

## Ricerche di erbario e documentazione di biotopi caratteristici \*

D. BERTOLANI MARCHETTI

Istituto ed Orto Botanico dell'Università  
Viale Caduti in Guerra 127, I-41100 Modena

Accettato per la stampa il 19 Settembre 1992

*Herbaria research and evidence of typical biotopes.* — Plant specimens collected in Herbaria testify to the habitats in which the plants lived. However the biotopes of these plants may no longer exist, especially consequently to the impact of man.\*

A preliminary survey of the collections of herbarium is important for gaining knowledge on areas where botanical studies are to be carried out.

Indeed, I have faithfully applied this approach in my studies. The presence of a belt with stone pine in Valsesia (Piedmont) was reported on specimens of the collection of Abate A. Carestia. This finding prompted a more thorough consideration of the problem and finally I found a single station with a few specimens of *Pinus cembra*, which had escaped to destruction by man.

The striking increase in population and housing has led to the disappearance of special biotopes of the Emilian / Venician Po Valley. The areas near Modena presented particular stations called «fontanazzi», formed by emissions of deep waters which have a temperature of 13°C. The vegetation includes microthermic relicts such as *Cirsium canum* Moench.

Specifically card n. 693 of the *Flora Italica Exiccata* is dedicated to this species, with a systematic/ecological comment by Prof. Adriano Fiori. Today the only traces of these biotopes remains deposited at the herbarium Centrale Italicum (H.C.I.) of Florence (Italy), including specimens collected in the course of my researches in the areas.

Along with the specimens of Fiori an other authors are indications of presence of rice fields near Modena and Ferrara, which today exist near Carpi (Modena). Related especially to rice field in the presence of *Caltha* in the plain in manifest conditions of microthermal relict. I made this last finding at San Giovanni Persiceto (Bologna) in a site today completely covered by buildings.

Other specimens (Herbarium Vaccari, Modena) came from the Valle Di Decima (Bologna).

A similar situation exists for the halophytes of the Po Valley, from Piedmont to the Provinces of Padua and Ferrare. In those sites where drainage, reclamation, ploughing and construction in this case thermal structures) have destroyed biotopes. Herbaria in addition to Flora volumes, give us the opportunity to have indications about past existence of plants and to personally inspect specimens.

The consultation of Herbaria are of undoubted usefulness for the study of special biotopes that have disappeared. I have applied this approach to my studies and some examples reported are taken from my past work.

*Key words:* herbarium collections, herbarium researches.

\* Ricerca svolta con il contributo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (Fondi M.U.R.S.T. 40%).

L'argomento può sembrare scontato e tutt'altro che nuovo, comunque si inserisce bene nel momento in cui gli Erbari si ripropongono alla nostra attenzione, che tuttavia non li aveva mai abbandonati.

Gli Erbari di ogni età sono i custodi delle piante raccolte e classificate da ricercatori e amatori, in paesi e in ambienti diversi, determinate dai raccoglitori stessi o da altri studiosi, a volte rivedute da specialisti di gruppi critici, munite di indicazioni di luogo, quota, substrato ecc. Si vengono così ad avere documenti di interesse sistematico, fitogeografico, storico, ecologico. Anche le modalità di conservazione delle piante (incollate, spillate, compresse, non compresse ecc.) è motivo di osservazione. Lo studio della vegetazione di una determinata area deve essere preceduto o accompagnato dalle indagini di eventuali raccolte d'erbario. Ricordo di aver censito ai tempi delle mie ricerche in Valsesia (Piemonte) le collezioni dell'Abate Antonio Carestia, che sul finire dell'800 aveva percorso tutta la rete di valli, spesso accompagnato dalla Perpetua che portava la gerla nella quale venivano poste le piante, collezioni conservate nell'Erbario dell'Istituto Botanico di Torino e nel Museo Calderini di Varallo Sesia (Vercelli), oltre a numerosi esemplari dell'H.C.I. di Firenze (BERTOLANI MARCHETTI, 1954). Alcuni esemplari portavano l'indicazione di «zona del cembro» e alcuni inserti di *Pinus cembra* erano provenienti da località della Valle Vogna, molto interna al sistema valesiano. La specie, secondo una serie di notizie, era stata data per scomparsa, però la situazione verificata in erbario mi ha spinto a tenere in vista il problema. Così mi sono ritrovata un giorno, risalendo l'alta Valle Vogna davanti a un gruppo di pochi esemplari di cembro, arroccati eretti e maestosi su di un costone di roccia sopra Albe Buzzo (fra 1700/1800 msm) nel contesto di un rodoreto/lariceto. La scomparsa della specie è da attribuire ad azione antropica: l'appetibilità del seme è poca cosa in confronto con la qualità del legno, usato per costruzione si può dire da secoli. Sono infatti note in Valsesia abitazioni, per le quali è stato impiegato questo legname, intorno al 1500 (BERTOLANI MARCHETTI, 1961).

Molti ambienti sono andati distrutti con l'accrescersi della popolazione, lo sviluppo dell'edilizia, dell'industria e dell'impatto umano in genere. Di certi aspetti passati si va perdendo addirittura la memoria, che resta nelle tradizioni, negli scritti e, vera e palpabile, nei fogli d'erbario.

La tradizione della coltura del riso nella pianura padana è nota, specialmente quella che permane tuttora, articolata principalmente nella sua parte occidentale o centro/occidentale. Nella provincia di Modena sussistono tuttora le risaie del Carpigiano, ma di quelle esistenti addirittura nella cerchia comunale nemmeno più si parla!

Negli anni '50 mi sono occupata della vegetazione di un'area della periferia sud di Modena, ora completamente occupata dall'edilizia (resa possibile dal fatto che con nuovi criteri si sono fatte costruzioni con maggior carico su un

suolo eminentemente torboso) influenzata da emissioni di acque profonde (non freatiche) alla costante temperatura di 13°C, dette «fontanazzi» (BERTOLANI MARCHETTI, 1959 e 1960). Confrontando le mie raccolte conservate nelle collezioni dell'H.C.I. a Firenze (allora l'Erbario a Modena non era accessibile) ho trovato molte entità dell'area, del Prof. Adrianto Fiori, tutte di carattere igrofilo, qualcuna anche distribuita in schede della *Flora Italica Exsiccata*. In special modo ricordo quella riguardante la n. 693 - *Cirsium canum* Moench. (Il più importante reperto della zona per il suo carattere microtermico) portante la dicitura: «Loc. Aemilia - Mutina (Modena), in locis humidis et prope fontes, loco dicto Paduli di S. Faustino, alt. 35 m, solo argilloso. — Jul., Aug., 1905. *Andrea Fiori*». Il commento sistematico / ecologico è del Prof. Adriano Fiori.

Il fatto noto che vi fossero altri «fontanazzi» (alcuni ora asciutti, erano nel centro cittadino come fontane) risulta fra l'altro dalla Scheda n. 1594 bis (fig. 1) relativa a *Taraxacum paludosum* Schlechter, su raccolta e con firma Adr. Fiori con località presso Modena: «loco Fontanazzi della Madonna dicto... 14

1594. <sup>bis</sup> *Taraxacum paludosum* Schlechter (1866).

*Syn.* *Leontodon tenuifolium* Gib. et Pir. Fl. Moden. e Reggiano, p. 101 (estr.) (1882), non *Tarax. tenuifol. Koch.*

*Loc. Aemilia.* — Prope Mutinam (Modena), in pratis humidis, secundum fossas hieme inundatas, loco *Fontanazzi della Madonna dicto*, alt. 35 m., solo argilloso. — 14 Apr. 1911.

*Oss.* — Distribuito dalla stessa località dal Gibelli nello Essiccato della *Société Helvétique* col nome di *T. tenuifolium* e corretto dall'Handel-Mazzetti in *T. paludosum* nell'Erbario centrale di Firenze; però dei dintorni di Modena nella Monografia dell'Handel-Mazzetti (p. 86) sono citati anche esemplari raccolti dal prof. Mori, intermedi fra *T. vulgare* o *T. paludosum*. Posso anch'io confermare, per osservazioni fatte nella stazione donde provengono gli esemplari qui distribuiti, che le foglie ibernanti sono strettamente lineari ed intero o quasi o così si presentavano nelle piante cresciute sul fondo dei fossi e che erano rimaste più a lungo sommerse, mentre sulle sponde ed in luoghi più asciutti le foglie erano più larghe ed evidentemente runcinate.

Adr. Fiori.

Fig. 1 - Una «Scheda» del Prof. Adriano Fiori relativa a una entità dei «fontanazzi» modenesi. Da: *Schedae ad Floram Italicam Exsiccatam. Ser II — Curantibus Adr. Fiori et A. Béguinot. Fasc. IX (Centurie XV e XVI), Firenze, 1911.*

Apr. 1911». Questi fontanazzi si trovano alla periferia ovest della città, mentre quelli di S. Faustino erano alla periferia meridionale.

La ricostruzione dell'areale di *Cirsium canum*, specie legata alla particolare ecologia dei fontanazzi, e probabilmente in situazione di relitto microtermico, è stata anch'essa compiuta sulla base di esemplari avuti in comunicazione insieme ad altri dell'affine *Cirsium pannonicum* (L. fil.) Gaud. da Erbari italiani e stranieri, che elenco di seguito, con la relativa sigla dell'Index internazionale (LANJOUW e STAFLEU, 1959).

Erbario dell'Istituto Botanico dell'Università di Firenze (FI)  
 Erbario dell'Istituto Botanico dell'Università di Torino (TO)  
 Erbario dell'Istituto Botanico dell'Università di Padova (PD)  
 Erbario del Museo di Vienna (W)  
 Erbario del Giardino Botanico di Kew (K)  
 Erbario dell'Istituto Botanico dell'Università di Varsavia (WA)  
 Erbario dell'Istituto Botanico dell'Università Carolina di Praga (PRC)  
 Erbario dell'Istituto Botanico dell'Università di Kiev (KW)

Nel corso dell'esame degli inserti ho potuto determinare qualche esemplare indeterminato o rettificare alcune attribuzioni (BERTOLANI MARCHETTI, 1960).

Per tornare alle risaie, nel corso delle mie indagini ho trovato con sorpresa e anche in materiali del Prof. Adr. Fiori, segnalate le risaie di S. Faustino, che evidentemente erano alimentate dalle acque dei fontanazzi. Un inserto dell'H.C.I. sempre del Fiori è di *Oryza sativa*: «Risaie presso Reggiolo, colt., sett. bre 1888», ma questo è da collocare nell'area di Carpi e deve essere almeno in prossimità delle risaie tuttora attive prima ricordate. Nella *Flora del Modenese e Reggiano* GIBELLI e PIROTTA (1883), sulla fede di raccolte loro e di altre di noti autori e di esemplari d'erbario, citano piante delle risaie di Villa S. Catterina e di Villa S. Faustino, Bosco della Saliceta, Villa Albareto, Valli di S. Anna lungo il Panaro, oltre a dare informazioni generiche («risaie di tutta la regione») e a indicare il riso come «coltivato abbondantemente nella parte depressa della pianura».

Al discorso delle risaie può seguire con un certo nesso logico quello di *Caltha*. La diffusione di *Caltha palustris* Sch. N. Ky. nella Padania è stata definita: «qua e là nella pianura padana» o, peggio ancora: «nella Pad. però a tratti assente». In realtà è legata a substrati umidi o paludosi, in special modo alle risaie, dove può essere rimasta anche dopo la fine della pratica di questo tipo di coltura. Così l'ho trovata presso S. Giovanni Persiceto (BO) in località «Palude della Crocetta, attualmente bonificata». In realtà si tratta di una risaia abbandonata, ma tuttora dotata del suo arginello al quale la pianta stava addossata. Il materiale è stato studiato dalla Prof. E. MAUGINI (1957, che l'attribuì a *Caltha cornuta*. La stazione è oggi ovviamente distrutta sotto il cemento di grandi condomini. Le località del Modenese e del confinante

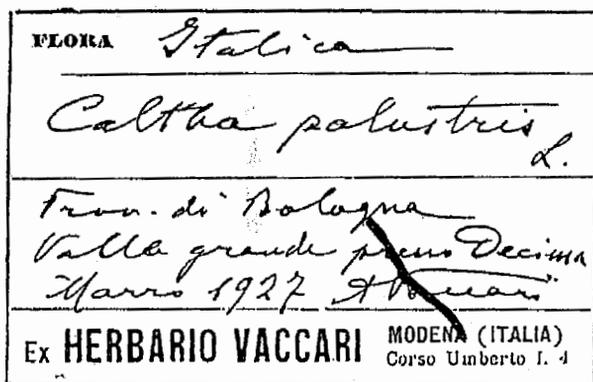
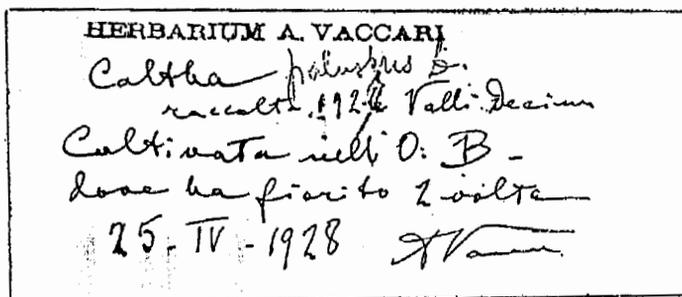
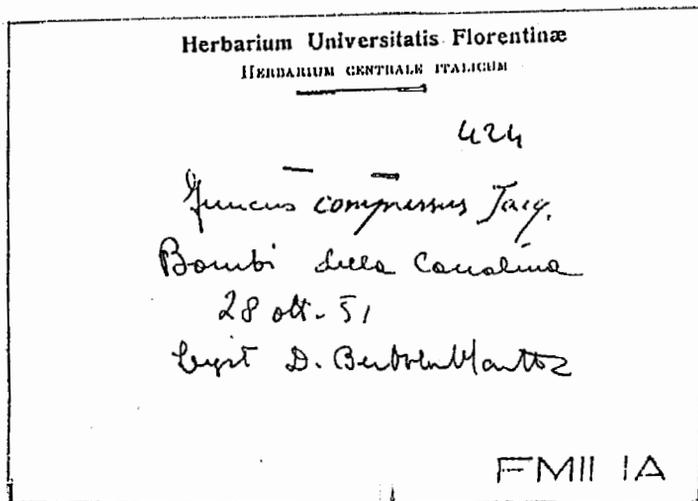


Fig. 2 - Dall'alto al basso: cartellino dell'H.C.I. relativo a un esemplare di stazione alofila; cartellini erbarium Vaccari (ora presso l'Istituto Botanico di Modena) relativi a *Caltha palustris* del territorio sc.

Bolognese risultano dalle raccolte del Gen. A. Vaccari, presso l'Istituto e Orto Botanico dell'Università di Modena. Nei cartellini figura «Valle grande presso Decima, Prov. di Bologna, Marzo 1927 — A. Vaccari», «Valli di Decima, 11 IV, 1928» sempre a firma di A. Vaccari (fig. 2). È presente una *C. palustris* L. var *Guarrangeri* la Motte, «Prov. di Modena; Castelfranco dell'Emilia fraz Manzolino nella Valle Garagnani Marzo 1930 e Aprile id. A. Vaccari».

Queste stazioni potrebbero forse anche avere relazioni coi maceri della canapa. Questa varietà, sul valore della quale non mi pronuncio, è indicata anche in un cartellino con la località «Decima presso Crevalcore». Esiste nell'Erbario Vaccari un esemplare del Lago di Mantova.

La consultazione di erbario è stata per me fondamentale nelle ricerche sulle colonie di alofite del fondovalle padano (BERTOLANI MARCHETTI, 1953), sopravvissute presso emergenze di acque salate o in valli salse più o meno recentemente abbandonate dal mare, dal Piemonte fino al Ferrarese. La costruzione di terme in qualche caso, le bonifiche in altri, hanno causato la scomparsa di varie stazioni. La documentazione d'erbario ha consentito di verificare alcune presenze di alofite recentemente scomparse. Lo spettacolo della fioritura di stative estesa nelle valli ferraresi poteva ricordare certi paesaggi di fine estate della Camargue. Ne ho trovato il ricordo, ai tempi delle mie ricerche, in singoli inserti d'erbario e anche nelle parole di un anziano giardiniere dell'Orto Botanico di Ferrara, il sig. A. Ferioli che ricordava lo spettacolo indimenticabile e ne rimpiangeva la scomparsa.

Mi accorgo che nel parlare di Erbari ho piuttosto richiamato alla memoria molti ricordi miei, ma penso che, seguendo questa linea di lavoro, ciò possa accadere a quanti ne hanno avuto esperienza per un certo tempo.

Termino raccomandando l'uso accurato dello strumento «Erbario» all'inizio e durante le ricerche floristico/vegetazionali, anche se questo può comportare di accentuare l'approfondimento, lasciando da parte la fretta che distingue i nostri giorni.

#### BIBLIOGRAFIA

- BERTOLANI MARCHETTI D., 1953. — *Il popolamento vegetale nelle stazioni salse della valle padana*. Webbia 9 (2): 511-621.
- BERTOLANI MARCHETTI D., 1954. — *Ricerche sulla vegetazione della Valsesia - I. L'opera e le raccolte dell'abate Carestia in Valsesia*. Nuovo Giorn. Bot. Ital. 61 (4): 516-577.
- BERTOLANI MARCHETTI D., 1959. — *La vegetazione dei fontanazzi modenesi*. Webbia 15 (1): 141-167.
- BERTOLANI MARCHETTI D., 1960. — *Contributo alla conoscenza della distribuzione geografica di «Cirsium canum (L.) All.p.p. em. M.Bieb.», entità rara della flora italiana*. Webbia 15 (2): 643-656.
- GIBELLI G. e PIROTTA R., 1883. — *Flora del Modenese e Reggiano*. Atti Soc. Naturalisti Modena, Mem., ser. 3, 1: 21-220.
- LANJOUW J. & STAFLEU F.A., 1949. — *Index Herbariorum P.I.* 4 Ed. Utrecht.
- MAUGINI E. 1957. — *Ricerche citosistematiche sul gen. Caltha in Italia*. Caryologia 9 (3): 408-435.

**Riassunto**

Gli esemplari di piante conservati negli Erbari sono testimoni della presenza di biotopi talvolta scomparsi per ragioni varie, spesso per cause antropiche. L'esame preventivo delle raccolte di erbario è importante per la conoscenza dell'area nella quale si devono compiere studi botanici. L'autore ricorda alcune personali esperienze: il rinvenimento di *Pinus cembra* nella sua unica stazione valesiana; la testimonianza della passata coltivazione del riso in pianura padana; la presenza di *Caltha*, specie microterma spesso collegata alle risaie; la vegetazione alofila in stazioni relitte, in parte scomparse, dal Piemonte, al Ferrarese, al Padovano. Si raccomanda l'uso dello strumento «Erbario» per accurate ricerche.