

33.000 ettari, partendo da una consistenza di circa 50.000 quale era l'estensione delle antiche foreste dichiarate inalienabili con la legge del 1871. Riesce ad acquistare alcune delle più belle foreste private la cui dettagliata descrizione, delle passate vicende e dei programmi futuri, forma, assieme a molti altri dati sui rimboschimenti eseguiti in varie parti d'Italia, quella bellissima pubblicazione, di oltre 370 pagine, che va sotto il titolo di *Relazione sulla Azienda del Demanio forestale di Stato (1 luglio 1910-30 luglio 1914)* che Sansone presenta, con una eccellente introduzione, all'allora Ministro dell'agricoltura Giannetto Cavàsola.

Le urgenti necessità per l'approvvigionamento dei legnami durante la prima guerra mondiale costringono Sansone a far eseguire molti tagli straordinari nelle vecchie foreste demaniali inalienabili, suscitando vivaci opposizioni e malcontenti che alla fine sfociano in una inchiesta sul suo operato. Questa è affidata ad un magistrato che, lontano dalla burocrazia e dalla politica, apprezza l'opera dell'Uomo, il cui unico errore è stato forse quello di accettare l'invito a rientrare al servizio dello Stato.

Dopo il 1919, Sansone è chiamato a ricoprire il posto di Consigliere delegato e di Direttore generale dell'Opera Nazionale Combattenti, carica che tiene in tempi procellosi per la politica di quell'Ente, politica alla quale non si sente portato.

Ritiratosi dall'Opera, deluso e amareggiato, diventa Consigliere di amministrazione della Società Paludi Pontine. Quivi la morte lo coglie, improvvisamente al tavolo di lavoro, negli ultimi giorni del settembre 1923.

A. G.

I MONACI BENEDETTINI (SEC. XV – XIX)

Tra gli studiosi che hanno contribuito a fare grandi le scienze della natura contribuendo a svilupparne ed a propagarne la relativa cultura, è d'obbligo segnalare il Monachesimo benedettino.

Nel vasto ordine della regola di San Benedetto spiccano tre famiglie monastiche, quella Cassinese, quella Camaldolese e quella Vallombrosana che vantano, in epoca moderna, nomi di altissima fama nella matematica, nella ecologia, nella meteorologia, nella idrologia, nella agronomia, nella selvicoltura e non ultima, ma anzi per prima, nella botanica pura ed applicata.

Tra i monaci Cassinesi più noti, si ricorda Francesco Tornabene (1813-1897) famoso botanico, docente all'Università di Catania, fondatore e direttore di quell'Orto botanico. Fu anche un valente storico della bota-

nica con un *Saggio di geografia botanica per la Sicilia* (1846), nonché con altri due lavori su *Flora sicula* (1887) e *Flora aetnea* (1889-90).

Nome dominante della congregazione cassinese fu Benedetto Castelli (1577-1664) idraulico di fama internazionale, discepolo di Galilei a Padova, affettuoso amico e sostenitore del Maestro nel processo a lui intentato nel 1633 da parte del Sant'Uffizio. Uno dei suoi scritti di idraulica più famosi è *Della misura delle acque correnti* (1628) e, in aggiunta, *Dimostrazioni geometriche della misura delle acque correnti* (1628) entrambi tradotti in inglese nel 1661 ed in francese nel 1664. Inventore del pluviometro e dell'elioscopio, fu docente all'Università di Pisa, dove ebbe discepolo Evangelista Torricelli e molti altri fisici della scuola galileiana. Insegnò anche nel Collegio della Sapienza in Roma. Si interessò, per ordine del Granduca Ferdinando I dei Medici, al regime idraulico della pianura pisana fra Serchio e Fiume Morto. Si occupò anche dei problemi della laguna di Venezia, di quelli delle Paludi Pontine e delle bonifiche di Maccarese i cui scritti furono più tardi raccolti negli opuscoli denominati «Autori che trattano del moto delle acque».

Tra i monaci Camaldolesi che si dedicarono alla scienza emergono due nomi, Luigi Guido Grandi e Ambrogio Soldani. Il primo (1671-1742) fu matematico e docente presso lo Studio di Pisa (1714). Soprintendente alle acque del Granducato di Toscana, iniziò il bonificamento delle paludi della Val di Nievole. Per suo merito il monastero di San Michele di Pisa ebbe una biblioteca ricca di opere scientifiche che fu sempre tenuta aperta al pubblico. Al momento delle soppressioni degli ordini religiosi, essa diventa il nucleo della Biblioteca Universitaria di Pisa. Scrisse di idrologia con le opere *Del movimento delle acque trattato geometrico* (1723) e *Relazione prima e seconda sopra il Padule di Fucecchio* (1723). Tra i molti scritti di matematica citiamo solo *Quadratura circuli et Hyperbolae* (1703), *Flores geometrici* (1728), *Istituzioni meccaniche* (1739), *Istituzioni delle sezioni coniche* (postumo 1744).

Ambrogio Soldani (1736-1808) fu uno scienziato poliedrico poiché s'intese di geologia, mineralogia, paleontologia, zoologia e matematica nella cui materia fu docente all'Università di Siena. Nel campo della paleontologia e della geologia fu il primo ad escludere che i fossili fossero «scherzi della natura» ed ebbe il merito di adottare la paleontologia come criterio geologico e litologico. Dimostrò che le meteoriti non erano di origine terrestre ed ebbe altresì il merito di riordinare e far rilegare i manoscritti e la corrispondenza scientifica del suo predecessore Guido Grandi. Lasciò le sue collezioni di rocce, di fossili e di animali parte al Museo Fiorentino e parte all'Accademia senese dei Fisiocritici. L'opera sua più famosa è il *Saggio orittografico ovvero osservazioni sopra le terre nautilitiche ed ammonitiche della Toscana* (1780). Dovette scrivere, per difendersi da calunnie e da

scherni, le *Osservazioni apologetiche del P. Don Ambrogio Soldani prof. nell'Università di Siena intorno alla pioggia di sassi caduta nel Senese l'anno 1794* (1796).

Più numerosi furono gli scienziati e i «tecnici» della famiglia Vallombrosana. I più importanti: Ottaviano Cametti, Leopoldo Ducci, Virgilio Falugi, Luigi Fornaini, Vitale Magazzini, Bruno Tozzi, Fulgenzio Vitman.

Cametti († 1789) fu un insigne matematico che insegnò a lungo all'Università di Pisa ed i cui scritti principali riflettono la sua materia d'insegnamento: *Sectionum Conicarum Synopsis* (1750), *Mechanica rationalis et practica elementa* (1761), *Synopsis Trigonometriae planae ac sphaericae, nec non Doctrina Logarithmorum* (1780), *Mechanica fluidorum sive de aequilibrio et motu corporum fluidorum*. Scrisse pure un trattatello di ecologia applicata alla salute umana, dal titolo *Ragionamento sopra la selva contigua alla città di Pisa detta La Fagianaia con l'esame degli effetti che ne provengono in rapporto alla salubrità dell'aria* (1762).

Ducci († 1827) fu valente agronomo che, verso l'inizio dell'Ottocento, introdusse sulle montagne di Vallombrosa la coltivazione dell'andriolo, un frumento di bassa statura che riusciva a maturare in quel clima rigido, sostituendolo alla segale e alla spelta fino ad allora coltivate. Al momento delle soppressioni francesi degli ordini religiosi (1810) era procuratore generale del monastero di Vallombrosa e fu designato affittuario generale dei beni dell'abbazia. L'attività da lui svolta in quella occasione riuscì a mantenere quei vasti possedimenti in buone condizioni ed in stato produttivo.

Falugi († 1707) fu insigne botanico che ci ha lasciato alcuni scritti fra i quali *Prosopopoeia botanica pars prima sive nomenclator botanicus* (1697) e *Pars secunda de plantis umbraelliferis proprie dictis, flore perfecto pentapetalo irregulari* (1700).

Luigi Fornaini (1755-1838) non fu uno scienziato ma un profondo e scrupoloso raccoglitore di osservazioni ed acuto osservatore dei problemi dell'ambiente forestale vallombrosano in cui lavorò per molti anni.

Conformandosi alle Costituzioni vallombrosane, redatte verso la metà del XIV secolo dal beato Michele Flamini, che imponevano la coltivazione dei boschi «che fermano le acque e che le fanno scorrere a basso con minore velocità e che le adunano più lentamente», don Luigi Fornaini divenne ben presto la personalità di riferimento nel governo dell'abbazia (era giunto a Vallombrosa da Vercelli nel 1781) assieme al confratello Leopoldo Ducci sopra menzionato, nonché massimo «esperto» della coltivazione dei boschi (abetine) vallombrosani.

Infatti dal 1808, durante il governo francese, i beni agricoli e forestali di Vallombrosa erano passati al demanio dello stato. Il commissario-conservatore di quei beni, insediato dal governo francese, indicava al Prefetto del-

l'Arno che don Luigi Fornaini era la persona più idonea a coprire la carica di amministratore provvisorio di quei beni (in attesa della loro vendita). Queste furono le parole dell'onesto commissario: «La di lui integerrima qualità e i di lui lumi nell'agraria e le pratiche cognizioni del luogo, acquistate nel lasso di 15 anni in cui ne ha avuta l'amministrazione, lo rendono degno. Niun altro che lui può mantenere la tenuta di Vallombrosa nello stato florido in cui si ritrova e conservare al demanio una sì bella possessione. L'interesse che prende per la conservazione di questi beni allo Stato è quello che mi ha spronato ad umiliare a V.E. queste mie riflessioni». Delle sue esperienze nei boschi vallombrosani don Luigi Fornaini ci ha lasciato due scritti diventati famosi: *Della coltivazione degli abeti* (1804) e *Saggio sopra l'utilità di ben governare e preservare le foreste* (1825). Fu merito suo se, nelle abetine tagliate e preparate per la rinnovazione artificiale, fu abolito il pessimo metodo del debbio e della semina per più anni della segale. Si deve pure a Lui la cura attenta nelle ripuliture delle nuove piantagioni e nella sostituzione accurata delle fallanze, nonché l'elaborazione di un'adeguata rete di vie di smacchio per ridurre al minimo i danni da esbosco. Fu altresì uno dei «tecnici» che dimostrarono l'importanza del bosco nella protezione del suolo montano ed a difesa delle coltivazioni litoranee mediante fasce frangivento.

Nelle pratiche agrarie si resero benemeriti anche don Vitale Magazzini († 1606) ed il bergamasco don Diamante Fuginelli († 1787).

Il primo è rimasto famoso con la sua *Coltivazione terriera nella quale si insegna quanto deve farsi per coltivare perfettamente le possessioni e per governare diligentemente una casa di villa...data in luce da Liberio Baralli da Castelfiorentino nell'anno 1625* che ebbe successive edizioni a Venezia, Firenze e Milano protrattesi fino al 1842.

Il secondo, dopo aver insegnato filosofia e matematica a Firenze per 15 anni, ritiratosi nella sua Lombardia si dedicò agli studi di agricoltura con esperimenti di coltivazione a seconda della varia natura dei terreni. Diventato celebre in questo campo, Carlo Emanuele III re di Sardegna, lo incaricò di redigere un piano per la messa a coltura di una vasta zona dell'agro vercellese. Don Fuginelli elaborò il piano, trovato eccellente per profonda cognizione della materia e chiarezza espositiva, cui dette il titolo di *Progetti di coltivazione per il territorio di Roasenda, Gattinara, Bivanzo con altri adiacenti nel Vercellese. Opera scritta per commissione del Re di Sardegna dal P. D. Diamante Fuginelli, abate vallombrosano, nel 1771.*

Parecchi furono i monaci vallombrosani che si dedicarono alle scienze botaniche tenendo a lungo la cattedra all'Università di Pavia e creando una vera scuola che si propagò anche a Roma e a Milano. I più noti fra tutti furono don Bruno Tozzi e don Fulgenzio Vitman.

Bruno Tozzi (1656-1743) fu membro di Società botaniche italiane e straniere, maestro di Pier Antonio Micheli, nonché ornitologo ed entomologo. A Lui Micheli dedicò il genere rarissimo *Tozzia* delle Scrofulariacee che il monaco aveva rinvenuto sui monti vallombrosani. I manoscritti nei quali stanno raccolti i risultati delle sue ricerche, non furono da Lui mai pubblicati. Essi sono corredati da illustrazioni che dimostrano come la maestria nell'usare il pennello non fosse inferiore al suo acuto occhio di botanico. Fra questi tengono certamente il primo posto *Sylva fungorum*, *Sylva fungorum depicta* (codice figurato di 75 carte) e *Index sylvae fungorum*. Altri di notevole interesse furono *Ornitologiae vivis expressae coloribus, pars prior* (codice figurato di oltre 200 carte), *Plantarum Vallisumbrosae centuria prima ac secunda*, *Catalogus plantarum Etruriae et Insularum adiacentium*, *Insecta depinta* (codice figurato di 88 carte), *Tractatus de Botanica* (codice di 220 carte conservato, come gli altri precedenti, nella Biblioteca Nazionale di Firenze).

Fulgenzio Vitmam († 1806) fu professore di botanica all'Università di Pavia e poi al Liceo di Brera a Milano dove fondò l'orto botanico, l'unico tuttora esistente in quella città. A Lui è dedicato il genere *Vitmania*. Tra i suoi scritti principali notiamo: *De medicatis Herbarum facultatibus liber* (1770), *Summa plantarum quae hactenus innotuerunt, methodo Linnaeano per genera et species digesta, illustrata, descripta* (1789-1792) grandiosa opera in 6 volumi.

Un altro vallombrosano, Francesco Maratti, ricoprì la cattedra di botanica pratica a Roma dove fu anche conservatore per molti anni di quell'orto botanico. A Lui è dedicato il genere di felci *Marattia*.

Concludiamo questa nota sui Monaci Benedettini con le parole di quell'eminente botanico che fu Giovanni Negri che, se pur lette per la commemorazione di don Bruno Tozzi, si addicono a tutti gli uomini di scienza di quel grande ordine monastico. Da esso sono emersi «uomini votati ai medesimi ideali...che giustificano la posizione spirituale dell'osservatore e del pensatore solitario, raccoglitore paziente di osservazioni, critico sereno, suscettibile di momenti di silenzioso entusiasmo».

A. G.