

Prof. Alfredo Corti

STAZIONI E BIOSINECIA INCONSUETE  
DI *ACHILLEA MOSCHATA*

Il Preappennino della estrema Campania verso la Lucania, di tipico uniforme calcare azoico triasico, è a forme arrotondate, con macchie talvolta estese di splendide faggete sui pendii riparati, brullo, sterile sui pendii soleggiati, dove, sopra la bassa zona coltivata, è una fascia di bosco ceduo, di noccioli, di carpini, di quercioli, di rovi e di felce aquilina: più in alto vi è solo magrissima erba. Sala Consilina <sup>(1)</sup> è una grossa borgata sui

<sup>(1)</sup> Sala Consilina è in salubre amenissima posizione dominante l'ampio Vallo di Diano nell'alta valle del Tanagro affluente del Sele. Vi arrivai nel luminoso plenilunio del primissimo aprile del 1942, dalla città subalpina scortato da due agenti di polizia, per scontentarvi, dopo alcuni mesi di carcere, cinque anni di confino per un fallito episodio di lotta politica clandestina.

La popolazione rurale, di condizioni materiali assai misere, è di prestanza fisica e di capacità intellettuale non comune: analfabeta nella maggior parte, senza radio, senza vicinanza a grandi centri, è pur di livello che vorrei senz'altro dire alto per le informazioni essenziali, per i giudizi: a conoscenza delle maggiori linee degli avvenimenti mondiali, di prodigiosa dirittura nella valutazione, le piccolissime cose e le piccolissime idee della piccolissima vita quotidiana non obnubilano la profonda congenita dignitosa capacità spirituale. Molti di noi hanno letto e tutti dovrebbero leggere il fortunato volumetto che con intelletto preclaro e fine sensibilità è stato scritto da un confinato politico in una regione più interna non lontana materialmente, ma assai più arretrata e più misera: Sala Consilina potrebbe al paragone esser magari considerata una Atene! ma pur tuttavia diverse son le misure più che l'essenza. Popolazione assai parca perchè mai s'è potuta abituare a larghezza, in scarsa domestichezza con l'acqua, perchè dell'acqua v'è sempre stata penuria: laboriosissima. Laboriosissimi sono i contadini, i cafoni: è sovente di uso il termine in senso non lusinghiero: così ce lo hanno appreso i piccolissimi borghesi conterranei, che hanno in orrore la fatica e il lavoro manuali, che dispregiano i campagnoli che dissodano la terra: però cafone dovrebbe essere, è, soprattutto al confronto, termine nobiliare, perchè indica la brava intelligente faticante popolazione di agri-

fianchi meridionali della catena, a circa 600 metri s. m., dominata da una delle maggiori elevazioni della regione, un cocuzzolo con una cappelletta sulla vetta, Madonna in Sito alto, a 1467 m.s.m.

Dal Sito alto si domina un ampio orizzonte, impressionante soprattutto per la suggestiva vastissima, a perdita d'occhio, dorsale appenninica di tragica sterilità desolante: su quella cimetta modesta dovrebbero salire tanti facili discorritori del problema del meridione! Nelle mie frequenti visite, per l'abitudine quasi congenita di carezzar di uno sguardo ogni fiore, mi si è offerto un fatto di fitocorologia che reputo degno di esser fatto conoscere: tutta la flora dell'Appennino meridionale, che ha pur già rivelato molti dati di notevole interesse, meriterebbe, io penso, di essere ristudiata con indirizzi moderni: le mie peregrinazioni nei pressi di Sala Consilina, una rapida traversata che feci appena libero, prima di lasciare la regione, del gruppo del Monte del Papa che par sbarrare la valle verso oriente sopra Lagonegro, e che tocca i duemila metri, mi hanno offerto piacevolissime sorprese, sulle quali non mi attento di soffermarmi.

Sulle brulle aride pendici sovrastanti la borgata incontrai una piantina, già in piena fioritura nell'aprile, che non poteva non sorprendere e non impressionare un nativo delle Alpi: i primi dubbi soggettivi ed oggettivi, dovettero cedere: erano cespi di *Achillea moschata*.

L'*Achillea moschata*, diffusa come ognuno sa per tutta la catena alpina, è, sulle Alpi comune e propria in biocenosi di una determinata zona che per altitudine oscilla intorno ai 2000-2200 metri, e che biologicamente è quella degli ambienti erbosi degli ultimi larici, anche in località soleggiate, dove la coltre erbosa sia ricca ed abbondante lo strato di humus; non mi è mai occorso di incontrarla nella appena sottostante zona degli abeti. Si conoscono invece, come qui sotto riferisco, parecchie strane stazioni — stranissima la nuova di Sala Consilina — presso gli estremi meridionali della penisola: ed è diffusa sui monti della Svizzera, dell'Austria, della Transilvania e della Tessalia.

---

coltori, che la delenda tradizione spagnolesca borbonica sopravvive nel ceto medio assai piccolo di mezzi e di anime, ha con disdegno volto al senso spregiativo. E' indubitabile che laggiù sono popolazioni fisicamente e intelligentemente prestanti: vien di ricordare che quelle regioni furono della Magna Grecia: al Paese spetta il doveroso se pur assai complesso e difficile ma nobilissimo compito di innalzare quegli splendidi confratelli.

L'*Achillea moschata* di Sala Consilina per alcuni suoi piccoli caratteri morfologici, per le sue radici sovente forti e legnose, per le foglie radicali lungamente picciolate a lembo breve con poche lacinie di regola intere, si può ascrivere alla varietà *calcarea* Hut. che per le indicazioni del FIORI sappiamo già rinvenuta su l'Alpe di Latronico, evidentemente il Monte Alpi sopra Latronico, di 1892 m., e sul non lontano Monte La Spina (1649 m.), non molto distanti da Sala Consilina, e sul Monte Vetrice, di 803 m. in cospetto del grande Golfo di Taranto, e, ancora per la Calabria, sul Monte Montea (1784 m.), su La Mula (1931 m.) e su un Monte Cataracte (?); per il Monte Pollino della Calabria settentrionale, che tocca i 2248 m., è stata indicata una varietà *heterophylla* per qualche dentino dell'apice delle lacinie delle foglie radicali: ma, proprio anche per detto carattere, si può dubitare che si tratti della *calcareo*.

Non so quanto profondo valore abbiano i brevi caratteri morfologici per i quali è stata stabilita questa entità tassica; in altre parole se sia dessa da ritenere profondamente differente dalla forma tipica delle Alpi: si tratta di minute variazioni quantitative, l'abito generale della pianta essendo del tutto immutato; ed è lecito di pensare che all'isolamento possano attribuirsi i piccoli fatti differenziali.

Non è questa breve nota la sede, nè io saprei prospettare tutto il problema delle piante della tipica flora alpina disseminate in stazioni relativamente esigue lontanissime dalle grandi catene di montagne: si voglia per il nostro caso considerare che per la composita di cui siamo a parlare non si conoscono linee e punti intermedi lungo tutta la catena dell'Appennino, anche nei tratti che per aspetto e per altitudine potrebbero offrire condizioni meno difficili, come i nodi delle Marche dei Monti Sibillini, dell'Abbruzzese, il Gran Sasso, e pur le alpi Apuane e l'Appennino retrostante di altezza notevole e di tanta minore distanza dalle Alpi occidentali. Per le estreme stazioni meridionali dell'*A. moschata* non v'è certo a pensare a relitti di espansione glaciale, nel senso che abitualmente vi si suol dare.

MARIO BENAZZI, l'attuale direttore dell'Istituto di Biologia animale dell'Università di Pisa, che ha iniziato la sua feconda vita di ricercatore nel mio Istituto, attende da molti anni a costruire un edificio di vera e maggiore Zoologia, con lo studio poliedrico dei Dendroceli di acqua dolce: in una breve recente

nota <sup>(1)</sup>, per un breve reperto, ha raccolto in una pagina una esposizione di idee moderne che mi pare si possano o meglio si debbano tenere in speciale considerazione anche per un allargamento dai domini della fauna a quello della flora degli ambienti glaciali, dalla *Planaria alpina* alla *Achillea moschata*. Mi esonerò dal parafrasarla riportandola tal quale:

« Fin dal 1908 STEINMANN aveva avanzata l'ipotesi che *Pl. alpina* anteriormente al Quaternario non fosse specie stenoterma ed avesse quindi una area di distribuzione molto estesa; essa sarebbe divenuta stenoterma sotto l'influenza del clima glaciale, per cui dovette, nei tempi successivi migrare verso le regioni elevate, raggiungendo la distribuzione attuale. E' interessante notare come questa idea trovi riscontro nelle concezioni del paleontologo ungherese T. KORMOS, secondo il quale non è dimostrata l'origine nordica degli elementi della fauna fredda glaciale; all'opposto molti indizi proverebbero che essa è il risultato di un adattamento progressivo al freddo di forme del Pliocene superiore, originariamente di habitat temperato, per cui queste si sono ognor più separate dai loro antichi associati temperati, fino a costituire delle associazioni biologiche a distribuzione geografica strettamente periglaciale. Questo modo di vedere è stato poi assunto ed organicamente inquadrato nella recente concezione della Etnolisi e Cosmolisi di C. A. BLANC, secondo la quale un processo di segregazione si opera, in virtù del mutare delle condizioni di vita, negli aggruppamenti vegetali, animali ed umani. Ammette infatti il BLANC che gli antenati di numerosi animali attualmente legati all'ambiente di alta montagna, abbiano convissuto, prima delle violente crisi climatiche quaternarie, con faune di tipo temperato, alle nostre latitudini e sulle nostre pianure, e che i loro discendenti, dopo aver acquistata la propria specializzazione in conseguenza delle crisi glaciali stesse, si siano poi segregati dalle faune temperate, dalle quali vivono oggi separati, in diverse zone latitudinarie ed altimetriche.

La concezione evolutiva del BLANC non esige postulati neolamarckiani, ma ricorre ad una interpretazione strettamente genetica, in quanto le razze specializzate si originerebbero per smistamento e segregazione di caratteri primitivamente coesistenti nelle razze ancestrali. Un potente fattore climatico, quale fu la grande crisi glaciale pleistocenica, agendo su una forma ancestrale indifferenziata, avrebbe operato la segregazione di quei mutanti che presentavano caratteri vantaggiosi in rapporto alle nuove condizioni, dando così origine a linee pure ben adattate e destinate quindi ad affermarsi vittoriosamente, soppiantando, ad opera della selezione naturale, le linee non selezionate. Il successivo mitigamento del clima nel postglaciale avrebbe poi determinato un nuovo assetto corologico, permettendo la sopravvivenza di queste forme

---

<sup>(1)</sup> M. BENAZZI, *Planaria alpina* nell'Isola d'Elba. Atti Acc. Fisiocritici, Vol. XI, Siena 1946.

stenoterme solo in quelle località dell'antica area di genesi pleistocenica che offrono condizioni ambientali adatte (reliqui glaciali).

Un saggio di interpretazione filetica in questo senso è stato offerto di recente dal CERI per le rane rosse europee, in base all'andamento del ciclo ipofiso-sessuale.

Si tratta quindi di un nuovo interessante orientamento interpretativo, che senza dubbio merita la massima attenzione da parte dei cultori di discipline storico-naturalistiche ».

I reperti di entità di flora alpina quali i vari indicati per l'*Achillea moschata* per l'estremo meridione della penisola, quello di una varietà (*rupestris*) della affine *Achillea herba rota*, la cui forma tipica è solo delle alte Alpi occidentali, ad area perciò assai assai più ristretta della *moschata*, che sarebbe stata trovata sul monte Pollino in Calabria tra i 1700 ed i 1800 m., mentre la forma tipica del Parco del Gran Paradiso è di solito in stazioni più elevate, i reperti sotto indicati della *Achillea tanaacetifolia*, dell'*Armeria alpina*, potrebbero assai bene inquadarsi nella nuova ipotesi: mentre resta veramente inspiegabile il particolare comportamento di *Achillea moschata* che vedremo per i pressi immediati di Sala Consilina.

Si è oggidi affermata con splendidi risultati una ricerca che potrà dare un grande aiuto: è quella della Palinologia (*παλίνοω* = spargo di polvere) o studio dei pollini fossili delle torbiere, che iniziato quasi un secolo fa in Isvezia da LENNART VON POST, seguito e svolto dal connazionale G. ERDTMANN, si è allargato in Europa e in America, portando risultati precisi sulla distribuzione di molte essenze, specie forestali ma pur erbacee, e quindi di conseguenza sulle condizioni fisiche biologiche dal pleistocene in su: le espansioni glaciali hanno dato e ricevuto molti lumi, ma rappresentano pur anche una difficoltà per le interpretazioni; mentre le regioni che non furono raggiunte dalle glaciazioni, come le appenniniche che qui ci interessano, hanno offerto e offriranno risultati forse più chiari e probabilmente ancora di maggiore interesse: A. CHIARUGI ed E. TONGIORGI hanno raccolto per quanto riguarda le essenze e le zone forestali ricchi risultati per tratti dell'Appennino Tosco-emiliano e fin Lucano: e furono rilevate anomalie di distribuzione di specie rispetto alla abituale dei tempi attuali fin nel Pleistocene. Non è vano, al proposito, di veramente lamentare il fatto tanto comune, da potersi quasi dire abituale, che risultati anche di gran peso di studiosi italiani permangano sconosciuti: in una rassegna sintetica di

quest'anno <sup>(1)</sup> con ricco elenco bibliografico, i contributi e i nomi qui sopra appena accennati, sono del tutto ignorati.

Per indagare le inconsuete e distanti stazioni di elementi della flora alpina quali quelle di cui ci stiamo occupando, ci sarà però da volgere la attenzione anche alla microfauna e alla microflora del terreno: per quest'ultima il capitolo della simbiosi micorizica è di primaria importanza: il PEYRONEL sen. in seguito a ricerche fatte alla distrutta perduta Chanousia, è arrivato alla conclusione di generali stretti rapporti, se pur assai vari nell'essenza, di simbiosi micorizica fra le piante fanerogame di alta montagna e specie fungine differenti; si comprende quindi tosto come le eventuali esistenze di simbiosi obbligatorie possano rendere più complessa la ricerca e assai più ardua la spiegazione di quelle forme di piante che si trovano accantonate in brevissime aree fra loro distanziatissime.

Ho rinvenuto l'*A. moschata* sui pendii brulli, soleggiatissimi e secchi, immediatamente sovrastanti la borgata di Sala Consilina, diffusa in esemplari singoli di normale se pur non lussureggiante sviluppo; colonie assai abbondanti e lussureggianti sono sui margini di una piccola stretta forra (ben disegnata sul quadrante 1: 50.000 Sala Consilina del foglio 199 della carta d'Italia dell'I. G. M.) della valle dei Cuti Cuti sfociante presso la caserma dei Cappuccini appena ad oriente dell'abitato, a meno di 700 m. s. m.; una ricca colonia è sul lato NNW della rocca sulla quale sorge la Madonna di Castello a 800 m., colonie parimenti ricche si trovano a circa 1000 m. lungo il maggior sentiero, non segnato sulla carta, che sale a Sito alto; parecchie piccole colonie sono in un ampio franoso valloncetto, accennato senza nome sulla carta, sfociante fra le più alte abitazioni dell'estremo orientale del paese, quasi a contatto con i tetti delle case: perciò la specie umana entra a far parte della inconsueta biosinecia! E a pochi metri è una ricca colonia di *Agave* con esemplari fiorenti! Qualche differenza è pur da notare nelle biocenosi: mentre, come ho accennato, sui pendii brulli le piantine erano singole e povere in ambiente poverissimo di vita, lungo il sentiero e sulla Rocca Castello erano in colonie ricche, e sui margini della piccola forra Cuti Cuti i numerosi esemplari, rigogliosi, erano frammisti ad abbondante vegetazione erbacea sotto l'oliveto:

<sup>(1)</sup> G. LENÉE, La méthode de l'analyse pollinique et ses apports à la connaissance des temps quaternaires. *Année biologique*, vol. 52, février 1948.

avrebbero potuto per contegno, ad una osservazione superficiale, essere scambiate per *Achillea millefolium* in un suo tipico ambiente.

L'*Achillea millefolium* invece, è degno di esser notato, comune e diffusa lungo le scarpate delle strade sotto l'abitato, viene a mancare appena a monte, dove si trova la *moschata*.

Il pendio che brullo sale sul lato meridionale uniforme fin presso la sommità di Sito alto, ha l'estremo cocuzzolo arido e spoglio, quasi d'aspetto carsico: con viva sorpresa vi ho trovato nei piccoli anfratti di poco terriccio, fra quella roccia biancastra ricotta dal solleone estivo ininterrotto per settimane, vivaci cespugli in piena fioritura di *Armeria alpina*: che, ognuno sa, sulle Alpi si trova abitualmente ad altezza assai assai maggiore.

Il pendio sul lato orientale è meno erto e vi è, al di sopra circa dei 1000 m., vegetazione ricca, qualche gruppo di bei faggi, ceduo e cotica erbosa. Or bene la *moschata* viene a mancare del tutto al di sopra dei 1000 m. ca.: sia sul pendio meridionale arido a vegetazione stentata consimile a quello immediatamente sottostante dove indicai le prime osservazioni, e sia nel vario ambiente ricco di humus e a vegetazione abbondante del fianco orientale. In questo ancora manca la tipica *A. millefolium*: ma, di contro, vi è, ricca di esemplari e di sviluppo, la ben diversa *Achillea tanacetifolia* (All.) che non ho potuto trovare nelle vicine località inferiori anche boschive. Non credo che fossero prima conosciute stazioni meridionali di questa bella composita, più nota, se pur mai comune, in luoghi erbosi qua e là per la catena alpina: di certo questa stazione è notevole oltre che per la novità e la lontananza grandissima da quanto era già noto, anche per il suo peculiare vicariare e la *millefolium*, che per altitudine e ambiente vegetale parrebbe potervi trovarsi a suo agio, e la strana *moschata* che vive vicina, ma più in basso!

Avevo già, alla prima visione, ritenuto senz'altro l'*Armeria* di Sito alto appartenente alla specie *alpina* (= *A. vulgaris* W.  $\beta$  *alpina* W) che però è stata finora indicata solo per la catena delle Alpi, mentre altre parecchie forme sono indicate per tutti i monti della penisola, anche dei più meridionali, della Campania, della Lucania, della Calabria e fin delle grandi isole: gli essiccati mi hanno permesso un esame accurato e minuto <sup>(1)</sup>: le spiglette

(1) Gli *exicata* di *Achillea moschata*, di *A. tanacetifolia* e di *Armeria alpina* delle stazioni di cui è trattato in questa nota sono ora nelle collezioni dell'Orto Botanico Universitario di Torino.

del tutto sessili nel capolino assicurano dell'appartenenza alla suddetta specie. Il cespo, di almeno 30 cm. di altezza, ha foglie primordiali esterne brevi e larghe, lanceolate, e tutte le molte altre lineari, uninervie, ottuse o leggermente mucronate all'apice, che fanno escludere che si tratti di una delle tre varietà trovate sull'Appennino più meridionale, la *seticeps*, la *marginata* e la *plantaginea*; le spiglette decisamente sessili nel capolino, il pedicello dei singoli fiori lungo almeno la metà del tubo calicino e ancora il lembo calicino uguale al tubo, se pur con lobi decisamente e lungamente aristati, le brattee interflorali pallide, quasi del tutto trasparenti, le brattee esterne rubiginose chiare a margine estremo largamente ottuso con breve mucrone mediano, le corolle decisamente rosee, tutto ciò mi pare faccia escludere la *Armeria alpina* di Sito alto dalle varietà *majellensis* e *nebrodensis*. Di accresciuto interesse risulta pertanto il reperto.

Al di fuori, per non dire al di sopra dei caratteri morfologici che potremmo arrivar a dire grossolani delle piantine montane del meridione, si deve volgere il pensiero al loro metabolismo: se può subito veramente apparire per se stessa inspiegabile quella limitazione a tanta insolita zona dei 700-1000 m. s. m. dell'*Achillea moschata* di Sala Consilina con la sua ben strana mancante estensione alla immediata sovrastante maggiore altitudine del medesimo ambiente geobiologico, è ancor più degna di considerazione la profonda peculiare capacità vitale della stessa *moschata* e pur dell'*Armeria* nel riferimento a quelle che sono le abituali assolute condizioni di vita nell'amplessima area della loro normale diffusione. Sulle Alpi, sia nella zona della *moschata* che in quella dell'*Armeria*, la temperatura estiva è quella che è con le sue grandi escursioni, le piogge vi sono frequenti, talora prolungate, talvolta accompagnate da brevi neviccate e da lunghi periodi di umida densa fredda nebulosità: mentre per tutta la lunga estate meridionale il solleone ardente dardeggia, veramente si può dir ricuoce, con rarissime brevi interruzioni, quegli sterili bassi pendii poverissimi di terriccio dove le piantine in parola ben mantengono la loro esistenza.

Osservazione, studio e possiamo pur dire ricerca potranno farci avanzare. Ignota, si può purtroppo dire fra noi, è tutta una branca di scienza, con una sua tecnica, perfino con una sua strumentazione, detta sinteticamente microclimatologia, che concerne specialmente gli strati d'aria più vicini al suolo: complemento,

nel più vasto campo per la biologia, delle conoscenze generali della meteorologia da un lato, e di quelle degli strati superficiali del suolo stesso, del terreno vegetale: a indirizzo finora prevalentemente zoologico non si può non vedere quanto interesse potrà venirne anche per la fitologia. Le ricerche sulla temperatura, sulla umidità, sulla illuminazione diretta o riflessa, per le onde infrarosse ed ultraviolette, su le radiazioni, su le microcorrenti dell'aria, su l'evaporazione, sul suolo nudo, coltivato, boscoso, hanno dato risultati che si possono già dire sbalorditivi. R. GEIGER caposcuola e i suoi collaboratori di Entomologia applicata in Germania, altri studiosi tedeschi, francesi, inglesi, americani, hanno, nel ventennio fra le due guerre, costruito un grande edificio (un elenco bibliografico non recentissimo del GEIGER era già di 800 numeri). Per comprenderne il valore può bastare l'esempio di una piccola formica e di un grosso coleottero che viventi nell'identico posto, per la sola differenza di statura, vengono a trovarsi in ambienti fisicobiologici notevolmente diversi! Le emanazioni del radio, del torio, del torio  $\beta$ , seguono leggi differenti nella degradazione della loro intensità rispetto alla distanza dal suolo (non si può sapere quale importanza possa ciò avere nel meccanismo delle mutazioni); da tutto questo, da tutte le complesse conoscenze del suolo, da quelle della Fitosociologia, che la scuola del BRAUN BLANQUET di Montpellier sta conducendo con metodi precisi di indagine, potranno venire molte luci al problema singolo ed a ben più vasti domini.

Senza alcuna pretesa di offrire una florula completa della zona ove nei pressi di Sala Consilina si trova l'*Achillea moschata*, do un elenco di piante che abbondantemente vi prosperano: è una biosinecia ben strana, ben insolita quando la si riferisca alla specie che in modo tanto particolare abbiamo considerato: <sup>(1)</sup> *Ceterach officinarum*, *Pteris aquilina*, *Pinus halepensis* <sup>(2)</sup>, *Triticum (cultum)*, *Triticum villosum*, *Hordeum vulgare*, *Secale cereale*, *Arundo donax*, *Briza maxima*, *Stipa pennata*, *Aegilops*

(1) Dal Dr Fr. Sappa e dal tecnico Fontana dell'Istituto Botanico dell'Università di Torino fui validamente aiutato e confortato nella determinazione di tante delle specie elencate.

(2) Ho assistito, in quei tempi di rilasciata civica disciplina, all'abbattimento abusivo degli ultimi monumentali esemplari che stavano sulle pendici dietro la Rocca Castello, ora desolatamente nude.

*ovata*, *Lilium bulbiferum*, <sup>(1)</sup>, *Allium sphaerocephalum*, *Asparagus acutifolius*, *Agave americana*, *Crocus biflorus*, *Ophris* sp., *Juglans regia*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus robur*, *Corylus avellana*, *Ulmus campestris*, *Morus nigra*, *Ficus carica*, *Laurus nobilis*, *Cerastium tomentosum*, *Hypericum perforatum*, *Cistus incanus*, *Helianthemum polifolium*, *Viola canina*, *Reseda lutea*, *Aethionema saxatile*, *Biscutella didyma*, *Sisymbrium officinale*, *Glaucium flavum*, *Papaver Roeas*, *Anemone hepatica*, *Delphinium consolida pubescens*, *Cotyledon umbilicus tuberosa*, *Prunus amygdalus*, *Pr. persica (cultae)*, *Rubus* sp., *Pirus communis*, *P. malus (cultae)*, *Spartium junceum*, *Trifolium incarnatum*, *Tr. angustifolium*, *Tr. stellatum*, *Daucus carota*, *Vitis (cultae)*, *Pistacia terebinthus*, *Polygala vulgaris*, *Linum tenuifolium*, *Ailanthus glandulosa*, *Euphorbia helioscopia*, *Eu. dendroides*, *Bucus sempervirens*, *Arbutus Unedo*, *Cyclamen vernale*, *Olea europaea*, *Vinca minor*, *Echium vulgare*, *Onosma echioides*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Cynoglossum officinale*, *Lycopsis variegata*, *Convolvulus cantabrica*, *Verbascum nigrum*, *Origanum vulgare*, *Satureia juliana*, *Sat. nepeta*, *Sat. acinos*, *Stachys hirta*, *St. recta*, *St. germanica*, *Marrubium vulgare*, *Ballota nigra*, *Sambucus nigra*, *Lonicera* sp., *Scabiosa crenata*, *Sc. argentea alba*, *Specularia speculum veneris*, *Crepis rubra*, *Echinops Ritro*, *Centaurea paniculata*, *Urospermum dalechampi*, *Helicrysum italicum*, *Asteriscus spinosus*, *Anthemis segetalis*, *Tragopogon pratensis*, *Cirsium stellatum*.

Questa biosinecia che si caratterizza per mandarlo e pesco, per ailanto, fico e vite, lauro, agave e olivo, ben nuova e inconsueta per *A. moschata*, dà a questa entità, al suo farne parte, un interesse sul quale non necessita certo di spendere parole.

Non posso però tacere brevi considerazioni, quasi in aggiunta a questa mia nota, sulla valutazione delle entità tassiche: il problema della specie è fra i massimi della Biologia.

L'*Achillea moschata*, descritta come specie linneana dal WULFEN fin dal 1778, e come tale riferita dal FIORI nella prima edizione della « Flora analitica d'Italia » con la sua varietà « *calcarea* », è considerata nella più moderna edizione della medesima opera quale semplice varietà, — parificata quindi nella

(1) Ho ritrovato a Sala Cansilina fiori a gineceo rudimentale quali mezzo secolo fa avevo primamente indicato per la Valtellina! (A. CORTI, Gineceo rudimentale nel *Lilium bulbiferum* L. Boll. Natur. Ann. XVII-XVIII, Siena, 1898).

gerarchia tassica alla piccola modificazione del meridione —, della *Achillea herba rota*, che è stata descritta come buona specie a sè dall'ALLIONI nel 1785, e che si trova solo sulle Alpi occidentali: la priorità cronologica potrebbe già essere oggetto di considerazione; ma la distribuzione geografica è fattore valido nella discriminazione ed individuazione delle forme: mi pare, nel caso in esame, decisamente non favorevole ad un avvicinamento che dovrebbe significare, mi si passi il termine zoologico, quasi consanguineità. Conosco bene le due composite, l'una, come già ebbi a ricordare, diffusa e frequente per tutta la cerchia delle Alpi e fuori, senza pregiudizio della natura del suolo, e l'altra limitata ad una zona non ampia delle Alpi occidentali: le trovai coabitanti in alcune alte valli del versante di Cogne del Parco Nazionale del Gran Paradiso: a sostegno del mio dubbio prudenziale dirò di risultati negativi alla ricerca di esemplari che potessero dare l'impressione di possibili ibridazioni.

La valutazione soggettiva dei caratteri formali esterni per la determinazione tassica ha avuto ha ancora ed avrà sempre, per necessità assoluta di cose, tanta parte, sia nel regno dei vegetali che in quello degli animali; ricerche oggettive più precise, cito le umorali, cito le cariologiche, e la sperimentazione, vanno offrendo nuovi validissimi e preziosi ausili. Ma a mano a mano che le nostre cognizioni si allargano sorgono fatti sicuri ad ammonirci che ancor la via indubbia non si è trovata per la risoluzione del problema; che, per i caratteri formali minori, delle varietà, pur vista ma rifiutato dal grande LINNEO con la sua interpretazione delle «accidentalità per cause esterne» della specie fissa, ha da LAMARCK in giù affaticato tante menti di naturalisti e di filosofi.

LAMARCK ha definito la specie « toute collection d'individus semblables qui furent produits par d'autres individus pareils à eux »; ma BUFFON aveva già fatto rilevare che il levriero ed il barbone sono indubbiamente della stessa specie, danno prole fecondissima, ma sono morfologicamente fra loro assai più differenti del cavallo e dell'asino, di specie certamente differenti, che danno l'ibrido sterile. Noi siamo ben più avanti di BUFFON e di LAMARCK nei misteri della riproduzione e nella loro valutazione: la genetica, la citogenetica è un grande luminoso edificio di questo mezzo secolo, e la cariologia accennata ne è fondamento: ma per non dilungarmi oltre, per restare ancora un momento nel mondo delle piantine, metto assieme alcuni esempi gradualisti che proprio a seguito delle precise ricerche e della sperimentazione

illustrano suggestivamente la grande difficoltà: nel complesso genere *Viola* le cui forme i sistematici giudicano di difficile discriminazione, alcune del gruppo *tricolor* esternamente ben distinguibili, viventi in ambienti differenti e lontani, possono dare regolarmente ibridi fecondi; mentre altre del gruppo *nana* morfologicamente somiglianti così da essere quasi indistinguibili, hanno cromosomi difformi e danno ibridi sterili; e si arriva al grado estremo con la vecchia caratteristica specie linneana *Anemone apennina* che ha tre ceppi assolutamente indistinguibili per caratteri esterni che però non incrociano in alcun modo per troppa differenza dei cromosomi. E, ancora, fra questa impossibile anfimissi e la sterilità e la fecondità degli ibridi, sono, per restare nel dominio delle piante fanerogame, strani fatti di assai difficile interpretazione: quello ad esempio dell'ibrido casuale sorto nel famoso giardino di Kew fra specie di *Primula* l'una dell'Asia e l'altra dell'Africa, ibrido sterile (*Pr. kewensis*), che, riprodotto lungamente per talea, dopo anni e a varia distanza di anni in differenti regioni, ha iniziato a riprodursi anfigonicamente: come l'ibrido ottenuto dal KARPENKO fra cavolo e ramolaccio prima sterile, e poi, dopo anni, fecondo.

Le conoscenze della distribuzione geografica, dei caratteri morfologici esterni, del fenotipo, dei caratteri genetici, del genotipo, hanno fatto fare passi preziosi verso la completa comprensione della specie, senza che neppure esse però la concedano raggiunta: le prime appaiono ancora da tenere in seria ponderata considerazione: la feconda stretta unione di questi vari indirizzi, stabilita per l'immenso merito del VAVILOV, martire sacro <sup>(1)</sup>, è venuta a segnare un passo decisivo per gli affannosi problemi dello sviluppo dei viventi. A seguito del geniale apporto del grande genetista russo ci si deve volgere con particolare attenzione e speciale interesse a queste forme vegetali periferiche, lontane dai centri originali, che dovrebbero risultare portatrici di patrimoni genetici semplificati, di caratteri separati, un tempo commisti in patrimoni complessi di forme ancestrali polimorfe: verso conoscenze quindi di vastità ancor maggiore di quelle pur interessanti del peculiare metabolismo, delle peculiari esigenze di vita, in ambienti tanto differenti dagli abituali.

---

(<sup>1</sup>) A. CORTI, Scienza sperimentale e materialismo dialettico. *Critica Sociale*, 1948, Ann. XL, fasc. 8.