indagini floristiche nel Delfinato, e successivamente si specializzò nel genere *Hieracium*, studiando campioni provenienti dai Pirenei e dalla Penisola Iberica.

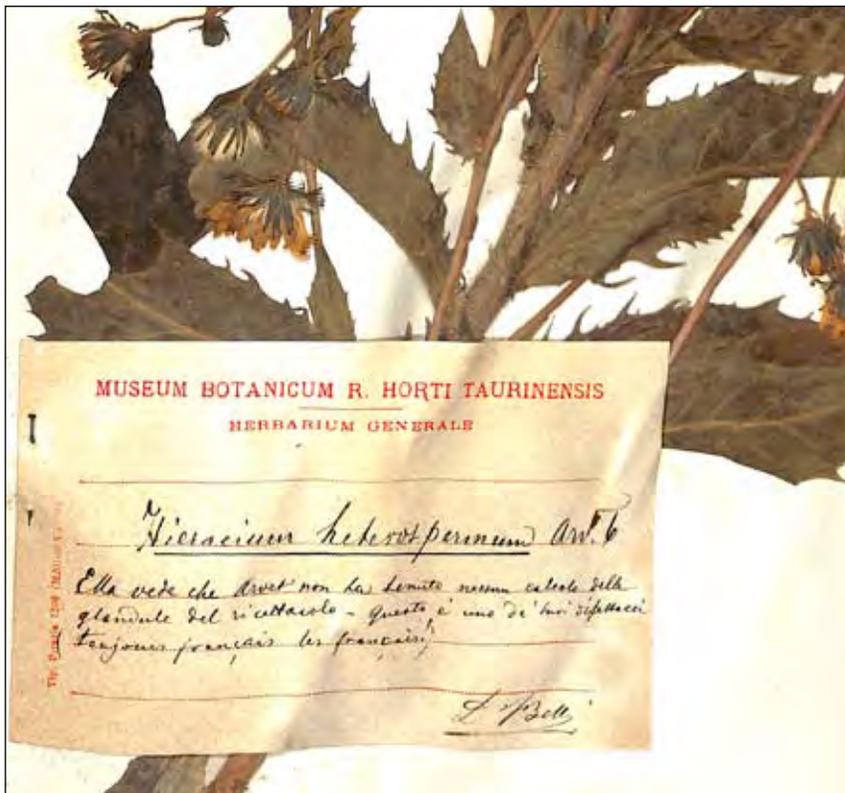


Fig. 13- Etichetta di Saverio Belli sul campione di *Hieracium heterospermum* Arv.-T. var. *serratulinum* (eb-26a-9-3) raccolto da Clarence Bicknell sopra Pigna, lungo in sentiero a Monte Labenin il 15 settembre 1893.



Fig. 14- Dall'alto in basso: Casimir Arvet-Touvet, Saverio Belli, Konrad Hermann Christ.

Publicò varie opere fra cui *Hieracium praesertim Galliae et Hispaniae catalogus systematicus* nel 1913, che seguiva al lavoro del 1908, realizzato in collaborazione con un altro botanico e amico francese, Gaston Gautier, dal titolo *Hieracioteca Gallica et Hispanica* in 20 fascicoli, ricchi di *exsiccata*, che ne aveva già consacrato la fama come esperto. Bicknell in una lettera a Gibelli del 1897 cita Arvet-Touvet che già all'epoca doveva condurre la revisione del suo erbario, riconoscendone l'autorità che, pur generalmente accettata, non doveva però a suo parere essere oggetto di "assoluta devozione".

Altro revisore fu il torinese Saverio Belli (1852-1919), la cui competenza sul genere *Hieracium* era riconosciuta dai principali botanici dell'epoca e la sua "Chiave dicotomica per la determinazione delle principali specie crescenti in Italia del genere *Hieracium*" compare in *Flora analitica d'Italia*, di A. Béguinot, A. Fiori, G. Paoletti del 1904. Era però esperto anche di altri generi, come si può osservare sfogliando sia i campioni dell'erbario Bicknell, in cui risulta su *exsiccata* di *Potentilla*, *Pyrola*, *Cuscuta*, *Myosotis*, *Linaria*, *Prunella*, sia quelli di altre collezioni, ad esempio l'*Herbarium Generale* di Torino. Per Bicknell rivide due esemplari di *Potentilla* col collega Siegried.

Certamente i rapporti di Bicknell con Belli furono anche di amicizia se nel 1897, sempre in una lettera a Gibelli, Bicknell può esprimersi con grande confidenza dicendo che nei tre giorni in cui si tratterà a Torino per studiare presso l'Orto Botanico farà anche lunghe prediche a Belli affinché lasci in pace gli uccellini italiani (era anche un cacciatore) accontentandosi della caccia agli *Hieracium*.

Considerando il numero di esemplari revisionato spicca il contributo del botanico tedesco Wilhelm Becker (1874-1928) che ha rivisto ben 117 campioni tutti appartenenti al genere *Viola*.

La sua più rilevante pubblicazione *Violae Europaeae: systematische Bearbeitung der Violon Europas und seiner benachbarten Gebiete* è del 1910.

I campioni di felci, 84, appartenenti ai generi *Asplenium*, *Polysticum*, *Cystopteris*, *Polypodium* e *Gymnocarpium* furono sottoposti alla revisione di Konrad Hermann Christ: esperto di diritto, avvocato e notaio a Basilea, nel tempo libero si occupava di botanica, in particolare di felci, e divenne molto noto per due opere ancora oggi importanti *Die Farnkrauter der Erde* del 1897 e *Geographie der Farne* del 1910 (Fig. 14c).

Si interessò anche attivamente di protezione della natura come membro della Commissione svizzera dal 1906 al 1916, nell'ambito della quale ebbe rapporti con Henry Correvon, a sua volta in contatto con Bicknell. La sua esperienza in campo giuridico, oltre che naturalistico, fu rilevante nella stesura delle ordinanze cantonali per la protezione delle piante e nella creazione del Parco Nazionale Svizzero, fondato nel 1914. Fu inoltre membro di numerose Società scientifiche europee. Morì a cent'anni nel 1933.

La revisione degli *exsiccata* del genere *Rosa*, comprendente più di 80 campioni, fu invece opera del botanico belga François Crépin, che operò come membro della "Société Royale de Botanique de Belgique" e della "Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique". Fu anche curatore del Museo di Storia naturale di Bruxelles e infine direttore del Giardino Botanico di Stato sempre a Bruxelles. La sua fama era strettamente legata a numerosi lavori sul genere *Rosa* pubblicati per lo più sotto l'egida della Société Royale Botanique de Belgique, in particolare *Pamphlets on roses* del 1883-1898, *Roses* del 1874-87, *Classification des roses européennes*, del 1890.

La sue revisioni sono riportate su cartellini dal titolo “*Rosarum revisio auct. F. Crèpin*” (Fig. 15a).

Bicknell si affidò all’esperienza dello svizzero John Briquet anche per la revisione di numerosi campioni (46) appartenenti a specie dei generi *Potentilla*, *Mentha*, *Bupleurum*, *Centaurea* e *Sedum*. L’allora già più che ventennale lavoro come Curatore e dal 1906 come Direttore del Conservatoire Botanique di Ginevra era sufficiente garanzia (Fig. 15b).

L’austriaco Heinrich von Handel-Mazzetti si fece carico della revisione di 69 *exsiccata* di *Taraxacum*, genere su cui nel 1907 pubblicò *Monographie der Gattung Taraxacum*. Laureato a Vienna, divenne assistente di Botanica presso quella Università, dedicandosi principalmente al lavoro d’erbario prima di iniziare una serie di missioni scientifiche in vari paesi dell’Europa dell’Est, della Mesopotamia e in Kurdistan (Fig. 15c).

La sua fama è legata soprattutto allo studio della flora della Cina, che visitò per molti anni dal 1914 su incarico dell’Accademia austriaca delle Scienze, realizzando anche indagini cartografiche.

Il francese Charles-Frédéric Martins, direttore dal 1851 al 1879 del Giardino Botanico dell’Università di Montpellier, curò la revisione di 44 *exsiccata* relativi ai generi *Euphorbia* ed *Euphrasia*.

Un altro “pacchetto” di campioni (56) di *Festuca* e di altre graminee furono riviste da Alfred Saint-Yves, curioso personaggio, militare di carriera e appassionato di botanica. La carriera militare era una tradizione di famiglia, mentre l’interesse per la botanica andò di pari passo con l’amore per le escursioni in montagna, che compì nelle varie ragioni della Francia dove lo portavano i frequenti trasferimenti, comuni per tutti i militari (Fig. 16a).

Nel 1895 è a Nizza, comandante di una batteria d’artiglieria e nel 1898 durante manovre in montagna incontra Briquet che stava erborizzando nella zona con Cavillier: Saint-Yves e il suo luogotenente li invitano a cena ed è l’inizio di un sodalizio scientifico che coinvolgerà anche Burnat, diventando in seguito una profonda amicizia (Cavillier 1935). Da botanico amatoriale Saint-Yves si trasforma in un vero esperto e nel 1905 chiede il pensionamento dall’esercito per stabilirsi a Nizza e partecipare attivamente alle esplorazioni e ai lavori di Burnat e del suo gruppo (Fig. 16b). Esplora anche la Corsica e l’Italia meridionale, e compie un viaggio in Nuova Zelanda.

Su suggerimento dell’amico entomologo Nikodem Orzesko si specializza nello studio del genere *Festuca*, su cui pubblicherà i suoi più importanti lavori fra cui *Tentamen, cloves analyticae Festucarum veteris orbis* del 1927; *L’aperçu sur la distribution géographique des Festuca* del 1930. I rapporti scientifici di Saint-Yves con Burnat e il suo gruppo possono ben spiegare la scelta di Bicknell di affidargli le sue festuche.

Un buon numero di campioni (37) appartenenti ai generi *Arctium* e *Rhinanthus* sono stati rivisti da Alfred Chabert, e altri 19 di *Rhinanthus* insieme al medico e botanico dilettante Werner Behrendsen.

Chabert era nato a Chambéry quando la città savoiarda era ancora parte dell’Italia, si era laureato in medicina a Torino e aveva partecipato come medico alla Seconda guerra d’indipendenza italiana, ma quando la Savoia nel 1860 fu ceduta alla Francia a seguito delle vicende politiche dell’epoca, optò per la cittadinanza francese.

Si interessò di botanica sin dall’infanzia in compagnia di André Songeon, che diventerà anch’egli un botanico, e coltivò tale passione pur continuando



Fig. 15- Dall’alto in basso: François Crèpin, John Briquet e Heinrich von Handel-Mazzetti.

la carriera militare, che gli valse il titolo di Cavaliere della Legione d'Onore durante la Guerra franco-prussiana. Raccolse ed essiccò un gran numero di piante e il suo grande erbario si trova oggi al Museo di Storia Naturale di Firenze.



Il botanico austriaco Gunter de Beck (Fig. 16c) si occupò delle Orobanchaceae (13) della collezione Bicknell e di qualche campione del genere *Alnus*. Si era laureato a Vienna e aveva iniziato la carriera come volontario presso il Museo di Storia Naturale della città, diventando poi assistente e professore associato e dal 1885 capo del Dipartimento di Botanica dell'Università.

In seguito si trasferì come professore di Botanica sistematica alla German Charles University di Praga e direttore del locale Orto Botanico. Collaborò con Engel e Prantl alla "Die natürlichen Pflanzenfamilien" proprio per la famiglia delle Orobanchaceae.

Gli svizzeri Robert Buser e August Gremlì erano più o meno vicini a Burnat e al suo gruppo: Buser, laureato a Zurigo e per molti anni curatore dell'erbario di de Candolle a Ginevra, si occupò degli *exsiccata* di *Alchemilla* (8) e di alcuni *Salix* (3); Gremlì, che lavorò dal 1876 come curatore dell'erbario di Burnat a Nant e partecipò a vari suoi viaggi di studio nelle Alpi Marittime, si occupò per Bicknell di alcuni *Hieracium*, *Lotus* e *Pisum*, in tutto 9 *exsiccata*.

Al francese Julien Foucaud, direttore del Giardino Botanico di Rochefort si deve la revisione di 12 *exsiccata* di specie del genere *Spergularia* e a Wettstein, professore a Praga, quella di altri 10 campioni.

Per completezza, si riportano i nomi di altri revisori che figurano su un numero limitato di campioni e dei quali non sempre è facile interpretare la grafia: Hans Kredit (1 *Festuca*); H. Rosatai (1 *Hieracium*); Siegfried (1 *Cuscuta*), J. Kikenthal (1 *Carex*); per 1 esemplare di *Abies alba* risulta una revisione del 1953 da parte di Freely come *Picea abies*.

Martini nel suo lavoro del 1981 riporta alcune variazioni nomenclaturali e integrazioni al catalogo dell'erbario Bicknell che non sono accompagnate da cartellini di revisione sui fogli dell'erbario stesso.

Le specie scomparse

I profondi cambiamenti che hanno caratterizzato il paesaggio ligure a partire dalla fine dell'Ottocento, non possono non avere influenzato in modo significativo la flora della regione, sia in termini di distribuzione delle specie sia di biodiversità.

Si è cercato pertanto di individuare le entità che, presenti nell'erbario Bicknell di fine Ottocento-inizio Novecento, non sono oggi più state ritrovate sul territorio di Bordighera e Sanremo.

I risultati di una prima ricognizione di specie "scomparse" lungo i litorali liguri sono stati pubblicati da Barberis e Mariotti (1981).

I loro elenchi coincidono solo parzialmente con quanto da noi ricavato dall'analisi dei repertori precedentemente citati, con una corrispondenza di circa un terzo sul totale di 32 entità citate dai due autori.

Si tratta di: *Atriplex rosea*, *Sagina maritima*, *Spergularia nicaensis*, *Silene sericea*, *Hypocoum procumbens*, *Mattiola sinuata* subsp. *ligurica*, *Euphorbia peplis*, *Stachys maritima*, *Plantago arenaria*, *Avellinia festucoides*, *Sporobolus virginicus* e *Cyperus capitatus*.

A queste specie se ne aggiungono numerose altre non precedentemente citate, individuate recentemente nell'erbario Bicknell, grazie al completamento

Fig. 16- Dall'alto in basso:
Alfred Saint-Yves,
Émile Burnat e Gunter de Beck.

del database, per la gran parte legate anch'esse agli ambienti litoranei, tra cui: *Achillea maritima*, *Carpesium cernuum*, *Convolvulus lineatus*, *Cyperus flavidus*, *Trifolium squamosum*, *Stachys maritima*, *Bartsia trixago*, *Alopecurus rendlei* e *Avellinia festuoides* (Fig. 17).

Si tratta di un numero piuttosto elevato di entità e l'elenco, anche se incompleto, fornisce un quadro preoccupante sulla rapidità della loro scomparsa o rarefazione.

Come noto la fascia costiera, non solo del Ponente ligure ma di tutta la penisola italiana, tra fine Ottocento e Novecento è stata intensamente danneggiata da uno sviluppo turistico del tutto disattento ai problemi della conservazione del patrimonio floristico e dell'ambiente naturale.



Fig. 17- Alcune delle specie scomparse dal paesaggio ligure: a. *Achillea maritima* (L.) Ebrend. et Y.P. Guo; b. *Carpesium cernuum* L. c. *Convolvulus lineatus* L. d. *Stachys maritima* Gouan. (da: Acta Plantarum).

I rapporti con i più importanti botanici contemporanei italiani e stranieri

Rosanna Caramiello, Daniele Arobba



Fig. 1- Il frontespizio del Book of Guests di Casa Fontanalba 1910 con la frase scritta in esperanto: “Brevi biografie o note su amici o altre persone che hanno dormito in questo cottage dal 1906 [al 1914] e le cui lettere iniziali sono state dipinte sui muri della sala da pranzo”. Il riquadro manoscritto è contornato da genziane acquarellate (Bicknell Collection).

L'amore per la botanica e per il mondo naturale in genere era un atteggiamento piuttosto diffuso nell'Inghilterra vittoriana in cui Bicknell nacque e visse i primi decenni della sua vita e la generica conoscenza di piante e animali rientrava fra gli insegnamenti previsti per i giovani dei ceti sociali più elevati.

Poteva essere quindi naturale per lui osservare e documentare quanto incontrava nei suoi numerosi viaggi e dedicare poi per anni un'attenzione particolare alla flora del territorio in cui aveva deciso di vivere il resto della sua vita, lontano dalla patria.

Consciente di essere un botanico “principiante e autodidatta” e di essere lontano dal mondo accademico, raccolse il maggior numero possibile di testi fra quelli ritenuti fondamentali per conoscere e determinare le piante, che costituiscono uno dei nuclei dell'imponente biblioteca scientifica disponibile ancora oggi presso il suo Museo.

Per superare questo inevitabile isolamento dall'ambiente scientifico, Clarence Bicknell seppe intrecciare e sviluppare rapporti con i più importanti botanici dell'epoca, che si occupavano di floristica e sistematica, riuscendo spesso a stabilire con loro intense frequentazioni e profonde amicizie (Fig. 1).

Uno dei primi botanici con cui ebbe rapporti diretti in Italia fu Francesco Panizzi (Fig. 2), anche farmacista e agronomo molto noto, che esplorava le aree costiere e le valli intorno a Sanremo raccogliendo e seccando gli esemplari sia per scambi e per allestire il suo grande erbario, che fu poi donato dal figlio allo stesso Bicknell, sia per raccogliere i corpi fruttiferi dei macromiceti che riproduceva poi con pregevoli modelli in cera. Panizzi pur non essendo un accademico aveva rapporti di amicizia e collaborazione con i più importanti botanici italiani fra cui Giuseppe De Notaris, Giuseppe Giacinto Moris, Antonio Bertoloni e Filippo Parlatore impegnato nella compilazione dell'importante *Flora Italiana*. Le notizie e i campioni forniti da Panizzi per quest'opera sono ampiamente riconosciuti da Parlatore che lo annovera fra i collaboratori più fedeli. Tramite Panizzi anche Bicknell venne a contatto con il mondo dei botanici italiani, realizzando scambi direttamente o attraverso la "Società per scambio di *exsiccata*", voluta e diretta dal 1904 da Adriano Fiori, Renato Pampanini e Augusto Béguinot, come emanazione della Società Botanica Italiana, di cui anche Bicknell era membro.

Un certo numero di campioni di piante raccolte da Bicknell contrassegnate dal cartellino "Flora Italica exsiccata" sono conservati in importanti erbari europei, fra cui quelli di Oxford, Kew, Vienna (*Herbarium Normale I. Dorfler*), nell'*Herbarium Europaeum* a Königsberg, in quelli di Montpellier, Ginevra, Meise, Firenze (*Flora Italica exsiccata*), Torino e altri meno noti.

Sommando quanto citato nei repertori ufficiali *Index herbariorum* (1990) e *Herbaria* (2012) con i recenti ritrovamenti di Graham Avery, le istituzioni che conservano *exsiccata* di Bicknell sarebbero, ad oggi, ben 21 distribuite in Europa e USA (Avery G., <http://www.clarencebicknell.com>).

Quando Bicknell entrò nel vivo delle erborizzazioni per la realizzazione delle sue opere botaniche, prese contatto con i vari studiosi specializzati nei generi più critici. Fra questi un posto di primo piano lo svolse Saverio Belli, dal 1884 assistente di Giuseppe Gibelli a Torino, specialista in primo luogo di *Hieracium*, ma anche esperto di altri generi. L'Orto torinese, che aveva avuto fra il 1858 e il 1861 frequenti rapporti anche con Francesco Panizzi, in quanto durante la direzione di G.G. Moris, aveva fornito all'Orto una notevole collezione dei suoi modelli in cera di funghi (Fig. 3), divenne per Bicknell un punto di riferimento per le determinazioni più problematiche.

Belli partecipò alla realizzazione della Flora analitica d'Italia per il genere *Hieracium* e fondò un'importante *Hieraciotheca*, di rilevanza internazionale, che lasciò in eredità all'Orto torinese. Fu anche socio dell'Accademia delle Scienze e dell'Accademia di Agricoltura di Torino di cui dal 1884 al 1900 diresse il Giardino sperimentale. Durante la lunga malattia di Gibelli lo sostituì per quattro anni come docente di Botanica e alla sua morte ebbe l'incarico di direttore dell'Orto dal 1898 al 1900, prima del ritorno a Torino di Oreste Mattiolo da Bologna.

A partire dal 1912 Bicknell ebbe rapporti frequenti e diretti con Augusto Béguinot, direttore dell'Istituto Botanico di Genova, con cui intrattenne un'ampia corrispondenza su argomenti botanici, dimostrandogli di avere la massima stima tanto da affidare all'Istituto da lui diretto il suo erbario principale costituito da ben 247 pacchi.

La più lunga e ampia frequentazione di Bicknell con un botanico non italiano fu certamente quella con lo studioso svizzero Émile Burnat, per molti anni direttore del Conservatoire et Jardin botaniques di Ginevra.



Fig. 2- Il farmacista-botanico Francesco Panizzi di Sanremo (1817-1892) ritratto in abbigliamento da escursionista per le sue erborizzazioni sul territorio, con vascolo, zaino e borraccia.



Fig. 3- Modello in cera di *Amanita caesaria* (Scop.) Pers. fornito da Francesco Panizzi all'Orto Botanico di Torino durante la direzione di G.G. Moris.

Fig. 4- Nel Book of Guests in Esperanto, Bicknell dedica nel 1909 a Émile Burnat un'intera pagina, in cui si legge "Svizzero, un rinomato botanico che lavora da oltre quarantacinque anni, ha viaggiato per molti anni nelle Alpi Marittime, in Francia, in Italia e ha già pubblicato quattro volumi su questa regione.

Possiede un erbario forse tra i più ricchi d'Europa"

A fianco, l'acquerello di *Astragalus monspessulanus* L. (Bicknell Collection).



Clarence si recò in visita a Burnat, che viveva a Nant, vicino a Vevey, molte volte dal 1888 al 1906 e visitò il "Conservatoire" nel 1890; Burnat fu a Bordighera nel 1891 e nel 1893 e in Val Fontanalba nella seconda metà degli anni Ottanta. Nel 1909, a quasi ottant'anni, fu ospite nella casa di Bicknell a Casterino, con il figlio Jean e i suoi collaboratori Francois Cavillier, John Briquet e Emile Abrezol, come risulta dal *Book of Guests* (Fig. 4).

Burnat è particolarmente noto per gli studi sulla flora delle Alpi Marittime, compiuti per più di trent'anni grazie a vere e proprie missioni con portatori e muli, che permisero la realizzazione dell'opera in 7 volumi, con l'aiuto di Briquet e Cavillier, dal titolo *Flore des Alpes Maritimes ou Catalogue raisonné...* (1882-1931), pubblicati in parte dopo la sua morte. Nei diversi volumi Bicknell è citato un grande numero di volte come collaboratore, sia per aver inviato segnalazioni sia per avere fornito campioni. Burnat erborizzò con la sua équipe anche in diverse altre zone del Mediterraneo fra cui Corsica, Dalmazia, Montenegro e Isole Baleari, sulle quali pubblicò nel 1882 *Notes sur un Voyage Botanique dans les Iles Baleares et dans la Province de Valence*.

Nell'archivio del "Conservatoire", Graham Avery ha trovato e trascritto i 690 documenti, prevalentemente lettere, che Bicknell scrisse in francese a Burnat fra il 1886 e il 1917, da cui si traggono le più dettagliate notizie sulla sua vita, sugli studi botanici e su quelli archeologici, scoprendo anche che Clarence gli inviò più di 1100 *exsiccata*. Purtroppo non sono conservate le lettere di Burnat in risposta a questo enorme numero di missive che avrebbero potuto fornire ulteriori notizie (http://www.clarencebicknell.com/downloads_news/burnat_letters_from_bicknell.pdf).

Anche Briquet ebbe notevole importanza per Bicknell che deve infatti a lui la determinazione dell'ombrellifera che trovò nel 1897 a Maiorca e che, conoscendo la pubblicazione del 1882 del gruppo di Ginevra sulla flora di quell'arcipelago, non esitò a mandargli, insieme a molti altri campioni, per sapere se fosse una specie comune o una novità, come gli era sembrata.

Briquet la determinò e gliela dedicò: *Pimpinella bicknellii* Briq.



Fig. 5- Nel *Book of Guests in Esperanto*, Bicknell dedica nel 1906 a Harold Stuart Thomson la scritta: “Un botanico inglese, che soggiornò presso l’Hotel San Dalmazzo e venne qui per visitare la nostra flora montana” (Bicknell Collection).

Fra gli altri botanici stranieri con cui Bicknell intrattenne rapporti epistolari e personali si deve ricordare l’inglese Harold Stuart Thomson, personaggio di grande cultura, appassionato di scienze naturali e archeologia, ma soprattutto alpinista e botanico, anch’egli corrispondente di Burnat e Briquet. Fu membro della “Linnean Society”, della “Bristol Naturalists’ Society” e di altre importanti istituzioni. Le notizie sui contatti con Bicknell provengono dalle lettere che questi gli scrisse in risposta a quelle dello stesso Thomson, andate perdute. La prima risale al 1906 e, oltre a questioni botaniche, contiene l’invito a raggiungerlo nella sua casa a Casterino, dove Thomson arrivò nell’agosto del 1907, come risulta dal libro degli ospiti, in cui Clarence gli dedicò l’acquerello della *Pinguicula vulgaris* (Fig. 5).



Fig. 6- Harold Stuart Thomson “*Flowering Plants of the Riviera...*”, pubblicato nel 1914 (Biblioteca storica DBIOS, Sede Orto Botanico di Torino).

Già autore di due libri *Alpine Plants of Europe* e *Sub-alpine plants of the Swiss Woods and meadows* rispettivamente del 1911 e 1912, molto apprezzati dal grande pubblico, Thomson nel 1914 pubblicò *Flowering plants of the Riviera...*, una vera e propria guida botanica ampiamente utilizzata dai viaggiatori inglesi. Il volume è arricchito da 24 tavole a colori che riproducono altrettanti acquerelli di Bicknell il quale, ricevendo il volume, si congratulò con l'autore pur sottolineando alcune manchevolezze soprattutto nella riproduzione dei colori delle piante (Fig. 6).

Nel 1896 Bicknell trovò nella zona della foce del Nervia una *Euphrasia* molto simile a *E. tatarica* per certi caratteri e a *E. montana* e a *E. rostkoviana* per altri, tanto da indurlo a spedire il campione con i relativi semi al botanico austriaco Richard von Wettstein, professore di Botanica a Praga dal 1892, specialista oltre che di piante superiori anche di Alge, Funghi e Pteridofite, che nell'opera *Handbuch der Systematischen Botanik* alla fine degli anni Venti del Novecento introdusse una classificazione dei vegetali su base filogenetica. La risposta di Wettstein fu l'istituzione della nuova specie *Euphrasia bicknellii* Wettst. e il campione, conservato nell'erbario dell'Università di Montpellier, costituisce l'isosintipo della specie (v. p. 90, Fig. 4b). La determinazione di Wettstein permise a Bicknell di aggiungere questa euphrasia nell'Appendice della *Flora of Bordighera and San Remo...* che era ormai in pubblicazione.

Bicknell conobbe ovviamente molti altri botanici italiani e stranieri oltre a quelli prima citati e molti furono suoi ospiti a Casterino: proprio dal *Book of Guests* si possono ricavare i nomi di alcuni di essi.

Fra questi James White, farmacista di Clifton, membro della *Linnean Society*, studioso della flora del territorio di Bristol e *Distributor* dell'*Exchange Club of the British Isles* (Fig. 7) prese contatto con Bicknell per realizzare scambi di *exsiccata*. Bicknell a sua volta lo "presentò" con una lunga lettera a Burnat nel 1902 e White inviò in seguito al botanico svizzero un elevato numero di campioni, tanto da comparire nella lista dei raccoglitori per l'Erbario Burnat. White insieme a Cedric Bucknall, organista di Clifton, studioso di funghi e appassionato raccoglitore di piante, volendo visitare le Baleari nel 1903 e 1904 scrisse a Bicknell per avere dettagliate informazioni che furono fornite con la solita generosità. White e Bucknall furono ospiti a Casterino nel 1911 e quest'ultimo, tornato in patria, pubblicò per la *Bristol Naturalists' Society* una nota sulle incisioni rupestri dal titolo *Rock Figures of the Maritime Alpes* in cui evidenziò l'importanza delle ricerche di Bicknell sull'argomento.

Altri personaggi certamente interessanti, vicini allo spirito del Bicknell viaggiatore e sostenitore della necessità di "proteggere" la natura, furono Fritz Mader, Reginald Farrer, Henry Correvon, Clarence Elliot e Kurt Dinter.

Il primo, Fritz Mader, fu un alpinista, glaciologo e speleologo oltre che botanico interessato sia agli aspetti floristici sia a quelli della vegetazione e delle relazioni fra distribuzione delle piante e cambiamenti climatici: le sue osservazioni anticipavano temi oggi molto sentiti dal mondo scientifico. Studiò la situazione delle Alpi Marittime e Liguri sin dalla tesi di laurea e individuò nella zona caratteristiche tali da fargli suggerire la necessità di istituire una qualche forma di protezione per i luoghi più interessanti. Visitò Val Fontanalba come ospite di Bicknell a Casterino nel 1906 e continuò a viaggiare per l'Europa anche per il suo lavoro per Baedeker, il famoso editore di guide naturalistiche. Era quasi un "vicino di casa" per Bicknell, dal momento che tornava spesso in estate dai suoi parenti che possedevano una casa a Tenda.

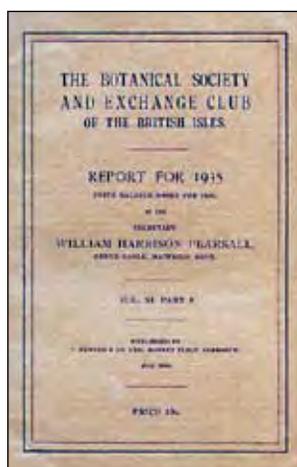


Fig. 7- La copertina di un report pubblicato da The Botanical Society and Exchange Club of the British Isles.



Fig. 8- La Cima Bicknell in una fotografia del 1910, forse scattata da Luigi Pollini. In primo piano il cane Rob di Margaret Berry e sullo sfondo, seduto su una roccia alla sinistra del cane, il botanico inglese.

In occasione dei molti incontri visitò con Bicknell i luoghi degli antichi graffiti rupestri e gli dedicò anche una montagna che si erge nei pressi della Valmasca tra il Lago di Santa Maria e il Lago del Basto, la “Cima Bicknell” (Fig. 8) di 2641 m di quota (Mader 1908; Mariotti 2017).

Ancora più avventurosa la vita di un altro ospite, Reginald Farrer, che fu a Casterino nel 1910, anche lui alpinista e scalatore di numerose montagne in Italia e Svizzera. Farrer era però soprattutto un esploratore di terre lontane e viaggiò a lungo in Asia riportando in Inghilterra numerose piante esotiche prima sconosciute, alcune delle quali gli furono dedicate come, una fra tutte, il *Viburnum farreri* Stearn., arbusto della Cina settentrionale. Morì a quarant'anni in Birmania.

Particolarmente congeniale per gli interessi naturalistici e conservazionistici di Bicknell doveva essere Henry Correvon, botanico svizzero proprietario dello stabilimento orticolo *Floraire*, specialista in flora alpina, che si impegnò per la sua protezione con l'istituzione di giardini botanici in cui poter coltivare le piante alpine anche a scopi commerciali senza depauperare la natura. Uno dei primi giardini da lui diretto fu *La Linnea*, sulla strada per il San Bernardo, e poi il *Jardin alpin d'acclimatation* di Ginevra, realizzato in occasione dell'Esposizione nazionale del 1896. Fu tra i fondatori della “Lega per la protezione delle piante alpine” poi diventata “Lega svizzera per la protezione della natura”. In questa sua opera Bicknell ebbe rapporti con altri pionieri di idee simili alle sue, fra cui il botanico italiano Lino Vaccari, frequentatore dell'Orto Botanico torinese, anche lui ospite a Casterino nel 1908 e con l'abate Chanoux, fondatore del giardino alpino *Chanousia*, alla cui inaugurazione partecipò nel 1897 (Fig. 9).



Fig. 9- Il Giardino alpino Chanousia e veduta del colle del Piccolo San Bernardo agli inizi del Novecento.

Altro ospite nel 1910 fu Clarence Elliot, membro della *Alpine Gardening Society* e grande viaggiatore. Fu in Sud Africa e in America del Sud, da cui riportò piante esotiche per gli Orti botanici di Kew e di Edimburgo e anche animali per lo zoo di Londra. Era inoltre un coltivatore e commerciante di specie alpine.

Infine, si deve ricordare anche il genovese Arturo Issel che, sin dalla laurea in Scienze Naturali conseguita a Pisa, s'interessò di tutti gli aspetti delle scienze della Terra come geologo, paleontologo e paleontologo. I suoi primi studi riguardarono la Liguria, poi la vicina Provenza e successivamente altre regioni dell'Italia e del Mediterraneo. Nel 1864 pubblica un testo sulla scoperta nel Finale di un'importante grotta ricca di reperti ossei che sarà successivamente denominata "Caverna delle Arene Candide", ancora oggi oggetto di ricerche e fonte di interessanti osservazioni scientifiche. Nel 1865 compì ricerche geologiche e paleontologiche nella zona di Suez in Egitto, dove il taglio dell'istmo metteva in evidenza differenze significative tra gli esemplari fossili presenti nel Mediterraneo e nel Mar Rosso, che lo convinsero ad accogliere e sviluppare le idee evoluzionistiche di Charles Darwin.

Professore ordinario di Geologia e Mineralogia a Genova dal 1866 al 1891, fu poi nominato Direttore del Museo Geologico della stessa città che diresse sino al 1917. Issel era anche attratto dall'Archeologia preistorica e le incisioni del monte Bego e della Valle delle Meraviglie furono per lui di grande interesse. I suoi rapporti con Bicknell riguardarono in particolare queste ultime e fra gli ospiti a Casterino è registrato nel 1908 suo figlio Raffaello, anch'egli dottore in Scienze. All'Istituto di Geologia di Genova, diretto da Issel, Bicknell donò la sua collezione di disegni e rilievi delle incisioni



Fig. 10- I Giardini Botanici Hanbury sul promontorio della Mortola (Ventimiglia) agli inizi del Novecento.

preistoriche, realizzati su differenti materiali, insieme ai preziosi quaderni di appunti redatti in inglese (Bonci *et al.* 2007; Tagliafico e Vicino 2003).

Nel libro degli ospiti compaiono, oltre ai nomi di personaggi celebri, anche quelli di numerosi giardinieri o custodi di giardini, fra cui Joseph Benbow (giardiniere a La Mortola), Ampelio Biancheri (Museo di Bordighera), Carlo Verona e Filippo Biancheri (giardinieri di Bicknell), Rosalind Morris (esperta di giardinaggio): per Clarence il confronto con la conoscenza pratica dell'allevamento delle piante era evidentemente di grande interesse e la Riviera del Ponente ligure ospitava importanti giardini che richiedevano e formavano "addetti" dotati di molteplici capacità.

A pochi chilometri da Bordighera, infatti, Sir Thomas Hanbury a partire dal 1867 aveva iniziato a raccogliere specie provenienti da ogni parte del mondo, costruendo in pochi decenni un immenso giardino di 18 ettari sul promontorio della Mortola (Fig. 10). Bicknell ebbe rapporti diretti con la famiglia Hanbury, così appassionata di piante (Gandolfi in c.d.s.) e fu amico e collaboratore dei curatori di tali giardini: non si sa se collaborò con il primo di essi, Gustav Cronemayer, che ebbe tale incarico dal 1880 al 1892, ma fu per anni in contatto con il secondo, Kurt Dinter, che si occupò dei Giardini di La Mortola dal 1893 al 1897 e soprattutto con il suo successore Alwin Berger, che li diresse fino allo scoppio della Grande Guerra, quando fu costretto a tornare in Germania.

Kurt Dinter era un giovane botanico tedesco (nacque nel 1868) quando, anche su consiglio del connazionale Alwin Berger, si trasferì in Italia diventando curatore dei Giardini Hanbury, alla morte di Cronemayer. Ereditò un giardino già molto ricco, circa 3600 taxa, documentato dallo stesso Cronemayer nel suo catalogo del 1889, e negli anni della sua direzione tale numero non subì significativi incrementi, come riportato nel successivo catalogo del 1897. Pare che la sua gestione non sia stata particolarmente attenta e produttiva e il suo desiderio di avventura lo abbia portato a dare le dimissioni e a stabilirsi in Sud Africa come Botanico Regionale per le colonie tedesche

A lato:

Fig. 11- Botanici ritratti nel Giardino botanico Hanbury alla Mortola il 21 ottobre 1912 in occasione del Congresso Internazionale della Società Botanica Italiana e dell'inaugurazione dell'Istituto Botanico Hanbury di Genova.

Nella fila in alto, da sinistra a destra:

Clarence Bicknell, Augusto Béguinot, Fabrizio Cortesi, uomo sconosciuto e Ottone Penzig.

Nella fila mediana, da sinistra a destra:

Giovanni Battista Traverso, Fritz Mader, signora sconosciuta, Elo. Bisson, Berta Penzig.

Nella fila in basso, da sinistra a destra:

Renato Pampanini, i coniugi Elise Keller-Berger e Alwin Berger con i figli (Erich Fritz Ernst e Iris Verna), Eva Mameli Calvino, signora sconosciuta.

Sul retro della fotografia (gelatina a sviluppo 29,1x23 cm) compare la nota: "dono di Lady Hanbury, gennaio 1913" (da: <http://catalogo.unipd.it>).

tanto credito tra i botanici del tempo da essere scelto come guida da Engler in un suo lungo viaggio, parte in treno e parte con muli, in quella parte di Africa. Tornò spesso a La Mortola accolto sempre con amicizia da Alwin Berger che era diventato a sua volta curatore del grande giardino (Mariotti 2017). Qui conobbe anche Mader e Bicknell che li accompagnò entrambi nel 1902 in Val Pesio verso il Lago Verde. Dinter e Berger gli dedicarono la leguminosa *Dorycnium bicknellianum*. Dinter tornò in Germania nel 1914 ma alcuni anni dopo la fine della Grande Guerra, nel 1922, riprese le sue ricerche botaniche in Sud Africa.

Alwin Berger diresse i Giardini Hanbury per ben 18 anni, dal 1897 al 1915. Recenti lavori (Metzing 2010; Berger 2016; Schmalfluss 2017) hanno fornito interessanti notizie sulla sua vita e sulla sua personalità. Alla fine degli studi completò la sua formazione di giardiniere-paesaggista occupandosi delle serre del Principe tedesco Enrico XIV di Reuss, dove iniziò la sua passione per le specie esotiche. Lavorò presso i giardini botanici di Dresda, dove conobbe Kurt Dinter, poi a Friburgo dove frequentò anche lezioni universitarie, ampliando la sua cultura botanica generale. Per ragioni di salute decise di trasferirsi in una zona a clima più mite e dal 1894 al 1895 lavorò presso un vivaista a Pallanza sul Lago Maggiore prima di ottenere il posto di curatore a La Mortola: aveva ormai acquisito tutta l'esperienza necessaria per gestire questi grandi giardini, ricchi di essenze esotiche e soprattutto delle succulente per cui Berger aveva sviluppato una vera passione. Conobbe molti botanici di diversi paesi che si aggiunsero a quelli conosciuti in Germania, e con tutti intrattenne rapporti anche di amicizia personale. Con il sostegno finanziario della famiglia Hanbury poté ulteriormente specializzarsi frequentando in più occasioni il Kew Garden. In quegli stessi anni scrisse numerose importanti monografie su euforbiacee, liliacee, portulacacee, mesembriantemi, agavi e altri generi di piante succulente, senza tuttavia aver mai esplorato direttamente i loro habitat naturali.

Bicknell e Berger ebbero una lunga frequentazione e la loro collaborazione si concretizzò nella donazione da parte di Bicknell di molte piante del Mediterraneo occidentale e meridionale per le collezioni del giardino di La Mortola e nell'assistenza a Berger per la compilazione dell'*Hortus Mortolensis: Alphabetical catalogue of plants growing in the garden of the late Sir Thomas Hanbury* pubblicato a Londra nel 1912. Bicknell conobbe certamente bene i giardini di La Mortola e li visitò anche "ufficialmente" in occasione del Congresso della Società Botanica Italiana organizzato a Genova nel 1912, che ne prevedeva una escursione guidata da Berger (Fig. 11).

La Grande Guerra cambiò la vita di Berger che tornò in Germania dove diresse i giardini reali anche dopo l'avvento della repubblica fino al 1921 a cui seguì un periodo al *New York State Agricultural Experiment Station* a Geneva in Ontario e da lì tornò in Germania come direttore del Dipartimento di Botanica del Museo di Storia Naturale di Stoccarda, città dove morì nel 1931.

Questo elenco di studiosi con cui Bicknell scambiò materiali e informazioni non è certo completo ma fornisce un quadro dei contatti internazionali che riuscì a mantenere per anni questo "dilettante" delle scienze, dotato di grande spirito di osservazione, di passione per i viaggi, di disponibilità e gentilezza verso conoscenti e amici, sostenuto anche da un ingente patrimonio che gli permise di assecondare le sue passioni per tutta la vita senza preoccupazioni.

“Calligrafie botaniche” nell’Erbario Bicknell

Giovanni Russo



Fig. 1- Nel Book of Guests in Esperanto, Bicknell dedica nel 1906 a Fritz Mader un'intera pagina in cui si legge "Figlio del pastore luterano della chiesa di Nizza e dottore di filosofia. Da molto tempo conduce ricerche sui ghiacciai, sulla struttura geologica e sulla flora delle Alpi Marittime, su cui ha scritto tre intelligenti guide. Ha firmato molti lavori per Baedeker". A fianco l'acquerello di *Rhododendron ferrugineum* L. (Bicknell Collection).

La formazione di un erbario scientifico, anche nei casi di raccolte personali, comporta l'instaurazione di numerose relazioni con botanici e amatori che contribuiscono alla collezione tramite scambi o donazioni di *exsiccata* e con gli specialisti che studiano e revisionano le determinazioni.

La necessità di esaminare i campioni dal vero, la possibilità di consultare e confrontare numerosi esemplari rendono gli erbari dei veri poli magnetici dove il proprietario, anche non professionista, può avvalersi di uno specialista di sistematica che, a sua volta, ha a disposizione una enorme quantità di dati da studiare.

L'erbario conservato a Bordighera non sfugge a questa regola comune della botanica. Clarence Bicknell, nella periferica Bordighera, è perfettamente a suo agio in questa rete di contatti internazionali: fornisce campioni, chiede ragguagli scientifici, ospita botanici e instaura vere amicizie con numerosissimi collaboratori (Fig. 1).

Di seguito viene fornito un repertorio delle grafie dei 18 botanici che sono intervenuti nell'Erbario di Bordighera e che hanno lasciato le loro testimonianze con biglietti, annotazioni, cartellini e lettere manoscritte.

Casimir Arvet-Touvet (Gières, 1841-1913)

Botanico e viticoltore, si è dedicato alla ricerca del genere *Hieracium*. Membro della “Société Botanique de France” e della “Société Botanique de Lyon”, fondò nel 1873 la “Société dauphinoise pour l'échange des plantes d'herbier”. Impegnato tra il 1895 e il 1905 nella revisione del genere *Hieracium* (Pacchi 24, 25 e 26 per 425 fogli d'erbario). Numerosissime le doppie revisioni, le annotazioni e i confronti con Saverio Belli e August Gremlì (Fig. 2a).

Günther Beck von Mannagetta und Lerchenau (Bratislava, 1856-Praga, 1931)

Professore di botanica a Vienna e successivamente a Praga, revisiona nell'Erbario Bicknell 17 fogli di Orobanchaceae (Fig. 2b).

Wilhelm Becker (Halberstadt, 1874-Berlino, 1928)

Insegnante a Kirchmöser e poi a Berlino, è stato un curatore di erbari e specialista del genere *Viola* (Fig. 2c).

Werner Behrendsen (Berlino, 1863-1923)

Sono presenti 26 revisioni circoscritte alla famiglia Orobanchaceae, visionate nell'anno 1903 (Fig. 2d).

Fig. 2- Note manoscritte di:
 a. Casimir Arvet-Touvet (foglio eb-26a-8-1);
 b. Günther de Beck (foglio eb-32b-57-2);
 c. Wilhelm Becker (foglio eb-4b-29-2b);
 d. Werner Behrendsen (foglio eb-32a-35-1);
 e. Saverio Belli (foglio eb-25b-2-1).



Saverio Belli (Domodossola, 1852-Torino, 1919)

Dopo gli studi di medicina, Oreste Mattiolo lo orientò verso la botanica e iniziò escursioni per costituire erbari in Piemonte, Liguria e a Napoli. Nel 1905 venne nominato professore ordinario di Botanica all'Università di Cagliari. Membro della Reale Accademia delle Scienze di Torino, pubblicò opere monografiche su *Trifolium* e *Hieracium*.

Oltre alla cospicua attività di revisione del genere *Hieracium* (Fig. 2e), svolta confrontando e commentando anche le precedenti annotazioni di Arvet-Touvet, l'Erbario Bicknell conserva quattro lettere manoscritte di Belli.

La prima è una lettera ufficiale dell'11 aprile 1896, su carta intestata dell'Università di Torino, collocata nel pacco 25a-7, che descrive la specie *Hieracium Bicknellianum* Belli e Arvet Touvet (Fig. 3).

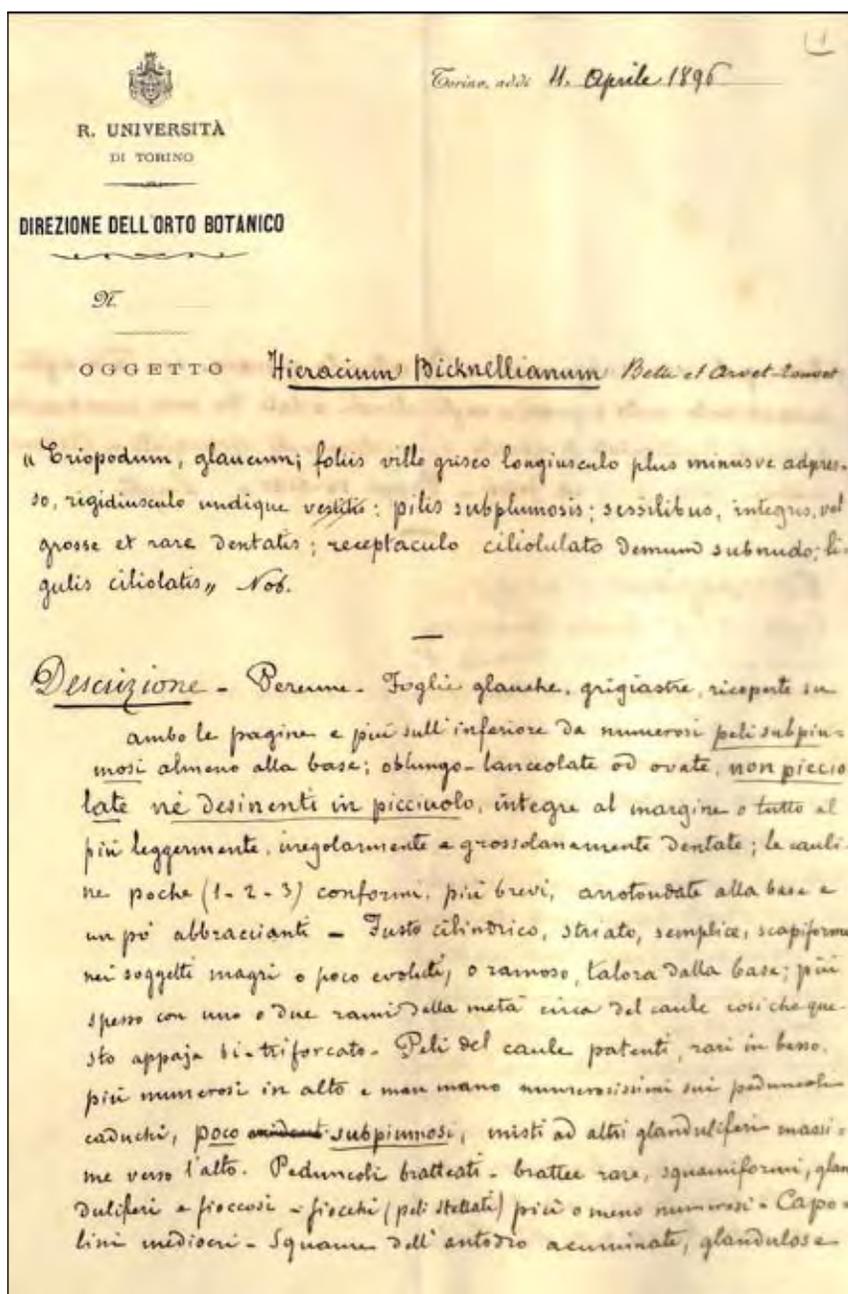


Fig. 3- Descrizione ufficiale di *Hieracium Bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet nella prima pagina della lettera manoscritta da Saverio Belli l'11 aprile 1896 (Inv. ab-25a-25-1).

Altre due lettere conservate nella stessa camicia, senza data, informano Bicknell dei progressi sul riconoscimento della nuova specie: “Il *Hieracium Bicknellianum* (non *Bicknellii*, così vuole la legge di nomenclatura), e dopo tutto la legge, buona o cattiva è ancora la salvezza del mondo) è definitivamente stabilito. Arvet mi ha rimandato il materiale ed è certo che quella pianta costituisce un'entità a sé [...]”. Una quarta lettera di quattro facciate è conservata nel pacco 32a-29, senza data, ed è dedicata alla formazione delle specie derivate dalle differenze climatiche, tema caro a Saverio Belli, con un breve trattato sulla differenziazione del genere *Euphrasia* in Europa¹.

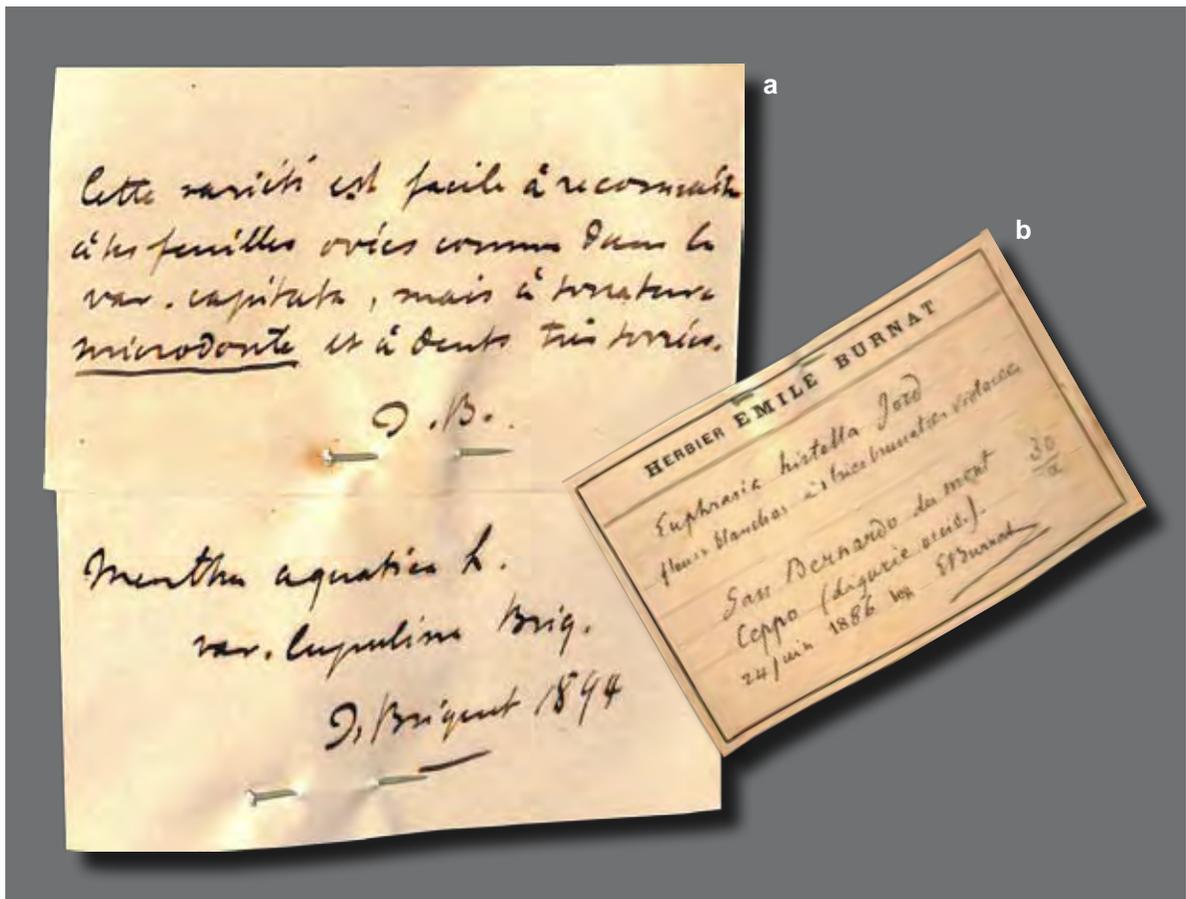
John Isaac Briquet (Ginevra, 1870-1931)

Direttore del Conservatoire Botanique a Ginevra, autore della *Flore des Alpes Maritimes* (1892-1931) in sette volumi con Émile Burnat e François Cavillier. Revisiona 46 fogli d'erbario del genere *Mentha* nel 1894 e nel 1899 (Fig. 4a). Incontra Clarence Bicknell il 27 luglio 1909 a Casterino dove pernotta a Casa Fontanalba con Émile e Jean Burnat, François Cavillier e Émile Abrezol.

Émile Burnat (Vevey, 1828-1919)

Publicò la *Flore des Alpes Maritimes* e fu collaboratore di John Briquet. Scrisse anche importanti lavori sui generi *Rosa* e *Hieracium* italiani. Legò alla città di Ginevra un importante erbario (Fig. 4b). Protagonista di numerose escursioni botaniche fu ospite di Clarence Bicknell a Casa Fontanalba. L'archivio dell'Orto Botanico di Ginevra conserva

Fig. 4. Nota manoscritta (a) di John Briquet (foglio eb-35b-43-3) ed etichetta (b) dell'Herbier Burnat (foglio 32b-30-1).



quasi settecento lettere spedite da Clarence Bicknell a Émile Burnat durante la loro pluridecennale amicizia e collaborazione. Una sola lettera ricevuta da Clarence Bicknell è stata trovata nel pacco 32b, camicia 52. La missiva, datata 21 giugno 1894, di una sola facciata, risponde ad una probabile richiesta di informazioni sul genere *Orobanche*. Sono allegate tre facciate manoscritte da August Gremlì che ricopiano la voce *Orobanche variegata* dalla *Flore des Alpes Maritimes* e dalla *Monographie der Gattung Orobanche* del Beck (1890).

Robert Buser (Aarau, 1857-Ginevra, 1931)

Botanico svizzero, dal 1884 al 1924 è conservatore dell'erbario di Alphonse Louis Pierre Pyrame de Candolle a Ginevra e in alcuni casi utilizza le etichette dell'*Herbarium Candolleum* per annotare le revisioni. S'interessa particolarmente al genere *Alchemilla* che revisiona nell'Erbario Bicknell lasciando lunghe note manoscritte (Fig. 5).

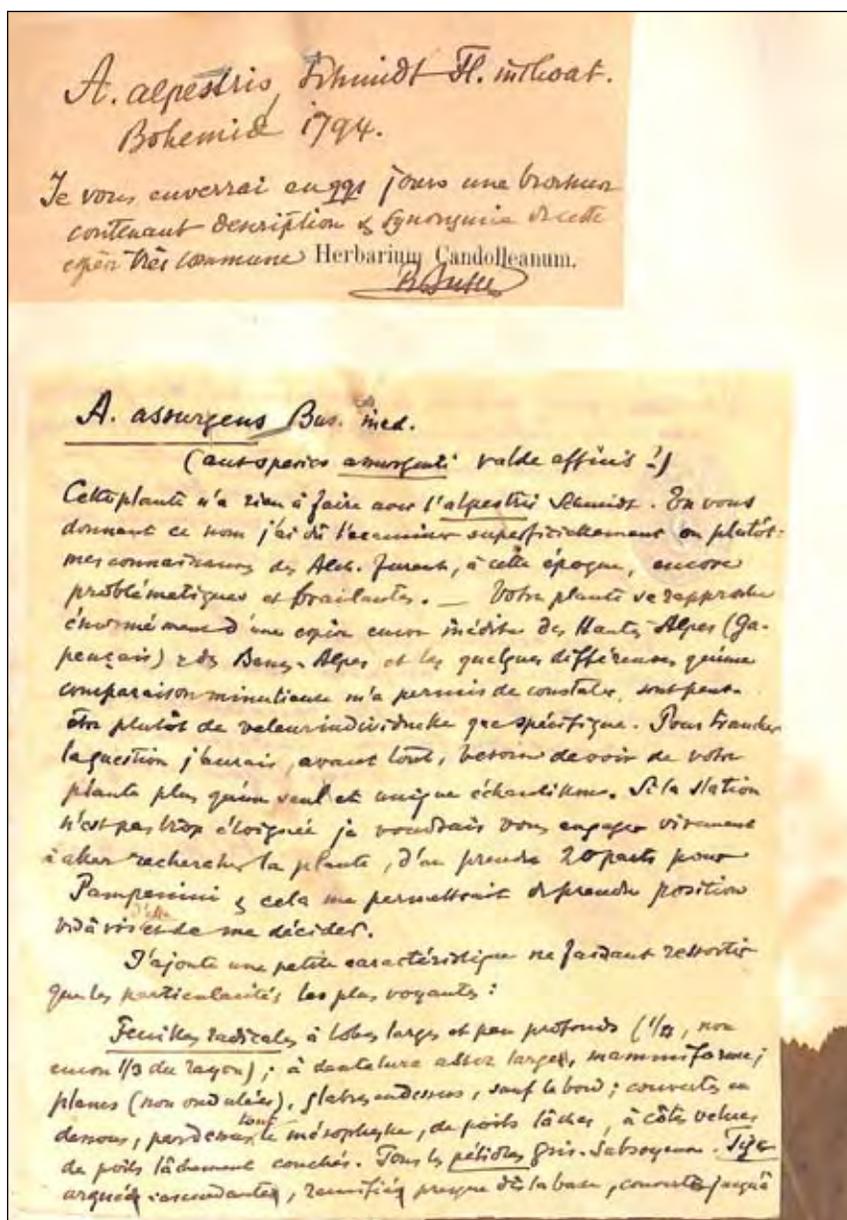


Fig. 5- Nota manoscritta di Robert Buser su *Alchemilla alpestris* Schmidt raccolta da Bicknell il 23 giugno 1892 a S. Bernardo (1150 m) presso Bajardo (foglio eb-13b-23-1).

Alfred Chabert (Chambéry, 1836-1916)

Appassionato di botanica sin da giovanissima età, si laureò in medicina a Torino e partecipò come medico militare alla Seconda guerra d'Indipendenza Italiana nel 1859 per poi scegliere la nazionalità francese a seguito della cessione della Savoia nel 1860. Nel 1899 e nel 1907 revisionò 29 *exsiccata* di Orobanchaceae e Campanulaceae dell'Erbario Bicknell (Fig. 6a).

François Crépin (Rochefort, 1830-Bruxelles, 1903)

Botanico e paleontologo belga, ricoprì dal 1866 la carica di segretario della "Société Royale de Botanique de Belgique" e dal 1876 quella di direttore del Giardino Botanico di Stato a Bruxelles. Nel 1895 revisionò 100 fogli dell'Erbario Bicknell del gruppo delle Rosaceae (Fig. 6b).

Kurt Dinter (Bautzen, 1868-Neukirch/Lausitz, 1945)

Dopo una prima esperienza nei Giardini Botanici di Dresda, grazie alla sua conoscenza delle piante esotiche e succulente, venne scelto da Thomas Hanbury come curatore dei Giardini Botanici di La Mortola (Ventimiglia), carica che mantenne dal 1892 al 1897. Si dedicò nei successivi 38 anni all'esplorazione della Namibia. Nell'Erbario Bicknell sono presenti 120 fogli prove-

Fig 6- Note manoscritte ed etichette di:

- a. Alfred Chabert (foglio eb-22a-13-3);
- b. François Crépin (foglio eb-50-45-3);
- c. Herbarium Dinterianum compilata da Kurt Dinter (foglio eb-2b-65-4);
- d. Julien Foucaud su etichetta *Monographie des Spargularia* (foglio eb-6a-34-1).
- e. August Gremler (foglio eb-26a-8-1);
- f. Einrich Handel-Mazzetti (foglio eb-24b-35-6).

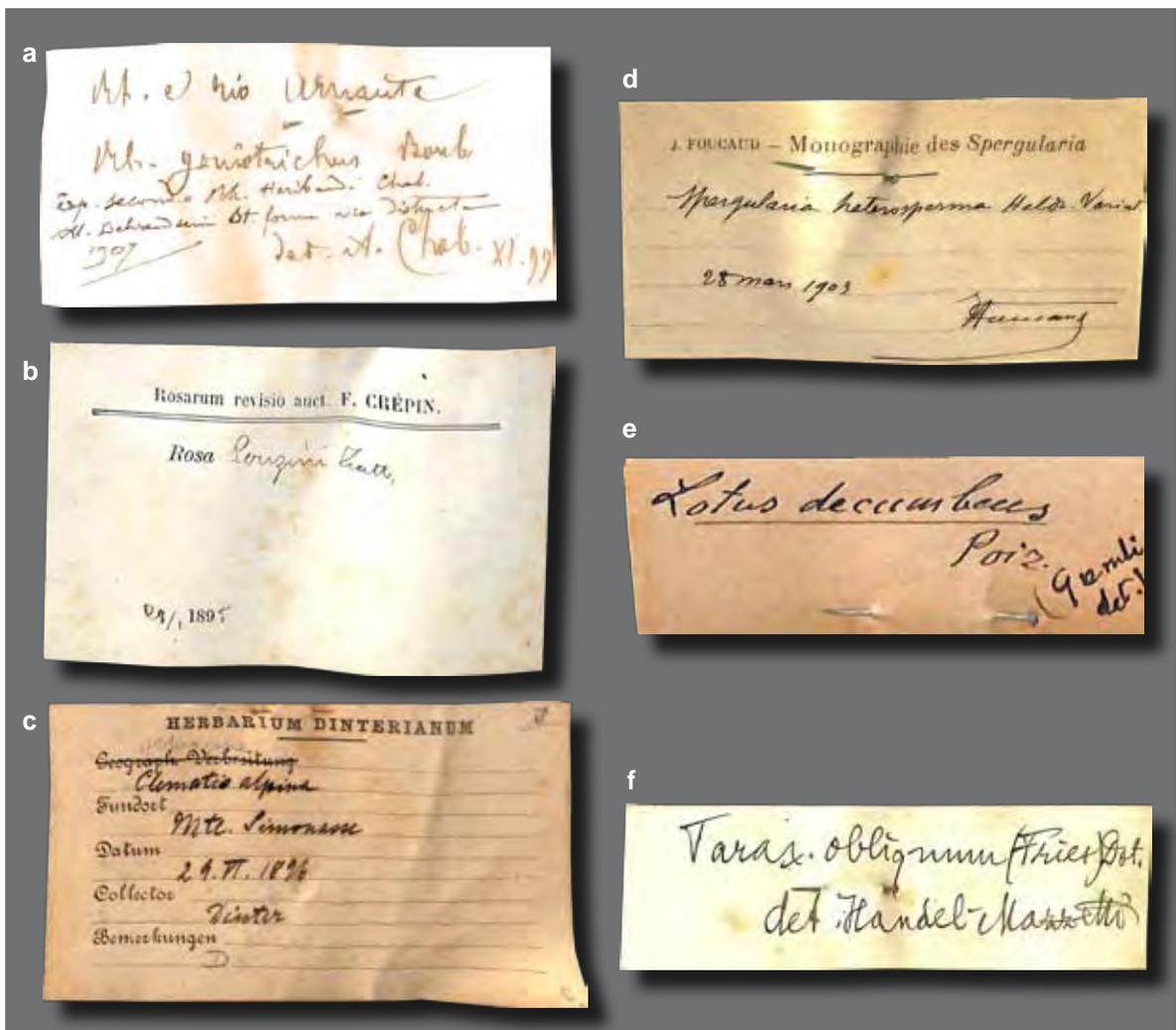


Fig. 7- Nota manoscritta di Francesco Panizzi su sei esemplari di *Fedia Cornucopiae* G. (foglio 18b-62-1).



nienti dall'erbario personale di Dinter, 70 dei quali conservanti l'etichetta originale dell'*Herbarium Dinterianum*. Le relative erborizzazioni furono effettuate tra il 1892 e il 1896² (Fig. 6c).

Julien Foucaud (Cabariot, 1847-Rochefort, 1904)

Direttore del Giardino Botanico di Rochefort e membro della "Société Botanique de France". Nel 1903 revisionò 9 fogli dell'Erbario Bicknell utilizzando l'etichetta del suo erbario *Monographie des Spergularia* (Fig. 6d).

August Gremlı (Kreuzlingen, 1833-Kreuzlingen, 1899)

Dal 1876 lavorò come curatore dell'erbario del botanico svizzero Émile Burnat, con cui collaborò in vari saggi che riguardavano la flora delle Alpi Marittime (Fig. 6e).

Heinrich Handel-Mazzetti (Vienna, 1882-1940)

Botanico austriaco celebre per le pubblicazioni sulla flora cinese. Allievo di Richard von Wettstein, accede al dottorato nel 1907 grazie a una tesi sul genere *Taraxacum*. Revisiona lo stesso genere dopo il 1909 nell'Erbario Bicknell (Fig. 6f).

Francesco Panizzi (Verona, 1817-Sanremo, 1892)

Ricordato da Girolamo Rossi come cultore delle scienze naturali, documentò principalmente la flora autoctona del circondario di Sanremo. Nel 1870, in collaborazione con il fotografo Pietro Guidi, pubblicò a fascicoli la *Flora fotografata delle piante più pregevoli e peregrine di Sanremo e sue Adiacenze*³. Nell'Erbario Bicknell, 25 fogli provengono dall'Erbario Panizzi della Liguria occidentale, ma solo pochi esemplari conservano l'etichetta manoscritta (Fig. 7); in alcuni casi le etichette originali tipografiche sono state compilate da Clarence Bicknell (Fig. 8).



Fig. 8- Etichetta dell'Erbario Francesco Panizzi - Liguria occidentale compilata da Clarence Bicknell (foglio eb-9a-11-3).

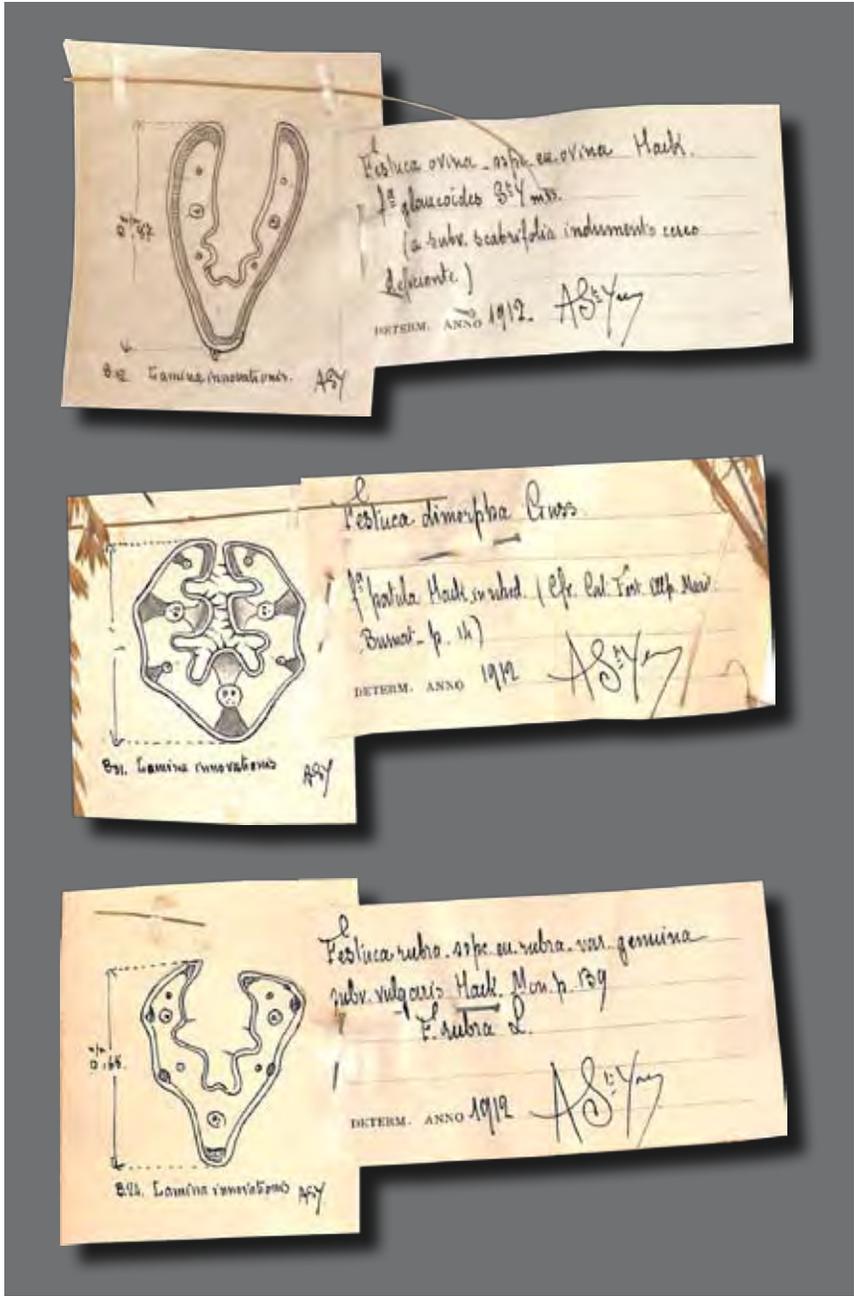


Fig. 9- Note manoscritte di Alfred Sant-Yves con schemi delle sezioni trasversali delle lamine fogliari di diversi esemplari del genere Festuca (fogli: eb-46a-20-1; eb-46a-21-2; eb-46a-22-1).

Alfred Marie Augustin Sant-Yves (Parigi, 1855-Vernou sur Brenne, 1933)

Fu un botanico specialista del genere *Festuca*, revisiona l'Erbario Bicknell nel 1912. Su *Festuca*, ancora oggi una delle entità più critiche della flora italiana ed europea, produce una chiara chiave analitica con schizzi della struttura anatomica fogliare che riproduce su diversi *exsiccata* dell'Erbario Bicknell (Fig. 9).

Henri Sudre (Bernac, 1862-Albi, 1918)

Botanico francese, autorità dei difficili generi *Rubus* e *Hieracium*, pubblicò la fortunata *Rubi Europae vel Monographia iconibus illustrata ruborum Europae* (1908-1913). Nel 1905 revisionò integralmente il pacco 49 dell'Erbario Bicknell dedicato a *Rubus* (Fig. 10).



Fig. 10- Esempio raccolto da Clarence Bicknell nei boschi intorno a Rio Altomoro il 23 giugno 1905 e determinato dal botanico Henri Sudre come *Rubus dichrous* Sudre = *incanescens* × *Lloydianus* (foglio eb-49-4-1).

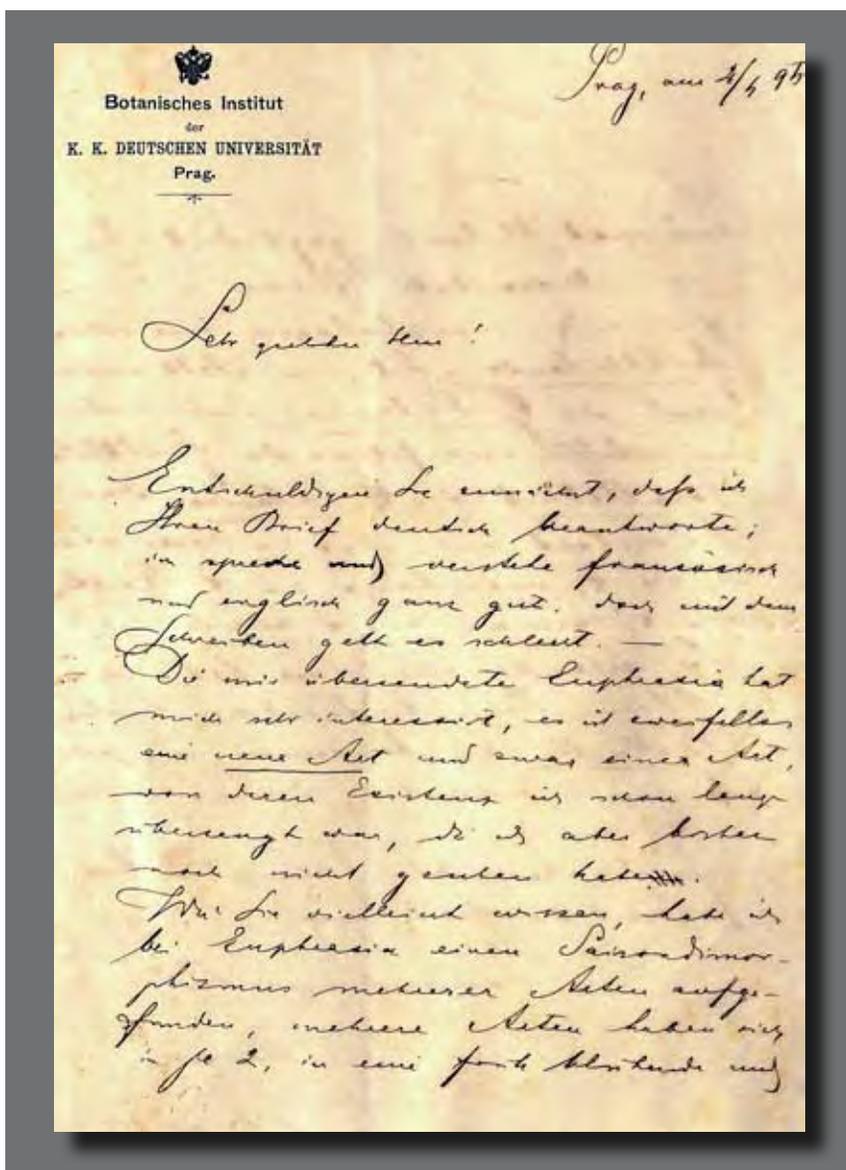


Fig. 11- Prima pagina della lettera inviata da Richard von Wettstein a Clarence Bicknell il 4 aprile 1895 in cui dichiara la sua volontà di dedicare al suo scopritore l'*Euphrasia Bicknelli* (Im. ab-32a-29-4-2).

Richard Von Wettstein (Vienna, 1863-Trins, 1931)

Professore di botanica all'Università di Praga e successivamente a Vienna, è noto per aver ideato uno dei primi sistemi di classificazione su base filogenetica. Una sua lettera è presente nella camicia 32a-29 che conserva campioni di *Euphrasia Bicknelli* descritta dallo stesso Wettstein (Fig. 11).

In tale camicia è conservata anche una lettera di Saverio Belli con osservazioni sull'evoluzione delle specie.

¹ Dall'incipit della lettera ab-32a-29-1: "Il fatto che le specie derivate da cause di differenze climatiche sono gradualmente differenti, getta una certa luce su questo tipo della formazione della specie. Essa viene prodotta da una forza, la quale può rinforzare o indebolire le qualità esistenti, può sviluppare o ridurre gli organi, ma non ha il potere di creare cose del tutto nuove. [...]".

² Zappa 2011, p. 163.

³ Macchi 2018, p. 127; Beniamino 2018.

Le specie dedicate a Clarence Bicknell

Rosanna Caramiello, Daniele Arobba



Fig. 1- *Pimpinella bicknellii* Briq., specie endemica dell'Isola di Maiorca.

Fra i riconoscimenti dell'attività di Bicknell come florista e “cacciatore di piante” è certamente molto significativo che importanti botanici, suoi conoscenti o amici, gli abbiano dedicato alcune specie nuove, classificate proprio sugli esemplari da lui raccolti.

Quella forse più nota è l'ombrellifera *Pimpinella bicknellii* Briq. endemica di Maiorca (Fig. 1).

Il binomio è oggi accettato a livello internazionale (The Plant List) ma ha avuto nel tempo vari sinonimi, tutti caratterizzati dall'epiteto specifico “*bicknellii*” a sottolinearne l'indiscussa paternità: si è chiamata infatti *Apium bicknellii* (Briq.) Calest., *Spiroceratium bicknellii* (Briq.) H. Wolff. e *Adariantia bicknellii* (Briq.) Knoche (Fig. 2a).

Anche un'altra specie dedicata a Bicknell ha avuto complesse vicende nomenclaturali: si tratta della composita inizialmente denominata *Centaurea rhapsontica* var. *bicknellii* Briq., che divenne il basionimo per i successivi sinonimi: *Rhaponticum heleniifolium* subsp. *bicknellii* (Briq.) Greuter, *Rhaponticum scariosum* ssp. *bicknellii* (Briq.) Pignatti, *Leuzea rhapsontica* subsp. *bicknellii* (Briq.) J. Holub. fino all'attuale binomio *Rhaponticum bicknellii* (Briq.) Banfi, Galasso et Soldano, pubblicato nel 2011, che costituisce il risultato dell'ultima revisione nomenclaturale (Fig. 2b, c, d).



A lato:

Fig. 2- exsiccata delle specie dedicate a Clarence Bicknell, indicate secondo la nomenclatura attuale:

a-b. *Pimpinella bicknellii* Briq. (foglio HGTO n. 2814 e da <http://www.pharmanatur.com>);
c-d. *Rhaponcticum bicknellii* (Briq) Banfi, Galasso et Soldano (foglio n. eb-23a-10-5 e da *Acta Plantarum*).

Questa serie di nomi per la stessa entità sottolinea come il problema della sinonimia possa confondere le idee dei non addetti ai lavori, e non solo ad essi.

Il binomio della leguminosa *Dorycnium bicknellianum* Berger et Dinter secondo il repertorio internazionale "The Plant List" è da considerare "irrisolto" perchè mancante di notizie sufficienti a farlo considerare valido o no, mentre il codice ICBN (Codice internazionale di nomenclatura botanica) lo considera accettato.

La composita *Hieracium bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet è una denominazione accettata da tutti i repertori e non ha sinonimi. Interessante e inedito è il documento con cui Belli comunica il 24 febbraio 1895 a Bicknell la sua intenzione di dedicargli lo *Hieracium* che Bicknell stesso gli aveva inviato, previa accettazione della determinazione da parte di Arvet-Touvet. Tale missiva è conservata all'interno del pacco P25a-C5 (Fig. 3).

nell' erbario del Museo e nel mio per ordine
e un poco il materiale ecco salvar fuori
la identica forma di Rio Incisa, raccolta
da Ferrari a Foresto nella valle di Susa
Quando la determinazione mia è erice
rinthe ? Arvet vi ha aggiunto un non!
e poi vi ha aggiunto ciò che segue:
« Forme interessante à étudier. Tant et
variete du saxatile - ? - Dunque veda
come le cose vere si combinano; Il erice
rinthe è poco distante da Lapeyroussi
H. saxatile ha qualche cosa di comune colla
sua forma di Rio Incisa e con quella di Fo-
resto ~~ma~~ ^{però} non sono la stessa cosa con lui
dunque caso senza dubbio una forma nuova
che io chiamerò questa volta e senza
paura di sbagliare H. Bicknellii invece
di quell' altra che pare sia un acciden-
talità - Non mi mancherà che di trovare
questo Lapeyroussi - (Bicknellii) nell' erba-
rio di Boston per esser convinto che esso

Fig. 3- Estratto della lettera di Saverio Belli a Clarence Bicknell in merito alla sua intenzione di dedicargli la specie *Hieracium bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet (Inv. ab-25a-5-7).



Della specie *Hieracium bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet (Fig. 4a) si conservano nell'Erbario Bicknell solo due esemplari raccolti presso Monte Torraggio: uno il 23 luglio 1894 con le note di revisione sia di Saverio Belli, sia di Casimir Arvet-Touvet e l'altro rinvenuto il 20 luglio 1896, sempre nella stessa area (Fig. 4a).

Un caso a parte è quello dell'orobanchacea *Euphrasia bicknellii* Wettst. che Wettstein gli dedicò nel 1896: il binomio non compare nella Flora d'Italia (Pignatti 2018, vol. 3) nè nella *Checklist of the vascular flora native to Italy* di Bartolucci *et al.* (2018). È invece considerato binomio valido in The Plant List (<http://www.theplantlist.org>), repertorio internazionale a cura di due delle principali istituzioni botaniche del mondo: il Royal Botanic Gardens, Kew e il Missouri Botanical Garden, Saint Louis (Fig. 4b).

Al di fuori del mondo botanico il nome di Bicknell ricorre anche nel binomio di una formica esotica del continente australiano, *Iridomyrmex bicknellii* (Fig. 5) che gli fu dedicata dallo zoologo bolognese Carlo Emery, specialista del settore, che la descrisse a fine Ottocento (Emery 1898).

Recenti studi di revisione del genere confermano il binomio per tale artropode appartenente alla sottofamiglia dei Dolichoderinae (Heterick, Shattuck 2011), ampiamente diffuso soprattutto nelle aree urbane del settore meridionale dell'Australia e della Tasmania.

Non è noto se Bicknell stesso la raccolse in un suo viaggio o se provenisse da altro raccoglitore, ma a Emery giunse tramite il botanico torinese Oreste Mattiolo, che Bicknell conosceva dal 1881 e che fu professore ordinario di Botanica a Bologna dal 1894 al 1900 e poi a Torino.

Fig. 4- Exsiccata di alcune specie dedicate a Clarence Bicknell, secondo la nomenclatura attuale: a. *Hieracium bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet (foglio n. eb-25a-5-1); b. *Euphrasia bicknellii* Wettst. (Type MPU017673, Université de Montpellier - Herbarium MPU-SPH, ReCoNat projet ANR-11-INBS-0004).



Fig. 5- Il Formicidae australiano *Iridomyrmex bicknellii* Emery, 1898 (da Wikipedia).

Una riserva naturale dedicata a Clarence Bicknell

Rosanna Caramiello, Daniele Arobba



Fig. 1- Il Massiccio del Marguareis (2651 m) rientra nelle Aree Protette delle Alpi Marittime.

Nei lunghi anni di esplorazione delle Alpi Liguri e Marittime, Bicknell percorse più volte la Valle Pesio, esplorando territori che in quegli anni erano oggetto di studio anche da Emile Burnat e dai suoi collaboratori John Briquet e François Cavillier.

Questa situazione portò a un fattivo scambio di notizie sulle specie e gli ambienti estremamente interessanti e vari di quest'area carsica, in cui sono presenti situazioni litologiche diverse, con zone ricche di rocce acidofile.

La varietà dei substrati insieme all'influenza del vicino Mediterraneo e all'orientamento dei versanti sono considerati i principali fattori che rendono questa parte delle Alpi particolarmente ricca di specie vegetali.

Il Parco Naturale del Marguareis, posto a circa 2000 m di quota, è stato istituito dalla Regione Piemonte nel 1976 a tutela di questo settore delle Alpi Liguri e Marittime (Fig. 1): sono state censite nel parco più di 1500 specie e sono presenti ben 11 endemismi, molti dei quali paleoendemismi, fra cui ad esempio *Phyteuma cordatum* Balb. (Fig. 2a) a rischio di estinzione o la rarissima *Fritillaria tubaeformis* subsp. *moggridgei* (Boiss. & Reuter ex Planch.) Rix. a fiore giallo (Fig. 2b).

Percorrendo cime e valloni, Bicknell, ben prima dell'istituzione del parco, individuò e segnalò la presenza in zona dell'endemica *Potentilla valderia* L.

(Fig. 3a), che all'epoca non era citata per la flora ligure e che non fu inclusa neppure nella Flora d'Italia di Pignatti (1982); nel 1899 ritrovò e segnalò la presenza di *Cypripedium calceolus* L. (Fig. 3b), la splendida orchidea non endemica ma rarissima scoperta in quest'area da padre Cumino alla fine del 1700 e creduta sino ad allora scomparsa a causa delle eccessive raccolte. Infine, sempre nell'ambito delle piante rare presenti nel parco, Briquet dedicò a Bicknell l'endemita *Centaurea rapontica* var. *bicknelli* Briquet, di cui esistono solo sette stazioni al mondo, una delle quali nel vallone del Carnino.



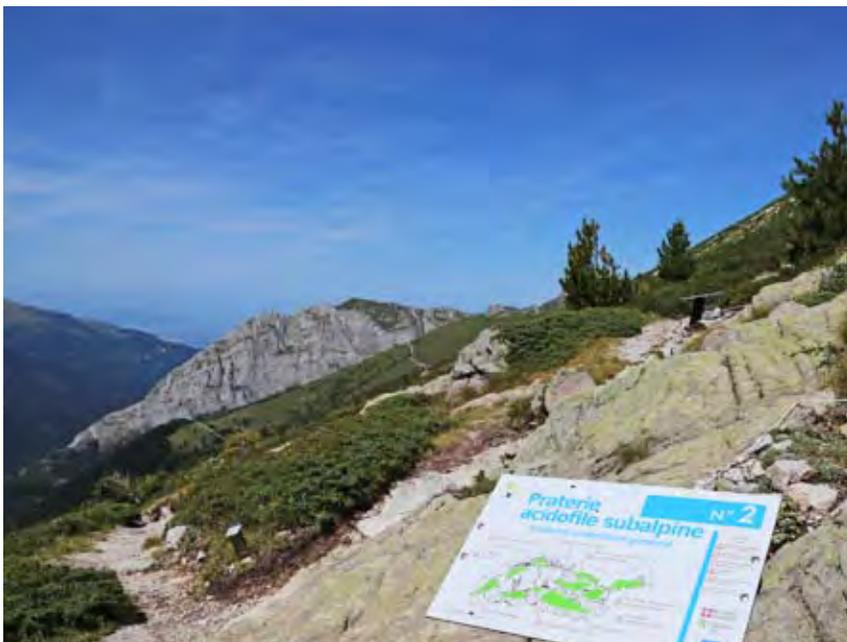
Fig. 2- a-b. Il paleoendemismo *Phyteuma cordatum* Balb (foglio 29b-32-2 e ph. Daniela Longo);
c. L'endemita *Fritillaria tubaeformis* subsp. *moggridgei* (Boiss. & Reuter ex Planch.) Rix. (da *Acta Plantarum*; ph. Umberto Ferrando).

Oggi questa prima denominazione costituisce il basionimo sul quale è stata istituita la specie *Rhaponticum bicknellii* (Briq.) Banfi, Galasso e Soldano (Banfi *et al.* 2011) (v. p. 88, Fig. 2c-d).

L'attività di ricerca di Bicknell e di Burnat è stata giustamente ricordata congiuntamente dedicando loro una delle due riserve naturali istituite nel Parco: la Stazione Botanica Alpina "E. Burnat - C. Bicknell" si trova a 1970-2000 m s.l.m. in località Pian del Lupo, vicino al Rifugio Garelli ed è visitabile in estate anche con audioguida (Fig. 4).



Fig. 3- a. L'endemica *Potentilla valderia* L. (da wikipedia.org);
b. Il raro *Cypripedium calceolus* L. (da wikipedia.org).



In ordinate aiuole distribuite su circa un ettaro sono stati ricostruiti gli habitat propri di entità rare, rarissime ed endemiche della zona, coltivate seguendo i moderni principi applicati nei campi di moltiplicazione del germoplasma di specie selezionate per la loro conservazione nella Banca del Germoplasma, istituita presso la sede del Parco a Chiusa Pesio.

Questa riserva, insieme a quella dedicata al guardiaparco “Danilo Re”, posta vicino al laghetto del Marguareis, permette di riprodurre con la maggiore fedeltà possibile le condizioni di vita di circa 500 entità spontanee, di cui un centinaio rarissime.

La Riserva è un significativo tributo all’altrettanto significativa dedizione dei due botanici per questo territorio.

Fig. 4- La Stazione Botanica Alpina “Émile Burnat - Clarence Bicknell” nel Parco Naturale del Marguareis (ph. Giorgio Bernardi, Archivio del Parco).

Clarence Bicknell e l'Orto Botanico di Torino

Rosanna Caramiello



Fig. 1- Visione della sala principale dell'Erbario dell'Università di Torino, situato nell'edificio dell'Orto Botanico dal 1885, dove sono a tutt'oggi collocate le collezioni dell'Herbarium Generale (TOHG) e dell'Herbarium Pedemontanum (TOHP).

Poco si sapeva finora sui rapporti fra Bicknell e l'Orto torinese poiché erano stati trovati, nel corso di lavori su altri argomenti, solo alcuni suoi eseciccati nell'Erbario universitario, intercalati nelle collezioni dell'*Herbarium Generale*, la raccolta che riunisce gli esemplari provenienti da località non piemontesi. I campioni di quest'ultimo territorio sono invece collocati nell'altro settore, denominato *Herbarium Pedemontanum* (Fig. 1).

Recenti studi condotti su materiali archivistici conservati dalla sezione storica dell'Università degli Studi di Torino, presso la Biblioteca del Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Sede di Biologia vegetale, hanno riguardato il regesto degli epistolari di alcuni importanti botanici che nell'Ottocento e nei primi decenni del Novecento operarono presso l'Orto botanico, fra cui Giuseppe Gibelli, direttore dell'Orto dal 1883 al 1898 e Oreste Mattiolo, assistente dal 1883 al 1888 e poi direttore dal 1900, quindi negli stessi anni della piena attività di Clarence Bicknell.

Si è così potuto verificare che Bicknell e Gibelli ebbero contatti personali ed epistolari dal 1888 fino alla morte di quest'ultimo, avvenuta nel 1898.

Le lettere trattano di argomenti botanici come l'invio da parte di Bicknell di campioni essiccati di specie rare per la Liguria, la richiesta di semi per il

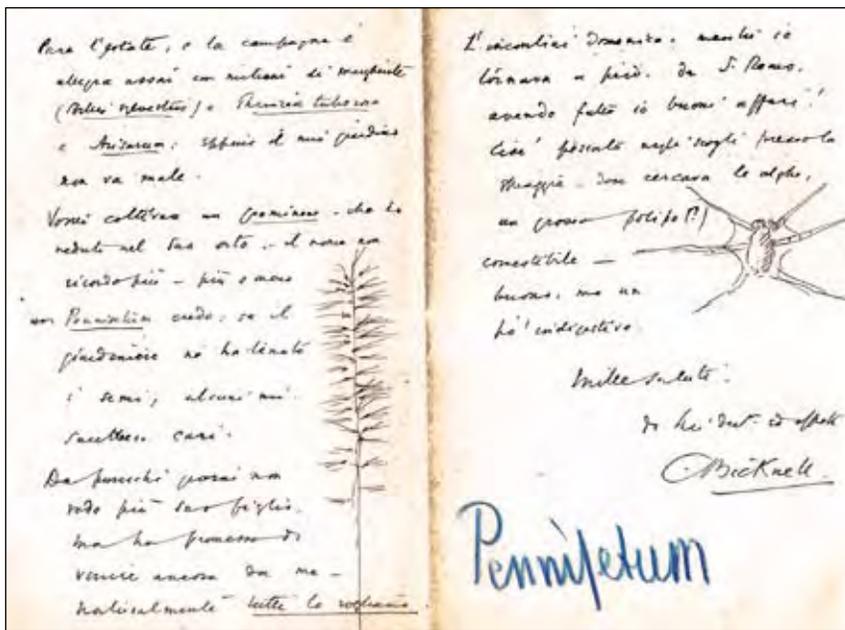


Fig. 2- Clarence Bicknell, nella lettera inviata a Giuseppe Gibelli il 19 novembre 1895, esprime il desiderio di avere qualche "seme" del *Pennisetum* che ha visto nelle aiuole dell'Orto Botanico di Torino. Oltre al disegno del *Pennisetum*, di cui non ricorda la specie, Bicknell schizza anche un "polipo commestibile" che riferisce di avere pescato sugli scogli presso San Remo e che era buono ma un po' "indigestivo". La grande scritta in basso "*Pennisetum*" è riportata a matita da Gibelli, forse come appunto per ricordarsi di effettuare la spedizione (Biblioteca storica DBIOS, Sede Orto Botanico di Torino).

proprio giardino (Fig. 2), i ringraziamenti per l'invio da parte di Gibelli dei suoi scritti sui *Trifolium*, oltre a molte lamentele sulle difficoltà che Bicknell continua a incontrare nel riconoscimento di trifogli anche comuni, di *Rubus* e di altre piante che il Mefistofele ha creato per tormentare la gente.

Bicknell comunica inoltre di avere centinaia di *Hieracium*, particolarmente problematici, che manderà a Belli, assistente di Gibelli e grande esperto di tale genere, insieme ad Arvet-Touvet, per farli controllare e per arricchire le collezioni.

Molto interessanti sono anche gli argomenti privati: dai ripetuti inviti per ospitare a Bordighera tutta la famiglia Gibelli, insieme a Saverio Belli e a Oreste Mattiolo, che aveva conosciuto già nel 1881, alla richiesta di procurargli biglietti di teatro *posti da 10 lire, con sedie a braccioli* per assistere a Torino ad uno spettacolo di Eleonora Duse.

Alcune lettere riguardano l'aiuto che Gibelli ha generosamente prestato durante il ricovero in ospedale a Torino, nel 1896, di Luigi Pollini, figlio di Giacomo, entrambi collaboratori di Bicknell, con il coinvolgimento anche del giardiniere dell'Orto Domenico Berrino.

Gibelli negli ultimi anni soffriva per una malattia cardiaca e Bicknell insistette per averlo ospite nell'inverno a Bordighera, mettendo a completa disposizione la sua casa: non è dato sapere se il botanico torinese accettò gli inviti. Durante il periodo di attività di Gibelli, Bicknell ebbe contatti particolarmente frequenti con il suo assistente Saverio Belli, con cui doveva avere un certo grado di confidenza.

Alla morte di Gibelli, Saverio Belli ebbe per incarico la direzione dell'Orto fino al ritorno a Torino nel 1900 di Oreste Mattiolo, che nei due anni precedenti aveva ricoperto il ruolo di Professore Ordinario di Botanica a Bologna. Belli si trasferì in quell'anno come Ordinario a Cagliari e questo può spiegare almeno in parte l'esiguità della corrispondenza di Belli conservata a Torino, in cui non compaiono lettere a lui spedite da Bicknell.

Dall'epistolario risulta che Mattiolo già prima del ritorno a Torino si era fatto promotore di un'iniziativa per realizzare un busto in onore di Gibelli:



Fig. 3- Busto in bronzo di Giuseppe Gibelli realizzato nel 1901 da Davide Calandra (1856-1915) e tuttora esposto nell'atrio dell'Orto Botanico dell'Università di Torino.



Fig. 4- I disegni di *Gentiana lutea* L. e di *Veratrum album* L. di Clarence Bicknell (Biblioteca storica DBIOS, Sede Orto Botanico di Torino, in "Cimeli 28 f").

Bicknell, informato del progetto, aderisce alla sottoscrizione per coprirne le spese con ben 25 lire, cifra notevolmente più alta di quella della media degli altri partecipanti.

Il busto in bronzo, opera dello scultore Davide Calandra, fu posto nell'atrio dell'edificio dell'Orto Botanico, dove si trova tuttora: il busto è arricchito con un fregio formato da una corona di trifogli, piante che furono uno dei principali temi delle ricerche istologiche di Gibelli e di Belli (Fig. 3).

Nell'epistolario relativo a Mattiolo sono presenti alcune lettere di Bicknell, datate 1905, in risposta alla richiesta di Mattiolo di fotografie di *Gentiana lutea* e di *Veratrum album*, specie a prima vista simili, in relazione ad un suo lavoro sulla velenosità di quest'ultimo, che stava causando un certo numero di vittime (Fig. 4).

La causa principale dell'avvelenamento da veratro derivava, come peraltro avviene tuttora, dalla confusione delle sue radici con quelle della genziana maggiore, che cresce generalmente negli stessi luoghi. Bicknell risponde di non possedere fotografie ma allega i disegni delle due specie in cui evidenzia le principali differenze a livello fogliare con l'annotazione "sono realizzati a lapis così se non interessano si possono cancellare per recuperare la carta che è veramente eccellente, di puro lino fatta a mano".

Bicknell dimostra in questo caso un sano senso del risparmio e quindi la consapevolezza di dovere sempre agire in modo oculato, pur essendo ben nota la sua ampia disponibilità economica.

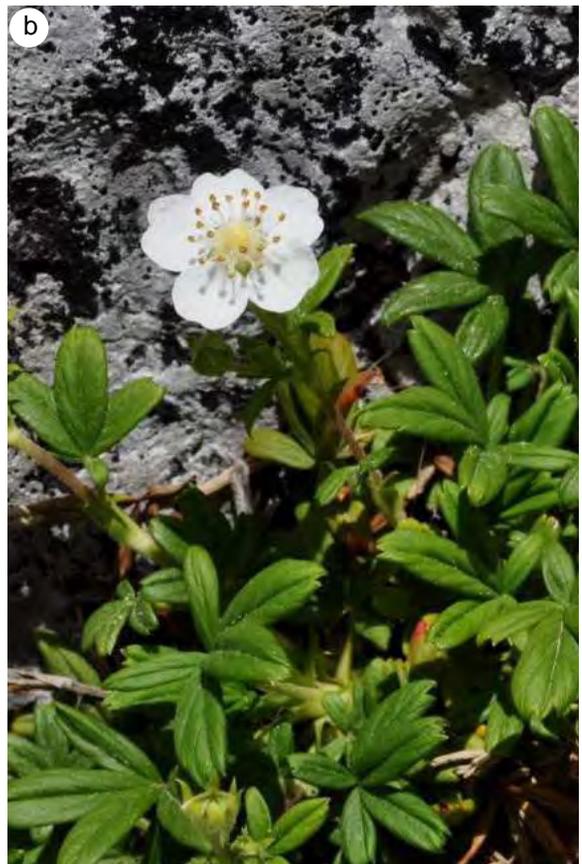
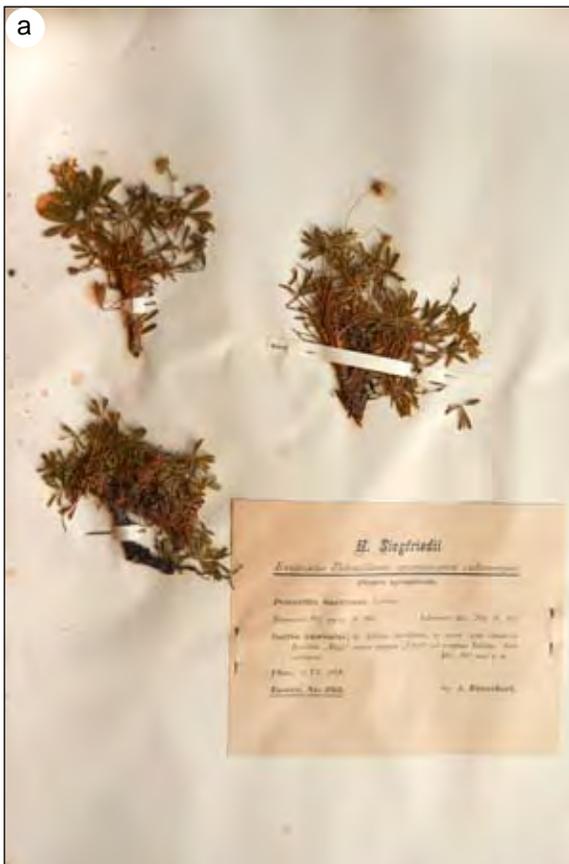
Non sono state invece ritrovate lettere tra Bicknell e Mattiolo negli anni successivi.

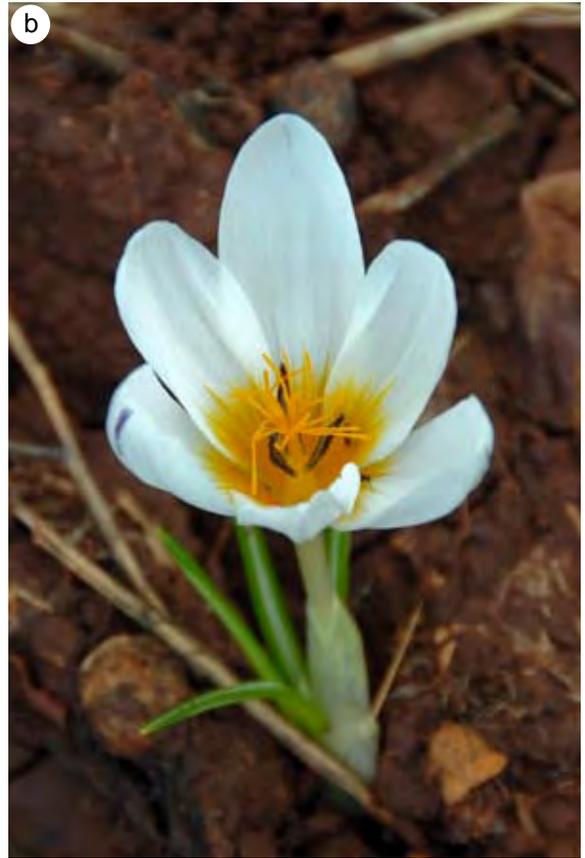
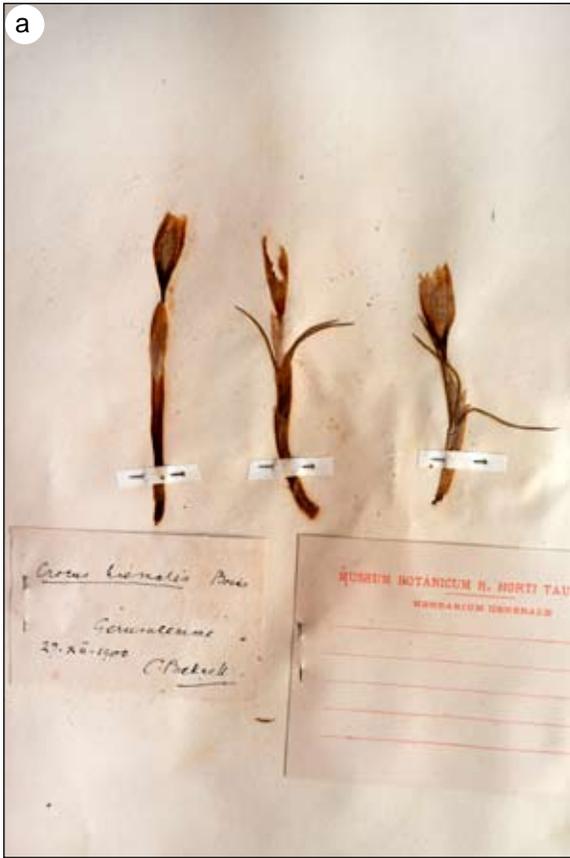
Sulla base delle citazioni di specie e generi, come in primo luogo *Hieracium*, che sembrano aver destato in Bicknell un particolare interesse, sono state fatte indagini nell'Herbarium Generale di Torino per ritrovare e schedare il maggior numero possibile di campioni da lui inviati negli anni o comunque entrati a far parte dell'erbario torinese per donazioni da parte di altri studiosi o per acquisti. Si è trattato di un'indagine *random*, non potendo nell'ambito di questo studio affrontare nella loro totalità le molte migliaia di campioni presenti in questo settore dell'erbario. Pur nella sua incompletezza la ricerca ha permesso di registrare alcune notizie interessanti, ad esempio l'arrivo indiretto di campioni di Bicknell presenti in erbari di privati, lasciati in eredità all'Orto torinese o acquistati (ad esempio, l'*exsiccatum* di *Pimpinella bicknellii* Briq. proveniente dall'Erbario Carestia (v. p. 88, Fig. 2a) e la *Potentilla saxifraga* Ardoino raccolta in Val Roja da Ampelio Biancheri che faceva parte dell'erbario Siegfriedi (Fig. 5a-b), oppure acquisiti per scambi attraverso "Flora Italica Exsiccata" come, insieme a numerosi altri, l'esemplare di *Potentilla valderia* L. raccolta nel 1905 da Bicknell e Pollini in Valmasca.

Altri esemplari permettono di conoscere la meta e la data di alcuni viaggi in Italia e all'estero: ad esempio, fra numerosi altri casi, il campione di *Crocus hyemalis* Boris et Blanche testimonia la presenza di Bicknell a Gerusalemme il 27 dicembre 1900 (Fig. 6a-b); quello di *Trifolium ligusticum* Balb. in Corsica il 31 maggio 1901; i campioni di *Bupleurum glaucum* L. e *Bupleurum dianthifolium* Guss. riguardano un'escursione nelle Isole Egadi, rispettivamente a Favignana e a Marettimo nel maggio del 1898; mentre il foglio con *Gentiana pedicellata* (D. Don) Wall. ci parla del suo viaggio a Ceylon nel gennaio 1908 (Fig. 6c-d).

Fig. 5- a-b. *Potentilla saxifraga* Ardoino ex De Not. (foglio HGTO n. 2055 e da *altervista.org* - ph. P. Arrigoni).

A lato:
Fig. 6- a-b. *Crocus hyemalis* Boris et Blanche (foglio HGTO n. 7232 e da *flora.org* - ph. L. Almagor);
c-d. *Gentiana pedicellata* (D. Don) Wall. (foglio HGTO n. 4955 e ph. S.K. Kasain).







Ad oggi sono stati ricercati, nell'ambito del presente lavoro, campioni di Bicknell nei pacchi relativi ai generi *Mentha*, *Stipa*, *Veratrum* e *Cypripedium*, che ne sono risultati privi, mentre sono più o meno ricchi di suoi *exsiccata* quelli relativi ai generi *Crocus* (6), *Euphrasia* (4), *Phyteuma* (3), *Bupleurum* (6) e *Hieracium* (153).

Delle specie dedicate a Bicknell dai vari colleghi sono presenti a Torino tre esemplari di *Pimpinella bicknellii* Briq. raccolti negli anni 1890, 1897 e 1899; un esemplare di *Euphrasia bicknellii* Wettst. del 16 giugno 1896 rivisto da Belli nel giugno del 1910 e corredato da vari cartellini di revisioni (Fig. 7) e due *exsiccata* di *Hieracium bicknellianum* Belli et Arv. Touv, anch'essi arricchiti da cartellini di revisione, fino all'ultima del 1952 ad opera di Ferdinando Vignolo-Lutati. Non si è invece trovato nessun esemplare di *Dorycnium bicknellianum* Berger et Dinter.

Il numero di esemplari (172) individuati ad oggi nell'erbario torinese è da considerare decisamente elevato a fronte del ridotto numero di pacchi esaminati: sembra quindi ragionevole ipotizzare che questo contingente, che potrà aumentare proseguendo le indagini, ponga l'Orto di Torino fra le principali strutture con cui il botanico inglese intrattenne continuativi rapporti scientifici.

Fig. 7- *Euphrasia bicknellii* Wettst. e particolare (foglio HGTO n. 5332).

Introduzione alla metodologia utilizzata per la georeferenziazione dell'Erbario Bicknell

Rolando Pozzani



Fig. 1- Un'immagine della sovrapposizione della Tavola IGM n.102 del 1889 alla scala 1:100.000 visualizzata tridimensionalmente nel programma online Google Earth.

La procedura di georeferenziazione dell'Erbario Bicknell è risultata molto laboriosa. Il numero dei campioni è notevole (circa 13.000) e le loro localizzazioni risalgono ad oltre un secolo addietro, quando la geografia, le vie di comunicazione e il contesto ambientale erano molto diversi da oggi.

Dopo alcuni test, è stata individuata una metodologia produttiva ottimizzata, che si è basata sulla rielaborazione delle trascrizioni delle tabelle originali, fornite dall'Istituto Internazionale di Studi Liguri (IISL) nel formato <.xls> del software Microsoft Excel, in modo da renderle idonee alla successiva utilizzazione nel sistema database geografico GIS (Geographic Information System).

È stato necessario affrontare preliminarmente alcuni problemi di natura informatica. Ad esempio, la colonna "Data di raccolta del campione", contenuta nella tabella <.xls> fornita dall'IISL, contiene date antecedenti al 1900 che, a causa di un limite intrinseco all'algoritmo del programma Excel, esso non può riconoscere come date.

Per questo motivo le tabelle sono state laboriosamente rieditate, differenziando su colonne diverse le informazioni sul giorno, sul mese e sull'anno di raccolta di ogni singolo campione.

Ciò ha così consentito di riordinare i dati secondo la cronologia e di raggruppare i campionamenti effettuati nello stesso giorno, oppure nel medesimo mese di anni diversi, per ricostruire ad esempio i percorsi quotidiani dei raccoglitori oppure effettuare dei confronti stagionali.

Per consentire la localizzazione dei siti di campionamento, è stato necessario procedere alla creazione di file in formato geomatico <.shp> dei punti georeferenziati, ovvero file geografici contenenti i dati di posizionamento. Ciò è possibile aggiungendo nelle tabelle <.xls> le informazioni di posizionamento cartografico, mediante la creazione di due colonne contenenti le coordinate X ed Y associate ad ogni punto, procedendo poi all'elaborazione della tabella mediante opportuni software GIS.

Ad ogni localizzazione viene associato un codice identificativo arbitrario. Questa procedura è suggerita dal fatto che molte localizzazioni sono ripetute, sia per la loro genericità (siti corrispondenti a località e/o presso località identificate solo con il loro toponimo) sia per la loro indeterminatezza (strada da località A a località B; sopra località C; sotto località D; ecc.).

Per operare correttamente in ambiente GIS, i posizionamenti ripetuti devono essere posizionati sempre nelle medesime coordinate: non è infatti geomaticamente ammissibile introdurre spostamenti arbitrari nelle localizzazioni denominate in modo identico, per differenziarne la posizione e aumentarne ad esempio la visibilità alle scale di dettaglio, perché non sarebbe possibile giustificare l'operazione in termini rigorosi.

Al riguardo è opportuno sottolineare come i sistemi GIS siano degli ibridi fra software di computer grafica e software di gestione di database; pertanto il loro uso corretto non può prescindere dall'approccio rigoroso, che deve caratterizzare la gestione dei database.

Inoltre, è anche necessario adeguarsi alla direttiva INSPIRE, che è acronimo di *Infrastructure for Spatial Information in Europe*. La direttiva è entrata in vigore nel 2007 ed è stata recepita in Italia con il D. Lgs. 32/2010 denominato "Attuazione della direttiva 2007/2/CE", che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE). In forza di tale direttiva tutti i dati geografici debbono essere corredati da opportune schede di metadati, che illustrano nel dettaglio le loro caratteristiche e le modalità mediante le quali sono stati realizzati.

Come si accennava più sopra, la geografia dei luoghi al tempo della raccolta dei campioni botanici che costituiscono l'Erbario Bicknell era notevolmente differente dall'attuale. Anche i percorsi che attraversavano questi territori erano diversi, le strade carrozzabili erano scarse mentre erano ancora utilizzati e quindi costantemente mantenuti molti percorsi pedonali che attualmente non sono più percorribili. Anche i toponimi risultano spesso diversi ed alcune delle denominazioni dei luoghi citati nelle schede originali dell'erbario non sono più attualmente utilizzati, da cui un'oggettiva difficoltà nel riconoscerli e localizzarli correttamente.

Si è quindi provato a sopperire a questa difficoltà utilizzando alcuni supporti cartografici del tempo. In particolare, si è acquisita dall'IGM - Istituto Geografico Militare - la cartografia d'epoca (Tavola IGM n. 102 del 1889 alla scala 1:100.000) che è stata certamente utilizzata da Clarence Bicknell nelle sue escursioni. Questo lo possiamo affermare con certezza, perché uno stralcio di questa cartografia è inserito nel volume da lui pubblicato nel 1896 nella *Flora of Bordighera and San Remo*.

Per rendere maggiormente fruibile questa antica cartografia, si è provveduto a georeferenziarla e a trasformarla in un file compatibile con il noto programma *online Google Earth*, ottenendo in questo modo di osservarla in 3D e di confrontarla agevolmente anche con le denominazioni attuali dei toponimi (Fig. 1).

Analogamente, si è trasformato in un file compatibile con *Google Earth* anche la cartografia della Regione Liguria, fornita alla scala 1:25.000, in modo da potere ulteriormente fruire, agevolmente e in sovrapposizione, delle denominazioni toponomastiche attuali (Fig. 2).

Un'altra risorsa *online* che è stata utilizzata, è fornita dall'interessantissimo sito web www.oldmapsonline.org, che raccoglie cartografia storica proveniente da tutto il mondo.

Nel nostro caso abbiamo utilizzato e consultato la "Carte de la France - Feuille XXVII 32" stampata nel 1897 e la "Carte de la France - Feuille XXVII 33" stampata nel 1903, entrambe alla scala 1:100.000, conservate nel Museo Tecnico Nazionale della Repubblica Ceca e rese disponibili sul portale citato (Fig. 3).

Per georeferenziare le localizzazioni individuate, si è quindi ancora una volta fatto ricorso al software *online Google Earth*, creando dei segnaposto in corrispondenza dei luoghi individuati e poi copiandone le coordinate cartografiche (fornite dal software stesso, tramite la selezione di una specifica opzione, alla proiezione UTM32 datum WGS84) ed inserendole nella tabella generale dove sono elencati i campioni dell'Erbario Bicknell.

Una nuova colonna, creata nella tabella .xls, riporta il dato di affidabilità del posizionamento con le relative quattro classi (georeferenziazione) riviste sulla base dei risultati dei test effettuati:

Fig. 2- Un'immagine tratta dal programma online Google Earth mostra la sovrapposizione dell'elaborazione cartografica della CTR della Regione Liguria alla scala 1:25.000 con l'immagine satellitare proposte dal programma.





Fig. 3- Uno stralcio cartografico della mappa "Carte de la France Feuille XXVII - 33 Menton" del 1903.

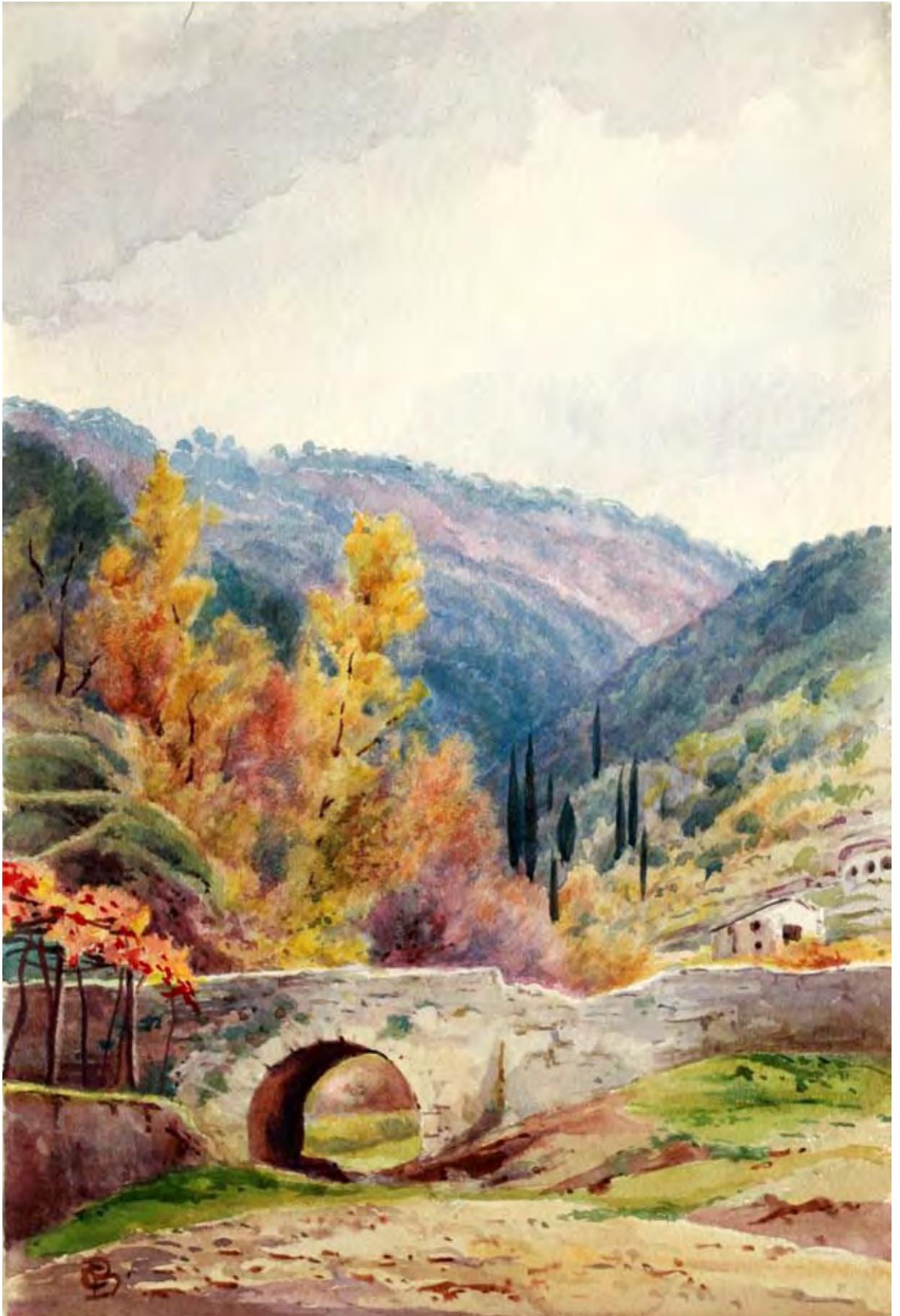
classe 1. Molto affidabile (entro il raggio di 500 m dal punto);
 classe 2. Mediamente affidabile (entro il raggio di 1500 m dal punto);
 classe 3. Scarsamente affidabile (entro il raggio di 3000 m dal punto);
 classe 4. Generico (riferito convenzionalmente ad una località geografica).
 Grazie alla georeferenziazione delle localizzazioni dei punti di campionamento, sarà possibile predisporre delle interrogazioni al sistema geografico predisposto da UNIGE per ottenerne le risposte auspiccate (Fig. 4).

Ad esempio, potrebbe essere di interesse porre al sistema domande specifiche: <Quali sono e dove sono localizzati i campioni raccolti da Clarence Bicknell il 4 luglio del 1893?>. Un altro esempio potrebbe essere: <Dove sono stati campionati, in quali date e da chi gli esemplari di *Equisetum telmateia* Ehrh. contenuti nell'erbario?>.

Il sistema geografico risponde a tali domande, selezionando i punti che rispettano tutte le condizioni indicate nell'interrogazione stessa e facendoli apparire a schermo. Cliccando sui punti si potranno aprire le finestre informative con i dati accessori relative a quei punti, nonché la finestra che restituisce l'immagine digitalizzata dell'*exsiccatum*.

Analogamente, si può selezionare un'area nella carta geografica proposta sullo schermo dal sistema webgis di UNIGE, ad esempio un'area rettangolare oppure a poligono libero e poi ottenere in risposta una tabella riassuntiva di tutti i dati relativi ai punti contenuti in quell'area, ed eventualmente applicare ulteriori interrogazioni di interesse soltanto a quella selezione di punti. Grazie a questa digitalizzazione e georeferenziazione il prezioso Erbario Bicknell verrà così ulteriormente valorizzato e sarà possibile una sua consultazione più agile e diffusa, che permetterà di ricostruire, almeno in parte, le condizioni eco-botaniche che caratterizzavano questo territorio più di un secolo fa. Ci piace pensare che Clarence Bicknell, con la sua sensibilità naturalistica e la sua indole innovativa e scientifica, avrebbe sinceramente apprezzato un lavoro di questo genere.

A lato:
 Fig. 4- La località di Camporosso, riprodotta da Clarence Bicknell nell'acquerello su carta (non datato, Bicknell Collection), è stata erborizzata in più occasioni dal botanico tra il 1892 e il 1914 e il database restituisce per tale area 334 record relativi a 328 exsiccata.



Bibliografia

- AA.VV. 1993, *Atti del Convegno sul centenario del Museo Bicknell, Bordighera, Monaco, Tenda, 23-25 settembre 1988*, in “Rivista Ingauna e Intemelia”, XLIV, 1989, Bordighera.
- AA.VV. 2010, *1910-2010. 100° anniversario della fondazione della Federazione Esperantista Italiana, Atti dell'incontro di studio, Bordighera-Casterino, 23-24 ottobre 2010*, in “Ligures”, 8, pp. 203-224.
- Arcà A. 2013, *Le Meraviglie del Bego e le Coppelle delle Alpi nel quadro della “scoperta” scientifica ottocentesca delle incisioni rupestri alpine*, in “Rivista di Scienze Preistoriche”, LXIII, pp. 217-253.
- Allaria D., Ferrando I. 2018, *Il mondo di Bicknell nella valle delle Meraviglie e dintorni. Incisioni rupestri, flora, fauna e paesaggi*, Bordighera-Ventimiglia.
- Arcangeli G. 1882, *Compendio della Flora Italiana ossia Manuale per la determinazione delle piante in Italia e nelle Isole adiacenti*, Roma.
- Banfi E., Galasso G., Soldano A. 2011, *Rhaponticum bicknellii*, in “Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano”, 152, 2, pp. 96-98.
- Barberis G., Mariotti M. 1981, *Ricerche floristiche sulle spiagge liguri*, in “Archivio Botanico e Biogeografico Italiano”, 57, 1/2, pp. 154-170.
- Barocelli P. 1918, *Clarence Bicknell*, in “Bollettino della Società Piemontese d'Archeologia e Belle Arti”, II, 3-4, pp. 65-69.
- Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G. et al. 2018, *An updated checklist of the vascular flora native to Italy*, in “Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology”, 152, 2, pp. 179-303 (DOI: 10.1080/11263504.2017.1419996).
- Béguinot A. 1931, *L'opera scientifica e filantropica di Clarence Bicknell*, in “Atti della Società Ligustica di Scienze e Lettere”, n. ser., X, pp. 223-245.
- Beniamino I. 2018, *Francesco Panizzi e la flora di Sanremo, da giardini di agrumi a giardini di acclimatazione*, in *Sanremo e l'Europa*, Sanremo, pp. 83-93.
- Berger E. 2016, *Ricordi di vita/Lebenserinnerungen*, traduzione di G. Campodonico, Genova.
- Bernardini E. 1971a, *Clarence Bicknell, Edward e Margaret Berry*, in *Bordighera ieri*, Bordighera, pp. 152-167.
- Bernardini E. 1971b, *Clarence Bicknell*, http://www.cumpagniadiventemigliusi.it/Biografie_fondatori/Bicknell.htm.
- Bicknell C. 1885, *Flowering plants and Ferns of the Riviera and Neighbouring Mountains*, London.
- Bicknell C. 1896, *Flora of Bordighera and Sanremo. A Catalogue of Wild Plants growing in Western Liguria in the area bounded by the outer Watersheds of the Arma and Nervia Torrents*, Bordighera.
- Bicknell C. 1902, *The prehistoric Rock Engravings in the Italian Maritime Alps*, Bordighera.
- Bicknell C. 1904, *Una gita primaverile in Sardegna*, in “Bullettino della Società Botanica Italiana”, pp. 193-202.
- Bicknell C. 1903, *Further explorations in the regions of the prehistoric rock engravings in the Italian Maritime Alps*, Bordighera.
- Bicknell C. 1907, *Una passeggiata botanica in Spagna*, in “Bullettino della Società Botanica Italiana”, pp. 74-77.
- Bicknell C. 1913, *A guide to the prehistoric Rock Engraving in the Italian Maritime Alps*, Bordighera.
- Bonci M. C., Fierro G., Traverso A. 2007, *Le incisioni rupestri del Monte Bego: 1. Il legato Bicknell*, in *Racconti della Terra: a spasso in Liguria tra geologia e storia*, Catalogo della mostra, Biblioteca Berio, 2007-2008 (“La Berio”, 2), Genova, pp. 90-92.
- Brandolini M., Brandolini P., Fierro G. 2002, *Le incisioni rupestri del Monte Bego nei diari di campagna di Clarence Bicknell. Ambiente fisico e presenza antropica*, Genova.
- Capano A. 2003, *L'attività esperantista di Clarence Bicknell*, in *Clarence Bicknell: la vita e le opere 2003*, pp. 167-171.
- Chippendale Ch. 1998, *Le scale del Paradiso. Clarence Bicknell e la Valle delle Meraviglie*, Tenda.

- Clarence Bicknell: la vita e le opere 2003 = *Clarence Bicknell: la vita e le opere. Vita artistica e culturale nella Riviera di Ponente e nella Costa Azzurra tra Ottocento e Novecento*, *Atti del Convegno di Studio, Bordighera, 30 ottobre-1 novembre 1998*, a cura di D. Gandolfi, M. Marcenaro ("Rivista Ingauna e Intemelia", LIV-LV, 1999-2000), Bordighera.
- De Paoli B., Gandolfi D. 2017, *Clarence Bicknell (1842-1918)*, in *Colligate fragmenta 2. Aspetti e tendenze del collezionismo archeologico ottocentesco in Liguria "Un altro modo di fare l'Italia"*, *Atti del Convegno, Bordighera, Centro Nino Lamboglia, 25-26 febbraio 2012*, a cura di A. De Pascale e D. Gandolfi, Bordighera, pp. 285-290.
- Emery C. 1898, *Descrizioni di formiche nuove malesi e australiane; note sinonimiche*, in "Rendiconto delle Sessioni della Reale Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna", 2, pp. 231-245.
- Gandolfi D. 2003, *La "Raccolta Archeologica" di Clarence Bicknell*, in *Clarence Bicknell: la vita e le opere*, Bordighera, pp. 95-126.
- Gandolfi D. 2015, *Straniere nel Ponente ligure: donne e archeologia*, in *Il Viaggio in Riviera. Presenze straniere nel Ponente Ligure dal XVI al XX secolo*, *Atti del Convegno, Bordighera, 14 e 21 giugno 2014*, a cura di A. Carasale, D. Gandolfi, A. Guglielmi Manzoni (Atti dei Convegni, XVI), Bordighera, pp. 155-187.
- Gandolfi D. 2018, *Ricordando Clarence Bicknell (1842-1918), l'uomo delle Meraviglie, nell'anno del centenario*, in "Rendiconti Biblioteca Civica di Cuneo", XV, pp. 141-144.
- Gandolfi D. c.d.s., Clarence Bicknell e Thomas Hanbury: la passione/scienza della botanica e una virtuosa amicizia, in *Atti della giornata di studio "Clarence Bicknell e Thomas Hanbury: due grandi vittoriani in Riviera"*, Ventimiglia, Villa Hanbury, 26 gennaio 2019, a cura di D. Gandolfi.
- Gandolfi D., De Pascale A. c.d.s., *Documenti d'interesse paleontologico nell'archivio storico dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri: lettere, disegni, fotografie e diari di scavo*, in *Atti della LIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria "Preistoria e Protostoria della Liguria"*, Genova, 17-20 ottobre 2018.
- Guarino R., La Rosa M. 2019, *Flora d'Italia Digitale*, in S. Pignatti, R. Guarino, M. La Rosa (a cura di), *Flora d'Italia*, ediz. II, Bologna.
- Hamilton F. 1890, *Guide pratique de Bordighera*, Bordighera.
- Herbaria 2012 = Il grande libro degli erbari italiani*, a cura di F. Taffetani, Nardini, Firenze.
- Heterick B.E., Shattuck S. 2011, *Revision of the ant genus Iridomyrmex (Hymenoptera: Formicidae)*, in *Zootaxa*, 2845, pp. 1-174.
- Index Herbariorum 1990 = The Herbaria of the World*, Part 1, a cura di P.K. Holmgren, N.H. Holmgren, L.C. Barnett, New York Botanical Garden Pr Dept.
- Issel A. 1919, *In memoria di C. Bicknell*, in "Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche", XXX, pp. 111-114.
- Lamboglia N. 1946, *L'opera di Clarence Bicknell nel passato e nell'avvenire*, in "Rivista Ingauna e Intemelia", I, 2, pp. 17-19, Bordighera.
- Lamboglia N. 1965, *Dal Museo Bicknell all'Istituto internazionale di Studi Liguri*, Bordighera.
- Lester V. 2018, *Marvels. The life of Clarence Bicknell. Botanist, Archaeologist, Artist*, Leicester.
- Littardi C. c.d.s., *Clarence Bicknell e Thomas Hanbury: la passione/scienza della botanica e un giardino ritrovato*, in *Atti della giornata di studio "Clarence Bicknell e Thomas Hanbury: due grandi vittoriani in Riviera"*, Ventimiglia, Villa Hanbury, 26 gennaio 2019, a cura di D. Gandolfi.
- Longo D. 2015, *Clarence Bicknell, l'eclettismo ottocentesco e il rigore enciclopedico*, in "Acta Plantarum Notes 3, Le raccolte di Acta Plantarum" (Collana di esplorazione e notizie sulla flora del territorio italiano), pp. 28-35.
- Mader F. 1908, *Ascensioni Varie nelle Alpi Marittime*, in "Rivista Mensile del Club Alpino Italiano", vol. 27, 4, p. 102.
- Marcenaro M. 1998, *Bordighera e il Museo-Biblioteca dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri; da Clarence Bicknell al rinnovamento attuale*, in "Rivista Ingauna e Intemelia", XLIX-L (1994-95), pp. 1-46.
- Marcenaro M. 2003, *Introduzione all'attività di restauro e catalogazione del Nuovo Museo e delle sue raccolte*, in *Clarence Bicknell: la vita e le opere*, 2003, pp. 313-317.
- Marchi L. 2018, *Famiglie, personalità, uomini e donne d'ingegno fra continuità e nuovi orizzonti europei*, in *Sanremo e l'Europa*, Sanremo, pp. 111-145.

- Mariotti M. 2017, *The contribution of some german personalities to botanical culture in Liguria (Italy) between 19th and 20th centuries*, in “Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici dell’ Università di Genova”, 79, pp. 136-165.
- Martini E. 1981, *Notizie sull’Erbario Bicknell di Bordighera*, in “Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova”, LXXXIII, pp. 407-416.
- Metzing D. 2010, *Alwin Berger: gardener, botanist & succulent researcher, His Life and scientific work from today’s view*, in “TOS Bulletin”, 15, 3, pp. 67-68.
- Moggridge M. 1869, *The Meraviglie*, in *International Congress of prehistoric Archaeology, transaction of the third session*, London, pp. 359-362, 5 plates.
- Nel Paese delle Meraviglie 1990 = *Nel Paese delle Meraviglie. Clarence Bicknell e le incisioni rupestri di Monte Bego*, Catalogo della mostra documentaria, Museo Civico, Cuneo, 20 gennaio-17 febbraio 1989, a cura di Livio Mano (“*Novel temp*”, 37).
- Pallarés F. 1993, *Il Museo Bicknell*, in *Atti del convegno sul centenario del Museo Bicknell 1993*, pp. 17-21.
- Peccenini S., Zanoni T. 2003, *Botanici dell’Ottocento e collezioni museali di Genova*, in *Atti del Convegno, Genova e Chiavari, 25-26 ottobre 2002* (Collana di Studi e Ricerche, 29), Genova, pp. 227-244.
- Peccenini S. 2008, *Le collezioni botaniche dell’Università di Genova: storia del Museo e dell’orto Botanico* (Museologia Scientifica Memorie, 2), Firenze, pp. 156-160.
- Pignatti S. 1982, *Flora d’Italia*, voll. I-III, ediz. I, Bologna.
- Pignatti S., Guarino R., La Rosa M. 2017-2019, *Flora d’Italia*, voll. I-IV, ediz. II, Bologna.
- Pigorini L. 1918, *Necrologio*, in “Bollettino di Paleontologia italiana”, XLII, 7-12, p. 140.
- Profumo P. 2003, *Clarence Bicknell (1842-1918)* (Collana di Studi e Ricerche, 29), Genova, pp. 167-176.
- Russo G. 2014-2015, *La biblioteca personale di Clarence Bicknell*, in “Ligures”, 12-13, pp. 119-145.
- Scaramozzino P.L. 2003, *Note sulla collezione di farfalle di Clarence Bicknell*, in *Clarence Bicknell: la vita e le opere 2003*, pp. 319-320.
- Schmalzfuss L. 2017, *Alwin Berger: his life, family and friends*, in “Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici dell’ Università di Genova”, 79, pp. 1-16.
- Scotti C. 2003, *La biblioteca naturalistica*, in *Clarence Bicknell, la vita e le opere 2003*, pp. 337-347.
- Taggiasco D. 1930, *Bordighera. Storia e leggenda, usi e costumi, istituzioni e cittadini benemeriti*, Bordighera.
- Tagliafico M., Vicino G. 2003, *Considerazioni a margine di alcune lettere inviate da C. Bicknell a A. Issel*, in *Clarence Bicknell: la vita e le opere 2003*, pp. 77-84.
- Villa R. 1985, *Bicknell botanico-pittore, La flora della Riviera*, in “La Voce Intemelina”, XL, 10, p. 3.
- Visitors Book 1906*, 2018, Leicester.
- Zappa E. 2011, *Spunti dalle fonti per lo studio delle dinamiche di sviluppo dei Giardini Hanbury*, in *La Mortola e Thomas Hanbury, Atti della giornata di studi, 23 novembre 2007*, a cura di F. De Cupis, E. Ragusa, Torino, pp. 125-140.

Sitografia

- <http://www.clarencebicknell.com> (Avery G.)
- <http://www.clarencebicknell.com/indez.php?lang=it>
- http://www.clarencebicknell.com/downloads_news/burnat_letters_from_bicknell.pdf
- http://www.cumpagniadiventemigliusi.it/Biografie_fondatori/Bicknell.htm
- <http://www.theplantlist.org>
- <http://www.actaplantarum.org>
- <http://www.floramaritime.it>

Autori

DANIELE AROBBA

*Museo Archeologico del Finale, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Chiostri di Santa Caterina,
17024 Finale Ligure Borgo SV, arobba@museoarcheofinale.it*

ROSANNA CARAMIELLO

*Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi (DBIOS), Università di Torino, Viale
P. A. Mattioli 25, 10125 Torino, rosanna.caramiello@unito.it*

DANIELA GANDOLFI

*Istituto Internazionale di Studi Liguri, Centro Nino Lamboglia-Museo Bicknell, Via Romana 39,
18012 Bordighera IM, dgandolfi@istitutostudi.191.it*

ROLANDO POZZANI

*Progetto Alcotra "Concert-Eaux", Istituto Internazionale di Studi Liguri, Via Romana 39,
18012 Bordighera IM, base@roxland.eu*

GIOVANNI RUSSO

*Istituto Internazionale di Studi Liguri, Biblioteca-Museo Bicknell, Via Romana 39, 18012 Bordighera IM,
bicknell@istitutostudiliguri.191.it*

Indice

- 5 **Presentazione**
Cosimo Costa
- 7 **Il progetto “Concert-Eaux”**
Rolando Pozzani
- 9 **Premessa**
Daniele Arobba, Rosanna Caramiello
- 11 **Clarence Bicknell, l’uomo che della sua vita fece un capolavoro**
Daniela Gandolfi
- 23 **La Biblioteca Naturalistica di Clarence Bicknell**
Giovanni Russo
- 31 **Clarence Bicknell: scienziato e pittore-botanico**
Rosanna Caramiello, Daniele Arobba
- 41 **Le vicende dell’Erbario Bicknell e la sua attuale struttura**
Daniele Arobba, Rosanna Caramiello, Giovanni Russo
- 47 **Il database dell’Erbario Bicknell**
Daniele Arobba, Rosanna Caramiello, Giovanni Russo
- 51 **Analisi dei campioni dell’Erbario Bicknell**
Daniele Arobba, Rosanna Caramiello
- 67 **I rapporti con i più importanti botanici contemporanei italiani e stranieri**
Rosanna Caramiello, Daniele Arobba
- 77 **“Calligrafie botaniche” nell’Erbario Bicknell**
Giovanni Russo
- 87 **Le specie dedicate a Clarence Bicknell**
Rosanna Caramiello, Daniele Arobba
- 91 **Una riserva naturale dedicata a Clarence Bicknell**
Rosanna Caramiello, Daniele Arobba
- 95 **Clarence Bicknell e l’Orto Botanico di Torino**
Rosanna Caramiello
- 101 **Introduzione alla metodologia utilizzata per la georeferenziazione dell’Erbario Bicknell**
Rolando Pozzani

ISBN: 978-88-86796-74-3

