

Lineamenti vegetazionali dell'Appennino meridionale (dal Campano alle «Serre» calabresi)

FRANCESCO CORBETTA

Istituto di Scienze Ambientali - Università dell'Aquila

SUMMARY

The main features of the vegetation of the southern Apennines are described using both the existing literature and original personal observations.

After a schematic description of the area, the present state of knowledge of the zone's flora and vegetation is outlined using various existing descriptions.

Then the principal and most significant forms of vegetation are illustrated, from the meadows typical of eroded shaly hillsides to the "garigue"; from the various forms of forest vegetation (ilex, turkey oak, beech, loricated pine, the woods which line riverbanks, etc.), to that of the thorny bushes, and the different types typical of pasture, rocky, and gravelly terrain.

PREMESSA

Quando, in occasione del Congresso della Società Botanica Italiana, tenutosi a Potenza nell'Ottobre 1974, fui incaricato di tenere una delle relazioni introduttive, dal titolo «Lineamenti della vegetazione lucana» (Corbetta, 1974), scrivevo che «tentare una sintesi sulle caratteristiche della vegetazione lucana è («era») impresa quanto mai ardua e forse imprudente...».

Motivavo, allora, tale affermazione, riferendomi soprattutto alla scarsità di informazioni esistenti in materia.

Rifacendomi ora a questo Convegno, dieci anni dopo, mi vedo costretto a ripetere quelle parole, di doverosa cautela e forse di anticipata (e non *petita*) *excusatio*...

Infatti se vale ancora (e vale ancora) la valutazione, sostanzialmente negativa, sullo stato globale delle conoscenze sulla flora e sulla vegetazione dell'Appennino meridionale, vi è da aggiungere anche una altra annotazione, che è questa. Se il materiale documentario, in senso relativo, è tuttora troppo scarso, troppo frammentario, troppo disforme, per anche solo tentare una sintesi, è anche vero che, in assoluto, la produzione scientifica esistente è già di una copia tale da rendere impossibile una adeguata citazione, soprattutto se comparativa e critica, dei vari lavori noti in letteratura, almeno nei limiti che si possono e si devono dare ad una relazione introduttiva come questa mia.

Sarò pertanto costretto ad operare una sintesi forse troppo drastica a danno di molti tra i lavori noti e spero di non essere accusato di eccessiva soggettività se mi soffermerò esclusivamente su quei problemi (ad esempio la vegetazione forestale, quella dei pascoli, degli «arbusti spinosi emisferici», delle rupi e dei macereti) per i quali dispongo di maggiori dati e possiedo anche più dirette informazioni e conoscenze derivanti da esperienze personali.

Per quanto concerne il territorio preso in esame possiamo tracciare dapprima, molto sommariamente, ed ancora in fase di introduzione, un accenno alla bibliografia esistente, suddivisa per zone geografiche e non per temi vegetazionali.

Vediamo così che per quanto concerne la problematica dell'Appennino campano — e poi del Sirino — esiste tutta una serie di lavori di Caputo — e più in generale della scuola napoletana — che trattano aspetti vari, da quelli vegetazionali, con ricerche sulla vegetazione forestale del gruppo Taburno-Camposauro (Caputo, 1966-67) a quelli floristici (ma anche vegetazionali) a proposito della presenza, sul Sirino, delle endemiche orofile *Vicia serinica* e *Astragalus sirinicus* ssp. *sirinicus* (Caputo, 1965-67; 1968-69).

Tutta una serie di altre pubblicazioni tratta la problematica di specie rare o nuove: da *Pinus nigra* nel gruppo del Cervialto (La Valva *et al.*, 1974-75) ad *Aquilegia champagnatii* (Moraldo *et al.*, 1981), ad *Oxytropis caputoi* (Moraldo e La Valva, 1980), che, scoperta e riconosciuta come specie nuova sui Monti Picentini, è stata da me rinvenuta anche sul Monte Volturino ancora nel 1974 (dato inedito).

Per quanto concerne il Massiccio degli Alburni possediamo diverse note di tipo floristico ad opera di De Philippis e Moggi (1952) e di Moggi (1955) mentre studi vegetazionali che ci risultano in avanzato stadio di esecuzione non sono ancora stati pubblicati.

Sull'interessantissimo complesso di Monte Motola-Cervati-Gelbison abbiamo note sul problema dell'Abete bianco (De Philippis, 1949) e — floristiche — di Moggi (1958). Questo stesso Autore si è anche occupato della vegetazione di Monte Bulgheria, nel Cilento costiero (1960).

Per quanto riguarda la Basilicata, con esclusione del Sirino che già abbiamo considerato, e, per ora, del Pollino, che tratteremo a parte, abbiamo tutta una serie di pregevoli lavori floristici ad opera della vecchia e gloriosa scuola da Tenore e Gussone a Cavara a Grande a Lacaita a Longo, a Gasparrini, a Trotter, lavori tutti compendati nella mirabile «*Synopsis florae lucanae*» di Orazio Gavioli che qui, nella sua terra, mi piace ricordare con particolare rilievo ed anche non poca commozione visto che la «*Synopsis*» è stata (ed è) il mio «breviario» delle varie escursioni in Basilicata.

Dal punto di vista vegetazionale — e limitandoci come quasi sempre negli altri casi, allo stretto crinale appenninico — vi è da dire che qualcosa in più, rispetto a dieci anni fa, è stato fatto, soprattutto per quanto riguarda la vegetazione forestale della Basilicata centrale (Aita, Corbetta e Orsino, 1974; 1977; 1984) e la cartografia della vegetazione che ha visto realizzate le carte delle tavolette di Trivigno (Zanotti-Censoni, Corbetta e Aita, 1980); di Monte Alpi

(Corbetta e Pirone, 1981) e di Oliveto Lucano, anche se tuttora inedita per difficoltà finanziarie (Zanotti-Censoni *et alii*).

Il complesso Monte Alpi-Croce presenta anche interessantissimi aspetti di vegetazione litofila, di brecciaio, di praterie cacuminali che hanno anche permesso di istituire alcune associazioni nuove e nell'ambito della tavoletta è stato possibile studiare un prezioso esempio di Abieti-Faggeto: il Bosco Vaccarizzo.

La zona di Lauria è stata presa in considerazione, soprattutto dal punto di vista vegetazionale-cartografico, da Orsomando e Pedrotti (1976).

Particolare attenzione e fervore di studi — finalizzati anche a intenti pianificatori-conservazionistici — ha attirato lo spettacoloso massiccio del Pollino-Dolcedorme ed una sintesi — soprattutto in chiave cartografico-vegetazionale — la possediamo nel lavoro di Avena e Bruno (1975).

Per quanto concerne la Sila abbiamo diversi lavori di Sarfatti sia sulla problematica dei pascoli (1954) che del Pino silano; di Gentile e Giacomini (1961) mentre in questa stessa sede Abbate *et alii* presenteranno un lavoro sui pascoli e Codogno *et alii* una nota sulla vegetazione rivulare e fontinale dominata dalla endemica *Lereschia thomasi*. Numerosissime le note floristiche, da quelle di Longo, Trotter, Grande a quelle di Albo.

Relativamente scarse le notizie riguardanti le varie cime calabresi (Mula) e la Catena costiera (per la quale una nota relativa a taluni ambienti umidi viene presentata in questa stessa sede ed alla quale si riferisce anche, pro parte, la nota prima richiamata di Codogno). Per la problematica dei pascoli avrò modo di avvalermi, in sede di trattazione di questo argomento, di dati inediti gentilmente anticipatimi da Blasi *et alii*.

Per finire, le «serre» calabresi che rappresentano il limite meridionale della zona presa in considerazione in questo Convegno. Sulle stesse, sinora relativamente poco studiate, se si eccettuano taluni lavori di Pizzigallo (1941) e di Chiarugi (1955), Barbagallo *et alii* (1982) hanno pubblicato la cartografia della vegetazione del territorio di Serra S. Bruno con diversi aspetti di vegetazione (Faggete, Castagneti, ripisilve ad Ontano nero) che verranno poi ripresi anche nel corso di questa relazione.

Per ultimare queste note introduttive occorre poi accennare al fatto che alcuni noti lavori come quello di Gentile (1969) sui faggeti dell'Italia meridionale e di Bonin (1978), di Pignatti *et alii* (1980) ed il recente di Biondi e Blasi (1982) non sono sinora stati qui citati perché relativi a problematiche vaste e non a specifici territori ma lo verranno poi — ampiamente e ripetutamente — nel corso del prosieguo della relazione.

I BOSCHI

Per quanto concerne le formazioni boschive, prenderemo in considerazione solo quelle poste, orientativamente, a quote superiori agli 800-1000 metri inquantochè le altre formazioni, poste a quote più basse, sono portatrici di altre e troppo diverse problematiche.

Da un punto di vista di seriazione altitudinale, riferendoci anche alla nota sintesi sui piani di vegetazione in Italia fatta recentemente da Pignatti (1979), vediamo che le stesse appartengono sia alla fascia «sannitica» che alle successive, «subatlantica» e «colchica».

Tali «fasce» corrispondono, praticamente, alla zona «montano-mediterranea» di Fiori (1908).

Riferendoci poi ad immagini più facilmente percettibili, anche ad una prima impressione visiva, ritengo che possiamo riferirci alle specie anche fisionomicamente dominanti e cioè, tra le latifoglie, il Cerro (ed in minor misura il Farnetto), il Faggio, il Castagno, gli Ontani, nero e napoletano, e, tra le aghifoglie, l'Abete bianco, il Pino loricato e il Pino silano e, per talune situazioni puntiformi, anche il Pino nero.

Le Cerrete

Le cerrete — nel territorio da noi preso in considerazione — sono molto ben rappresentate soprattutto in Basilicata ed in minor misura in Campania ed in Calabria.

Sono state oggetto di studio da parte di Pontieri (1959), Famiglietti e Schmid (1968), Gentile (1969) e, soprattutto, da parte di Aita, Corbetta e Orsino (1974; 1977).

Non mi sentirei invece di omologare alla problematica delle faggete della dorsale appenninica quelle esistenti sul Gargano e studiate da Hofmann e analogo criterio adotterò per la faggeta «depressa» pure esistente sul Gargano (Hofmann, 1961).

Aita, Corbetta e Orsino (1977) hanno appuntato la loro attenzione soprattutto sui vasti pianori argillosi della Basilicata centrale ed alle falde della catena di Pierfaone, Serra di Calvello, Monte Volturino.

Le zone maggiormente indagate sono state quelle dei Monti Foi; i boschi di Albano di Lucania e del Cupolicchio (o Bosco Campagnasco); di Gallipoli-Cognato; di Trivigno; di Montepiano (o Bosco di Accettura); di Monte Caldarosa e dintorni («Abetina» di Laurenzana) e poi i pendii orientali della catena Pierfaone-Serra di Calvello-Monte Volturino.

L'ampia casistica di cui agli AA. sopracitati hanno potuto disporre (oltre 400 rilevamenti) ha permesso loro di individuare una associazione nuova, il *Physospermo-Quercetum cerris*, ben caratterizzata da nobili specie di pretto significato nemorale e corologicamente caratterizzata da areali ben limitati (appunto alla Basilicata o comunque all'Appennino centro-meridionale) quali, appunto, *Physospermum verticillatum*, una Ombrellifera, elemento illirico, presente nel nostro Paese nell'Appennino centro-meridionale e Sicilia e poi *Cirsium strictum*, *Scutellaria columnae* e *Lathyrus grandiflorus*, specie pure balcaniche e ancora *Lathyrus digitatus* (elemento sud-europeo orientale); *Lathyrus niger* ssp. *jordanii* (endemismo centro-meridionale) e *Heptaptera* (= *Colladonia*) *angustifolia*, pure elemento endemico meridionale.

Nell'ambito della associazione, riscontrata in seguito anche altrove, ad

esempio da Avena e Blasi (1980) sull'Appennino centrale, gli AA. sopracitati hanno anche avuto modo di distinguere, oltre alla associazione tipica, anche alcune subassociazioni quali la *allietosum pendulini*, ricca, oltretutto, di questa specie, anche di *Cytisus villosus* e *Ruscus aculeatus*, di indubbio significato termofilo.

Una ulteriore variante — a significato ancora più termofilo — è caratterizzata dalla presenza di *Acer monspessulanum*, *Buglossoides purpureo-coerulea*, *Fraxinus ornus* e, talora, anche sclerofille mediterranee quali *Phyllirea media*, propria dei costoni sovrastanti il Basento, nell'ambito della Foresta di Gallipoli-Cognato.

Di significato totalmente diverso (ed infatti è propria di quote molto superiori, a stretto contatto con la Faggeta) è la subassociazione *abieti-fagetosum silvaticae*, caratterizzata, tra l'altro, intuitivamente, da Faggio e Abete bianco e propria del Monte Caldarosa.

Per quanto concerne la struttura, vediamo che questi boschi sono molto ben strutturati. Lo strato arboreo (che raggiunge agevolmente i 25-30 metri) è costituito quasi esclusivamente dal Cerro con partecipazione, talora, (molto localizzata) di *Q. frainetto* (Bosco di Albano) e poche altre specie arboree quali gli appena citati Abete bianco e Faggio (Abetina di Laurenzana); il Carpino nero, l'Acerò ottusato ed il prezioso, endemico, Acerò di Lobel.

Lo strato arbustivo è ricco soprattutto di Carpino orientale (*Carpinus orientalis*); Biancospino (*Crataegus monogyna*); Evonimo (*Euonymus europaeus*); Prugnolo (*Prunus spinosa*) e Melo selvatico (*Malus sylvestris*) mentre troppo lungo sarebbe citare le numerose specie del sottobosco erbaceo per le quali, oltre alle caratteristiche, faremo una eccezione per *Primula acaulis*, *Doronicum orientale* e *Anemone apennina*.

Un ruolo fisionomico particolare viene esercitato dall'Agrifoglio, e per una esatta comprensione dello stesso, bisognerebbe anche tener conto della pesante persecuzione cui è sottoposto — da secoli — per aprire spazio al pascolo degli animali nel sottobosco ed in particolare ai suini per la pratica del ghiandatico.

Così gli AA. sopracitati hanno individuato una facies ad Agrifoglio che, in effetti, dovrebbe costituire l'aspetto tipico delle cerrete. Basti pensare a tal proposito che spesso è proprio l'Agrifoglio, l'ultimo a cedere dopo i più drastici disboscamenti, che ci testimonia la vocazione e la potenzialità forestale di certe zone come avviene, ad esempio, a Piede d'Alpi, alle falde, appunto, del Monte Alpi.

Un particolare aspetto, poi, delle cerrete è dato da formazioni che si insediano alle quote più basse della foresta di Gallipoli-Cognato, in corrispondenza di avvallamenti, terrazzi e ripiani dove si abbia ristagno di acqua, dei torrenti tributati del Basento.

Qui, al Cerro, si aggiungono frequentemente *Fraxinus angustifolia* ssp. *oxycarpa* e *Fraxinus ornus*, *Ulmus minor* e, ancora, *Acer monspessulanum*, mentre nel sottobosco arbustivo, oltre alle specie già prima segnalate, si aggiunge *Phyllirea latifolia* ed è in genere abbastanza ricco il contingente di specie dei *Quercetalia ilicis*. Tali formazioni sono state definite «termo-igrofile».

Nella zona da noi presa in considerazione in questa sede le faggete occupano, in genere, (salvo sporadici esempi di inversione altitudinale come avviene, ad esempio, sulle pendici di Monte Caldarosa) la fascia immediatamente superiore a quella del Cerro.

Se questa fascia era, eccetto che in Lucania, scarsamente rappresentata, quella del Faggio lo è invece rappresentata molto bene in tutto il tratto di Appennino qui preso in considerazione ed è stata anche oggetto di specifici studi da parte di Caputo (1966-67) per il massiccio del Taburno-Camposauro; di Aita, Corbetta e Orsino (1984) per la Lucania centrale ed il Vulture; di Corbetta e Pirone (1981) per Monte Alpi; di Orsomando e Pedrotti (1976) per la zona di Lauria; di Bonin (1968), Bonin e Coll. (1977), Gentile (1969) e Avena e Bruno (1974) per il Pollino.

Ancora di Gentile (1969) per la Sila, la Catena Costiera e le Serre calabresi ed infine di Barbagallo *et alii* (1982) pure per quest'ultima zona.

Se queste sono le zone in cui le formazioni a Faggio sono state oggetto di studio fitosociologico occorre poi aggiungere che altre estese faggete sono presenti sugli Alburni, sui Monti della Maddalena, sul massiccio del Cervati-Monte Sacro di Novi; sul massiccio del Sirino-Papa, tanto per limitarci ai complessi più estesi.

A proposito degli Alburni e di Monte Motola, disponiamo solo, come già prima detto, di lavori floristici di Moggi (1955, 1958) e di De Philippis (1952).

Sino al recente studio di Aita, Corbetta e Orsino, tutti gli AA. sopra citati si erano attenuti all'inquadramento proposto da Gentile (1969) che prevedeva la presenza di due associazioni, una propria delle quote più basse, l'*Aquifolio-Fagetum* Gentile 1969, e l'altra, propria di quote maggiori: l'*Asyneumati-Fagetum* Gentile 1969. Entrambe queste associazioni erano a loro volta inquadrate in unità superiori espressamente istituite per sopperire alle problematiche proprie di questa zona: l'alleanza e sottoalleanza *Geranio-Fagion* e *Lamio-Fageion*.

Con la vasta messe di dati raccolti in diverse zone della Lucania centrale (dai Monti Foi, a nord di Potenza, alla catena Pierfaone - Serra di Calvello - Monte Volturino - Madonna di Viggiano, Monte Caldarosa, Foresta Lata; Monte Serranetta o Bosco di Rifreddo) per un totale di circa 400 rilevamenti, gli Autori sopra citati hanno avuto gli elementi (Tab. 1) per istituire una associazione nuova, propria della Basilicata centrale, l'*Aceri lobelii-Fagetum* ed una sottoassociazione nuova dell'*Asyneumati-Fagetum*: la subassociazione *adoxetosum*.

L'*Aceri lobelii-Fagetum*, per la cui caratterizzazione sono state scelte, come specie caratteristiche, il ben noto Acero di Lobel, prezioso endemismo appenninico meridionale, e le erbacee *Corydalis solida*, *Chaerophyllum temulum* ed *Asperula taurina* var. *macrophylla* è una formazione boscosa ricca delle stesse specie dell'*Aquifolio-Fagetum* Gentile 1969 tra le quali ricordiamo, in particolare, per l'importante ruolo fisionomico esercitato, le laurifille *Ilex aquifolium* e *Daphne laureola*. Sporadica, invece, la presenza del Tasso (*Taxus baccata*)

limitatamente a radure o groppi rocciosi. Questa specifica annotazione viene fatta non a caso ma per richiamare il concetto di «fascia colchica», ricca

Tab. 1

Tabella sinottica di alcune associazioni di Cerreta e Faggeta (da AITA, CORBETTA e ORSINO, 1984).

	1	2	3	4	5
<u>Car. Physospermo vert. -Querc. cerris (1)</u>					
<i>Cirsium strictum</i>	IV	I	.	.	.
<i>Physospermum verticillatum</i>	III	.	I	.	.
<i>Scutellaria columnae</i>	III	.	.	.	.
<i>Lathyrus digitatus</i>	III	.	.	.	.
<i>Heptaptera angustifolia</i>	III	.	.	.	.
<i>Quercus frainetto</i>	III	.	.	.	.
<i>Lathyrus niger ssp. Jordani</i>	III	.	.	.	.
<i>Lathyrus grandiflorus</i>	I	.	.	.	.
<u>Car. Aquifolio-Fagetum (2)</u>					
<i>Ilex aquifolium</i>	III	IV	IV	.	.
<i>Melica uniflora</i>	III	IV	IV	I	.
<i>Daphne laureola</i>	IV	IV	IV	.	II
<i>Potentilla micrantha</i>	IV	III	II	.	.
<i>Lathyrus venetus</i>	V	III	III	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	II	II	I	.	.
<i>Allium pendulinum</i>	II	I	I	.	.
<u>Car. Aceri lobelii-Fagetum (3)</u>					
<i>Acer lobelii</i>	I	.	IV	.	.
<i>Corydalis solida</i>	I	.	IV	.	I
<i>Chaerophyllum temulentum</i>	.	I	II	.	.
<i>Asperula taurina var. macrophylla</i>	.	.	II	.	I
<u>Car. Asyneumati-Fagetum (4)</u>					
<i>Asyneuma trichocalycinum</i>	.	.	.	V	V
<i>Ranunculus brutius</i>	I	.	III	V	V
<i>Stellaria nemorum</i>	.	.	I	IV	IV
<u>Diff. di subass. adoxetosum (5)</u>					
<i>Adoxa moschatellina</i>	.	.	.	I	V
<i>Lathyrus vernus</i>	.	.	.	I	III
<i>Orthilia secunda</i>	.	.	.	I	III
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	.	II	II
<u>Car. Lamio-Fageion e Geranio-Fageion</u>					
<i>Ranunculus lanuginosus var. umbrosus</i>	III	I	V	III	IV
<i>Cyclamen hederifolium</i>	IV	IV	V	I	.
<i>Doronicum orientale</i>	IV	I	IV	I	I
<i>Anemone apennina</i>	IV	I	IV	I	II
<i>Geranium versicolor</i>	I	IV	III	II	I
<i>Lamium flexuosum</i>	II	IV	I	IV	II
<i>Cardamine chelidonia</i>	.	I	I	III	I

appunto in laurifille, adombrata da Pignatti (1979) nel suo già citato lavoro sui piani di vegetazione in Italia ed al quale rimandiamo per le più specifiche e minuziose argomentazioni addotte.

Ritornando poi all'*Aceri lobelii-Fagetum*, vi è da dire che nell'ambito della associazione sono state individuate due subassociazioni: la *euonymetosum verrucosi* che rappresenta gli aspetti floristicamente più ricchi della associazione (caratterizzati, fra l'altro, appunto da *Euonymus verrucosus* e dalla sempre preziosa ed interessante *Staphylea pinnata*) e la *abietosum albae* caratterizzata, tra l'altro, appunto dalla presenza dell'Abete bianco.

Questa subassociazione è stata individuata nell'ambito della Abetina di Laurenzana (Monte Caldàrosa).

Altre associazioni miste di Faggio ed Abete bianco (quello che era, presumibilmente, il più diffuso aspetto della vegetazione forestale di quota dell'intero Appennino) sono presenti, come già abbiamo avuto modo di dire (o diciamo ora) a Monte Motola; nei dintorni di Ruoti (PZ) (Abetina di Ruoti); al Bosco Vaccarizzo, presso Monte Alpi; alle falde del Pollino, presso Terranova del Pollino; alle falde della Sila — e in particolare ai piedi di Monte Botte Donato — e poi ancora sulle Serre calabresi (Serra S. Bruno).

Ora alcune di queste formazioni o non sono state ancora fatte oggetto di studi fitosociologici oppure sono state pubblicate e cartografate senza riportare tabelle fitosociologiche. Per il solo Bosco Vaccarizzo viene individuata (Corbetta e Pirone, 1981) la possibilità di attribuzione all'*Aquifolio-Fagetum* Gent. 1969. Pertanto solo ulteriori ed accurati studi potranno verificare se queste formazioni siano o no simili a quelle descritte nell'ambito dell'*Aceri lobelii-Fagetum*.

Per quanto concerne la struttura delle formazioni forestali a Faggio, occorre dire che le stesse sono, in genere, nella condizione ottimale di fustaia, spesso di notevole altezza. Eccetto l'Abete bianco, poche altre specie (tra cui l'Acero di Lobel) concorrono a formare lo strato arboreo. Poco rappresentato, a differenza di quanto avviene nelle cerrete, almeno nell'ambito dell'*Asyneumati-Fagetum*, lo strato arbustivo che è, invece, ben presente — soprattutto con l'Agrifoglio — nell'ambito dell'*Aquifolio-Fagetum*. A questo proposito occorre anche sottolineare che a tale situazione non sono probabilmente estranee pratiche antropiche ora abbandonate ma protrattesi a lungo.

Alludo alla preparazione del carbone di legna testimoniata dalla presenza di una infinità di «aie» carbonili.

I Castagneti e le ripisilve

Nell'ambito delle formazioni forestali a latifoglie credo sia il caso di accennare almeno per sommi capi alle formazioni minori, di origine antropica, o no, come i castagneti e le ripisilve ad Ontano nero e Ontano napoletano.

Per quanto concerne i Castagneti, occorre premettere e ribadire la assoluta plasticità ecologica — in senso fitoclimatico — del Castagno, mentre è sempre ben confermata la sua predilezione edafica per i suoli acidi.

Estesamente diffusi nell'Avellinese, nel Cilento interno (Monte Stella), sulla Sila, nei dintorni del Bosco Vaccarizzo (peraltro in formazioni assai aperte e degradate), i Castagneti sono stati espressamente studiati nell'ambito della tavoletta «Trivigno» (Zanotti-Censoni *et alii*, 1980), nella zona di Lauria (Orsomando e Pedrotti, 1976) e di Serra S. Bruno (Barbagallo *et alii*, 1982).

In particolare nell'ambito della tavoletta «Trivigno» i castagneti, caratteristicamente collocati in un vallone esposto a nord sottostante il diruto castello di Pietrapertosa, hanno dimostrato la loro indubbia derivazione, per azione antropica, da una variante mesofila del *Physospermo-Quercetum cerris* A.C.O., 1977, che, per inciso, è stato istituito proprio sulla base di rilevamenti effettuati nelle vicinanze come il Bosco di Gallipoli-Cognato; il Bosco Torricelli, a Trivigno; ed i boschi intorno a Masseria Notarangelo, alle falde occidentali della Montagna di Caperrino.

Per quanto concerne le ripisilve ad Ontano nero, possediamo dati relativi al basso corso del torrente Camastra, presso Trivigno (Zanotti-Censoni *et alii*, 1980) e del territorio di Serra S. Bruno (Barbagallo *et alii*, 1982).

Queste formazioni sono anche molto ben rappresentate ai bordi dei torrenti che solcano l'altopiano silano (ad esempio l'alto corso del Neto) ma a quanto ci risulta non sono state ancora studiate.

Barbagallo *et alii* hanno individuato sulle Serre una nuova associazione, denominata *Euphorbio-Alnetum glutinosae*, caratterizzata dalla presenza di *Euphorbia coralloides*, *Arisarum proboscideum*, *Thalictrum morisonii* e *T. simplex*. Tale associazione è inquadrata nell'*Alno-Quercion roboris*, nell'ordine dei *Populetalia albae* e nella classe *Alno-Populetea*.

A considerazioni più o meno analoghe — almeno a livello di attribuzione ad unità superiori — senza peraltro identificare una associazione, giungono anche Zanotti-Censoni *et alii* (1980) per le rive e gli isolotti interclusi tra i meandri anastomosati del basso corso del Camastra, alla confluenza nel Basento.

Ben diverso il comportamento di *Alnus cordata*. Questa specie dimostra una notevole plasticità e disformità ecologica, nel senso che costituisce sia popolamenti ripariali (come avviene, in modo esemplare, lungo il corso del Cogliandrino, affluente del Sinni) sia popolamenti più o meno aperti su pendii anche notevolmente aridi. Tale situazione è stata da me riscontrata sia nella valle del Cogliandrino che ai piedi del Sirino e di Monte Raparo (dove forma boscaglie aperte con significative partecipazioni del contingente di arbusti spinosi, tra cui, particolarmente significativo, *Prunus cocomilia*) che ai piedi del Cervati dove contribuisce anche a formazioni miste, chiuse, con il Faggio. Le opinioni dei vari Autori in materia mi sembrano molto discordi. Ne registro un paio.

Secondo Bonin (1978) è possibile addirittura costituire una associazione, che l'Autore ha denominato *Asperulo-Alnetum cordatae*, con *Asperula taurina* come specie caratteristica. Secondo Orsomando e Pedrotti (1976) invece, sulla base anche di un lavoro di Chiarugi (1937) che, eseguita una analisi pollinica proprio nel massiccio del Sirino, ha dedotto che «la grande espansione di *Alnus cordata* è fenomeno relativamente recente; per il passato si ha l'impressione che tale specie fosse stata in condizioni di intima mescolanza con altre essenze della

cerreta e che soltanto recentemente la evoluzione del clima ne abbia iniziata la segregazione come formazione forestale pura intercalata tra la cerreta e la faggeta con la quale largamente interferisce», l'interpretazione da dare è diversa.

Segue l'elencazione di specie rinvenute, banali tra le nemorali o addirittura nitrofile. Pur nella scarsità di dati esistente propendiamo per questa seconda interpretazione, quando gli Autori suddetti concludono che «in base alle conoscenze attuali non è possibile attribuire le ontanete ad Ontano napoletano ad una determinata unità fitosociologica», aggiungendo alle motivazioni già addotte per spiegare la espansione dell'Ontano anche le attività antropiche come il disboscamento — peraltro già adombrato come causa anche da Orsomando e Pedrotti — (dintorni del Vaccarizzo; falde del Sirino-Papa; falde del Cervati) e l'eccesso di pascolo (valle del Cogliandrino).

I boschi a Pini

Per quanto concerne il ruolo esercitato, anche fisionomicamente, dalle Conifere (escluso l'Abete bianco, del quale già abbiamo detto) occorre accennare alla problematica del Pino loricato, del Pino silano e del Pino nero.

I boschi a Pino loricato

Il Pino loricato forma boschi radi e pressoché puri al Pollino (Bonin, 1968; Avena e Bruno, 1975), specialmente alla Serra della Ciavole e alla Serra del Prete; sui monti di Orsomarso e Verbicaro ed è anche presente a Monte Alpi (Pirone, 1977; Corbetta e Pirone, 1981). Sostanzialmente si insedia su cenge rocciose, suoli pressoché nudi, pietraie appena consolidate sicché la sua problematica si ricolleghi, molto strettamente, alle praterie orofile ascrivibili al *Cariceto-Seslerietum nitidae* (Bonin, 1978).

Anche Corbetta e Pirone (1981), almeno per i popolamenti praticabili (detriti consolidati in località «Lupara»), concordano con questa collocazione anche se, all'Alpi, nell'associazione prativa, *Sesleria nitida* è vicariata da *Sesleria apennina*.

I boschi a Pino silano

Il Pino nero di Calabria — o Pino silano (*Pinus laricio*) — forma invece estesi consorzi, anche molto chiusi, ed è limitato, come ben noto, per quanto concerne il tema del nostro Convegno, al Massiccio della Sila. È poi presente anche all'Aspromonte e sull'Etna.

Sulla Sila sembrerebbe occupare, per quanto concerne la sua diffusione naturale (ché è stato ampiamente diffuso con i rimboschimenti) le parti centrali del Massiccio, più aride perché chiuse ai venti umidi tirrenici dalla catena

costiera prima e dalla serie delle vette (Monte Cucco, Monte Botte Donato) poi.

È stato studiato da Sarfatti (1955) e, per quanto concerne la problematica fitosociologica, da Bonin (1978).

Questo Autore propende per un inquadramento a livello di *Fagetalia sylvaticae* e *Geranio-Fagion* in una associazione nuova, l'*Hypochoerido-Pinetum laricionis*, caratterizzata soprattutto dalla presenza di *Hypochoeris laevigata*. Scarso, comunque, il contingente delle specie della classe e dell'ordine sopra accennati.

I boschi a Pino nero

Il Pino nero, che un tempo si credeva limitato all'Appennino centrale, è stato invece riscontrato nel gruppo del Cervialto (La Valva *et alii*, 1976) e poi da Pennacchini e Bonin (1975) per varie località alle falde del Pollino e sui monti di Orsomarso e Verbicaro, località per le quali già esisteva anche una segnalazione di Giacobbe (1933). Avena e Bruno (1975) lo riportano in cartografia.

Bonin (1978), in base a rilevamenti effettuati in località «Dolcetti» (versante sud del Pollino), Pollinello, Mula istituisce una associazione che denomina *Genisto (sericeae) - Pinetum nigrae*.

LA VEGETAZIONE AD ARBUSTI SPINOSI

Nel suo già citato lavoro sui piani di vegetazione in Italia, Pignatti (1979) identifica una fascia «irano-nevadense» caratterizzata dalla «dominanza di arbusti emisferici spinosi».

A tale citazione segue poi una esauriente disamina in un lavoro di poco successivo (Pignatti *et alii*, 1980).

Per quanto concerne il tratto di Appennino oggetto di questo nostro Convegno, ché la massima parte della problematica è propria invece delle Isole (Siria e sistema Sardo-Corso), le formazioni che rientrano in questa problematica sono l'*Astragaletum calabri*, già individuato da Sarfatti (1954), e descritto poi da Giacomini e Gentile (1961) che lo inquadrano nell'ambito del *Koelerio-Astragalion calabri*.

Più tardi Bonin (1969) ha invece proposto una diversa alleanza, il *Cytisobromion erecti*. Mi limito alla citazione perché esistono problemi anche procedurali, in fatto in nomenclatura, che non mi sembra il caso di affrontare in questa sede. La formazione, assai aperta, si insedia soprattutto su affioramenti granitici ed è caratterizzata, oltretutto da *A. calabrus*, da *Chamaecytisus spine-scens*, *Anthemis cretica calabrica*, *Phleum ambiguum*, *Plantago serpentina*. Nell'ambito della associazione — che è sicuramente in stretto rapporto dinamico per attività antropica con i popolamenti a *Pinus laricio* — sono state riscontrate due subassociazioni, *astragaletosum* (con *Centaurea deusta*, *Anthoxanthum odoratum* e *Carlina corymbosa* quali specie differenziali) e *plantaginetosum* (*Plantago serpentina*, *Armeria magellensis* e qualche altra).

Alla stessa problematica appartengono i popolamenti a *Genista anglica* della Sila (Giacomini e Gentile, 1961; Gentile, 1979); la vegetazione ad *Astragalus sirinicus* studiata da Caputo (1970) e Bonin (1978) che viene a costituire una subassociazione della formazione dominante, una formazione eminentemente pratense: il *Cariceto-Seslerietum nitidae*.

Riteniamo di dover aggiungere a questa problematica (che, intendiamoci bene, gli AA. hanno trattato in modo molto più approfondito ed esaustivo, ma che qui è stato giocoforza richiamare solo per sommi capi) anche le formazioni a *Scabiosa crenata*.

Ancorché non sia «spinoso» il comportamento di questo piccolo arbusto, dotato di un poderoso apparato radicale, proprio perché strettamente aderente (a nostro modesto avviso) alla problematica sopra citata, merita di essere almeno accennato.

Individuato dapprima in estese formazioni sui monti dell'Impiso, sopra Pietrapertosa, e fatto oggetto di una breve nota (Corbetta, 1969) è stato poi studiato anche nell'ambito di zone erose e/o calanchive allo sbocco del torrente Camastra nel Basento (Zanotti-Censoni *et alii*, 1980).

Qui vi si associa talora ad una altra specie di analogo comportamento ma non montana, assai strettamente termofilo-mediterranea: *Putoria calabrica*.

Significativi e spettacolosi popolamenti sono poi stati riscontrati anche sulla cima del complesso Monte Alpi-Croce, dove *Scabiosa crenata* arricchisce, in modo molto significativo, la «fase stabilizzata», di cui diremo anche in altro punto, dei detriti di falda, caratterizzata da una nuova subassociazione, denominata appunto *scabietosum crenatae*, del *Saturejo montanae-Brometum erecti* Avena e Blasi, 1979.

«In seno all'aggruppamento è possibile differenziare un aspetto in cui assume una notevole importanza fisionomica anche *Scabiosa crenata*. Questa specie mediterraneo-montana, i cui grossi pulvini si sviluppano soprattutto su suoli poco evoluti, sia marnosi che calcarei che arenacei e scistososi, dà una impronta inconfondibile alla vegetazione in cui si inserisce...» (Corbetta e Piro-ne, 1981).

I BRECCIAI E LE RUPI

I brecciai

Nell'ambito del territorio preso in considerazione i brecciai sono, probabilmente, rappresentati anche altrove, ma sono stati oggetto di specifici studi solo al Pollino (Avena e Bruno, 1975; Bonin, 1978); a Monte Alpi (Corbetta e Pirone, 1981), mentre altri studi, che qui non citiamo, si riferiscono al Massiccio del Gran Sasso, alla Maiella, al Velino, al Terminillo.

Senza volere (e potere) approfondire ulteriormente, diremo solo che Bonin ha individuato, per i brecciai del Pollino, una associazione a *Festuca calabrica* e *Laserpitium siculum* che riferisce all'ordine *Drypetalia spinosae* descritto da

Quezel (1964) per le alte montagne greche. Quali specie caratteristiche vengono assunte, appunto, *Festuca calabrica*, *Laserpitium siculum*, *Heracleum sphondylium* ssp. *orsinii* e altre.

Se rapportati ad altre ricerche relative all'Appennino centrale, questi dati porterebbero ad una analisi troppo minuziosa e specialistica e forse di difficile comprensione, per cui soprassediamo. Aggiungeremo invece che, con dati riferibili all'intero Appennino centrale e meridionale, Avena e Bruno (1975) hanno individuato tre diverse associazioni inquadrabili nella classe *Thlaspietea rotundifolii*, classica, istituita da Braun-Blanquet ancora nel 1947 e in una alleanza e ordine nuovi.

Le associazioni individuate sono:

- una «associazione quadro dei brecciai reptanti e delle falde di detrito ordinate» propria delle quote da 1500-1800 fino ai 2200 metri e caratterizzata soprattutto da *Hypochaeris robertia*, *Biscutella laevigata*, *Erysimum hieracifolium*, *Silene multicaulis* ed altre specie ancora, tra cui il già citato *Laserpitium siler siculum*;
- una associazione quadro dei brecciai di altitudine e degli apici di alimentazione;
- una associazione quadro delle clastiti di vetta.

Ma queste due ultime sono proprie dell'Appennino centrale per cui non le esamineremo ulteriormente.

Corbetta e Pirone (1981), per l'Alpi-Croce, hanno individuato una «fase attiva» in cui gli accumuli detritici sono continuamente alimentati dall'apporto delle rupi sovrastanti e una fase più o meno stabilizzata omologabile alle «falde di detrito ordinate» (Avena e Bruno, 1975).

Nell'ambito del primo ambiente sono stati a loro volta individuati:

- un aggruppamento a *Cirsium niveum* (= *Ptilostemon niveum*), proprio del settore più mobile dell'apparato detritico, spesso monofitico, dove questa specie dimostra appieno le sue grandi capacità colonizzatrici;
- una associazione nuova, l'*Achnathero-Cirsietum nivei*, caratterizzata dalla presenza di *Cirsium niveum*, *Achnatherum (Stipa) calamagrostis* e *Stachys recta*. Tale associazione è inquadrabile nello *Stipion calamagrostidis*, *Thlaspietalia rotundifolii*, *Thlaspietea rotundifolii*. È poi inoltre presente un discreto contingente dei *Festuco-Brometea* (specie, quindi, di significato pratense) che sottolinea la minore selettività di questo ambiente rispetto al corpo, estremamente mobile, del ghiaione all'apice di alimentazione;
- un aggruppamento a *Satureja montana* riferibile al *Saturejo montanae-Brometum erecti* (Avena e Blasi, 1980) nella cui ambito è stata anche individuata la subassociazione *scabietosum crenatae* di cui si è detto a proposito della problematica degli arbusti spinosi emisferici.

Le rupi

Per la zona presa in considerazione, disponiamo solo dei dati relativi al complesso Monte Alpi-Croce (Corbetta e Pirone, 1981).

In questo complesso gli Autori hanno individuato una situazione abbastanza complessa che, analiticamente, si può così esporre:

- una associazione nuova, il *Saxifrago-Achilleetum lucanae*, caratterizzata dalla presenza dell'endemica *Achillea lucana* e da *Saxifraga australis*;
- una subassociazione a *Saxifraga porophylla*, propria degli affioramenti conglomeratici;
- due aggruppamenti, uno a *S. australis* e *Myosotis alpestris*, ed uno a *S. australis* e *S. porophylla*, meno caratterizzabili delle associazioni sopra individuate.

Questi popolamenti sono tutti inquadrabili nel *Potentillion caulescentis*, *Potentilletalia caulescentis*, *Asplenietea rupestris*.

Giova anche sottolineare che questi aggruppamenti, per la loro peculiare composizione floristica, non sono riferibili a nessuna delle associazioni descritte da numerosi AA. per l'Europa meridionale e orientale.

I pascoli

Se per le formazioni arboree la vegetazione, ancorché studiata in vari settori, attende ulteriormente una sistemazione definitiva, soprattutto per i pascoli i problemi sono ancora più aperti e ben lontani dall'essere delineati (e meno ancora risolti) in modo soddisfacente.

L'estrema varietà tipologica e l'obiettivo difficoltà di collocazione sistematica rendono la fitosociologia dei pascoli molto complessa. In questa sede, pertanto, senza entrare nel merito delle varie scuole e tendenze, accenneremo brevemente ai contributi concentrati in talune aree particolarmente significative.

Tra i primi ad occuparsi in modo organico dei pascoli meridionali ricordiamo Sarfatti (1954) che ha studiato i pascoli della Sila, lavoro cui già si è fatto cenno a proposito degli arbusti spinosi. In tale lavoro l'Autore riporta una tipologia fitocenotica su basi floristiche ed ecologiche, con ipotesi sui possibili dinamismi. Il territorio viene suddiviso in tre fasce altimetrico-vegetazionali: quelle del Castagno, del Pino laricio e del Faggio, di cui solo le ultime due significativamente rappresentate. In seno a tali fasce, le fitocenosi sono organizzate in «serie», «solo ipoteticamente proposte come oggettive serie vegetazionali».

Per la fascia del Pino laricio vengono individuate due serie:

- una, degradativa, che comprende la pineta diradata, la pineta disboscata, i felceti, i terreni degradati (con pascoli xerofili ad *Astragalus calabrus*), i terreni coltivati;
- una serie «idrica» formata da acquitrini, cariceti, prati umidi a *Poterium officinale* e *Valeriana officinalis* o a *Cynosurus cristatus* e *Holcus lanatus* e arbusteti a *Genista anglica*.

Per la fascia del Faggio le serie sono:

- «degradativa»: faggeta disboscata, pascoli a *Potentilla calabra*;
- «idrica»: acquitrini, terreni torbosi, nardeti.

Successivamente, per lo stesso territorio, Giacomini e Gentile (1961) pongono un quadro dinamico su base fitosociologica, riconoscendo, nell'ambito della vegetazione erbacea e arbustiva, quattro associazioni fondamentali, alle quali si perviene dopo la distruzione del bosco di Faggio attraverso diversi stadi. Due di queste associazioni vengono riferite all'alleanza *Koelerio-Astragalion calabri*: l'*Astragaletum calabri* e il *Foeniculo-Festucetum spadiceae*. La prima, dominata da un piccolo arbusto spinoso, *Astragalus calabrus*, e da *Koeleria splendens* e *Festuca laevis* var. *gallica*, si sviluppa sui pendii aridi tra i 1.000 e i 1.700 metri. La seconda, meno diffusa, ma più omogenea e riconoscibile per la dominanza di *Festuca spadicea*, una Graminacea particolarmente robusta e appariscente, e per la presenza delle subalpine *Thesium divaricatum*, *Veronica prostrata*, *Pedicularis comosa*, e del mediterraneo-montano *Foeniculum peucedanoides*, occupa i versanti settentrionali, tra i 1.300 e i 1.700 metri nelle chiarie della faggeta.

Altre due associazioni sono inquadrare nel *Cirsio-Nardion*: di queste il *Luzulo-Nardetum* occupa le piccole chiarie del bosco o le zone più umide dei prati tra i 1.700 e i 1.900 metri, caratterizzate da suolo particolarmente profondo, ed è dominato da *Nardus stricta* e *Luzula multiflora*; la seconda associazione, l'*Hypochaerido-Potentilletum calabrae*, caratterizzata da *Potentilla calabra* e *Hypochaeris levigata*, è il risultato della degradazione del *Luzulo-Nardetum* verso cui tende a confluire.

Sempre nell'ambito del territorio silano, in un lavoro di Abbate *et alii*, che viene presentato in parte in questa stessa sede, è stato descritto uno schema dinamico di collegamento tra i coltivi e i pascoli, eseguendo una valutazione ecologica dei tipi di vegetazione individuati in base a metodi di classificazione numerica. Le fitocenosi individuate si accordano con i tipi descritti da Sarfatti (l.c.) e con il dinamismo proposto da Giacomini e Gentile (l.c.). Anche in Abbate *et alii* lo schema dinamico prevede due serie:

- serie xerofila: coltivi cinosureti xerofili pascoli magri xerofili;
- serie mesofila: coltivi cinosureti mesofili pascoli magri mesofili nardeti.

Bonin (1968), Avena e Bruno (1975) e ancora Bonin (1978) incentrano la loro attenzione sullo studio dei pascoli del Pollino.

Avena e Bruno inquadrano le praterie xeriche nell'ordine *Brometalia*, mettendo in evidenza la composizione floristica derivante dalla compenetrazione *Seslerietalia* e *Seslerion apenninae* — *Brometalia* e *Bromion erecti*. Nell'ambito della suballeanza *Seslerio-Xerobromeion apenninum* viene individuata l'associazione *Seslerio nitidae-Brometum* Bruno 1968, caratterizzata da *Sesleria nitida*, *Festuca glauca*, *Carex macrolepis*, *Stachys tymphaea*, *Cirsium afromum* var. *niveum*.

Tale associazione è presente con una subassociazione a *Sesleria apennina* (differenziata, oltre che dalla citata *Sesleria apennina*, da *Alisum montanum*,

Pimpinella anisoides, *Achillea herba-rota* var. *rupestris*) e con una subassociazione di vetta secondaria (differenziata da *Stipa gallica*, *Lavandula angustifolia* ssp. *angustifolia*, *Asphodeline lutea* e *Cytisus spinescens*).

Le praterie mesofile sono inserite provvisoriamente in una nuova alleanza, il *Festucion violaceae*, appartenente alle *Seslerietalia apenninae*, al quale viene riferito il *Meo-Asphodeletum* Bonin 1972.

Bonin (1978) inquadra i pascoli dei massicci calabro-lucani nel seguente modo:

- a) piano subalpino: 1) pascoli baso-mesofili con il *Cariceto-Seslerietum nitidae* Bonin 1978 (*Seslerion apenninae* Bruno e Furnari 1969); 2) pascoli acidofili con il *Nardo-Luzuletum pindicae* (*Ranunculo-nardion* Bonin 1972);
- b) piano montano: 1) pascoli acidofili su substrato calcareo con il *Meo-Asphodeletum* Bonin 1972 (*Ranunculo-Nardion*); 2) pascoli mesofili della Sila con il *Luzulo-Nardetum* Giacomini e Gentile 1966 (*Ranunculo-Nardion*); 3) pascoli discontinui calcifughi della Sila con l'*Astragaletum calabri* Giacomini e Gentile 1966 (*Cytiso-Bromion erecti* Bonin 1969); 4) pascoli discontinui dei massicci calcarei con il *Lavandulo-Asphodelinetum luteae* Bonin 1978 (Pollino) e il *Caricero-Seslerietum nitidae* subass. ad *Astragalus sirinicus* (Sirino-Papa);
- c) piano submediterraneo: tre associazioni di incerta collocazione: 1) *Eryngio (amethystini) - Polygaletum majoris* (Pollino); 2) *Jurineo (mollis) - Crepidetum rubrae* (Pollino e Monte Alpi); 3) *Cisto (incani) - Phlomidetum herba-venti* (Pignola, Pollino e Monte Alpi).

Caputo (1970) inquadra i popolamenti ad *Astragalus sirinicus* ssp. *sirinicus*, del massiccio Sirino-Papa, in Basilicata, ad una subassociazione del *Seslerio nitidae-Brometum* Bruno 1968, a sua volta inquadrabile nei *Brometalia erecti*.

Pure al *Seslerio nitidae-Xerobromion* vengono riferiti da Orsomando e Pedrotti (1976) i pascoli a *Sesleria apennina* dei Monti La Spina e Zaccana, sempre in Basilicata.

Anche Corbetta e Pirone (1981) inquadrano i pascoli discontinui di Monte Alpi (Lucania) al *Seslerio nitidae-Brometum*. Qui *Sesleria nitida* è vicariata da *Sesleria apennina*; inoltre i popolamenti sono caratterizzati dalla consistente presenza di *Scabiosa crenata*. Tale specie individua anche una subassociazione, la subass. *scabietosum crenatae* Corbetta e Pirone 1981, sempre sul M. Alpi, del *Saturejo montanae-Brometum erecti* Avena e Blasi 1979, un'associazione xerica tipica dei settori pedemontani dell'Appennino centro-meridionale.

Zanotti-Censoni *et alii* (1980) riportano, per l'alto corso del fiume Basento, in Basilicata, due aspetti nell'ambito delle formazioni erbacee stabili:

- 1) popolamenti a *Bromus erectus* e *Koeleria splendens* dominanti, insediati sulle arenarie;
- 2) popolamenti a *Dactylis glomerata hispanica* ed *Hedysarum glomeratum* dominanti, nei quali prevalgono elementi dei *Thero-Brachypodietea*, insediati su substrati argillosi.

Nell'ambito dello stesso territorio gli Autori hanno inoltre rilevato popolamenti a *Scabiosa crenata* ascrivibili ai *Festuco-Brometea* e praterie calanchive a *Lygeum spartum* riferibili ai *Thero-Brachypodietea*.

Per i Monti di Orsomarso e Verbicaro (Calabria nord-occidentale) Abbate *et alii* (dati in corso di stampa) hanno individuato le seguenti tipologie fitosociologiche:

- 1) pascoli xerici camefitici:
 - a) *Saturejo montanae-Brometum erecti* Avena e Blasi 1979;
 - b) *Saturejo montanae-Brometum erecti scabietosum crenatae* Corbetta e Pirone 1981;
- 2) pascoli di alta quota:
 - a) *Seslerio nitidae-Brometum erecti* (Bruno 1968) em. Biondi e Blasi 1982;
 - b) *Seslerio nitidae-brometum erecti seslerietosum tenuifoliae* Bruno 1968;
 - c) *Seslerio nitidae-brometum erecti ranunculetosum pollinensis* sulassoc. nova.

Per i pascoli aridi a *Bromus erectus* dell'Appennino calcareo centro-meridionale, Biondi e Blasi (1982) hanno proposto una nuova alleanza, il *Crepido lacerae-Phleion ambigu* (*Brometalia*).

In tale alleanza, caratterizzata da *Phleum ambiguum*, *Carex macrolepis*, *Crepis lacera*, *Sideritis syriaca*, *Centaurea rupestris* ssp. *ceratophylla*, gli Autori includono, per l'Appennino meridionale, le seguenti associazioni:

- 1) *Seslerio nitidae-Brometum erecti* (Bruno 1968) em. Biondi e Blasi 1982;
- 2) *Pimpinello lithophilae-Astragaletum syrinici* Biondi e Blasi 1982 (= *Seslerio nitidae-Brometum* subass. ad *Astragalus sirinicus* Caputo 1970; = *Carici-Seslerietum nitidae* subass. ad *Astragalus sirinicus* Bonin 1978;
- 3) *Saturejo montanae-Brometum erecti* Avena e Blasi 1978.

Come si può evincere anche solo da questa sintetica elencazione, sia per la esiguità delle parti studiate rispetto a quelle tuttora inesplorate che per la concomitante, estrema, varietà tipologica anche solo l'ipotesi di una possibile sintesi è sicuramente improponibile e, per ora, sicuramente lontana.

Ulteriori studi sono in corso, ad opera di Corbetta, Puppi e Ubaldi, sulle praterie altomontane della catena dei Volturino - Monte della Madonna di Viggiano, sempre in Lucania.

BIBLIOGRAFIA

- ABBATE G. *et alii* - *Ecologia e sindinamica di fitocenosi prative della Sila Grande (Calabria)*. Lavori della Società Italiana di Biogeografia, n.s. vol. IX.
- AITA L., CORBETTA F., ORSINO F., (1974) - *Osservazioni preliminari sulle faggete e sulle cerrete dell'Appennino lucano*. Not. Fitosoc., 9: 15-26.
- AITA L., CORBETTA F., ORSINO F., (1977) - *Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione forestale dell'Appennino Lucano centro-settentrionale*. 1. Le Cerrete. Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 53 (3/4): 97-130.
- AITA L., CORBETTA F., ORSINO F., (1984) - *Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione forestale dell'Appennino Lucano centro-settentrionale*. 2. Le Faggete. Bollettino Accademia Gioenia Sci. Nat., vol. 17, 323: 201-219, Catania.

- AVENA G.C., BLASI C., (1980) - *Carta della vegetazione del Massiccio del Monte Velino. Appennino Abruzzese*. C.N.R. Collana del Programma Finalizzato «Promozione qualità dell'Ambiente» AQ 1/35, pp. 1-18. Roma.
- AVENA G., BRUNO F., (1975) - *Lineamenti della vegetazione del massiccio del Pollino (Appennino calabro-lucano)*. Not. Fitosoc., **10**: 131-158.
- BARBAGALLO C. et alii, (1982) - *Studio fitosociologico e cartografia della vegetazione (1:25.000) del territorio di Serra S. Bruno (Calabria)*. C.N.R. Collana del Programma Finalizzato «Promozione Qualità dell'Ambiente» AQ/1/227, pp. 1-19, Roma.
- BIONDI E., BLASI C., (1982) - *Crepido lacerae-Phlebia ambiguus nouvelle alliance pour les paturages arides a Bromus erectus de l'Apennin calcaire central et meridional*. Documents phytosociologiques, n.s., **7**: 435-442.
- BONIN G., (1967) - *A propos de la végétation des forêts de Hêtre dans le massif du Pollino (Calabre)*. Annali di Botanica, **28** (4): 1-9.
- BONIN G., (1968) - *Etude de la végétation du Monte Pollino*. Thèse de spécialité, Marseille, 84 pp.
- BONIN G., (1969) - *A propos de la valeur phytosociologique des pelouses écorchées de l'Apennin*. Ann. Fac. Sci. Marseille, **42**: 139-144.
- BONIN G., (1978) - *Contribution à la connaissance de la végétation des montagnes de l'Apennin centro-méridional*. Thèse, Marseille.
- BONIN G., BRIAN J.P., GAMISANS J., (1977) - *Quelques aspects des forêts supraméditerranéennes et montagnardes de l'Apennin méridional*. Eco. Medit., **2**: 101-122.
- CAPUTO G., (1966-67) - a) *Ricerche sulla vegetazione forestale del gruppo del Taburno-Camposauro (Appennino lucano)*. Delpinoa, n.s., **8-9**: 91-128.
- CAPUTO G., (1966-67) - b) *Vicia serinica* Uechtr. et Huter, endemica orofila del massiccio del Sirino (Appennino lucano). Cenni storici, ecologia e cartologia. Delpinoa, n.s., **8-9**: 37-56.
- CAPUTO G., (1968-69) - *Sui popolamenti ad Astragalus sirinicus* Ten. ssp. *sirinicus* del massiccio del Sirino (Appennino lucano). Delpinoa, n.s., **10-11**: 33-43.
- CHIARUGI A., (1937) - *Prime notizie sui cicli forestali postglaciali nell'Appennino lucano*. N. Giorn. Bot. Ital., **44**: 624-627.
- CHIARUGI A., (1955) - *Sulla vegetazione di Serra S. Bruno*. N. Giorn. Bot. Ital., **62**: 524-531.
- CODOGNO M., CORBETTA F., PUNTILLO D. - *Valutazione ecologica delle stazioni di Lereschia thomasii in Calabria*. Lavori della Soc. Ital. di Biogeogr., n.s., vol. IX.
- CORBETTA F., (1969) - *Un aggruppamento a Scabiosa crenata sui monti del medio corso del Basento (Lucania)*. Giorn. Bot. Ital., **103** (6): 605-606.
- CORBETTA F., (1974) - *Lineamenti della vegetazione lucana*. Giorn. Bot. Ital., **108**: 211-234.
- CORBETTA F., PIRONE G., (1981) - *Carta della vegetazione di Monte Alpi e zone contermini (Tavoletta «Latronico» della Carta d'Italia)*. C.N.R., Collana del Programma Finalizzato «Promozione Qualità dell'Ambiente» AQ/1/122, pp. 1-38, Roma.
- CORBETTA F., PIRONE G. - *La Flora di Monte Alpi (Appennino Lucano)*. Repertorio sistematico. Lavori della Società Italiana di Biogeografia, n.s., vol. IX.
- DE PHILIPPIS A., (1949) - *Un notevole centro di vegetazione dell'Abete bianco sui monti del Salernitano*. N. Giorn. Bot. Ital., n.s., **56**: 656-658.
- DE PHILIPPIS A., MOGGI G., (1952) - *Il Monte Alburno*. N. Giorn. Bot. Ital., n.s., **59**: 448-455.
- FAMIGLIETTI A., SCHMID E., (1968) - *Fitocenosi forestali e fasce di vegetazione dell'Appennino lucano centrale (Gruppo del Volturino e zone contermini)*. Ann. Centro Econ. Mont. Venezia, **7**: 1-180. Padova.
- FIORI A., (1908) - *Flora Analitica d'Italia*. Introduzione geobotanica e chiave delle famiglie. Padova.
- GAVIOLI O., (1947) - *Synopsis florae lucanae*. N. Giorn. Bot. Ital., n.s., **54**: 1-278.
- GENTILE S., (1969) - *Sui faggi dell'Italia meridionale*. Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia, ser. 6, **5**: 208-306.
- GENTILE S., (1979) - *Ricerche sugli aggruppamenti a Genista anglica L. della Calabria (Italia meridionale)*. Not. Fitosoc., **14**: 61-85.
- GIACOBBE A., (1933) - *Sul Pinus austriaca Hoess. di Villetta Barrea*. Arch. Bot. fasc. 1.
- GIACOMINI V., GENTILE S., (1961) - *Observations synthétiques sur la végétation anthropogène montagnarde de la Calabre (Italie méridionale)*. Delpinoa, n.s., **3**. Napoli.
- HOFMANN A., (1961) - *La faggeta depressa del Gargano*. Delpinoa, n.s., **3**.
- LA VALVA V., MORALDO B., CAPUTO G., (1976) - *Pinus nigra* Arn. nel gruppo del Cervialto (Monti Picentini, Appennino campano). Delpinoa, n.s., **18**: 3-15.
- MARTINOVSKY O., MORALDO B., CAPUTO G., (1974-75) - *Stipa crassiculmis* P. Smirnov ssp. *picentina*, ssp. n. nel massiccio dei Picentini (Appennino campano). Delpinoa, n.s., **16-17**: 185-191.
- MOGGI G., (1955) - a) *La Flora del Monte Alburno (Appennino Lucano)*. Webbia, **10**(2): 461-646.
- MOGGI G., (1955) - b) *Due interessanti trifogli dell'Appennino Lucano: Trifolium brutium* Ten. e *Trifolium patulum* Tausch. Webbia, **11**: 369-385.
- MOGGI G., (1958) - *Notizie floristiche sull'Abetina di Monte Motola nel Cilento (Appennino Lucano)*. N. Giorn. Bot. It., **65**(1-2): 196-201.
- MOGGI G., (1960) - *Appunti sulla vegetazione del Monte Bulgheria nel Cilento (Appennino Lucano)*. Webbia, **15**(2): 455-460.

- MORALDO B. e LA VALVA V., (1980) - «*Oxytropis caputoi*» (*Leguminosae*), nuova specie dell'Appennino centro-meridionale. *Webbia*, **34** (2): 627-636.
- MORALDO B., NARDI E., LA VALVA V., (1981) - *Aquilegia champagnatii* sp. nov. (*Ranunculaceae*) nell'Appennino campano. *Webbia*, **35** (1): 83-86.
- ORSOMANDO E., PEDROTTI F., (1976) - *Lauria. Foreste, Pascoli e Coltivi*. Da «Carta della Montagna». Ministero Agricoltura e Foreste. Geotecneco. Vol. III, pp. 573-585; 596-603; 606-608.
- PENNACCHINI V., BONIN G., (1975) - *Pinus leucodermis* Ant. et *Pinus nigra* Arn. en Calabre septentrionale. *Ecol. Medit.*, **1**: 35-61.
- PIGNATTI S., (1979) - *I piani di vegetazione in Italia*. *Giorn. Bot. Ital.*, **113**: 411-428.
- PIGNATTI E. e S., NIMIS P., AVANZINI A., (1980) - *La vegetazione ad arbusti spinosi emisferici: contributo alla interpretazione delle fasce di vegetazione delle alte montagne dell'Italia mediterranea*. C.N.R., Collana del Programma Finalizzato «Promozione Qualità dell'Ambiente» AQ/1/79, pp. 1-126. Roma.
- PIRONE G., (1977) - *Un'escursione a Monte Alpi, in Lucania*. *Natura e Montagna*, **4**: 39-51.
- PIZZIGALLO V., (1941) - *Le abetine di Serra S. Bruno*. *Riv. For. Ital.*, **3**: 179-189.
- PONTIERI L., (1959) - *La cerreta di Pietra Palomba sulla riva sinistra dell'Ofanto presso Monteverde*. *N. Giorn. Bot. Ital.*, **65**: 425-451.
- QUEZEL P., (1964) - *Végétation des hautes montagnes de la Grèce méridionale*. *Vegetatio*, **12**(5-6): 289-385.
- SARFATTI G., (1954) - *Ricerche sui pascoli della Sila (Calabria)*. *Webbia*, **10** (1): 319-440.
- SARFATTI G., (1955) - *Il ciclo riproduttivo del Pino laricio in Sila*. *Ann. Acc. Ital. Sc. Forestali*, **4**: 249-277. Firenze.
- ZANOTTI CENSONI A.L., CORBETTA F., AITA L., (1980) - *Carta della vegetazione della Tavoletta «Trivigno» (Basilicata)*. C.N.R., Collana del Programma Finalizzato «Promozione Qualità dell'Ambiente» AQ/1/84, pp. 1-17. Roma.
- ZANOTTI CENSONI A.L., CORBETTA F., AITA L. - *Carta della vegetazione della Tavoletta «Oliveto Lucano» (Basilicata)*. Inedito.