

LE CERBAIE La Natura e la Storia

PREFAZIONE

Il territorio che si snoda in prossimità delle Colline delle Cerbaie, nel sistema collinare del basso Valdarno tra i paduli di Bientina e di Fucecchio, racchiude in sé molte risorse, da quelle storiche-antropologiche a quelle ambientali.

La Banca di Bientina, la "*banchina*" per gli abitanti locali, vive su questo territorio e la pubblicazione sottolinea il nostro impegno a valorizzarne e a preservarne la storia, l'economia locale e la socialità.

Carducci, descrivendo e esaltando le caratteristiche ambientali del borgo di Santa Maria a Monte, posto sul colle che domina la valle dell'Amo fino a scorgere il mare, componeva: "*Qui dove arride i fortunati clivi / perenne aprile e l'aure molli adora / e ondeggian messi a placido d'olivi / bosco s'infiora*".

Perciò ecco l'obiettivo: collaborare a creare una coscienza consapevole della ricchezza del territorio, che ne sappia sfruttare rispettosamente le risorse sia valorizzandole in loco, sia facendole conoscere all'esterno, anche per un possibile turismo culturale volto alla conoscenza dell'eco sistema.

Il libro, curato da studiosi locali e condito dalla nostra banca, ha il dichiarato intento di riuscire a mettere in rete la zona di Altopascio, famosa per i Cavalieri del Tau che vi affondano le loro radici, quella di Santa Croce, con le stupende ville poste sulle Cerbaie, Bientina con i suoi siti archeologici etruschi, Fucecchio dove le imponenti colline si placano al confine col padule, riserva naturale di fauna protetta.

E poi, proseguendo, Santa Maria a Monte, con la sua struttura architettonica, di borgo a forma di chiocciola, unica nel suo genere, fino alla riserva naturale di Montefalcone, situata nel Comune di Castelfranco di Sotto, dove altopiani e impluvi si alternano, dando vita a un paesaggio suggestivo di grande richiamo estetico anche per la presenza di una lussureggiante vegetazione forestale.

Tutto ciò tenendo ben presente l'importanza che tale polmone verde ha, in una zona ad alta densità di insediamenti produttivi.

Il nostro ringraziamento va agli estensori dei testi per la sensibilità dimostrata e per il rispetto espresso nel trattare ricchezze che costituiscono patrimonio da custodire e tramandare alle future generazioni.

BANCA DI BIENTINA
Il Presidente MASSIMO CAMILLIERI

PREMESSA

La Sezione Valdarno dell'Istituto Storico Lucchese, all'indomani della propria costituzione, nell'inverno del 2001, individuò nell'area delle Cerbaie il primo tema sul quale far convergere una serie di indagini secondo diverse prospettive disciplinari. Ci sembrò infatti che l'attenzione verso l'ambiente, che aveva rappresentato subito la scelta di fondo su cui innestare i nostri progetti, fosse ragione appropriata e condivisa per volgere lo sguardo sulle vicende di un'area soggetta in passato a profonde trasformazioni, ma, al contempo, essenziale per gli attuali equilibri ecologici del Valdarno inferiore. A dire il vero, il programma iniziale contemplava la redazione di una sorta di "guida", che delle Cerbaie sottolineasse l'identità storica e naturalistica, anche allo scopo di promuoverne una valorizzazione turistica. Tuttavia, la possibilità di far convergere su questo tema le competenze di diversi studiosi, alcuni dei quali già in passato ne avevano analizzato aspetti particolari, ci indusse ad abbandonare l'idea di una sintesi puramente divulgativa orientando ci verso una ricerca più approfondita e articolata. Nacque così il progetto "Le Cerbaie, la natura e la storia" che si concretizzò in cinque giornate di studio, svoltesi tra l'autunno del 2002 e la primavera del 2003 in altrettanti centri dell'area: a Orentano (Castelfranco), Santa Maria a Monte, Fucecchio, Santa Croce e Altopascio. Nel corso di ciascun incontro i relatori presentarono e discussero i risultati delle proprie ricerche, che trovano oggi una forma definitiva in questo volume. Le diverse competenze e la varietà di prospettive con cui gli autori hanno affrontato i temi ad essi affidati ha inevitabilmente prodotto difformità tra i vari contributi. Se infatti in qualche caso si trattava di riassumere, aggiornandoli, i risultati di lavori già svolti o di offrire sintesi utili a interpretare in un quadro più ampio i fenomeni locali, in altri - data la carenza di studi - si è manifestata la necessità di porre mano a nuove ricerche che hanno richiesto maggiore impegno e conseguentemente uno spazio maggiore. Così alcuni temi sono stati privilegiati a scapito di altri che pure avrebbero potuto trovare posto nel volume. Se lo spazio più ampio è stato riservato alle forme di utilizzazione delle risorse boschive e ai rapporti economici e sociali ad esse correlati, meno rilievo è stato assegnato, ad esempio, alle vicende dei centri maggiori i quali, d'altro canto, sono stati oggetto di pubblicazioni recenti.

Alla fine ci sembra che questo volume risponda ampiamente agli scopi per i quali era stato concepito. Le Cerbaie ci appaiono più che mai un ambiente unitario, prodotto dalla natura e dalla storia, risultato di pratiche secolari che ci hanno consegnato una ricchezza biologica e paesaggistica da conservare e valorizzare.

A nome della Sezione Valdarno dell'Istituto Storico Lucchese, desidero ringraziare tutti coloro che hanno collaborato alla realizzazione delle giornate di studio e alla pubblicazione del volume. Gli autori, innanzi tutti, per la loro disponibilità; poi gli enti che hanno partecipato al finanziamento del progetto: l'associazione Storie Locali di Santa Maria a Monte, la Fondazione Montanelli Bassi di Fucecchio, i comuni dell'area che hanno offerto contributi e ospitalità: Altopascio, Castelfranco, Fucecchio, Santa Croce, Santa Maria a Monte. Infine un

ringraziamento particolare alla Banca di Bientina Credito Cooperativo, che ha interamente finanziato la pubblicazione del volume.

Alberto Malvolti

(Estratto da)

La geomorfologia

MARIO DINI, RENZO MAZZANTI

Una rilettura delle più importanti pubblicazioni che trattano della geomorfologia delle Cerbaie, delle colline di Montecarlo e dell'arco a nord di Lucca tra queste ultime e S. Alessio, nell'ambito della stratigrafia del Quaternario e del Pliocene
Introduzione

L' area oggetto di questo studio comprende il settore nord-ovest del grande bacino tettonico di distensione che da Lucca e da Montecatini Terme si protende verso sud-est, oltre l'incisione trasversale del Valdarno inferiore, fino in Valdelsa, raggiunge Siena e prosegue fino 15 km a sud di Radicofani dove è ricoperto dai tufi e dalle lave degli apparati vulcanici dei dintorni di Bolsena. Verso nord questo bacino è delimitato dai rilievi dei Monti d'oltre Serchio, delle Pizzorne e dei Monti del Pesciatino.. lungo il fianco orientale è confinato dal Monte Albano, dai Monti del Chianti, dai Monti di S. Savino e dal Monte Cetona, lungo il fianco occidentale è limitato dal Monte Pisano, dai Monti di Iano-San Gimignano, dalla Montagnola Senese e dai rilievi di Montalcino e di Castellazzara. Tutti questi rilievi, che circondano il bacino di sprofondamento tettonico definito sopra, sono costituiti da rocce più antiche del Burdigaliano (il "piano" cronostratigrafico superiore del Miocene inferiore, compreso tra 20 e 16 Ma = Milioni di anni or sono). Nell' Appennino settentrionale, nel quale il bacino in oggetto è inserito, la tettonica compressiva è iniziata nell'Oligocene superiore (tra 28 e 24 Ma) con la collisione tra la "Placca Adriatica" e il "Blocco Sardo-Corso", mentre la successiva tettonica distensiva, con l'inizio dell'apertura del Mare Tirreno, è evoluta appunto dal Burdigaliano per effetto del collasso della crosta (involucro superiore della sfera terrestre generalmente non più profondo di quaranta chilometri) ispessita in conseguenza dello sviluppo della precedente tettonica compressiva, che ha comportato accavallamenti tettonici di dimensioni regionali, sviluppo di pieghe e di altre strutture capaci di aumentare lo spessore crostale. Durante lo svolgimento della tettonica di collasso distensivo si è formata una successione di bacini di sprofondamento tettonico, evolutasi inizialmente da ovest verso est e, in seguito, da SW verso NE, secondo quanto è accaduto per quello del quale parzialmente ci occuperemo in questo lavoro e che indichiamo schematicamente come "lucchese-senese". Nelle successioni sedimentarie, depostesi in questi bacini per l'azione di subsidenza tettonica collegata allo sviluppo di faglie dirette marginali, hanno interferito le variazioni del livello marino e del clima. Ciò appare molto evidente nei depositi costieri e in

quelli fluviali del Pleistocene superiore (compreso tra 0,130 Ma e l'Attuale), con minore chiarezza in quelli del Pleistocene medio (compreso tra 0,950 e 0,130 Ma), solo con un insieme di indizi più problematici (e tra l'altro finora non sufficientemente indagati) nei sedimenti del Pleistocene inferiore (1,8/0,950 Ma), del Pliocene (5,5/1,8 Ma) e del Miocene (24/5,5 Ma).

.....

2. Cenni generali di geomorfologia del Plio-Pleistocene inferiore della Toscana

Secondo quanto accennato in precedenza le Cerbaie si trovano solo parzialmente al di fuori della fascia di territorio che fu raggiunta dalla trasgressione del Pleistocene inferiore, limite interno indicato da Mazzanti (, per la definizione di Toscana costiera; ciò tanto più in quanto il recente studio di Zanchetta ha rivelato che i conglomerati presenti nel settore sud-occidentale di queste colline, tra Ponte alla Navetta e San Piero in Valle, contengono fossili tra salmastri e di mare molto- sottile, che indicano temporanei e limitati contatti marini inseriti nelle argille di facies in prevalenza dulcicole che il recente studio di quest'ultimo Autore ha mostrato presenti nel substrato comune alle Cerbaie e alle colline di Montecarlo, mentre affiorano ampiamente nelle colline a nord di Vinci e nella cava di Mastromarco per cui riteniamo utile indicare l'insieme di queste argille, con le sabbie e i conglomerati talora intercalati, come "formazione di Mastromarco"

.....

.

La flora: appunti e considerazioni

PAOLO EMILIO TOMEI

Fin dal XIX secolo le colline delle Cerbaie destarono l'interesse dei naturalisti. A proposito della flora, Sandri e Fantozzi - in un ampio contributo realizzato per il territorio della Val di Nievole - indicarono numerose specie proprie delle Cerbaie. Però è stato solo nella seconda metà del '900 che Di Moisè ha eseguito un'indagine di maggior dettaglio riferita al comprensorio in oggetto.

In effetti, questo autore inserisce nell'area di studio anche territori che non possono essere compresi in quel complesso collinare indicato con il nome di Cerbaie. Esso tratta, ad es., del laghetto di Sibolla, al limite settentrionale delle Cerbaie, ed il Pollino di Orentano ai suoi confini occidentali che, se pur limitrofi, non ne fanno parte.

Più recentemente Arrigoni, in un ampio studio di carattere vegetazionale arricchisce ulteriormente i dati floristici di questo territorio.

Attualmente la flora nota per il comprensorio ammonta a circa 600 entità; di queste alcune specie reperite in passato non sono state ritrovate recentemente, mentre altre precedentemente non segnalate - sono state rinvenute solo in questi ultimi anni.

Un primo dato interessante che si acquisisce osservando questa flora è rappresentato dal fatto che compaiono numerose le specie arboree - sia di grandi che di piccole dimensioni - generalmente presenti in numero minore nei boschi dei territori limitrofi.

Diverse specie erbacee inoltre possono essere definite significative da svariati punti di vista: fitogeografico, epiontologico, ecologico, storico, ecc. È delle une e delle altre che desidero trattare nella presente nota perché credo che attraverso una loro, se pur breve, illustrazione si possa mettere in luce la complessa bio diversità vegetale di questi luoghi. Tali peculiarità, unitamente a quelle di carattere geologico e zoologico, rendono le Cerbaie un'area di notevolissima valenza naturalistica.

1. Gli alberi

Abies alba Miller (abete bianco) -.Alle Cerbaie è presente alle Forre con alcuni grandi esemplari e numeroso novellame. Qui pare introdotto dai Medici come specie forestale; dati palinologici riferiti alle vicine paludi di Fucecchio e di Sibolla attestano comunque la presenza di *Abies sp.* in loco nel tardo pleistocene .

Acer campestre L. (testucchio) - Specie presente nella maggior parte delle regioni europee, è un caratteristico elemento del sottobosco nei querceti e nei quercu-carpineti; compare anche nelle siepi lungo le vie a delimitare i campi che, se abbandonati, spesso invade.

Alnus glutinosa (L.) Gaertner (ontano nero) - sulle Cerbaie si ritrova nei vallini più ricchi d'acqua, dove può formare densi popolamenti caratteristici. Una magnifica ontaneta era presente in località Case Grugno, ora in gran parte è stata distrutta per coltivare il grano-turco.

Arbutus unedo L. (corbezzolo) - Tipica sclerofilla sempreverde mediterranea, si insedia nelle stazioni più xeriche ed eliofile.

Betula pendula Roth (betulla) -alle Cerbaie si ritrova in numero estremamente limitato.

Carpinus betulus L. (carpino bianco) - Si ritrova nei querceti ed a costituire piccoli boschi nei vallini freschi ed ombrosi.

Castanea sativa Miller (castagno) - Un tempo largamente coltivato, ora generalmente vive associato ad altre caducifoglie o coniferato con il pino marittimo.

Cornus mas L. (corniolo) - Qua e là, nelle stazioni mesofile.

Corylus avellana L. (nocciolo) - Nelle stazioni mesofile, prevalentemente lungo i corsi d'acqua.

Erica arborea L. (erica) - Nelle pinete e nelle stazioni maggiormente eliofile dei querceti di caducifoglie.

Erica scoparia L. (scopa) - Prevalentemente nelle pinete dove spesso costituisce una brughiera eliofila caratteristica.

Euonymus europaeus L. (berretta da prete) - Qua e là, nelle stazioni mesofile.

Fagus sylvatica L. (faggio) -In Italia ha una distribuzione montana, a quote generalmente superiori ai 1000 m. In Toscana sono state individuate diverse stazioni eterotopiche ed anche alle Cerbaie è presente nella riserva di Monte Falcone.

Frangula alnus Miller (frangola) - Nelle stazioni mesofile.

Fraxinus ornus L. (orniello) - Presente come elemento del querceto di caducifoglie.

Fraxinus oxycarpa Bieb. (frassino) - Nelle stazioni mesoigrofile, poco frequente.

Ilex aquifolium L. (agrifoglio) - Laurifilla abbastanza rara ma presente con individui di notevole dimensioni.

Laurus nobilis L. (alloro) - Laurifilla di significato relittuale, occupa le stazioni più fresche, nell'ambito dei boschi di latifoglie decidue.

Ligustrum vulgare L. (ligustro) - Nelle stazioni mesofile.

Malus sylvestris Miller (melo selvatico) - Abbastanza frequente nel sottobosco dei querceti.

Mespilus germanica L. (nespolo) - Qua e là nel sottobosco.

Ostrya carpinifolia Scop. (carpino nero) - È presente sia nelle stazioni mesofile che subxeriche.

Phillyrea angustifolia L. (lillatro) - Sclerofilla sempreverde mediterranea, si ritrova nelle stazioni maggiormente eliofile e xeriche.

Pinus pinaster L. (pino marittimo) -Alle Cerbaie presenta un nucleo di autoctonicità, ma la sua attuale frequenza è legata all'attività antropica; il recente massiccio attacco di coleotteri parassiti sembra tuttavia che ne abbia avviato una forte riduzione se non la scomparsa.

Pinus pinea L. (pino domestico) - Si tratta di specie coltivata e qua e là inselvaticata.

Pinus sylvestris L. (pino silvestre) -La presenza dei pochi pini silvestri che crescono sulle Cerbaie è stata interpretata in maniera diversa; alcuni autori considerano gli individui di questa specie legati a rimboschimenti medicei - come nel caso dell'abete bianco - mentre altri, come relitti di antiche popolazioni autoctone documentate dal ritrovamento di pollini fossili.

Populus alba L. (pioppo bianco) - Nelle stazioni igrofile, in particolare lungo i corsi d'acqua.

Populus X canescens (Aiton) Sm. (pioppo canescente) Qua e là con la specie precedente.

Populus nigra L. (pioppo nero) - Nelle stazioni igrofile ma poco frequente; questa specie è ovunque in netto regresso per una forte erosione genetica legata alla diffusione delle cultivar e degli ibridi con *P. deltoides*.

Populus tremula L. (pioppo tremulo) -alle Cerbaie si ritrova sulle pendici dei vallini con buona umidità edafica.

Prunus spinosa L. (susino selvatico) - Rosacea molto comune nei boschi mesofili di caducifoglie e come costituente di siepi o cespuglieti.

Pyrus pyraeaster Burgsd. (pero selvatico) - Qua e là nel sottobosco rado.

Quercus cerris L. (cerro) - Specie abbastanza frequente, è uno dei costituenti del bosco di caducifoglie.

Quercus crenata Lam. (cerrosughera) - Poco frequente, si tratta di un ibrido naturale fra la sughera ed il cerro.

Quercus ilex L. (leccio) -alle Cerbaie si insedia nelle stazioni più eliofile e xerofile ma non è molto frequente.

Quercus petarea (Mattuschka) Liebl. (rovere) - È fra le querce maggiormente rappresentate alle Cerbaie, costituendo uno dei principali elementi della copertura arborea. Sono presenti anche ibridi fra rovere e roverella.

Quercus pubescens Willd. (roverella) - Specie termofila a foglia caduca, è presente con individui anche di notevoli dimensioni.

Quercus robur L. (farnia) - Si ritrova ad occupare le stazioni mesofile, associata anche ad altre querce.

Quercus suber L. (sughera) - Qua e là, sporadica.

Robinia pseudoacacia L. (robinia) - Specie nord americana oggi largamente inselvaticata, tende a sostituire la dendroflora autoctona trasformando notevolmente il paesaggio.

Salix alba L. (salice bianco) - Frequente lungo i corsi d'acqua.

Salix caprea L. (salicone) - Qua e là, sulle pendici dei vallini.

Salix cinerea L. (salice nero) - Si ritrova negli avvallamenti più ampi a formare grandi cespugli.

Salix triandra L. (salice da ceste) - Qua e là, poco frequente.

Sambucus nigra L. (sambuco) - Nelle stazioni mesoigrofile, lungo i corsi d'acqua.

Sorbus aucuparia L. (sorbo degli uccellatori) - Qua e là, nel sottobosco dei querceti; raro.

Sorbus domestica L. (sorbo) - Qua e là, nel sottobosco dei querceti; più frequente del precedente ma comunque non abbondante.

Sorbus torminalis (L.) Crantz (ciavardello) - Qua e là, nel sottobosco dei querceti.

Tilia cordata Miller (tiglio) - Qua e là nei vallini più freschi.

Ulmus minor Miller (olmo) - Specie oggi divenuta poco frequente a causa di una malattia crittogamica - la grafiosi - che ha molto depauperato le sue popolazioni.

Viburnum opulus L. (pallon di maggio) -sulle Cerbaie risulta assai localizzato.

Viburnum tinus L. (lentaggine) - Nelle stazioni maggiormente termoxerofile.

Le fanerofite censite sono numerose, precisamente 52, e denunciano la notevole bio diversità floristica di queste colline anche dal punto di vista della componente arborea. La loro presenza è giustificata inoltre dal fatto che qui gli ambienti sono ecologicamente assai differenziati; infatti si ritrovano sia stazioni decisamente xeriche e termofile sia fresche e ricche d'acqua, con tutti i termini di passaggio. La loro posizione geografica inoltre - a cavallo fra la regione medioeuropea e quella mediterranea - consente la commistione di elementi diversi tanto di provenienza settentrionale quanto meridionale, insediatesi in loco in epoche successive, in relazione alle diverse vicende paleoclimatiche che hanno interessato queste regioni.

Osmunda regalis L. - È una specie piuttosto rara ad areale disgiunto. che può essere definita atlantica, o più in generale oceanicasulle Cerbaie rientra nei consorzi igrofilo ed è particolarmente abbondante nelle sfagnete o nelle cenosi ad *Alnus glutinosa* Gaertner. In località Case Grugno si era costituito un vero e proprio osmundeto dove era abbondante anche la *Thelypteris palustris* Schott, altra felce rara e nota per la Toscana solo nelle paludi della lucchesia e nel Pisano

Entrambe queste specie hanno significato relittuale e sono da considerarsi appartenenti al contingente termofilo terziario sceso in Toscana durante periodi di clima più caldo e più umido dell'attuale. Esse durante le glaciazioni hanno subito una forte riduzione del loro areale rimanendo localizzate solo nelle zone umide planiziali o di bassa collina.

2. Specie erbacee d'interesse fitogeografico

Drosera rotundifolia L. - È una pianta di piccole dimensioni, che porta sulla lamina foliare peli ghiandolari la cui funzione è quella di catturare gli insetti invischiandoli, per poi assumerne le

sostanze azotate. La sua presenza sulle Cerbaie - come nel resto della Toscana - è sempre in relazione allo sfagno, un muschio che costituisce il substrato acido indispensabile per la sua sopravvivenza.

Nella nostra regione *Drosera rotundifolia* L. è da considerarsi un relitto microtermo glaciale, arrivato durante periodi freddi e rimasto poi accantonato in piccole stazioni con microclima particolare.

Di Moisè non segnala questa entità sulle Cerbaie, ma la menziona soltanto per gli aggallati del laghetto di Sibolla; è presente invece nel vallino di Rio Sammartino dove cresce in una piccola torbiera a sfagno (*Spagnum* sp. pl.). Gli individui ritrovati appartengono non alla sottospecie tipica ma sono riferibili a *D. rotundifolia* L. subsp. *corsica* Maire, entità descritta per il lago di Creno in Corsica, dove però oggi è da considerarsi estinta; le Cerbaie sono quindi l'unica stazione nota per questa sotto specie.

Potamogeton polygonifolius Pourret - è stata ora ritrovata anche sulle Cerbaie ; le stazioni toscane sono le uniche di tipo planiziale a noi oggi note per l'Italia.

Questa specie, che vive in piccole pozze d'acqua all'interno delle torbiere a sfagno, può essere considerata un relitto atlantico immigrato nelle nostre regioni durante i periodi interglaciali o postglaciali a clima oceanico.

La convivenza sulle sfagnete delle Cerbaie - come altrove nella Toscana settentrionale - di *Osmunda regalis* L., *Drosera rotundifolia* L., *Potamogeton polygonifolius* Pourret, pur avendo esigenze climatiche diverse, costituisce un fatto inconsueto e di grande interesse. Da studi fatti sulle temperature misurate a vari livelli in un popolamento a sfagno risulta infatti che questi muschi riescono a creare microclimi particolari.

Sulla superficie dello sfagno si registrano modeste escursioni termiche, alta umidità e temperature estive non molto elevate. Queste condizioni climatiche sono proprio quelle che giustificano la presenza di un relitto microtermo quale la *Drosera rotundifolia* L.

D'altro canto dalle misurazioni della temperatura e dell'umidità nell'aria al di sopra della sfagneta, si osserva che la temperatura nell'aria supera quella misurata a livello della sfagneta, così come l'umidità relativa. Queste condizioni permettono la vita ad un relitto termofilo terziario come *Osmunda regalis* L. le cui fronde pescano proprio negli strati più alti.

Nell'acqua, invece, si registra una maggiore stabilità termica e questo permette la vita a *Potamogeton polygonifolius* Pounet..

Utricularia australis R. Br. - Alle Cerbaie è abbondante nella zona del Salto alle vecchie, dove sono presenti alcuni piccoli laghetti.

Gentiana pneumonanthe L. - È un'entità distribuita nelle regioni fredde e temperatofredde dell'Eurasia .Acidofila tipica delle stazioni umide, torbose e dei prati a *Molinia arundinacea* Schrank.. In Toscana fu segnalata sulle colline di Montecarlo nel secolo XIX; negli anni '80 è stata nuovamente ritrovata sui Monti Pisani - dove è presente con pochissimi esemplari - e successivamente in alcuni vallini delle Cerbaie 20.

Forse un tempo era più diffusa, ma sembra scomparsa in molte località; dobbiamo tener presente però che la specie è molto elusiva e può essere individuata solo durante il periodo della fioritura, da noi generalmente in settembre.

Lathraea clandestina L. -È piuttosto rara, anche se in effetti la sua rarità è in parte dovuta - come nel caso di *G. pneumonanthe* L. - alla difficoltà di ritrovamento. sulle Cerbaie vive in pochi vallini come parassita di *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner, *Ostrya carpinifolia* Scopio e altre latifoglie .

Hypericum mutilum L. - Questa specie nel nostro paese occupa le torbiere acide e i boschi mesofili Sulle Cerbaie è presente nei consorsi acquitrinosi insieme a *Carex* sp. pI., *Juncus* sp. pI., *Gratiola officinalis* L. e *Mentha aquatica* L.

Mentre per le stazioni più settentrionali pare certa l'introduzione recente, permangono dubbi per quelle della Toscana, in quanto la specie è prevalentemente distribuita in microecosistemi particolari ricchi di relitti e di specie rare.

Conclusioni

La flora delle Cerbaie, a tutt'oggi censita, ammonta a 570 entità, come abbiamo precedentemente indicato.

Il numero appare rilevante in riferimento alla ristrettezza del territorio che occupa circa 960 ettari complessivi.

La flora annovera numerose Fanerofite che rendono estremamente variabile la composizione delle cenosi boschive: 6 specie del genere *Quercus*, 3 del genere *Pinus*, 4 del genere *Populus*, 4 del genere *Salix*, ecc.

Di notevole interesse inoltre é la presenza di *Fagus sylvatica* L., *Tilia cordata* Miller, *Ilex aquifolium* L. e *Abies alba* Miller.

Nell'ambito della flora erbacea, numerose sono le specie rare, relitte o comunque di notevole interesse biogeografico (*Drosera rotundifolia* L. subsp. *corsica* Maire, *Potamogeton polygonifolius* Pourret, ecc.).

Queste presenze sono giustificate dal carattere prevalentemente mesofilo di tutta la flora di questo territorio, dove dominano largamente entità di tipo eurasiatico, boreale e atlantico. Ciò non esclude la presenza di un contingente mediterraneo che, se pur in minor percentuale, contribuisce ad aumentare la variabilità del sito.

Considerando quanto sopra, il territorio delle Cerbaie si pone all'attenzione degli studiosi come centro di particolare variabilità biologica, custode di contingenti flogistici differenti legati a mesoclimi diversi che, attraverso il tempo, hanno segregato quegli elementi che oggi ne rendono peculiare l'attuale composizione della flora.

La fauna

RAFFAELLO CORSI

Il popolamento faunistico di un qualunque comprensorio forestale dipende direttamente dai tipi di vegetazione che in esso si trovano, tenendo presente che ad una maggiore varietà e complessità ambientale corrisponde in genere anche una maggiore bio diversità zoologica.

Per quanto riguarda il territorio delle Colline delle Cerbaie, queste affermazioni risultano pienamente confermate, dato che si tratta di un'area collinare in cui si alternano boschi di latifoglie (soprattutto querceti misti) con boschi di aghifoglie (pinete), prati e pascoli con colture agrarie, vallini umidi ed ombrosi (carpineti e ontanete) con zone ruderali ed antropizzate, ecc.; si viene così a creare una elevata varietà di biòtopi e di piccoli ecosistemi ben definiti ed individuabili, ma, nello stesso tempo, contigui e in relazione tra loro.

Anche se il complesso collinare delle Cerbaie ha tutto sommato mantenuto quella caratteristica di territorio a vocazione verde e naturalistica che lo ha fatto, a ragione, più volte definire come il "*polmone verde del Comprensorio del Cuoio*", bisogna comunque tenere presente che l'area ha subito nel corso dei secoli numerose e sensibili trasformazioni (in particolar modo dalla seconda metà del XVI secolo) soprattutto per la crescente pressione degli insediamenti abitativi e per l'espansione delle attività agronomiche a discapito della copertura forestale; inoltre anche gli assetti e la composizione dei boschi hanno subito modificazioni, soprattutto con l'ingresso di nuove specie arboree quali la robinia . Tali trasformazioni a carico degli eco sistemi naturali che sono avvenute nel corso dei secoli non possono non avere influito anche sul popolamento animale e, la documentazione storica relativa a questo territorio (in particolare gli statuti comunali di Santa Maria a Monte e Fucecchio) ne fornisce alcune prove: ad esempio, molto più ricca doveva essere la selvaggina stanziale, con specie quali il cervo e il capriolo che oggi sono molto rarefatte o scomparse allo stato libero ed è riportata la presenza di grandi mammiferi predatori quali i lupi. Quest'ultimi, considerati nocivi per il bestiame al pascolo, venivano attivamente cacciati e ne venivano incentivate le catture. Del resto numerosi toponimi richiamano ancora oggi la presenza di questo Canide ed è accertato che il lupo è rimasto sulle Cerbaie sino al 1651 quando è stato catturato l'ultimo esemplare presso Madonna delle Querce (forse presso quella risorgiva d'acqua che, ancora oggi, è chiamata "Fonte' del Lupo").

Ad ogni modo la fauna delle Colline delle Cerbaie conserva caratteristiche di notevole interesse e di un'elevata complessità che, in questa breve rassegna, non potremmo che esaminare a grandi linee; procederemo perciò ad un esame sommario delle diverse presenze animali, in relazione alle diverse tipologie ambientali di questo territorio.

1. *Gli ambienti forestali*

La copertura forestale offre rifugio ad una miriade di specie di invertebrati, che vivono sia nella lettiera di foglie morte del sottobosco (svolgendo anche un importante ruolo di decomposizione della materia organica), sia sugli alberi dei quali si nutrono e ai quali, talvolta causano anche seri danni. Tra i Molluschi ben note sono le chioccioline dei boschi (*Cepaea nemoralis*) e le lumache rosse o "limacce" (*Arion rufus*) che si nutrono di funghi, vegetali, ma anche di resti di piccoli animali morti. Nella lettiera di foglie e nel sottostante strato di humus (il

"terriccio") vive un gran numero di piccoli organismi (la cosiddetta "pedofauna") che danno luogo ad una complessa rete di relazioni che vede protagonisti tanto gli organismi decompositori e detritivori come i lombrichi, i vermi nematodi ed alcuni crostacei quali gli onisci (*Oniscus asellus*), quanto i piccoli predatori come gli opilioni dalle lunghe zampe o illitobio (*Lithobius forficatus*) che si nutre di larve di insetti e di altri piccoli organismi del terreno.

Al di sopra della lettiera si anima la catena alimentare del bosco che, a partire dai vegetali, vede al primo anello gli insetti fitofagi (mangiatori di foglie) e xilofagi (divoratori di legno). Tra questi gli scolitidi (*Scolytus sp.*, *Tomicus destruens*), che incidono gallerie alla superficie dei tronchi delle querce e dei pini causando scortecciamenti e gli inconfondibili cerambici con le lunghe antenne (*Cerambyx cerdo*), le cui larve superano l'inverno all'interno di gallerie che essi stessi scavano nella corteccia e nel legno delle latifoglie (in particolare delle querce). Passeggiando per il bosco è frequente osservare sui giovani rami delle querce delle curiose sfere legnose, le "galle", all'interno delle quali si sviluppano le larve dell'insetto *Andricus kollari* (imenottero cinipide); all'inizio dell'autunno, la femmina di questa piccola vespa depone le uova nelle gemme ascellari dell'albero e la larva che ne esce fuori produce delle sostanze che stimolano la pianta a produrre un rigonfiamento (la galla) dentro il quale la larva si potrà nutrire e proteggere dal freddo dell'inverno, per poi fuoriuscire all'inizio della primavera e continuare il proprio ciclo vitale.

Tra gli insetti che vivono a spese degli alberi, alcuni hanno raggiunto una diffusione ed una proliferazione così ampia da mettere in serio pericolo la stessa sopravvivenza delle formazioni forestali: è il caso delle farfalle processionaria del pino (*Thaumtopoea ptyocampa*) ed euprottide della quercia *tEuproctis chrysorrhoea*, le cui larve, ricoperte di peli urticanti, sono avidi divoratrici di foglie; ma a preoccupare è soprattutto la cocciniglia del pino marittimo (*Matsucoccus feytaudi*), con le larve che succhiano intensamente la linfa elaborata all'interno della corteccia dei pini e ne determinano in poco tempo l'essiccamento. Anche se il principale nemico dei boschi e della fauna delle Cerbaie restano pur sempre i numerosi incendi che ogni anno colpiscono vaste porzioni di copertura arborea, in questi ultimi anni l'azione della cocciniglia del pino sta cambiando il volto forestale delle Cerbaie, soprattutto là dove sono maggiormente diffuse le pinete.

Per quanto riguarda la fauna vertebrata delle zone umide ed ombrose del bosco (i fondovalle o "vallini") sono presenti anfibi come la rana agile (*Rana dalmatina*), che si mimetizza perfettamente con le foglie secche grazie al suo colore marrone, il rospo comune (*Bufo bufo*). Le zone più asciutte ed assolate delle pinete sono invece l'habitat ideale per Sauri quali il ramarro (*Lacerta viridis*) e Ofidi come la vipera (*Vipera aspis*) o il biacco (*Coluber viridiflavus*). Numerosi sono anche gli uccelli che abitano nel bosco o ai suoi margini: tra questi la colorata ghiandaia (*Garrulus glandarius*), il picchio verde (*Picus viridis*) ed il picchio rosso maggiore (*Picoides major*), l'upupa o "galletto marzolo" (*Upupa epops*), l'ormai comunissimo merlo (*Turdus merula*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*), il cuculo (*Cuculus canorus*) che riesce anche a nutrirsi dei bruchi della processionaria del pino; sono inoltre stati segnalati anche alcuni rapaci diurni quali il nibbio bruno (*Milvus migrans*)⁶, la poiana (*Buteo buteo*), illodolaio (*Falco subbuteo*) e lo sparviero (*Accipiter nisus*, che nidifica all'interno della Riserva di Montefalcone) e rapaci notturni come l'allocco (*Strix aluco*), il barbagianni (*Tyto alba*), la civetta (*Athene noctua*)

ed il gufo comune (*Asio otus*), sicuramente assai diffuso in passato (ricorre anche in alcuni toponimi, come "Bosco dei Gufi") ma oggi molto più raro e presente solo come svernante. Da segnalare poi le numerose specie di passo, quali i tordi bottaccio e sassello (*Turdus philomelus* e *T. iliacus*), i colombacci (*Columba palumbus*) e la tortora (*Streptopelia turtur.*), mentre la tortora dal collare orientale (*Streptopelia decaocto*), di origine asiatica, si è largamente diffusa ed è nidificante.

Nei boschi non troppo fitti e nelle radure umide dei "vallini" può capitare di incontrare la beccaccia (*Scolopax rusticola*), perfettamente mimetizzata con il tappeto di foglie morte.

Tra i piccoli mammiferi dei boschi delle Cerbaie è da segnalare la presenza di numerose specie appartenenti all'ordine dei Roditori quali il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il quercino (*Elomys quercinus*), il moscardino (*Moscardinus avellanarius*) e il ghiro (*Glis glis*), animali il cui regime alimentare si basa soprattutto su materiali vegetali e frutti secchi a tegumento legnoso (noci, ghiande, nocciole). Un roditore di maggiori dimensioni è l'istrice o porcospino (*Hystrix cristata*) la cui presenza sulle Cerbaie è ormai stabile ed è testimoniata dagli aculei che si possono trovare abbastanza frequentemente passeggiando per i boschi e dalle grosse buche che scava alla ricerca di bulbi di ciclamini o di altri rizomi. Negli ultimi anni hanno fatto la comparsa anche alcuni mammiferi di origine alloctona, che si sono rapidamente diffusi. Tra essi si segnalano:

- la nutria o castorino (*Myocastor coypus*), un Roditore di origine Sudamericana che è sfuggito da allevamenti da pelliccia alla metà degli anni '60 del secolo scorso e che si è diffuso ormai in tutto il territorio nazionale, in particolare negli ambienti umidi; poiché la sua alimentazione è in genere costituita per circa i 2/3 da vegetali selvatici e per 1/3 da cereali e leguminose coltivate, la nutria crea problemi soprattutto alla vegetazione spontanea palustre ed acquatica ed alla tenuta degli argini dei canali in cui scava le tane;

- la minilepre o silvilago (*Sylvilagus floridanus*), di origine Nordamericana, è un Lagomorfo ben riconoscibile dalla mole piuttosto piccola e dalla chiazza bianca posta dietro alla coda. Questa specie, introdotta a scopo venatorio, è andata diffondendosi tanto in collina quanto in pianura grazie all'elevato ritmo riproduttivo, entrando in competizione per il cibo e per l'habitat, sia con la lepre comune (*Lepus europaeus* che sulle Cerbaie è sempre stata presente), sia con il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*): la minilepre infatti, è un potenziale serbatoio di malattie (come ad esempio la mixomatosi) che la colpiscono in maniera benigna o poco grave ma provocano invece elevata mortalità nel coniglio selvatico.

Tra gli Insettivori, oltre al piccolo toporagno comune (*Sorex araneus*) e al mustiolo (*Suncus etruscus*) che sono avidi divoratori di insetti, è assai diffuso il riccio (*Erinaceus europaeus*) che spesso cade vittima delle automobili durante i suoi attraversamenti notturni.

Tra i mammiferi di maggiori dimensioni non mancano i Carnivori predatori quali la volpe (*Vulpes vulpes*), le cui tane sotterranee possiedono in genere più di una via d'uscita all'aperto. Le volpi sono abbastanza frequenti sulle Cerbaie, anche se il loro numero viene spesso sovrastimato e vengono ad esse attribuiti episodi di incursione nei pollai o di uccisione di fauna selvatica (ad esempio fagiani) che sono talvolta imputabili invece a cani randagi o ad altri predatori più piccoli, sicuramente presenti in questa zona collinare, quali la faina (*Martes foina*) o la piccola

donnola (*Mustela nivalis*). Anche il tasso (*Meles meles*), sebbene meno abbondante che in passato, è ancora diffuso sulle Cerbaie; è un animale onnivoro che si ciba tanto di piccoli animali (invertebrati, piccoli roditori, rane) quanto di frutta, tuberi e rizomi di piante.

Non sono invece più da tempo riscontrati predatori di maggiori dimensioni come il lupo di cui si è già detto in precedenza; anche la presenza dell'orso bruno (*Ursus arctos*) nel passato, che pure è espressamente menzionata nello Statuto del Comune di Santa Maria a Monte del 1391 quale "mercanzia" sulla quale il Comune suddetto applicava una gabella, non può essere accertata con sicurezza. Infatti, non è chiaro a cosa si riferissero i termini "orso piccolo" ed "orso grande" riportati nello Statuto. Il primo termine potrebbe semplicemente indicare un mammifero di taglia medio-piccola, con corpo tozzo e portamento piuttosto goffo, come ad esempio un tasso. Per quanto riguarda "l'orso grande" appare poco probabile che le Cerbaie, sebbene fossero assai più boscate di adesso, potessero ospitare carnivori di grandi dimensioni quali l'orso bruno, così schivi ed elusivi e che necessitano di grandi spazi naturali; è pur tuttavia accertato che questi animali vivessero in quei tempi sull'Appennino Tosco-Emiliano e nella Garfagnana e non è quindi del tutto da escludere che qualche esemplare di orso, attraverso le Pizzorne e le Colline di Montecarlo, avesse potuto giungere sino ai boschi delle Cerbaie.

Si è già accennato in precedenza alla presenza dei grandi ungulati come i cinghiali, i caprioli ed i daini. I primi di essi (*Sus scropha*), che sono ancora presenti allo stato libero nel territorio delle Cerbaie, appartengono quasi esclusivamente alla varietà europea (ungherese) che può raggiungere i 120 kg di peso e che ha progressivamente ibridato e sostituito le varietà autoctone; questi cinghiali, in virtù della loro mole, hanno anche un certo "impatto ambientale" sulla vegetazione, soprattutto quando si rotolano nelle pozze di fango per liberarsi dai parassiti, o allorché grufolano nel terreno alla ricerca di radici e bulbi. Per quanto riguarda invece i caprioli (*Capreolus capreolus*) ed i daini (*Dama dama*), questi sono ormai diffusi allo stato selvatico solo all'interno della Riserva Biogenetica di Montefalcone, dove sono presenti anche esemplari di cervo (*Cervus elephas*) il numero di tutti questi ungulati (soprattutto i daini) viene controllato e mantenuto al di sotto di un certo livello, oltre il quale il loro impatto potrebbe arrecare danno alla copertura forestale ed al rinnovo della vegetazione; pertanto essi vengono periodicamente catturati e trasferiti in altri parchi o riserve naturali".

2. Le zone umide dei fondovalle

Nei punti più bassi dei "vallini", dove scorrono i brevi corsi d'acqua che solcano i terreni sabbiosi delle Colline delle Cerbaie, si ha una fauna più specificamente legata agli ambienti acquatici e palustri; questo si nota soprattutto là dove i fondovalle si allargano (come nella valle del Rio Ponticelli o nella Val di Cava) e dove si trovano anche i "chiari", ovvero temporanei specchi d'acqua.

In questi luoghi la fauna invertebrata è per certi versi simile a quella delle vicine zone umide di Fucecchio e di Bientina, con insetti tipici delle raccolte d'acqua dolce come le libellule (*Aeschna sp.*) e le damigelle, i ragni acquatici (*Dolomedes fimbriatus*) e quelli che vivono tra la vegetazione delle rive (*Argiope bruenniki*). Negli ultimi anni anche sulle Cerbaie ha fatto la sua comparsa il gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*), detto anche "gambero killer",

un crostaceo originario degli Stati Uniti centro-meridionali caratterizzato da elevato ritmo riproduttivo, capacità di adattare la propria alimentazione a seconda delle circostanze, resistenza agli stress ambientali e notevole competitività nei confronti delle altre specie di invertebrati e piccoli vertebrati acquatici: insomma, il prototipo dell'organismo "colonizzatore". In breve tempo il gambero rosso della Louisiana ha determinato non solo la totale scomparsa del più delicato gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), un tempo presente nei rii che solcano le Cerbaie, ma anche la rarefazione di numerosi altri invertebrati acquatici (es. ditischi ed idrofili) e perfino di pesci e anfibi le cui uova ed i cui piccoli (rispettivamente avannotti e girini) cadono spesso preda del vorace crostaceo; senza poi contare lo sconvolgimento degli eco sistemi palustri dovuto ai danni che questo animale ha provocato anche alle piante acquatiche (idrofite), causando anche la scomparsa di alcune di esse. Tra gli anfibi tipici delle zone umide dei fondovalle sono da segnalare, oltre ai già citati rana agile e rospo comune, anche i tritoni punteggiato (*Triturus vulgaris*) e crestato italiano (*T. carnifex*), mentre tra i rettili è comune la natrice dal collare (*Natrix natrix*), che a prima vista potrebbe essere confusa con la vipera, ma dalla quale si distingue bene per il muso stonato e la pupilla circolare. Numerosi uccelli popolano i fondovalle: limicoli di passo come il beccaccino (*Gallinago gallinago*) che fruga nel fango con il lungo becco per poi alzarsi in rapidi voli a zig zag; o lo sgargiante martin pescatore (*Alcedo atthis*) che vola rapidamente a pelo d'acqua e tra le frasche della vegetazione riparia; ed ancora il rigogolo (*Oriolus oriolus*) dalla inconfondibile livrea gialla e nera, che abita anche la parte più alta del bosco ma nidifica nella zona di fondovalle. Nei chiari non è difficile incontrare varie specie di Anatidi come l'alzavola (*Anas crecca*) o il germano reale (*Anas platyrhynchos*) spesso di transito verso le limitrofe zone umide del Padule di Fucecchio e del Padule di Bientina; a tenere d'occhio il tutto c'è il falco di palude (*Circus aeruginosus*), la cui alimentazione è costituita da rane, bisce, ma anche uccelli come le gallinelle d'acqua (*Gallinula chloropus*) o limicoli. Sulle Cerbaie sono stati più volte avvistati uccelli appartenenti alla famiglia degli Ardeidi come l'airone cenerino (*Ardea cinerea*), la garzetta (*Egretta garzetta*), la sgarza ciuffetto (*Ardea ralloides*) e la nitticora (*Nycticorax nycticorax*); sino a pochi anni fa, in una zona boscosa prospiciente il Padule di Fucecchio si è addirittura insediata una colonia di Ardeidi (cioè una "garzaia"), che ha visto la contemporanea presenza nidificante di garzetta, sgarza ciuffetto, nitticora e, negli ultimi tempi, dell'airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Sebbene tutte queste specie di uccelli siano protette, il sito di nidificazione delle Cerbaie ha purtroppo subito più volte azioni di disturbo, sino a quando il taglio degli alberi sui quali questi animali avevano costruito i loro nidi non li ha indotti ad abbandonare la zona collinare per insediarsi in pianta stabile all'interno della Riserva naturale del Padule di Fucecchio.

3. Prati, campi e zone antropizzate

Il disboscamento che l'uomo ha operato nel corso dei secoli sulla copertura vegetale delle Cerbaie, ha determinato l'apertura di ampie radure pianeggianti (i "pianori"), che in parte sono state messe a coltura ed in parte vengono mantenute ad incolto o a pascolo. Questi ambienti aperti, spesso caratterizzati dalla presenza di moltissimi fiori, sono il regno delle farfalle come le vanesse (vanessa io, vanessa del cardo e vanessa atalanta - rispettivamente, *Inachis io*, *Pyrameis*

cardui, *Vanessa atalanta*), il podalirio (*Iphiclides podalirius*), la cavolaia (*Pieris brassicae*), le sgargianti zigene (*Zygaena sp.*) che prediligono i fiori delle Leguminose, ma anche alcune comuni farfalle notturne quali la sfinge del convolvolo (*Herse convolvuli*). Tra l'erba dei prati sono presenti anche altri insetti come gli Imenotteri (ad esempio, api vespe e calabroni), la cavalletta verde (*Tettigonia vividissima*), la cimice italiana (*Graphosoma italicum*) che predilige le piante della famiglia delle Ombrellifere, o altri invertebrati come le chioccioline comuni (*Helix sp.*).

Tra i vertebrati si possono trovare animali che vivono tanto in spazi aperti quanto ai limiti del bosco, come i già citati Ofidi (vipera e biacco) ed il ramarro (*Lacerta viridis*) dalla livrea verde intenso, ma anche il gecko (*Tarentola mauritanica*) che stanza in genere presso i muri delle abitazioni; e poi ancora uccelli come le gazze (*Pica pica*) o rapaci notturni quali la civetta comune ed il barbagianni. Negli ultimi anni alcuni uccelli hanno mostrato spiccate capacità di vivere in ambienti antropizzati e le loro popolazioni sono in costante aumento; tra questi lo storno (*Sturnus vulgaris*), il merlo (*Turdus merula*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e la stessa gazza che è risultata specie alquanto adattabile ed opportunista. Ai margini SE delle Cerbaie, dove il versante collinare con copertura sabbiosa degrada rapidamente verso valle dando luogo a fenomeni di erosione, non è raro incontrare in periodo primaverile i coloratissimi gruccioni (*Merops apiaster*), uccelli che nidificano all'interno di lunghe gallerie scavate nella sabbia e che si nutrono prevalentemente di insetti imenotteri.

In mezzo ai prati e agli incolti non è infrequente osservare le caratteristiche montagnole di terra sollevate dalle talpe (*Talpa sp.*), piccoli mammiferi Insettivori che vivono nel sottosuolo scavando anche lunghe gallerie.

A conclusione di questo breve percorso vale la pena sottolineare che la fauna delle Cerbaie, sebbene impoverita rispetto al passato, è ancora di grande interesse ed è caratterizzata da un elevato numero di specie proprio in virtù della varietà di habitat che contraddistingue questo comprensorio collinare. È compito di tutti - ma in particolare di chi è chiamato ad amministrare questi territori - far sì che una così alta bio diversità non venga ulteriormente perduta, portando avanti una gestione oculata e rispettosa dell'ambiente e delle sue specificità naturalistiche e operando in prevenzione nei confronti di tutti quei fattori (incendi, disboscamenti incontrollati, proliferazione di specie aliene) che potrebbero portare ad ulteriori sottrazioni di territorio naturale.

Immagine dei boschi delle Cerbaie

PIETRO PIUSSI, STEFANIA STIAVELLI

La storia sociale, politica ed economica del territorio delle Cerbaie si affianca o si compenetra ad una storia dei suoi boschi e dell'attività dell'uomo in essi. È una storia che possiamo ricostruire solo in modo frammentario, talvolta limitata a singole zone delle Cerbaie, spesso in modo

indiretto attraverso documenti redatti per fini diversi da quelli che meglio si presterebbero per una "storia ecologica dei boschi". Le informazioni raccolte sono sporadiche e generiche per i tempi più lontani e vengono infittendosi e precisandosi attraverso i secoli. Si tratta talvolta di deduzioni, in base a presenza di insediamenti e di percorsi viari alto medievali, di dissodamenti, sulle attività di pascolo e sui prelievi di legname

Riferimenti diretti ai boschi appaiono già nel Duecento: utilizzazioni di legno e di pascolo e prime indicazioni di danni compiuti dagli abitanti e imposizione di limitazioni all'uso.

Nei secoli successivi il paesaggio forestale si precisa: è un paesaggio costituito da querce e castagni, con varie altre specie presenti in misura molto minore. Si fa riferimento a forme specifiche di coltivazione (cedui, castagneti da frutto, querceti da ghianda), a tratti di bosco degradato forse per utilizzazioni mal condotte o per incendi, o localmente soggetto a dissodamenti per la messa a coltura, ma anche ricostituito con semine di ghiande e castagne. Il valore strategico della produzione legnosa è implicitamente riconosciuto dal fatto che le Comunità locali vietano di esportare legname (divieto che sembra non essere più valido verso la fine del XVI secolo) oppure consentono di vendere il carbone solamente a Firenze; una ulteriore conferma è data dall'esistenza di guardie adibite alla sorveglianza dei boschi.

Dati più precisi, ricavati da amministrazioni; sono disponibili dal Seicento. Sono disponibili indicazioni di tecnica colturale e precisamente di "Ordini" per i boschi. Si hanno le prime segnalazioni della presenza del pino marittimo e dell'abete bianco, ed anche di pochi pini domestici.

Sembra allentarsi la chiusura commerciale, anche in questo caso per ragioni strategiche: è attestato un flusso di legname verso l'arsenale di Pisa. Comincia a rendersi disponibile una documentazione cartografica.

Nella prima metà del Settecento si segnala la diffusione, percepita con preoccupazione, del pino marittimo che inizialmente viene osteggiato ma in seguito viene integrato nell'economia forestale. L'attenzione maggiore è comunque rivolta alle latifoglie ed alla loro selvicoltura: si raccomanda di limitare a 2 ha l'estensione delle tagliate dei cedui e si propone di procedere a semine di ghiande e castagne.

Per l'Ottocento aumenta la documentazione disponibile: la produzione legnosa dei cedui è oggetto di particolare attenzione anche perché si nota, verso la metà del secolo, un decremento della produzione. La robinia, introdotta in un momento imprecisato, comincia a diffondersi in misura significativa, forse anche traendo vantaggio dal deperimento del castagno attaccato dal mal dell'inchiostro. Il pino marittimo è ormai ampiamente diffuso.

Nel corso del ventesimo secolo si verificano alcuni eventi che provocano un forte impatto sulla copertura forestale. Nella prima metà del secolo compare il cancro del castagno che provoca una ulteriore contrazione alla presenza di questa specie. È probabile che durante questo periodo anche l'olmo abbia subito danni da parte della grafiosi che avrebbe così determinato la sostanziale scomparsa di questa specie dal piano arboreo dei boschi delle Cerbaie. Sono maggiormente documentati gli incendi, segnalati comunque anche nei secoli passati, che assumono forse una maggiore violenza dato l'accumulo del sottobosco di arbusti che in precedenza veniva invece asportato ed utilizzato come combustibile. Probabilmente gli incendi hanno anche favorito la diffusione del pino marittimo, che appare come specie dominante nella Carta forestale del Regno

d'Italia, e della robinia. Durante la seconda guerra mondiale inizia lo sfruttamento del pino per l'estrazione della resina, ma questa attività, a Monte Falcone, cessa verso il 1960. Gli organismi patogeni diventano nuovamente un fattore di importanza determinante verso la fine del secolo quando l'afide del pino marittimo provoca una diffusa moria di questa specie, moria ancora in corso.

I documenti d'archivio hanno costituito una ricchissima miniera di notizie, ma quali tracce di queste complesse vicende rimangono oggi sul territorio? Con le immagini fotografiche tentiamo di documentare alcune tracce, spesso non datate, dell'uso passato dei boschi.

Anzitutto si notano forme caratteristiche dei margini dei boschi: sono confini rettilinei che mutano direzione formando angoli retti quando li separano dai coltivi e coincidono con quelli indicati sulle carte seicentesche che descrivono l'appoderamento della fattoria delle Pianora. Sono invece sinuosi dove corrispondono alle linea di sponda del lago di Bientina prosciugato già nella seconda metà dell'Ottocento.

Il confine tra bosco e coltivo è spesso ulteriormente segnato da siepi di acero campestre e da fossi. Una indicazione di queste strutture create per separare boschi da campi appare già negli Statuti di S. Maria a Monte che risalgono alla seconda metà del Cinquecento. Ma alcune di queste siepi appaiono, registrate con un simbolo grafico particolare, nelle carte della fine del Seicento. Oggi ritroviamo siepi e fossi in più punti, non solo tra campi e bosco, ma talvolta entro il bosco stesso dove la copertura arborea si è ricostituita, spontaneamente o in seguito ad impianto, nei vecchi coltivi.

In vicinanza dei fabbricati della fattoria delle Pianora e precisamente nella zona situata dietro la chiesa, si può notare un tratto di bosco che vegeta su terreno sistemato a ciglioni. Anche in questo caso si tratta, evidentemente di un episodio di ritorno del bosco su coltivi abbandonati; il toponimo che appare nelle carte di fine Seicento ed inizio Settecento - poggio dell'Ulivo - sembra confermare la trasformazione dell'uso del suolo.

Un elemento archeologico di grande interesse è costituito dai cippi di confine. Se ne sono trovati numerosi sia nella tenuta delle Pianora che in quella di Monte Falcone. Alle Pianora i cippi che segnano il confine tra la parte agricola della proprietà e quella forestale proprietà sarebbero stati collocati nel 1847. In effetti si possono individuare oggi solo pochi dei cippi collocati a suo tempo; si individuano comunque cippi che hanno significati diversi: alcuni definiscono i confini della proprietà, altri, e precisamente quelli siglati RR.PP., il limite tra coltivi e bosco ed altri ancora, siglati con toponimi abbreviati, i limiti dei diversi appezzamenti della zona boscata, molto probabilmente a delimitare le superfici da porre al taglio in anni diversi. Il significato dei cippi rinvenuti a Monte Falcone non è stato ancora chiarito.

Sempre a Monte Falcone si trova anche il resto di un fabbricato a pianta circolare, ora privo di tetto, che molto probabilmente serviva alla conservazione della neve, ossia era una "ghiacciaia" destinata alla conservazione di neve pressata. Una struttura analoga, ora segnalata solo da una buca sul terreno, viene riportata per la tenuta delle Pianora su una carta disegnata nel 1687.

Nei boschi delle Cerbaie si notano numerose ceppaie di cerro alte vari decimetri, talvolta oltre due metri. Queste ceppaie si sono costituite in seguito ad una sequenza di tagli di ceduzione eseguiti ogni volta ad un'altezza superiore a quella del taglio precedente. È una modalità di taglio

che non si riscontra, se non occasionalmente, in altri boschi di querce in Toscana (si osserva invece in alcuni boschi cedui di faggio delle Alpi non più utilizzati da molti decenni). Il taglio alto veniva praticato, secondo una testimonianza raccolta in zona, nel punto in cui il diametro dei polloni si riduceva, sia pure di poco, e quindi aveva lo scopo di far evitare la fatica necessaria. Queste ceppaie, in genere parzialmente marce e cave, costituiscono importanti biotopi per numerosi animali.

Poche piante di pino domestico nella Riserva di Monte Falcone portano i segni delle operazioni di estrazione della resina che venivano eseguite nel periodo bellico e negli anni immediatamente successivi. Gli incendi e la mortalità dovuta all'età ne hanno eliminato la maggior parte.

I documenti consultati fanno talvolta riferimento alla caccia tramite reti: si parla infatti di roccoli, ragnaie o uccelliere. Una uccelliera era stata cartografata nel 1687 ed attualmente in corrispondenza del luogo in cui essa si trovava vegeta qualche alloro, probabile residuo di questa particolare struttura arborea destinata alla caccia.

Molto significative, ma anche enigmatiche, sono le presenze di tre faggi sulle sponde del Vallino dei Faggi, indicato con questo nome fin dal 1789 e un abete bianco che cresceva presso il podere Vallicella; si tratta forse di un relitto di vecchie piantagioni oppure, più probabilmente, di un albero nato dal seme da queste prodotto.

Non compaiono, ovviamente, nelle foto e nemmeno sul terreno, ma hanno un grande interesse per la storia dei boschi, i vari toponimi riportati sulle carte odierne, ma talvolta solo su quelle antiche. Accanto ai vari luoghi che prendono il nome da specie arboree più o meno diffuse cerro, orniello, sambuco e pino - viene ricordata la sughera, i faggi (come detto poco sopra) e l'agrifoglio. Alcuni toponimi ricordano il pascolo di maiali.

Il trasporto della legna da ardere veniva effettuato prima con carri o treggie e poi, per via d'acqua, con navicelli. Erano numerosi i porti sul lago di Bientina o sul canale dell'Usciana dato che il territorio delle Cerbaie era in gran parte circondato da acque: le nostre ricerche ne hanno individuati 6 sul lago dei quali erano di servizio per la fattoria delle Pianora.

Tutti i segni che abbiamo ritrovato e che talvolta sono stati un utile strumento di conferma o di precisazione alle informazioni ricavate dai documenti d'archivio sono deperibili: gli alberi muoiono o vengono abbattuti, il materiale lapideo si altera o viene distrutto o spostato, le forme del terreno si livellano progressivamente o vengono cancellate dal passaggio di mezzi meccanici. Ed è anche possibile che alcuni segni, trasformati dal tempo o isolati da altri segni a cui erano correlati, non siano più interpretabili.

Il territorio delle Cerbaie è certamente ricco di resti archeologici, storici, artistici e biologici. Molti di questi sono collocati in una "matrice" forestale alla quale sono legati, soprattutto per il passato, da un rapporto funzionale: i boschi sono stati per molti secoli una importante risorsa economica per la popolazione che viveva in queste terre. È giusto sviluppare indagini per evidenziare le diverse componenti culturali che un territorio possiede e quindi procedere alla sua valorizzazione, ma è indispensabile individuare e tutelare tutte le tracce che documentano la storia della produzione agricola, forestale e venatoria. Ci sembra quindi utile, in una visione globale del territorio, decidere quale valore attribuire alle testimonianze materiali ancora presenti

della storia dei boschi, approfondire il loro studio e completarne l'inventario e decidere quali strumenti si possono attivare per la loro conservazione.