

ALESSANDRA PERUGI

prima ristampa

Rugiada del Sole

**Appunti su una Drosera unica al mondo
a dieci anni dal ritrovamento presso Fucecchio**

con interventi di
Riccardo Cardelicchio e Alberto Malvolti


Edizioni

I edizione Giugno 1998
I ristampa Aprile 2001
ISBN 88-900256-0-3
© 1998 il Valico Edizioni
Via Carnesecchi, 13 - 50131 Firenze
Redazione della Valle d'Aosta:
Loc. Derby, 249 - 11015 La Salle AO
Tel. 0165806404 - Fax 0165806921
valico@valico.com
www.valico.com
Proprietà letteraria riservata

Tutte le foto sono state scattate
dall'autrice presso Fucecchio (Fi)

A Margherita Frisina

*(Fucecchio 10.12.1973
carcere Don Bosco di Pisa 6.5.1997)*

*Guai se ti trovi debole e solo: i lupi ti azzannano e non
hai scampo. Questa è la legge. Non dicono che nessuno
si è preoccupato per te che soffrivi.*

*Ciò che fa male è che tu hai preferito volare. Un gesto
che merita rispetto.*

*Sei voluta ritornare al Padre che ti ha creata lasciando
tua madre nel suo dolore. O angelo bello prega per
lei.*

*Francesca Costanzo
(mamma di Margherita)*

PREMESSA

Ho scoperto le Cerbaie iniziando la mia attività di forestale; e tutto il comprensorio, con i limitrofi Paduli di Fucecchio e Bientina, ha sempre esercitato su di me un fascino particolare ed intenso, oltre a costituire un elevato interesse professionale, tuttora diretto.

E' così con molto piacere che mi accingo ad introdurre il lavoro di Alessandra Perugi: leggendolo, si avvertono la passione e la competenza profuse e, non ultimo, il piacere di scrivere.

Il libro ha, peraltro, un pregio evidente: tiene conto non solo degli aspetti scientifici peculiari, ma illustra, sia pure in sintesi, anche argomenti di interesse generale e di cultura del territorio, quali la fitoterapia, la geomorfologia, la paleontologia; gli interventi storici di Riccardo Cardellicchio e Alberto Malvolti, con i loro rispettivi contributi sulla storia del paesaggio e sul Padule di Fucecchio, ne arricchiscono i contenuti. In questo senso il volume porta ulteriori contributi alla diffusione della conoscenza delle Cerbaie, con notizie interessanti anche per i non addetti ai lavori.

Al di là del lavoro tecnico-scientifico svolto, compreso quello di tutti i ricercatori dell'Università di Pisa che operando il censimento regionale delle zone umide hanno per primi segnalato la presenza della Drosera, è doveroso segnalare il personalissimo ed entusiasta contributo alla "causa della Drosera" apportato dall'ispettore superiore del C.F.S. Vasco Nesti, tuttora comandante della Stazione Forestale di Empoli. L'ordinanza comunale di protezione è anche il risultato del suo interessamento. Non solo: il Nesti ha costituito il costante punto di riferimento per la stampa locale, per gli studiosi interessati, per i funzionari del C.F.S. e pubblici amministratori, partecipando con orgoglio alla segreta custodia di una vera e propria rarità presente nella giurisdizione.

La regione Toscana, attraverso Natura 2000 e BIOITALY, ha giustamente inserito le Cerbaie nell'elenco dei S.I.C. (Siti di Interesse Comunitario) da individuare rispetto a precise direttive comunitarie in materia di protezione dell'ambiente.

Sarebbe peraltro auspicabile, e non solo per il caso in questione, che venisse data piena attuazione anche alla legge regionale 82/82, là dove essa prescrive che le provincie definiscano gli elenchi di flora spontanea e fauna minore da proteggere.

Fabio Cappelli
Corpo Forestale dello Stato

INTRODUZIONE

La protagonista di questo libro è una pianticina tanto piccola che potrebbe essere tenuta tutta nel palmo di una mano... il suo nome è *Drosera rotundifolia* L. var. *corsica* Maire.

L'area in cui essa vive, presso un vallino umido delle Cerbaie nel comune di Fucecchio (FI), non supera i 10 metri quadrati.

Al lettore verrà subito da chiedersi perché viene scritto addirittura un libro su una così minuscola abitante del mondo vegetale. Invece il perché c'è e non è uno soltanto.

La prima cosa da dire è che in quei 10 metri quadrati e in quelli soltanto, in tutto il mondo, è ormai reperibile la "varietà" corsica della *Drosera rotundifolia* L., e una forma vegetale unica al mondo merita certamente di essere trattata con riguardo.

L'Ordinanza di protezione emanata dal Comune di Fucecchio, su interessamento del Corpo Forestale dello Stato, ha rappresentato un importantissimo passo per la protezione della piccola pianta carnivora.

C'è ancora molto da studiare e da ricercare riguardo a questa pianticina: basti pensare che non è nemmeno sicuro che sia una varietà di *Drosera rotundifolia* L.: per esempio c'è chi la eleva al rango di sottospecie, chi afferma persino che potrebbe appartenere ad una nuova specie, ma soprattutto sono interessanti le parole di René Maire, il primo studioso che si è dedicato alla pianta, il quale, nel 1904, scrive che potrebbe trattarsi di una specie in via di formazione. La possibilità di trovarsi di fronte ad un caso di "speciazione in corso" è un altro dei "perché" la pianticina meriti interesse.

Esistono poi tanti altri interrogativi: per esempio il fatto che la pianta si trovi fuori "areale fitogeografico", oppure la possibilità che presenti fiori "cleistogami".

Interrogativi che questo libro propone ed elenca.

Più che dare risposte suggeriamo una serie di domande che sono la base di una ricerca che stiamo impostando in stretta collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato.

Per il momento ci proponiamo di presentare, in modo chiaro e comprensibile anche ai "non botanici", la curiosa ospite delle Cerbaie, oltre a trattare alcuni argomenti collegati alla pianta e alla zona in cui essa si trova (aspetti fitoterapici, la Drosera come relitto glaciale e le glaciazioni stesse, i ritrovamenti paleolitici della zona, l'origine delle Cerbaie ed altri argomenti).

Il libro non fornisce un itinerario per ritrovare l'area dove si trova la pianticina, perché, per motivi scientifici e "di sicurezza", è necessario che resti, almeno per ora, il più possibile "segreto".

Un altro messaggio che il libro vuole dare è infine riferito all'importanza del nostro patrimonio naturale: la ricchezza della nostra flora ci riserva infatti tante sorprese come quelle descritte, ed è necessario da una parte preservarne la conservazione, dall'altra valorizzarla e farla conoscere anche ai non specialisti.

A.P.

Rivolgiamo un cordiale saluto e un sincero ringraziamento alle persone che ci hanno aiutato durante la stesura di questo lavoro: Pier Virgilio Arrigoni, Fiorenzo Mancini, Guido Moggi, Maria Rosa Palandri dell'Università di Firenze; Bruno Foggi dell'Orto Botanico dell'Università di Firenze; Donatello Magaldi dell'Università de L'Aquila; Paolo Emilio Tomei dell'Università di Pisa; Giuseppe Pistolesi dell'Orto Botanico dell'Università di Pisa; Angelo Lippi dell'Orto Botanico di Lucca; Renzo Mazzanti del C.N.R.; Alessandro Bottacci, Fabio Cappelli, Vasco Nesti del Corpo Forestale dello Stato; Andrea Vanni Desideri del Museo Civico di Fucecchio; Françoise Dreger-Jauffret dell'Erbario dell'Università Louis Pasteur di Strasburgo; Gino Maroletti, Franco Perugi, Francesco Rimoli, Lucia e Alberto Rosati.

Ringraziamo inoltre la Biblioteca dell'Orto Botanico dell'Università di Padova, la Biblioteca di Botanica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali di Firenze, il quotidiano "Il Tirreno".

CAPITOLO I

LA SCOPERTA

Un piccolo tesoro vegetale alle Cerbaie

Sulle colline delle Cerbaie, in un piccolo "vallino umido" presso la località "le Vedute", in un habitat ancora abbastanza incontaminato, un piccolo gioiello del mondo vegetale vive e fiorisce rigoglioso.

Come è stato possibile scoprire questa piccola pianta in un'area così isolata e ristretta di pochi metri quadrati?

Bisogna premettere che la *Drosera rotundifolia* L. vive tipicamente associata allo sfagno, nei luoghi umidi e torbosi.

Lo sfagno (*Sphagnum*, sp.pl.) è un particolare tipo di muschio che ha la caratteristica di assorbire e trattenere una grande quantità di acqua. Per questa sua proprietà di imbevversarsi d'acqua lo sfagno è utilizzato dai vivaisti e dai fiorai per diversi scopi, come per esempio quello di mantenere costantemente umidi i vasi di piante pregiate e garantirne in questo modo una maggiore durata.

Questo muschio vive nelle torbiere, aree umide (spesso derivate dall'interramento di stagni o zone paludose, ma che si possono anche originare in presenza dell'affioramento di falde freatiche o comunque di sorgenti che rendono imbevuto d'acqua il terreno) in cui si accumulano strati di sostanza organica sottoposta ad una particolare decomposizione. Si tratta, in definitiva, di un processo di decomposizione incompleta di sostanze vegetali, a causa della scarsità di ossigeno, da cui deriva la cosiddetta "torba" che si presenta come un materiale scuro, quasi nero.

Lo sfagno stesso, con i suoi resti trasformati, contribuisce alla formazione della torbiera, anzi di un particolare e pregiato tipo di torbetta appunto "di sfagno".

L'individuazione delle sfagnete di Rio Sammartino sulle Cerbaie e quindi la scoperta della *Drosera* "corsica" de "le Vedute" è avvenuta



Drosera frammista allo sfagno



Il substrato resta umido anche in estate

nel 1987, nel corso dello svolgimento di un' "Indagine sulle zone umide della Toscana", condotta, per conto della Regione Toscana, dall'Università di Pisa in collaborazione con l'Orto Botanico di Lucca.

I ricercatori Angelo Lippi, dell'Orto Botanico di Lucca, e Giuseppe Pistolesi, attuale curatore dell'Orto Botanico di Pisa, iniziarono i sopralluoghi esplorativi presso le Cerbaie seguendo con attenzione le segnalazioni confidenziali di un raccogliitore di sfagno "pentito". Data la delicatezza dell'impresa, una seconda squadra coadiuvò la prima durante la fortunata "battuta" e cioè quella composta dall'ispettore superiore del Corpo Forestale Vasco Nesti, comandante della stazione empoiese, assistito, a sua volta, da Gino Maroletti, ex guardia ecologica presso l'Opera pia Landini, indiscusso conoscitore dei labirinti forestali delle Cerbaie.

Una volta giunti sul posto, gli esploratori ebbero la gradita sorpresa di trovare sullo sfagno anche vari esemplari appunto di *Drosera rotundifolia* L. che brillavano al sole con le loro foglie verdi dai peli rossi coperti di goccioline luccicanti.

Ma la sorpresa e lo stupore fu ancor più grande quando si accorsero che molti esemplari presentavano caratteri particolari, diversi dalla *D. rotundifolia* tipica e che si rivelarono caratteristici appunto della varietà "corsica". La scoperta fu poi confermata dal Prof. Paolo Emilio Tomei, responsabile della stessa "Indagine sulle zone umide della Toscana", il quale fu tra i primi esperti dei tanti che hanno poi sfilato al cospetto di quella minuscola carnivora.

La prima descrizione della varietà "corsica" della *Drosera rotundifolia* L. venne pubblicata nel 1904 dal prof. René Maire che ne aveva appunto scoperto e studiato alcuni esemplari presso il lago di Creno in Corsica il 20 luglio 1902. Anche il prof. Briquet, sulla base di sue osservazioni compiute presso Creno nel 1908, pubblicò una descrizione approfondita della pianta. Lo stesso Briquet fece riferimento, in quell'occasione, ad una "forma di passaggio" fra la *Drosera* "corsica" e quella "genuina", raccolta presso il lago Bianco sui Vosgi il 1° agosto del 1911 dallo stesso Maire (Briquet indica la *D. rotundifolia* L. tipica come *D. rotundifolia* L. var. *genuina* Briq.).



Vasco Nesti Ispettore Superiore del C.F.S.
Comandante della Stazione Forestale di Empoli

Poiché, al momento della scoperta sulle Cerbaie, i ricercatori toscani sapevano che la bonifica del lago di Creno aveva causato l'estinzione degli esemplari di quella stazione, e poiché la stessa segnalazione presso la stazione francese dei Vosgi sembrava molto dubbia, si fece strada, a Fucecchio, la possibilità di trovarsi di fronte a qualcosa di unico al mondo. Oggi ne abbiamo la conferma, in quanto, durante la stesura di questo libro, abbiamo chiesto gli opportuni chiarimenti presso l'Università di Strasburgo e ci è stato comunicato che la piantina è quasi sicuramente scomparsa da quella zona dei Vosgi. Anche in questo caso, come in Corsica, sono intervenuti lavori di modifica del territorio. Insomma, in quel 1987 era stato trovato un vero piccolo tesoro del mondo vegetale.

Partirono subito le raccomandazioni e le istanze documentate rivolte al Comune di Fucecchio perché deliberasse una ordinanza specifica di protezione, firmata infatti, il 17 Febbraio 1989, dall'allora sindaco Antonio Marrucci.

La ricerca sulle sfagnete delle Cerbaie non si concluse qui, il Dott. Lippi e il Dott. Pistolesi identificarono infatti altre aree con sfagno sulle colline delle Cerbaie, anche con l'ausilio di aereofotointerpretazione. Certamente però la scoperta della *Drosera rotundifolia* L. var. *corsica* Maire è stata uno dei più importanti risultati di quell'esperienza ed è anche quello che ha avuto maggiore attenzione, anche fuori dal "mondo scientifico".

La scoperta non avrebbe avuto la risonanza che ha invece conosciuto, sia presso le amministrazioni, sia presso le Università e anche presso gli organi di informazione, se non ci fosse stato un costante ed appassionato interessamento del Corpo Forestale dello Stato, soprattutto nelle persone dell'Ispettore superiore Vasco Nesti, comandante della Stazione forestale empolesse, e successivamente anche dei botanici prof. Padula e dott. Bottacci.

La dedizione dell'Ispettore Nesti in particolare, nei confronti delle Drosere scoperte nel comprensorio di competenza della stazione forestale di Empoli, è stata totale e sincera. Il comandante non ha perso mai occasione di far conoscere ed apprezzare questa pianticina, di cui può

considerarsi a pieno titolo un affettuoso tutore. Un gran numero di articoli sono stati pubblicati, in questi ultimi anni, per parlare di questa pianta. Il fatto che molti giornali riportassero notizie un poco diverse ed anche un tantino romanzate sulla pianta e sulla causa della sua presenza alle Cerbaie ha contribuito a creare un alone di mistero e stupore di fronte alla pianticina, che già di per sé, con la sua carnivoria e il suo aspetto particolare, appare piuttosto strana a chi ne fa la conoscenza per la prima volta. Nonostante tutto, l'interesse dell'informazione per questo genere di argomenti è sempre benvenuto, anche quando è condito con un poco di fantasia.

Le Cerbaie e il loro patrimonio naturalistico: una ricchezza riconosciuta anche dalla legislazione della Comunità Europea

La direttiva comunitaria n. 43 del 1992 relativa "alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" elenca una serie di "tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione". La direttiva habitat chiede agli stati membri della comunità europea di proporre un elenco di siti, geograficamente ben definiti, in cui si possano riscontrare quei tipi di habitat individuati nella direttiva stessa.

Ogni Stato membro ha quindi comunicato le zone, o meglio i "siti", che presentavano, sul proprio territorio, le caratteristiche di quegli habitat oppure che ospitavano quelle specie animali e vegetali espressamente indicate in un secondo allegato della direttiva stessa. L'individuazione dei siti è servita, nel suo insieme, a creare, come nelle intenzioni del legislatore comunitario, una "rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000".

Per quanto riguarda l'Italia, il Ministero dell'ambiente ha compilato il primo elenco di siti di importanza comunitaria e l'ha regolarmente inviato all'Unione Europea nel giugno 1995, entro i termini previsti

dalla direttiva, e questo elenco è stato realizzato dalle Regioni e dalle Provincie Autonome con la collaborazione di Università e associazioni scientifiche.

La Regione Toscana ha lavorato nell'ambito del progetto denominato "Progetto Bioitaly" attraverso il Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, con il contributo della sezione di zoologia "La Specola" e dell'Orto Botanico. Anche l'Università di Siena ha partecipato con i suoi esperti, in particolare il prof. Vincenzo De Dominicis ha rappresentato per la Toscana il referente scientifico del progetto. Referente amministrativo è invece il dott. Lamberto Brogi del Dipartimento regionale agricoltura e foreste. La Toscana ha quindi proceduto alla schedatura dei siti proposti per la rete "Natura 2000"; sono stati però anche proposti: a) nuovi habitat e nuove specie da aggiungere a quelli finora indicati dalla direttiva comunitaria; b) schedatura di altri siti di esclusivo "interesse nazionale, regionale o locale".

Il "sito" che si riferisce alle colline delle Cerbaie porta la sigla n.63 e comprende un'area di oltre 8000 ettari. Per quanto attiene il nostro specifico argomento nella scheda relativa al sito si legge espressamente che "nell'ambito della vegetazione toscana il sito costituisce un caso unico e molto raro di permanenza in ambienti umidi e acidi di specie montane discese dall'appennino in epoca glaciale. I vallini umidi, con stazioni a Sphagnum, ospitano una flora relictuale".

All'interno dell'area 63, una seconda zona, indicata con la sigla 64, si riferisce alla località di Montefalcone, già annoverata fra le "zone a protezione speciale" ai sensi della direttiva comunitaria n. 409 del 1979. Confina, a nord-est, col sito 63, il sito n. 34 riferito al Padule di Fucecchio e, ad est di quest'ultimo, una piccola area indicata con la sigla 44 comprende il bosco di Chiusi e Paduletta del Ramone. Il laghetto di Sibolla è incluso nel piccolissimo sito 26.

Non ci addentriamo nella descrizione dei vari ambienti che si rinvengono in queste colline che si innalzano fino ad una altezza massima di un centinaio di metri tra i due paduli di Bientina e Fucecchio.

Non ci siamo dilungati neppure in una descrizione dettagliata della flora delle Cerbaie (anzi delle flore, poiché l'ambiente è molto vario)

in quanto una simile trattazione esula dal contesto di questo libro. Basta pensare, tra le tante perle delle Cerbaie, alla stupenda felce florida (dal suggestivo nome scientifico *Osmunda regalis* L.), che si trova anche nello stesso vallino dove cresce la Drosera; oppure alla *Gentiana pneumonanthe* L. che in Italia si trova soltanto sulla torbiera di Rio Sammartino e sui Monti Pisani; o ancora ai tipici boschi composti in cui il ceduo di querce si sposa felicemente a stupendi esemplari di Pino marittimo (*Pinus pinaster* Aiton).

Per chi volesse soffermarsi sullo studio di queste specie e dei vari ambienti presenti alle Cerbaie consigliamo, oltre a qualche salutare passeggiata sul posto, il dettagliatissimo articolo di Bice De Moisè ("Flora delle Cerbaie", Nuovo Giornale Botanico Italiano, 65 (4), pagg. 601-745, 1958: esso è assai interessante e accurato, anche se ormai un po' "vecchio", considerata la velocità dei cambiamenti che possono avvenire nell'ambiente naturale, anche a causa dell'azione umana) e la recentissima "Carta della Vegetazione delle Cerbaie", redatta nel 1995 dal Prof. Pier Virgilio Arrigoni dell'Università di Firenze.

CAPITOLO II

MORFOLOGIA E BIOLOGIA DELLA PIANTA

In questo capitolo faremo la conoscenza della particolare pianta a cui è dedicato il nostro libro, la *Drosera rotundifolia* L.. Come già abbiamo accennato questa pianta è rarissima nelle nostre zone, e inoltre sulle Cerbaie ne è presente una particolare varietà (*Drosera rotundifolia* L. var. *corsica* Maire), che non è più segnalata in nessuna altra parte della terra; vediamo ora come è fatta e quali sono le sue particolarità. Questa piccola piantina infatti ha una caratteristica assai curiosa per un vegetale: è carnivora!

Vogliamo quindi prima di tutto parlare un poco delle piante che presentano la caratteristica della carnivoria.

Le piante carnivore

Non solo il genere *Drosera* è carnivoro, ma anche altri generi presentano questa peculiarità. Comunque le piante carnivore rappresentano solo una piccola parte delle angiosperme¹⁾ viventi, meno di 500 specie su circa 250.000 (pari a circa lo 0,2 %).

In realtà le piante chiamate carnivore sono soprattutto insettivore, ed infatti spesso vengono indicate con questo termine, ma poiché possono catturare anche piccoli crostacei, aracnidi e altri tipi di invertebrati, anfibi e, alcune di esse, secondo vari autori, addirittura piccoli mammiferi, vengono appunto definite più correttamente "carnivore".

Non dobbiamo pensare che queste piante possano essere pericolose per l'uomo o per i suoi amici animali domestici: nessuna carnivora vi

¹⁾ In particolare la classe delle angiosperme è quella che presenta il fiore vero e proprio, nel quale l'ovulo è protetto da un ovario. Questo non si verifica invece nelle gimnosperme in cui l'ovulo è nudo e perciò non si parla propriamente di fiore.