

Il mio Museo di Storia Naturale della Romagna

Il desiderio che, tanto gentilmente, mi ha espresso il Pro-Rettore dell'Università degli Studi di Bologna, Prof. Gabriele Goidanich, di avere, per la Rivista che dirige, « Natura e Montagna », l'illustrazione del mio « Museo di Storia Naturale della Romagna », ora conservato in sette sale del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, è il motivo che mi induce a scrivere queste pagine, alle quali — altrimenti — non avrei forse mai pensato.

L'invito del Prof. Goidanich è di quelli cui non si può rispondere se non accettandolo con l'animo sensibile di chi riceve un lusinghiero segno di stima e apprezzamento per la propria opera. Mi giunge poi, quasi contemporaneamente, all'altra attestazione che mi fa pervenire l'Associazione Nazionale Musei Scientifici Italiani, attraverso il suo Presidente Prof. Guido Carobbi dell'Università Fiorentina, con la nomina a Socio benemerito della stessa. Del mio anima grato vorrei anzitutto che queste pagine dessero testimonianza, a chi, in uno od altro modo, ha voluto attestarmi la sua ambita considerazione per il mio lavoro museografico. È il lavoro cui ho dedicato la maggior parte della vita, al quale ora mi viene data l'occasione di ripensare e di ripercorrerne col pensiero le tappe e le risultanze, dopo averlo chiuso da parecchi anni. Chiuso non perché una ricerca naturalistica quale quella da me condotta si possa considerare esaurita per essere giunta all'auspicata com-

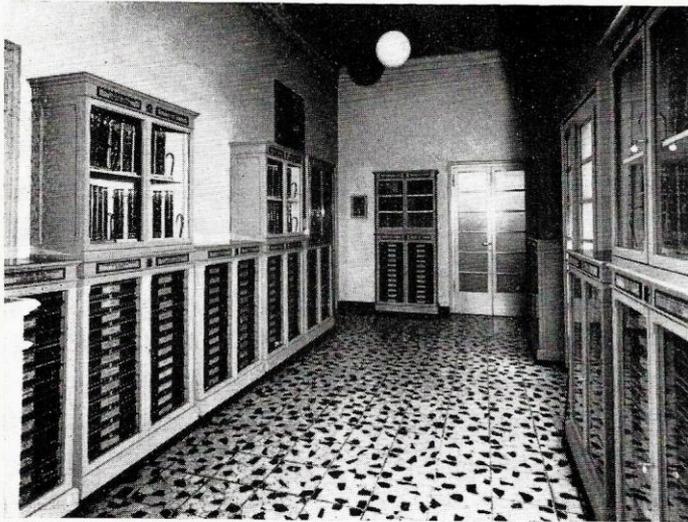
pletezza, ma perché la vita non consente che una attività limitata nel tempo.

* * *

Se dovessi dire in qual momento della mia giovinezza nacque in me, e prese forma, il proposito di mettere mano all'opera che ora debbo brevemente illustrare, mi troverei alquanto incerto. Un punto di partenza lo trovo negli anni primissimi dell'adolescenza, quando, durante le passeggiate in campagna, mi attraeva la raccolta di quanto costituisce la nostra flora spontanea, e m'attraeva in pari tempo la cattura degli insetti più vistosi che m'accadeva d'incontrare. Ma se fin da allora arrivai a riunire alcune cartelle di fogli d'erbario e qualcos'altro, ciò non rispondeva affatto a prefissati scopi, e tanto meno al proposito di porre mano a un lavoro da condurre, in un lungo arco di tempo, ad una esplorazione naturalistica di carattere regionale. A poco a poco il mio pensiero si orientò più decisamente verso la ricerca floristica, anzi vegetazionale (che ha poi sempre formato oggetto della mia più intensa attività), pur non sapendo staccarsi dalle altre realtà naturali che passavano sotto ai miei occhi.

A questo punto debbo confessare che molto merito nella guida, che mi portò sulla strada poi intrapresa, lo debbo attribuire ad un naturalista illustre, troppo presto mancato alla scienza, il Prof. Mario Bezzi, dell'Università Torinese, l'entomologo insigne che lo scienziato americano I. M. Aldrich del Museo Nazionale di Washington non esitò a definire, non solo il più grande dei dit-

(*) Prof. PIETRO ZANGHERI, corso Diaz 182, Forlì.

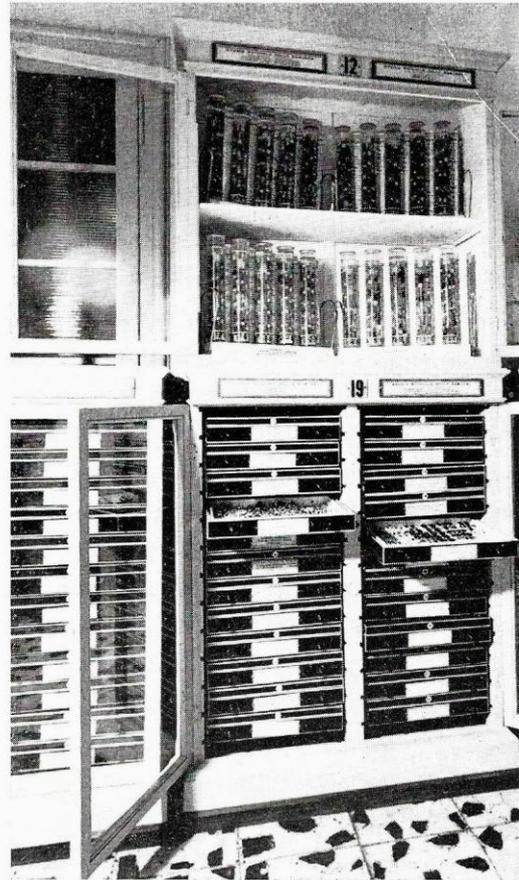


Parte delle collezioni entomologiche.
(foto Pagliarini)

terologi allora viventi, ma il più grande di tutti i tempi (¹). Bezzi vide una mia piccola raccolta di Ditteri e ciò diede luogo, prima a uno scambio di corrispondenza, che aprì la via alle ripetute conversazioni che ebbi con Lui a Torino; lo incontravo nei tempi in cui aveva in corso di stesura i voluminosi cataloghi dei Sirfidi e Bombilidi africani del British Museum, e l'esempio della sua operosità eccezionale, la figura austera, ed in pari tempo la sua benevolenza e cordialità mi colpirono profondamente. Pur essendo uno specialista aveva la mente aperta alla concezione che, nel campo della storia naturale, direi di ampio respiro. Ogni sua parola era, per il giovane che l'avvicinava, la più convincente che, da bocca di Maestro, poteva uscire. Forse, dopo i vari colloquio, fu abbastanza convinto della mia vocazione all'esplorazione naturalistica seriamente condotta, e fu tutto suo il consiglio di indirizzarla alla raccolta non circoscritta, ma estesa, nelle gite di ricerca, ai vari campi floro-faunistici, purché fossi consapevole del lavoro assiduo e molto lungo che l'impegno comportava per portarlo, nel tempo, a un esito soddisfacente.

Sta di fatto che al termine del primo conflitto mondiale quando tornai al lavoro normale, avevo nella mente, già chiaro, lo schema del compito cui stavo per accingermi.

Non dovrei, per i ricordi che mi tornano alla memoria scrivendo queste pagine, dimenticare, accanto al nome di Mario Bezzi,



Collezioni entomologiche (a secco e in liquido: dettaglio). (foto Pagliarini)

quelli di altri illustri Docenti da cui ebbi incoraggiamenti molteplici e consigli preziosi; mi limito, per non togliere alla Rivista troppo spazio, a nominarne alcuni, i primi che vengono alla mia mente, dai Professori Giovanni Negri e Alberto Chiarugi dell'Università Fiorentina, al Prof. Raffaele Ciferri dell'Università Pavese, al Prof. Antonio Barlese della Stazione di Entomologia Agraria di Firenze. Sono coloro che esercitarono su di me le più notevoli influenze.

* * *

L'inventario delle raccolte delle quali sono invitato a dare una illustrazione, evidentemente succinta, è pubblicato per esteso nei cinque tomi del «Repertorio sistematico e topografico della Flora e Fauna vivente e fossile della Romagna, in base ai materiali contenuti nel Museo Zangheri» (2), al quale rimando per le tante più particolari notizie, che non possono rientrare in questa nota riassuntiva. La divido in cinque parti dedicate, rispettivamente, alla flora, alla fauna, alla paleontologia, paleontologia, e geolito-
 logia. Al plastico al 25.000, che accompagna le collezioni, ed offre il modo di considerare, con un colpo d'occhio d'insieme, la morfologia regionale, la geologia e l'assetto vegetazionale, saranno dedicati infine alcuni cenni, atti anche a precisare i confini della regione investigata, che non corrispondono, com'è noto, a delimitazioni amministrative in atto, ma rispondono sufficientemente come limiti «naturali», quali si debbono tenere presenti in un'indagine a carattere naturalistico.

Parte floristica

La parte del museo che riunisce il materiale floristico è contenuta (eccezion fatta per ciò ch'è conservato in preparati microscopici) in tre grandi mobili a vetri (n. 6, 7, 8), che racchiudono, in altrettanti scomparti, 135 pacchi di «exiccata» (circa 20.000 esemplari). Di questi 135 pacchi, o cartelle di erbario 90 sono riservati alle piante vascolari (Pteridofite, Spermatofite), ed i restanti 45 alle piante «inferiori» (più esattamente alle Briofite e Tallofite). È di formato più grande (cm. 43 per 32) la parte di erbario che conserva le piante vascolari, più piccola l'altra (cm. 31 per 20); dei pacchi di questa ul-

tima, alle «Alghe» ne è riservato 1 (poiché la maggior parte è conservata in preparati microscopici del mobile 9), 20 ai «Funghi», 9 ai Licheni, 9 alla Briofite. I restanti 6 contengono zoocecidi e costituiscono il complemento di quanto, nelle scatole entomologiche delle quali sarà detto nella parte faunistica, rappresenta gli insetti galligeni della regione.

Le specie vegetali che sono rappresentate (con uno sino a molti esemplari) ascendono a 3.683: più precisamente, 1.936 di piante vascolari, 461 di «Alghe», 715 di «Funghi», 290 di Licheni, 281 di Briofite. Fra le specie conservate, alcune già debbono considerare estinte nella regione, in questi ultimi anni: innanzitutto *Cheilanthes persica* Mett. che, sulla rupe prospiciente il fiume Senio presso Riolo Terme, aveva l'unica stazione italiana, poi *Phyllitis hemionitis* O. Ktze., l'altra felce che sulla stessa rupe, all'ingresso della Tana di Re Tiberio, aveva una delle isolatissime sue stazioni del versante adriatico dell'Appennino. Ben nota era da tempo quella rupe gessosa (di M. della Volpe e più genericamente M. Mauro) per i reperti botanici, e così la Tana o Grotta di Re Tiberio per i reperti preistorici. Ma ciò non ha impedito all'invasione industriale, quasi sempre poco cosciente verso certi valori, di distruggere un ambiente quanto mai interessante. Poiché tale coscienza non sembra affatto in procinto di mutare, e s'esercita in numerose forme, e ad essa s'uniscono certe manifestazioni di turismo distruttivo, non è fuor di luogo pensare a prossima estinzione, od estrema rarefazione, d'altre specie già scarse nella regione. Fra quelle che sono rappresentate nei miei erbari potrei ricordare, anzitutto di specie altomontane, in particolare di M. Falco (Falterona) e dintorni, *Thelypteris phegopteris* (L.) Slosson, *Polygonum alpinum* L., *Arenaria saxifraga* (Bert.) Fenzl, *Anemone narcissiflora* L., *Brassica cheiranthos* (Vill.) Dandy, *Hypericum richeri* Vill., *Saxifraga moschata* Wulf. e *S. latina* Hayek, *Linum alpinum* Jacq., *Digitalis ferruginea* L., *Gentiana verna* L., *Vaccinium vitis-idea* L. (punta estrema del suo areale italiano verso S.), *Tozzia alpina* L. (unica stazione appenninica), *Senecio doronicum* L., qualche *Hieracium* (del gruppo *villosum*, ad esempio) e, fra le Monocotiledoni, *Strepto-*

pus amplexifolius (L.) DC.; un rarefarsi molto sensibile si avverte già nella presenza (che tanto abbelliva il sottobosco delle faggete di Campigna) del magnifico *Lilium maritagon* L., ed è solo un esempio.

Non solo del settore altomontano, ma anche di altri della regione, l'erbario del museo contiene specie, o già localmente scomparse o di prevedibile prossima estinzione; così, per esempio, si può dire per *Ephedra nebrodensis*, oggi ridotta, sul M. Titano, a una modestissima stazione e, se non già spariti stanno per esserlo, gli ultimi cespi di *Satureia montana* L. e *S. juliana* L. sulle rupi della «Vena del gesso» romagnola. Parimenti le Pinete litoranee di Ravenna e Cervia hanno quasi sicuramente già perduto, di specie da me raccolte, *Thelypteris palustris* (S. F. Gray) Schott, *Apocynum venetum* L., *Smilax aspera* L. Avevano già visto venir meno, prima ch'io arrivassi ad esplorarle, *Osmunda regalis* L., *Pistacia lentiscus* L., così come dal M. Titano era scomparso l'*Arbutus unedo* L. ecc.

Parte faunistica

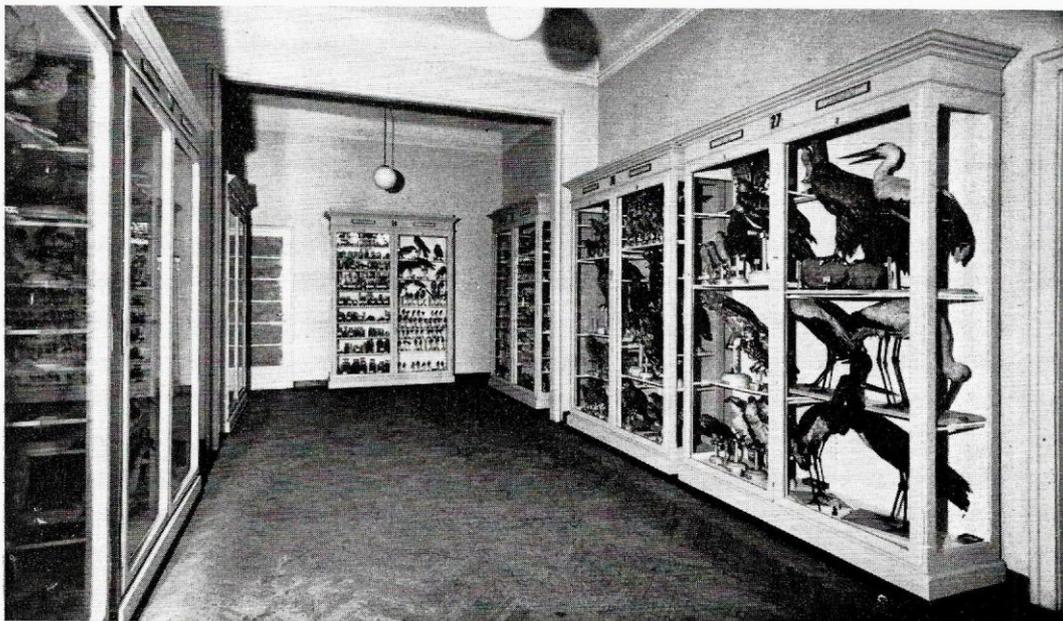
Il materiale faunistico contenuto nel museo ascende, come numero di specie, a circa il triplo di quello vegetale, ed altrettanto press'a poco si può dire per il numero di esemplari. Dirò anzitutto degli invertebrati, accennando appena ai gruppi che non fanno parte né degli Artropoli, né dei Molluschi; mi limito a ricordare che sono rappresentate una quarantina di specie di Rizopoli, una settantina di quelle che (con termine improprio) vanno sotto il nome di «Vermi», una ventina di Tardigradi, in totale — più precisamente — 132 specie. La massima parte del materiale è conservato in preparati microscopici (nel già ricordato mobile 9).

Gli Artropoli sono presenti nelle raccolte del museo con quasi 10.000 specie, fra le quali gli Insetti vi sono rappresentati con 8.789 specie. Occupano, sia col materiale conservato in preparazioni microscopiche (Colemboli, Pseudoscorpioni, Crostacei, Acari, Anopluri, Mallofagi, Afanitteri, Tisanotteri, Rincoti Afidoidei), riunito nel mobile 23, sia col materiale conservato in alcool (Miriapodi, Chilopodi, Crostacei, Aracnidi, Eferotteri, Plecotteri ecc.), riunito nei mo-

bili 11 a 13, e infine col materiale a secco, distribuito nei mobili 14 a 23, una grande parte del museo, ossia 13 mobili al completo. Il materiale in alcool è sistemato in tubetti, a loro volta allineati in canne di vetro chiuse in grossi tubi, e si è così raggiunta una disposizione sistematica.

Nei mobili 14 a 23, nei quali è contenuto il materiale conservato a secco, e cioè quasi tutti gli Insetti, con l'eccezione degli ordini, o parte degli ordini già ricordati, è suddiviso in 246 cassette (24 per ogni mobile, con una eccezione come dirò) con vetro, che rende possibile vedere l'interno, delle dimensioni, quasi tutti, di 39 per 30 e per 7 cm. Fa eccezione il solo mobile 16, destinato ai Lepidotteri diurni (Ropaloceri) che contiene (anziché 24) 30 cassette a vetri anche sul fondo, permettendo in tal modo di osservare il lato inferiore delle ali. Questi ultimi cassette, a forma di libro, sistemati verticalmente nel mobiletto, sono delle dimensioni di 40 per 31,5 per 6 cm.

A seconda della specie, il numero degli esemplari è più o meno numeroso: ogni esemplare porta, oltre alla indicazione del luogo e data di cattura, il nome dello specialista che provvede alla classificazione, e — nella maggioranza dei casi — il cartellino autografo rilasciato dallo studioso che determinò. Non è il caso che entri in particolari sulle tecniche di preparazione impiegate, specialmente per le specie più minute; mi limito ad indicare il numero dei cassette destinati, nei singoli mobili, ai diversi ordini di insetti: Eferotteri: cassette 1, Odonati: 4, Ortotteri s.l.: 8, Rincoti, in parte: cassette 11, nel mobile 14; l'altra parte dei Rincoti (in totale cassette 21) nel mobile 15, insieme ai Neurotteri: cassette 3, Tricotteri: 2, e parte (cassette 9) dei Lepidotteri. Questi ultimi con 78 cassette occupano poi per intero i mobili 16 e 17, nonché (con 15 cassette) parte del 18, qui insieme ai Ditteri (cassette 9), che, in parte (cassette 16) nel mobile 19, riempiono in complesso 25 cassette. La parte restante della collezione entomologica (alcuni (8) cassette del mobile 19, interi i mobili dal 20 al 23) è rappresentata da Coleotteri mobili 20, 21 e 14 cassette nel 22) ed Imenotteri (10 cassette nel mobile 22, tutto il 23), i primi con 70 cassette in totale, gli ultimi con 34 cassette.



Parte della collezione ornitologica. (foto Pagliarini)

A questa arida esposizione di cifre relative all'assetto museografico della parte più cospicua del materiale appartenente alla fauna degli Invertebrati, vorrei far seguire alcune note su qualche specie non priva d'importanza, o in fatto di distribuzione geografica, o per altri motivi. Devo però limitarmi a brevissimi cenni, rimandando coloro cui piacesse saperne di più alle pagine del «Repertorio» sopra citato. Fra i Crostacei Isopodi, *Armadillidium zangherii* Arcangeli è noto finora soltanto delle formazioni argillose calanchive plioceniche del basso Appennino romagnolo, in particolare dove la vegetazione è dominata da *Artemisia cretacea* Fiori. Tale Isopodo «primeggia (scrive Arcangeli) fra tutte le specie italiane dello stesso genere per la spiccata scultura della superficie tergale del corpo». Presenta le sue maggiori affinità con specie della Catalogna francese e della Spagna, lasciando aperti problemi di biogeografia degni di studio. Fra i Ragni non sono poche le specie interessanti per uguali motivi: *Heliophanes ensifer* Simon, raccolto da me in Romagna fin da moltissimi anni, mai è poi stato rinvenuto in altre parti d'Italia e rimane noto soltanto della Corsica; perciò attrasse l'attenzione, fin da anni oramai molto lontani, dell'aracno-

logo Eugen Simon, il ben noto autore della Fauna francese del gruppo. *Pseudanaspis algerica* (Simon) è specie algerina della quale uniche stazioni europee sinora note sono la Romagna ed il Lazio. Ancora fra gli Aracnidi, un Opilionide, *Odiellus toscanus* Roewer è endemico d'una zona ristretta tosco-romagnola. Di Miriapodi (Diplopodi) citerò solo, per non andar per le lunghe, la specie nuova per la scienza *Trimerophoron falteronense* Manfredi, raccolta a M. Falco, che estende l'areale del genere dalla regione alpina all'alto Appennino romagnolo.

Passando agli Insetti e senza dir parola su Collemboli, Efemerotteri, Odonati, Plecotteri (che pur contengono, nelle collezioni del museo, qualche specie nuova per la scienza, per vari motivi, di qualche importanza) mi fermo appena su gli Ortotteri (s.l.) per segnalare che, contrariamente a quanto si potrebbe presumere considerando l'altitudine che raggiunge l'Appennino romagnolo, non si raccolgono sulle sue cime nè Podismini e neppure *Stenobothrus apenninus* Ebner, ch'è l'elemento alpino più diffuso su tutto l'Appennino, mentre si presenta, comune, un'altra specie alpina, *Pseudochelidura orsinii* (Gené).

Per i Rincoti (Emitteri) mi limito a dire

che non poche specie raccolte in Romagna, qui raggiungono la punta nordica della distribuzione italiana, almeno sul versante adriatico dell'Appennino; *Rhabdoscytus costai* Reut., specie alquanto rara, è presente nella regione.

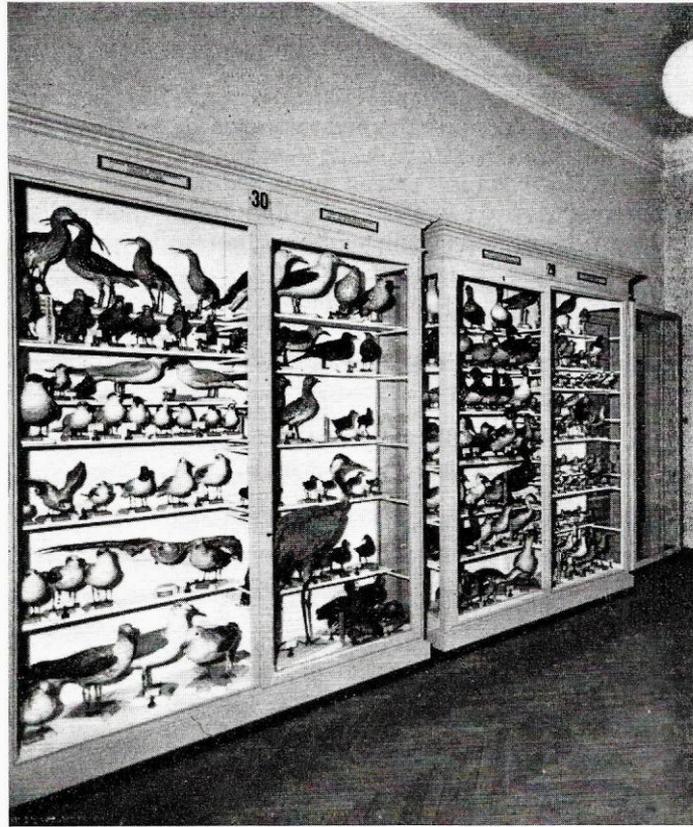
I Lepidotteri romagnoli hanno raggiunto, con le esplorazioni da me condotte, un alto numero di specie che supera le 1500. Fra le specie altomontane che più attirano l'attenzione, almeno fra i Ropaloceri, sono da ricordare *Parnassius mnemosyne* L. al quale quasi dovunque si unisce *Heodes virgaureae* L. Manca invece, anche là dove l'altitudine supera i 1500 m, e sale fino ad oltre 1600 m a M. Falco, *Parnassius apollo* L., ed è da notare, sia perché la specie è presente pure in montagne non lontanissime e più basse, sia perché non mancano nell'Appennino di Romagna le piante nutrici. Troppo lungo sarebbe l'esame dell'elenco dei Lepidotteri regionalmente interessanti sotto qualche aspetto; mi fermo ad alcune citazioni esemplificative: *Melitaea trivialis* Schiff. è qui al limite nord della sua distribuzione nell'Italia peninsulare adriatica, ed è pure presente un'altra specie, forse ancora più tipicamente mediterranea, *Gegenes nostradamus* Fabr. Quasi, direi, in contrapposizione a tali presenze stanno non pochi Lepidotteri nordici, quali *Aglia tau* L., *Endromis versicolora* L., *Coenotephra achromaria* Lach, *Trichopterix sertata* Hb. ecc. Anzi debbo aggiungere che l'alto Appennino romagnolo, più precisamente il tratto coperto dalla vecchia oasi selvasca della foresta Casentinese è, allo stato attuale delle conoscenze sulla lepidotterologia italiana, la sede di un nutrito nucleo di specie prettamente alpine, neppure note di altre parti dell'Appennino, o con distribuzione appenninica molto scarsa e sporadica (3).

Anche le specie di Ditteri che ho potuto riunire in questo museo di Romagna, ascendono ad una cifra abbastanza elevata: superano le 1.300. Troppo scarse sono ancora le conoscenze sulla ditterologia italiana, che solo di alcune regioni è bene conosciuta; ciò impedisce di affrontare considerazioni, sulle quali graverebbero troppi margini di incertezza. Alcune delle specie raccolte in Romagna sembrano tuttavia molto rare per il nostro Paese, per altre i reperti romagno-

li sono gli unici per l'Italia (allo stato attuale delle conoscenze); una diecina di specie sono nuove per la scienza.

La fauna romagnola dei Coleotteri è rappresentata nel museo da quasi 2.700 specie, ed anche per questa parte delle collezioni, sarebbe assai lungo esporre qualche riferimento, sia pure limitato alle specie sulle quali ci si potrebbe soffermare con maggiore interesse. Ricorderò che parecchi sono, ad esempio, i nostri Carabidi di ambiente alpino che, spingendosi lungo l'Appennino settentrionale arrivano sino alla dorsale romagnola, in generale a M. Falco e non più a sud; sicché questa montagna rappresenta una punta estrema del loro areale come lo è per qualche vegetale. Anche fra i Crisomelidi *Donacia semicuprea* Panz., specie nordica, non scende nella Penisola più a sud della Romagna e qualcosa di simile sarebbe da ripetere per altri Crisomelidi, e per diversi Curculionidi: tali (sempre limitandomi a citazioni sporadiche, esemplificative) *Otiorrhynchus vehemens*, Boh., *Liparus glabrirostris* Küst. Fra i Cerambicidi merita menzione almeno *Toxotus cursor* L., specie prettamente alpina, che arriva, dopo notevoli disgiunzioni, sino al nostro alto Appennino.

Ma anche vari elementi del meridione hanno nella Romagna la punta estrema della loro risalita verso il nord, in particolare lungo il versante adriatico della Penisola. Tali il Carabide *Asaphidion rossii* Schaum, i Crisomelidi *Crioceris paracenthesis* L., *Hispia testacea* L., il Curculionide *Coniatus suavis* Gyllh., ecc. Se poi si passa ad un cenno, sia pure fugace, ad alcuni endemismi italiani che interessano la regione romagnola, direi che anzitutto è da citare il bel *Percus passerinii* Dej, ben rappresentato nelle raccolte di cui si parla, data la sua frequenza in vari siti dell'alto crinale di Campigna-M. Falco, una frequenza che sta già forse rapidamente riducendosi, per l'assalto incontrollato che su queste alture ha condotto e conduce, con sempre maggiore insistenza, la speculazione, quando è volta solo ai propri interessi, e promuove un turismo che, se non è incanalato alla giusta maniera, è di distruzione e di rapina. La specie citata ha qui quasi il centro, e in pari tempo il limite più orientale, della sua distribuzione, relativamente molto ristretta, che va dal Pistoiese



Altra parte della collezione ornitologica. (foto Pagliarini)

al Lazio. Press'a poco le stesse cose sono da ripetere per l'affine *Percus paykulli* Rossi, qui al limite orientale d'un areale ancor più ristretto, che va dai monti dell'Amiata all'Appennino tosco-romagnolo. Altri endemismi italici dell'ordine dei Coleotteri, quali *Harpalus melleti* Heer subsp. *zigzag* Costa e *Calathus fracassii* Heyd., che coi loro areali (che partono dalla Calabria) si spingono a nord sino alla latitudine tosco-romagnola e non oltre. Qui tronco l'esemplificazione, che potrebbe continuare, per riserbare solo poche parole al genere *Trechus*, ancora fra i Carabidi, e, particolarmente, alle specie del gruppo *obtusiusculus*. È un gruppo di ceppo balcanico che, pervenuto in Italia attraverso quella bene accertata connessione che, nei tempi geologici, vi fu fra il Gargano e l'Egeide settentrionale, ha risalito l'Appennino fino ad oltre la latitudine tosco-romagnola, differenziandosi via via in numerose specie. La scoperta in Romagna di *Trechus zangherii* Jeann., fornì un anello mancante alla catena sia dell'itinerario seguito, sia delle

tappe che le diverse forme affini via via segnano, partendo dai monti Abruzzesi (*Trechus cerruti* Foc.), M. Simbruini (*T. straneoi* Jeann.), per poi passare, attraverso la ricordata specie romagnola, a *T. Montis-cusnae* Foc. dell'Appennino reggiano, al *T. bensai* Jeann. dell'Appennino parmense, e finalmente a *T. Montis-pennae* Jeann. e *T. naldii* Ghid., rispettivamente dell'Appennino ligure e delle Alpi Marittime.

Sono così arrivato all'ultimo ordine degli insetti, agli Imenotteri che, nelle raccolte del mio museo sono rappresentati da quasi 2.000 specie. Eventuali deduzioni sono qui assai meno facili perché la fauna imenotterologica italiana è ancora ben poco conosciuta. Allo stato attuale delle conoscenze, potrei sicuramente affermare che molti dei ritrovamenti romagnoli rappresentano delle novità per l'Italia, però subito soggiungendo che ciò dipende soltanto dalla deficiente esplorazione. Questo, purtroppo, ancora oggi si può affermare, non solamente per le famiglie che comprendono specie minute o

minutissime (i cosiddetti microimenotteri), ma per specie spesso grandi e vistose, come quelle appartenenti agli Apidi, che com'è noto sono numerosissime. Nelle mie raccolte il genere *Andrena* è rappresentato da 35 specie, il genere *Halictus* da una settantina, il genere *Bombus* (assai meno numeroso nelle nostre faune) da una dozzena. Eppure in un lavoro monografico sui *Bombus* della fauna appenninica, comparso qualche anno fa (4), molti dei dati esposti sono già da modificare per l'apporto delle mie raccolte romagnole.

* * *

Per chiudere quanto ho creduto di dover dire sugli Invertebrati, mi rimane solo da aggiungere un breve cenno sui Molluschi, si intende terrestri e d'acqua dolce (perché dal museo sono escluse flora e fauna marine, e soltanto, direi come appendice, vi figura la collezione delle conchiglie più facili da rinvenire sulla spiaggia romagnola: 128 specie). Le specie nostrane, terrestri e d'acqua dolce sono circa 130. Non ci offrono motivi di particolari considerazioni, da esporre in questa sede; ricorderò solamente che il malacologo Dr. Lothar Forcart del Naturhistorisches Museum di Basilea, volle, molto gentilmente, fare un esame degli elementi geografici, che rientrano in questa faunula. Trovò che il 56% è di specie a larga distribuzione europea, il 35% di specie mediterranee; il restante 9% è rappresentato da elementi a distribuzione europea più spiccatamente occidentale od orientale. I Molluschi (conchiglie) sono nella massima parte conservati in scatolette, e queste in cassetti, nel mobile 10. Solo i Molluschi nudi conservati in liquido si trovano nel mobile 13: sono gli Arionidi ed i Limacidi.

* * *

I Vertebrati, la maggior parte dei quali è conservata in preparazioni tassidermiche montate su piedistalli, occupano 8 grandi mobili a vetri anteriori e laterali, di m 2,60 di altezza, 1,80 di larghezza, 0,50 di profondità: portano i numeri da 24 a 31. In ogni vetrina i diversi piani sono disposti a scalinata, in modo che gli esemplari siano tutti visibili nel miglior modo possibile. I Pesci, Anfibi e Rettili, sono quasi tutti conservati in liquido: i Pesci (d'acqua dolce o salma-

stra) ascendono ad una trentina di specie, e sono in complesso un'altra trentina di specie gli Anfibi e i Rettili, press'a poco d'ugual numero le pertinenti all'una e all'altra delle 2 classi. Sembrano degni di nota, fra l'altro, senza scendere a troppi particolari: *Rana temporaria* L. della località Sasso Frattino nell'alto Appennino romagnolo di Campagna-La Lama (dono Prof. B. Lanza), la *Rana graeca* Bouleng., la quale, pur essendo discretamente comune lungo i torrentelli della nostra media e alta montagna, non era mai stata citata per la regione. È pur presente, nelle propizie località entro il fitto manto selvoso della faggeta di Campagna-La Lama, la *Salamandrina terdigitata* (Lacép.).

Gli Uccelli della Romagna, quali risultano da un inventario degli stessi, che tenga conto non solo delle specie rare o rarissime, ma pur di quelle che, con comparse accidentali, sono state notate pochissime volte od una sola, gravitano attorno alle 325 specie. Nel museo che qui si illustra sono rappresentati da una settantina in meno. Se vi mancano le specie estremamente rare, o del tutto accidentali capitate in Romagna nel passato, in lunghi lassi di tempo, sono tuttavia presenti nella collezione ornitologica del museo molti uccelli in passato non difficili da trovare, oggi divenuti estremamente scarsi, quasi rari. Cause della estrema rarefazione sono, com'è ben noto, gli antiparassitari ed erbicidi, tutti i prodotti tossici di cui le campagne sono, forse oltre le necessità, abbondantemente irrorate; cause che tuttavia non escludono le responsabilità di cacciatori, uccellatori, i quali — pur dichiarandosi a parole amici e protettori della Natura — contribuiscono alla distruzione, insistendo nel volere, a tutti i costi, continuare a colpire il già tanto ridotto nostro patrimonio faunistico, che diventa sempre più scarso di specie e di individui.

Anche qui senza scendere a minuti dettagli, ricordo, fra le specie più rare che il museo contiene: *Phalacrocorax aristotelis* (L.) e *Ph. pygmaeus* (Pallas), *Platalea leucorodia* L., *Somateria mollissima* (L.), *Oxyura leucocephala* (Scop.), *Tadorna tadorna* (L.), *Gyps fulvus* (Habl.), *Aquila chrysaetos* (L.), *Buteo lagopus* (Pontopp.), *Milvus migrans* (Bodd.), *Haliaeetus albicilla* (L.), *Grus grus* (L.), *Arenaria interpres* (L.), *Limosa lappon-*

nica (L.) *Crocethia alba* (Pall.), *Limicola falcinellus* (Pontopp.), *Phalaropus fulicarius* (L.), *Corsorius cursor* (Lath.), *Stercorarius parasiticus* (L.), *Hydroprogne caspia* (Pall.), *Eromophila alpestris* (Scop.), *Sylvia melanocephala* (Gmel.), *Anthus richardi* Vieill., *Sturnus roseus* (L.), ecc. Ma tant'altre specie fanno parte della collezione, che in passato non erano, come ho già detto, né rare, né troppo scarse, e sono oggi divenute ben difficili da incontrare, comunque ridotte a sporadici individui. Tanto per citarne alcune, ricorderò: *Puffinus puffinus* (Brünnich), *Casmerodius albus* (L.), *Ciconia ciconia* (L.) e *C. nigra* (L.), *Platalea leucorodia* L., *Bucephala clangula* (L.), *Circus cyaneus* (L.), *Circus caëtus gallicus* (Gmel.), *Tetrax tetrax* L., *Glareola pratincola* (L.), *Bubo bubo* (L.), *Picus viridis* L., *Dendrocopus minor* (L.), *Callandrella cinerea* (Gmel.), *Parus caeruleus* L., *Certhia brachydactyla* Brehm, *Monticola solitarius* (L.), *Locustella luscinioides* (Savi), *Sylvia nisoria* (Bechst.), *Loxia curvirostra* L., *Fringilla montifringilla* L., *Petronia petronia* (L.) ecc.

I Mammiferi indigeni della Romagna appartengono ad una quarantina di specie: tante ne contiene la collezione mammalogica del museo, ma è molto probabile che qualcun'altra possa venire aggiunta da chi continuerà le ricerche dedicate ai micromammiferi. In passato la medesima considerazione l'avrei estesa non solo ai piccoli Rosicanti ed Insettivoli, ma anche ai Chiroterri, se oggi i Pipistrelli non diventassero sempre più scarsi per gli stessi motivi più sopra toccati a proposito della fauna ornitologica. È anzi probabile che alla estinzione in Romagna di *Nyctalus maximus* Fatio, da me non più trovato, ma raccolto in anni lontani nella Pineta di Ravenna, si aggiunga o stia per aggiungersi la perdita di altre specie, quali ad es. *Pipistrellus nathusii* (Bonap.), le specie del genere *Myotis*: *M. emarginatus* (Geoffr.) *M. myotis* (Borkh.), *M. oxygnathus* (Natt.), che sono presenti nelle mie collezioni.

Altre specie della mia raccolta che pare divengano sempre più rare sono, fra i Rosicanti, *Eliomys quercinus* L., *Clethrionomys glareolus* Schreb, ecc. *L'Hystrix cristata*, del quale il museo conserva un esemplare, è stato trovato in Romagna non più di tre vol-

te per quanto so. Anche gli esemplari di collezione *Lutra lutra* L., *Canis lupus* L. rappresentano specie in costante diminuzione: la prima per il prosciugamento delle zone vallive litoranee, ed in quanto al Lupo che, come ben si sa, non è di stanza sul nostro Appennino, si può affermare che sovente vi giungeva risalendo dal meridione durante i mesi invernali sicché quasi tutti gli anni qualche esemplare veniva avvistato sulle dorsali da M. Fumaiolo al Falterona, e se ne uccideva anche più di uno in ogni inverno. Ora, e già da parecchi lustri, le comparse di questo animale sono divenute del tutto accidentali, rarissime, e per non brevi periodi del tutto mancanti.

* * *

Con quanto del museo è stato passato sin qui in rassegna, e cioè le parti relative alla flora e fauna viventi, si è illustrato, sia pure molto sommariamente, il contenuto di 26 mobili: 3 riservati al materiale floristico (6, 7, 8), 22 al materiale faunistico (10 a 31) (14 di invertebrati, 8 di Vertebrati); il mobile 9 col quale s'arriva al numero di 26, come s'è detto, racchiude i preparati microscopici, in parte di vegetali, in parte di animali, in parte di organismi fossili come ora si dirà. Premetto che tutti i materiali conservati in preparazioni microscopiche sono distribuiti in piccole cartelle di 10 preparati ognuna, a loro volta riunite (a seconda del contenuto) in cartoni che ne racchiudono da una diecina a una dozzena. In totale i preparati raggiungono quasi i 2.000, la maggior parte destinati agli Acari, Collemboli, Tisanotteri, Emitteri Afidoidei, circa 200 ad Alghe e Planton vegetale in genere, con particolare riferimento alle Diatomee. I fossili microscopici (Foraminiferi, Oostracodi) sono disposti in circa 200 preparati.

* * *

Parte paleontologica (Flora e fauna fossile)

Dei restanti 6 mobili (sono 32 in totale), 3 (2, 3, 4) sono riservati ai fossili, in particolare 1 ai fossili vegetali, 2 ai fossili animali. Fra i primi credo meriti di venire ricordata la flora delle marne gessose sarmaziane (di Polenta di Bertinoro), in generale bene conservata, che contiene alcuni taxa nuovi per scienza (ad esempio fra le Rosacee: *Crataegus miocenica* Princ. e *Prunus*

scarabellii Princ., fra le Malvacee: *Anthites malvaeformis* Princ. ecc.); accenno poi brevemente ai reperti, in particolare di Conifere, venuti alla luce in depositi del Pliocene del Calabriano del Preappennino romagnolo, ed al materiale di pollini fossili forniti dalle trivellazioni artesiane, o per la ricerca di gas metano, eseguite negli ultimi decenni. Nel mobile che porta il n. 2 i fossili vegetali sono disposti, a seconda della loro natura, in cartoni, in scatolette, in tubetti di vetro ecc.

La fauna fossile ch'è conservata nei mobili 3 e 4 è costituita in grandissima prevalenza da conchiglie di Molluschi, insieme a resti di Celenterati, di Anellidi, di Artropodi (Ostracodi), Briozoi, Brachiopodi. La maggior parte dei materiali proviene da depositi del Tortoniano e del Pliocene. È ordinata, sempre con disposizione sistematica, in scatolette, a loro volta contenute in cassette a vetri (24 per ognuno dei due mobili) di 41 cm, sia di larghezza che di lunghezza, per 7 cm di altezza. Le specie, in totale, senza includere i fossili microscopici, di cui si è detto prima, che ne rappresentano circa 200, sale ad oltre 600. Non ha compreso nella fauna fossile i pochi vertebrati, di cui si rinvennero i resti nelle stazioni preistoriche, ai quali accennerò qui di seguito nella parte paleontologica.

* * *

Parte paleontologica

Il materiale paleontologico romagnolo che fa parte del museo appartiene in parte al Paleolitico antico, e nella maggior parte all'età del bronzo. Gli oggetti dal Paleolitico provengono dai depositi ghiaiosi dei terrazzi lungo il rio Correcchio nell'Imolese, e consistono in amigdale di tipo abbevilliano-clactoniano: furono donate da Luigi Fantini, che di quei depositi fu indefesso esploratore. I materiali riferibili all'età del bronzo provengono dalle diverse stazioni preistoriche della pianura romagnola, comprendono tutti i reperti che furono raccolti con l'esplorazione della stazione Cappuccinini alle porte di Forlì, e vari altri del M. Castelluccio di Imola, Fornace Malta di Forlì, Mensa nella bassa pianura, Tana del Re Tiberio presso Riolo Terme ecc. Sono bene rappresentate le anse lunate o cornute (una ventina di pez-

zi), con altre anse, vasettini votivi, fusaiole, selci più o meno lavorate, qualche manufatto di bronzo e di osso. Tutto questo materiale paleontologico è riunito nel mobile 5, disposto su tavolette. Nello stesso mobile ed in uguale maniera, sono conservati i resti di Mammiferi provenienti, in modo prevalente, dalla stazione Cappuccinini. Prevalgono le ossa e corni di *Cervus elaphus* L., *Bos taurus* L., *Ovis aries* L., *Sus palustris* Rütim. con qualche avanzo di *Canis lupus* L., *C. familiaris* L., *Dama dama* (L.), *Capreolus capreolus* (L.), *Equus caballus* L.

* * *

A conclusione di questi cenni illustrativi della consistenza del museo per quanto riguarda la flora e fauna vivente e fossile della Romagna, riunito nel prospetto che segue i dati relativi al numero delle specie rappresentate, che — come si vedrà — sono in totale 15.374, tutte elencate, con le relative località e date di raccolta, coi numeri con cui sono singolarmente contrassegnati i vari esemplari, nel «Repertorio» sopra citato:

PIANTE viventi		
da Schizofite a Rodofite («Alghe»)		461
Mixomicetofite e Eumicetofite («Funghi»)		715
Licheni		290
Briofite		281
Pteridofite, Gimnosperme, Angiosperme		1.936
	totale piante	3.683
ANIMALI viventi		
Animali inferiori sino ai Tardigradi compresi		132
Artropodi		
Crostacei		115
Aracnidi		895
Miriapodi s.l.		82
Insetti		
Collemboli		60
Tisanuri		10
Efemerotteri		10
Odonati		39
Plecotteri		21
Ortotteroidei		86
Psocotteri		16
Mallofagi e Anopluri		26
Tisanotteri		49

Rincoti	876
Neurotteri e Mecotteri	48
Tricotteri	39
Lepidotteri	1.513
Ditteri e Afanitteri	1.350
Coleotteri e Strepsitt.	2.681
Imenotteri	1.965
totale Insetti	8.789
totale Artropodi	9.881
Molluschi (compresi 128 conchiglie di Molluschi da spiaggia)	263
Vertebrati	
Pesci s.l.	27
Anfibi	13
Rettili	13
Uccelli	254
Mammiferi	40
totale vertebrati	347
totale animali	10.623
totale animali e piante viventi	14.306
PIANTE e ANIMALI fossili	
Piante	136
Animali	932
totale piante e animali fossili	1.068
totale generale	15.374

Per completare il quadro della consistenza del museo resta da accennare alla parte geo-mineralogica. Lo farò molto brevemente.

Parte geo-mineralogica

La Romagna è, geologicamente parlando, una regione giovane, nella quale mancano gli affioramenti relativi a periodi anteriori all'Eocene o giù di lì; l'affermazione si riferisce però alle formazioni autoctone; quanto di ancor più antico si trova è di rocce alloctone sovrascorse, in tempi diversi, sui fondali autoctoni, talora percorrendo un lungo tragitto tanto da arrivare dalla zona di provenienza, essenzialmente occidentale, fino al basso Appennino attribuibile al Pliocene. Di tali rocce alloctone le più note sono le cosiddette argille scagliose e le rocce ofiolitiche. Molti campioni figurano nella raccolta, e così di tutta la serie dei materiali autoctoni attribuibili all'Eocene-Oligocene, poi — con assoluta prevalenza — al Miocene, Pliocene, sino ai tempi posteriori. Non è questa la sede per scendere a particolari: in relazione all'assetto geologico regionale, prevalgono nella raccolta (ch'è poi essenzialmente litologica) i campioni di arenarie, ar-

Plastico della regione romagnola alla scala 1 : 25000 (per le altezze 1 : 10000). (foto Pagliarini)



gille, rocce sabbiose, conglomeratiche, i calcari di varie età; a queste si debbono aggiungere (oltre le ricordate rocce ofiolitiche e argille scagliose, alloctone) le rocce gessifere, le silicee che in qualche luogo le accompagnano, insieme a quelle più decisamente solfifere, ed agli esemplari di zolfo puro di vari aspetti. Barlitina, celestina, aragonite sono pure rappresentate. Da ricordare inoltre la compionatura di combustibili fossili (ligniti di varia consistenza) di pirite, di amba (questa con insetti: dono Ing. A. Veggiari), stalattiti varie, provenienti dalle grotte della «Vena del Gesso». Tutto questo materiale è disposto in scatolette, distribuite, con ordinamento geo-cronologico nel mobile n. 1. I campioni riuniti sono, in complesso, circa 300.

* * *

Giunto così al termine di queste note illustrative, credo non inopportuno ricordare che nel materiale riunito sono rappresentate 108 specie nuove per la scienza, distribuite come segue: Bacillariofite («Alghe») 2, «Funghi» 2, Dicotiledoni 2, Crostacei (Isopodi) 3, Aracnidi (Pseudoscorpioni, Opilioni, Ragni, Acari) 40, Miriapodi s.l. 6, Collemboli 11, Tisanuri 1, Tisanoteri 1, Rincoti 2, Tricotteri 2, Lepidotteri 2, Ditteri 9, Coleotteri 3, Imenoteri 5, Molluschi 1, Piante e Animali fossili 16. Sono tutte specie descritte (insieme a qualche altra, poi caduta in sinonimia) nei lavori ai quali le collezioni illustrate hanno fornito motivo: fra questi, oltre un centinaio sono opera di chi scrive, ed una settantina sono dovuti ad altri Autori, italiani ed esteri, la maggior parte studiosi specialisti di particolari gruppi. Sono riuniti nel mobile 32 insieme alla corrispondenza con gli studiosi specialisti.

Chiudo dedicando poche parole al plastico della regione romagnola che fa parte del museo. Tenuto presente che a questo museo si è inteso dare il carattere d'una illustrazione naturalistica generale del territorio considerato, parve opportuno integrare le raccolte, che ne conservano il patrimonio floro-faunistico, litologico ecc., con un plastico che, del territorio, fosse la fedele riproduzione e ne precisasse anzitutto i confini. A proposito di questi ultimi non scendo a particolari: sono i limiti regionali ormai da tutti pacificamente accettati, e — se non

coincidono con attuali confini amministrativi — rispondono tuttavia ai caratteri di confini «naturali», come ho cercato ripetutamente di dimostrare in varie pubblicazioni. Del resto, basta dare un'occhiata alla carta geologica del versante settentrionale dell'Appennino per scorgere come la Romagna appaia delimitata da una grande, uniforme area miocenica, chiusa, a grandi linee, a nord-ovest e a sud-est, da due lingue di terreni alloctoni che vanno dal crinale appenninico fin quasi alla nostra pianura. Da tali due parti i limiti corrono, rispettivamente, dal Passo della Futa, a Castel S. Pietro e alla foce del Reno a nordovest, e dal M. Maggiore nell'Alpe della Luna al promontorio di Focara presso Gabicce a sud-est. Gli altri due lati del quadrilatero regionale sono segnati dalla cresta appenninica, fra i ricordati Passo della Futa e M. Maggiore, e dalla spiaggia adriatica, dalla foce del Reno al promontorio di Focara.

Entro tali confini il plastico intende fornire, nei limiti del possibile, la visione panoramica dei caratteri geografici anzitutto, orografia e idrografia, poi di qualche altro aspetto del suo ambiente naturale, come dirò. Fu scelta la scala 1:25.000 e l'esecuzione si svolse sulla base delle tavolette, a detta scala, dell'Istituto Geografico Militare, e delle curve di livello (isoipse) in esse tracciate. Una delle sale del Museo Veronese, poste a disposizione del mio museo, è ora occupata da questo plastico delle dimensioni di circa m 4,50 per 5. Oltre ai dati geografici, dai quali emerge la morfologia del territorio, si è voluto che la rappresentazione plastica indicasse l'assetto vegetazionale, cioè la distribuzione delle formazioni vegetali, dalle arboree (faggete, abetine, querceti, castagne, pinete, boschi di riva ecc.) alle arbustive (p. es. di garida), ed alle erbacee (delle argille calanchive plioceniche, dei territori litoranei: vallive, acquitrinose, prettamente di spiaggia ecc.). Anche tutto l'assetto geologico vi è rappresentato, ed è proprio per porre in rilievo diverse particolarità morfologiche che si adottò, per le altezze, la scala 1:10.000.

Pongo termine a queste note con un breve riferimento allo schedario generale, ricco di circa 15.000 schede, che rendono facile e rapida ogni ricerca. La scheda relati-

va ad ognuna delle specie contenuta nelle collezioni, porta l'indicazione (per ogni esemplare) del luogo, stazione e data di raccolta, e di chi provvede alla sua classificazione. La scheda rimanda ai vari mobili e loro cassetti per il sollecito reperimento. Gli studiosi di tutto quel materiale che usciva dal campo della mia competenza, superano i 300, sparsi oltre che in Italia, in Europa e altrove: non posso pensare di elencarli qui, ma serbo per tutti la mia costante gratitudine, per i viventi, per la memoria degli scomparsi.

Voglio chiudere ricordando, a guisa di conclusione, ed affinché le mie parole possano riuscire di stimolo ai giovani, che il lavoro portato avanti sia pure nel giro, abbastanza lungo, d'una cinquantina d'anni, non è tuttavia da considerare come non ripetibile da parte di chi lo preconizzasse per altre regioni d'Italia. Il compianto Prof. Raffaele Ciferri dell'Università di Pavia ebbe a scrivere (in «Archivio Botanico», XXIX, p. 59) che se in ogni regione d'Italia ci fosse un naturalista coi miei stessi propositi, basterebbe una generazione per un balzo in avanti in quella esplorazione naturalistica che «in Italia un malinteso senso di modernità sta portando alla scomparsa», e faceva voti «che non si spenga la tradizione della raccolta, dell'accumulo e del riconoscimento dei materiali, che è pur sempre alla base di una ricerca biologica». Sarei molto lieto se la mia fatica potesse dar forza a tale richiamo; occorre, ben s'intende, vocazione e costanza che non debbono infrangersi, né scoraggiarsi davanti a difficoltà che s'incontrano, ed anche — vale la pena di aggiungere — alle non stimolanti indifferenze (o peggio) da parte di chi più da vicino ci circonda, anche

se si tratta di ceti di buon livello. E l'effetto d'una deficienza culturale da noi generalizzata (con gran parte della sua origine nella scuola dell'obbligo), sia nell'ambiente provinciale che regionale (dove più, dove meno, bens'intende), di cui tutta la nazione soffre, che sta poi alla radice di ben altri guai: in definitiva del modo come procede in Italia la protezione della Natura e dei suoi singoli beni, del paesaggio e delle bellezze naturali del paese nostro, ch'era — sotto tali aspetti — uno dei primissimi nel mondo.

Non so porre termine a queste righe se non ricordando, sempre con viva riconoscenza, chi al mio museo ha dato ampia, appropriata sede e garanzia di conservazione nel tempo: alla città di Verona voglio dire, a chi della sua amministrazione comunale mi fu, a suo tempo, più vicino, al Sindaco Prof. Giorgio Zanotto, all'Assessore Prof. Alberto De Mori, alla direzione del Museo di Storia Naturale, cioè agli amici Prof. Sandro Ruffo, attuale Direttore, a chi lo precedette, il compianto, indimenticabile Prof. Francesco Zorzi.

NOTE

(1) Biografie di Mario Bezzi furono pubblicate in «Atti Soc. Ital. Sc. Natur.» LXVI (1927) p. 287-312, e in «Mem. Soc. Entom. Ital.» VI (1927) p. 165-182.

(2) In «Memorie fuori serie» (n. 1) del Museo Civico di Stor. Natur. di Verona (1966-1970), 5 tomi, pag. XXXIII-2174 con tav. e carta a colori.

(3) v. S. ZANGHERI, *Considerazioni ecologiche e biogeografiche sui Lepidotteri della Foresta di Campigna*, «Arch. Botan. e Biogeograf. Italiano», XLI (195) p. 90-107.

(4) TRALCU B., *Ricerche sulla fauna appenninica XLV. Zur Hummelfauna der Appenninen (Hymenoptera - Bombinae)* «Mem. d. Museo Civico di Stor. Natur. di Verona», VIII (1960) p. 23-68.