

Inquadramento fitosociologico dei popolamenti a *Celtis tournefortii* Lam. di Caltabellotta (Sicilia sud-occidentale)*

C. Marcenò, D. Ottonello & S. Romano

Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università di Palermo, Via Archirafi 38, I-90123 Palermo; e-mail: otto@unipa.it

Abstract

Phytosociology of Celtis tournefortii Lam. (*Ulmaceae*) population in the Caltabellotta area (SW Sicily). A new syntaxon, *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić (1973) 1984 subass. *celtidetosum tournefortii* is proposed on the basis of ecological and phytosociological observations and bibliographic data. The new subassociation characterizes the populations of *Celtis tournefortii* Lam. recently recorded from Caltabellotta (Agrigento district, Sicily).

Key words: *Celtis tournefortii* Lam., chorology, ecology, phytosociology, taxonomy, western Sicily.

Riassunto

Sulla base di osservazioni ecologiche dei nuovi popolamenti di *Celtis tournefortii* Lam. rinvenuti a Caltabellotta (AG), e dell'analisi dei rilevamenti fitosociologici effettuati, messe a confronto con i dati di letteratura, gli AA. propongono l'inquadramento di tale fitocenosi nel nuovo syntaxon *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić (1973) 1984 subass. *celtidetosum tournefortii*.

Parole chiave: *Celtis tournefortii* Lam., corologia, ecologia, fitosociologia, Sicilia occidentale, tassonomia.

Premessa

L'esplorazione del territorio di Caltabellotta (AG), sicuramente una delle aree della Sicilia meno conosciute dal punto di vista botanico, ci ha consentito il rinvenimento di alcuni popolamenti relitti di *Celtis tournefortii* Lam., specie alquanto rara, finora nota esclusivamente per alcune località della Sicilia orientale (Etna e Nebrodi). I primi dati relativi al suo rinvenimento in questo territorio sono già stati presentati in una nota sintetica in cui la specie è nominata come *C. aetnensis* (Torn.) Strobl (Marcenò *et al.*, 1995); tali popolamenti sono stati rinvenuti in un'area impervia di contrada Cavallaro ricadente tra il Fo.628 "Sciacca" e il Fo.619 "S. Margherita Belice" (I.G.M. 1: 50.000).

In questa memoria, oltre ad alcune considerazioni sulla tassonomia, la corologia e l'ecologia della specie, il popolamento di Caltabellotta viene inquadrato in una subassociazione inedita (*Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić (1973) 1984 *celtidetosum*, subass. nova).

Cenni tassonomici

Da quando il popolamento dell'Etna fu descritto per la prima volta da Tornabene (1856) come *Celtis tournefortii* Lam. var. *aetnensis* Torn., gli AA. che si sono succeduti non sono stati concordi se attribuire a questo popolamento un rango tassonomico indipendente o includerlo nel

binomio *Celtis tournefortii* Lam., specie con distribuzione orientale. A tal proposito si sono delineate tre linee di pensiero. Fiori (1923) ha mantenuto il rango varietale assegnatogli da Tornabene e lo riporta come *C. tournefortii* Lam. var. *aetnensis* Torn. Tutin (1964) riporta in calce a *C. tournefortii* Lam. una piccola nota nella quale cita il popolamento siciliano come *Celtis aetnensis* Strobl. Poli, Maugeri e D'Urso (1974) hanno invece incluso il popolamento dell'Etna nel binomio *C. tournefortii* Lam., anche se gli riconoscono, d'accordo con *Flora Europaea*, "...al più il significato di popolazione locale, che potrebbe considerarsi in corso di differenziazione". Infine, Pignatti (1982) propende invece per il rango specifico attribuitogli da Strobl (1880) indicandolo con il binomio *C. aetnensis* (Torn.) Strobl, annotando, però, "molto affine a *C. tournefortii* Lam. diffuso dalla Penisola Balcanica al Kurdistan, dal quale forse non è specificamente distinto...".

Per quanto riguarda il popolamento di Caltabellotta, esso risulta costituito da esemplari che corrispondono perfettamente a quelli che vivono sull'Etna e pertanto, in accordo con quanto asserito recentemente da Troia (1997), riteniamo ingiustificato discriminarlo da *C. tournefortii* Lam.

Distribuzione

L'areale di distribuzione di *C. tournefortii* Lam. (Fig. 1) interessa la parte sud orientale dell'Europa fino al

*Lavoro eseguito con il finanziamento M.U.R.S.T. (ex 60%).

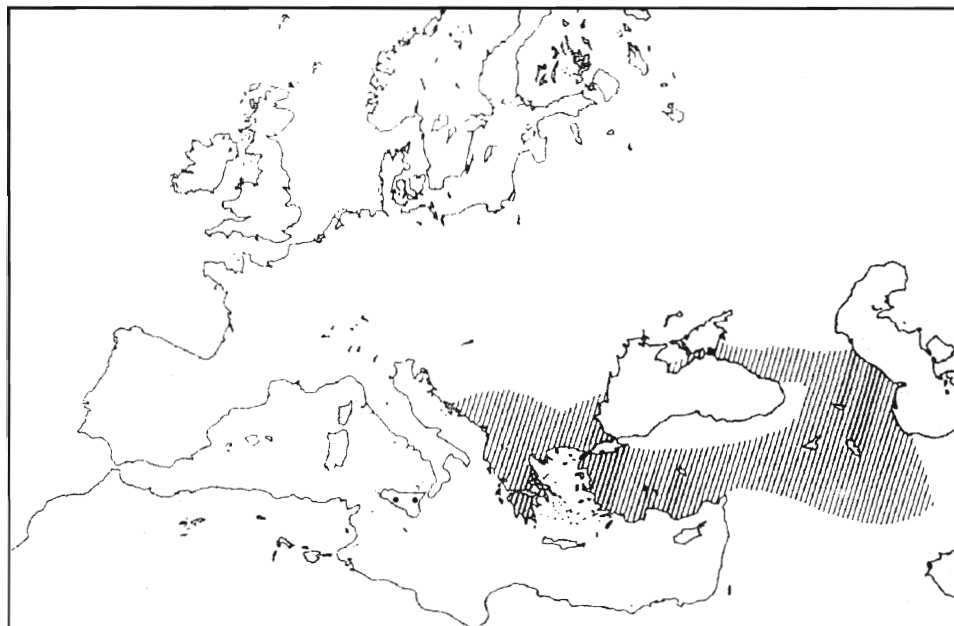


Fig. 1 - Areale di *C. tournefortii* Lam. (da Poli *et al.*, 1974, modif.)

Caucaso; in particolare esso è noto per la Penisola Balcanica, l'isola di Creta, l'Anatolia, l'Iran settentrionale e occidentale e la regione transcaucasica meridionale (cfr. Poli, Maugeri & D'Urso, l.c.; cfr. Davis, 1982).

Per quanto attiene la distribuzione siciliana di *C. tournefortii* Lam., in letteratura erano note soltanto le stazioni classiche dell'Etna e quelle segnalate da

Giardina (1990) per alcune propaggini dei Nebrodi. Secondo Troia (l.c.) la specie risulta presente anche su Rocca Busambra, il cui popolamento era stato indicato da Lojaccono (1904) come *C. asperrima* Lojac.

I nuovi popolamenti rinvenuti nel territorio di Caltabellotta rappresentano quindi in assoluto la stazione più occidentale della specie (Fig. 2).

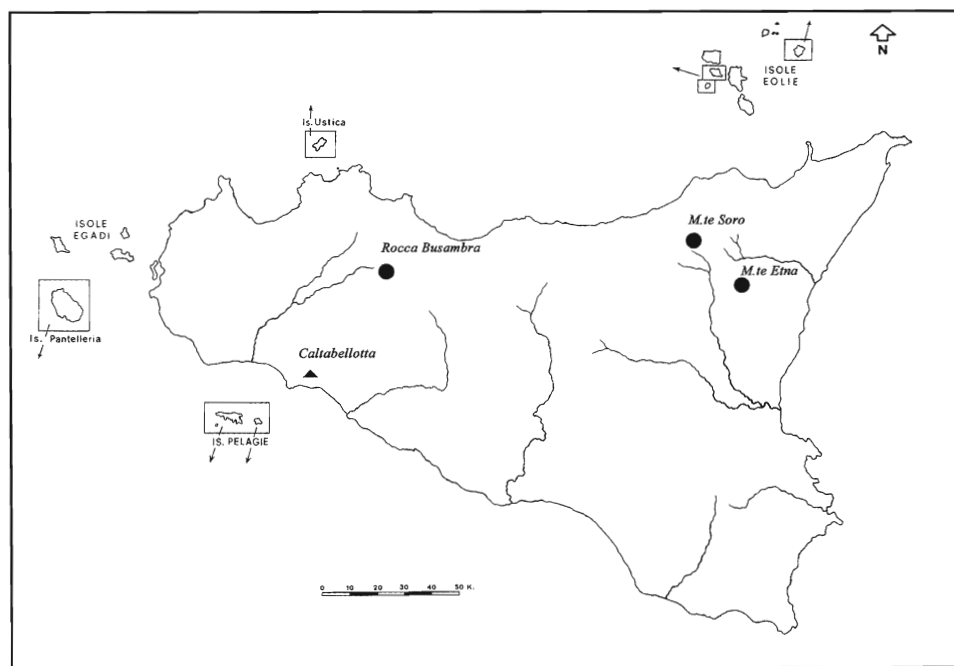


Fig. 2 - Distribuzione dei popolamenti di *Celtis tournefortii* Lam. in Sicilia

Ecologia

Davis (l.c.) per *C. tournefortii* Lam. indica, senza specificare la natura del substrato, l'habitat costituito da luoghi rocciosi aperti ("open rocky places") compresi nella fascia altitudinale tra m 300 e 1500 s.l.m.

Per quanto riguarda le stazioni siciliane, Poli, Maugeri e D'Urso (l.c.) per l' Etna la riportano distribuita lungo una fascia continua compresa tra i 400 e i 1000 m s.l.m., ovviamente su substrati vulcanici.

I popolamenti del territorio di Cesarò segnalati da Giardina (l.c.), diversamente, si insediano su terreni non vulcanici costituiti dagli spuntoni rocciosi del flysch di Monte Soro.

Da quanto detto si evince che fino ad ora la specie in Sicilia sembrava fosse legata esclusivamente a substrati vulcanici o comunque di natura silicea.

Il ritrovamento del popolamento di Caltabellotta, che è localizzato in una fascia altitudinale compresa tra m 500 e 750 s.l.m., ci consente di escludere che l' entità si comporti da specie calcifuga in quanto i suddetti popolamenti vivono su substrati calcarei riferibili al Miocene inferiore-Trias (Broquet *et al.*, 1966; Mascle, 1979). Rafforza questa considerazione anche la recente inclusione nella stessa specie dell'esiguo popolamento di Rocca Busambra, rinvenuto sempre su calcari (Troia, l.c.).

Significato fitosociologico

Mentre per i popolamenti extrasiciliani di *Celtis tournefortii* Lam. non si hanno riscontri bibliografici per quanto attiene il suo ruolo fitosociologico, per quanto riguarda la Sicilia Poli, Maugeri & D'Urso (l.c.) inquadrano i popolamenti etnei nel *Quercion ilicis*, indicandoli come *Quercetum ilicis celtidetosum*, variante di bassa quota, più termofila, del *Quercetum ilicis typicum*. Successivamente Poli, Maugeri & Ronsisvalle (1981) elevano questa formazione vegetale ad un rango sintassonomico superiore indicandola come *Celtido-Quercetum ilicis* n.n.

Brullo & Marcenò (1984) presentano 8 rilevamenti (cfr. Tab.1, colonna B), eseguiti sempre sull' Etna, che si differenziano dai 3 pubblicati da Poli, Maugeri & D'Urso (l.c.) (cfr. Tab.1, colonna A) soprattutto per l' alto indice di abbondanza-dominanza che, in questo caso, raggiunge *Quercus virgiliana* rispetto a *Quercus ilex* e descrivono il *Celtido aetnensis-Quercetum virgilianae* che è da considerare un aspetto più mesofilo del precedente *Celtido-Quercetum ilicis*.

Per quanto riguarda i popolamenti di Caltabellotta si riportano 6 rilevamenti (cfr. Tab.1, colonna C) dalla cui analisi si desumono le considerazioni che seguono. La specie qui presenta un maggior indice di abbondanza-dominanza rispetto ai popolamenti dell' Etna; inoltre, si osserva un arricchimento del corteggio floristico di specie più termofile ascrivibili ai *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* ed una minore incidenza di specie dei *Quercetalia ilicis*.

L'ambiente semirupreste e la presenza di *Euphorbia dendroides*, accompagnata da altre specie termofile come *Chamaerops humilis*, *Clematis cirrhosa*, *Prasium majus*, ecc., ci orientano ad inquadrare questi aspetti vegetazionali nell' *Oleo-Ceratonion* e precisamente nell' *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstic (1973) 1984, associazione quest' ultima piuttosto rappresentata negli ambienti aridi semiruprestri della Sicilia.

L' *Oleo-Euphorbietum dendroidis* di Caltabellotta, però, si distingue per la presenza di *C. tournefortii*; ciò ci induce a differenziare, a livello di subassociazione, questi aspetti vegetazionali indicandoli come *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstic (1973) 1984 subass. *celtidetosum tournefortii* (subass. nova, holosyntypus ril. n. 16 in Tab.1) che riteniamo un aspetto più mesofilo dell' *Oleo-Euphorbietum* a contatto con le associazioni del *Quercion ilicis*.

Ancora una volta si conferma la variabilità che l' *Oleo-Euphorbietum dendroidis* presenta nelle diverse aree del Mediterraneo, come recentemente è stato evidenziato da Géhu & Biondi (1997). In questa memoria non si è voluto però entrare nel merito dell'interpretazione di queste varianti e si è preferito mantenere il classico inquadramento di Trinajstic (l.c.).

Sindinamismo

Il territorio di Caltabellotta è soggetto, da tempi assai remoti, ad una forte pressione antropica (disboscamento, incendi, pascolo, messa a coltura, ecc.) per cui la vegetazione climacica, ormai ridotta a piccoli lembi costituiti da un lecceto termofilo ascrivibile al *Quercion ilicis* (*Rhamno alaterni-Quercetum ilicis* Brullo e Marcenò 1984), si è degradata dando origine ad una gariga a Cisti e ad *Erica multiflora* (*Cisto-Ericion*), vegetazione eliofila che entro certi limiti è favorita dagli incendi essendo in parte costituita da elementi pirofili. Se gli incendi sono ricorrenti – ed è il caso del nostro territorio – si passa ad una prateria ad *Ampelodesmos mauritanicus* che attualmente è la formazione vegetale più rappresentata nell'area. L'ampelodesmeto a sua

Tab. 1 - QUADRO SINOTTICO DEI POPOLAMENTI A *CELTIS TOURNEFORTII* LAM. PRESENTI IN SICILIA

	POLI et al. (1974) ETNA			BRULLO & MARCENÒ (1984) ETNA							CALTABELLOTTA (1994)						P R E S E N Z E			
	A(*)			B							C									
N. di rilevamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
Superficie (mq)	50	60	100	100	100	100	100	200	150	100	100	100	100	100	100	100	100			
Altitudine (m s.l.m.)	870	950	1020	700	750	840	680	720	910	850	400	450	500	500	600	650	550			
Esposizione	S	E	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	S	S	E	E			
Inclinazione	60	60	45	45	45	45	45	45	45	45	45	10	10	10	5	15	20			
Copertura (%)	90	100	80	100	100	100	100	100	100	100	100	70	80	90	95	60	70			
N. di specie	15	23	18	28	26	31	31	28	29	25	17	11	9	19	17	20	8			
<i>Celtis tournefortii</i> Lam.	2	1	.	1	2	2	2	1	+	1	1	2	4	5	5	2	4	2	8	6
Caratteristiche dei Pistacio-Rhamnetales	.	.	.	+	.	1	1	.	.	+	.	+	.	.	1	+	.	.	4	3
<i>Olea oleaster</i> Hoffm. et Link	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	3	2	.	.	.	.	4
<i>Euphorbia dendroides</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	+	1	.	.	4
<i>Prasium majus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	4
<i>Chamaerops humilis</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	+	+	.	.	4
<i>Clematis cirrhosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2
<i>Asparagus albus</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Caratteristiche dei Quercetalia e Quercetea ilicis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	1	1	2	1	1	+	+	+	1	1	1	1	1	1	+	1	1	3	8	6
<i>Quercus ilex</i> L.	5	4	4	.	1	.	3	2	1	4	2	.	.	.	.	+	.	3	6	1
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	.	r	.	2	1	2	.	1	1	2	1	.	.	.	+	+	.	1	7	2
<i>Hedera helix</i> L.	.	1	.	2	.	1	2	1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	1	5	1
<i>Rubia peregrina</i> L.	.	.	.	1	+	1	1	2	+	1	1	.	.	+	+	+	+	.	8	4
<i>Quercus virgiliana</i> (Ten.) Ten. (*)	.	2	4	4	5	4	3	4	5	2	4	.	.	.	.	.	.	2	8	.
<i>Euphorbia characias</i> L.	.	.	.	2	1	+	+	2	+	1	1	.	.	.	.	+	+	.	8	2
<i>Lonicera etrusca</i> Santi	.	1	+	2	1	1	2	+	1	.	1	.	.	.	.	.	.	2	7	.
<i>Rosa sempervirens</i> L.	.	.	.	.	1	+	.	1	2	1	.	.	+	1	.	.	.	.	5	2
<i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller s.l.	.	.	.	.	+	.	.	1	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	4	1
<i>Lonicera implexa</i> Aiton	.	1	+	1	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	.
<i>Carex distachya</i> Desf.	.	.	.	1	2	1	1	2	2	3	1	.	.	.	.	.	.	.	8	.
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Aristolochia rotunda</i> L.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Arisarum vulgare</i> Targ.-Tozz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	4	.
<i>Smilax aspera</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	3	.	4	.
<i>Calicotome villosa</i> (Poir.) Link	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.
<i>Asplenium onopteris</i> L.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.
<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	3	.
<i>Teucrium flavum</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.
<i>Pyrus amygdaliformis</i> Vill.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.
Compagne	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+	r	+	2	1	2	1	1	2	2	2	.	.	.	.	+	.	3	8	1
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	.	2	+	1	1	.	1	1	+	.	1	.	+	+	1	.	.	2	6	3
<i>Daucus maximus</i> Desf.	1	+	1	+	+	.	+	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	3	7	.
<i>Micromeria graeca</i> (L.) Benth	2	2	2	+	+	.	+	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	3	6	.
<i>Crepis leontodontoides</i> All.	.	+	1	1	+	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	6	.
<i>Ballota rupestris</i> (Biv.) Vis.	.	.	.	1	.	+	+	1	.	.	.	.	.	+	.	+	.	4	2	.
<i>Pimpinella anisoides</i> Giganti	.	.	.	.	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.
<i>Spartium junceum</i> L.	.	.	2	.	1	1	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	5	.
<i>Polypodium cambricum</i> L.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	6	.
<i>Rumex</i> sp.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	6	.
<i>Vicia villosa</i> Roth.	.	.	.	1	+	1	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	.	.	.	1	1	1	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.
<i>Phlomis fruticosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	+	1	+	.	6	.
<i>Smyrniotum rotundifolium</i> Miller	.	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.
<i>Celtis australis</i> L.	.	.	.	2	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Silene latifolia</i> Poir.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Hypericum perforatum</i> L.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Carlina vulgaris</i> L.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Allium vineale</i> L.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	.	.	.	.	+	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	+	.	.	4	.
<i>Ruta angustifolia</i> Pers.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	.	.	3	.
<i>Psoralea bituminosa</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	3	.

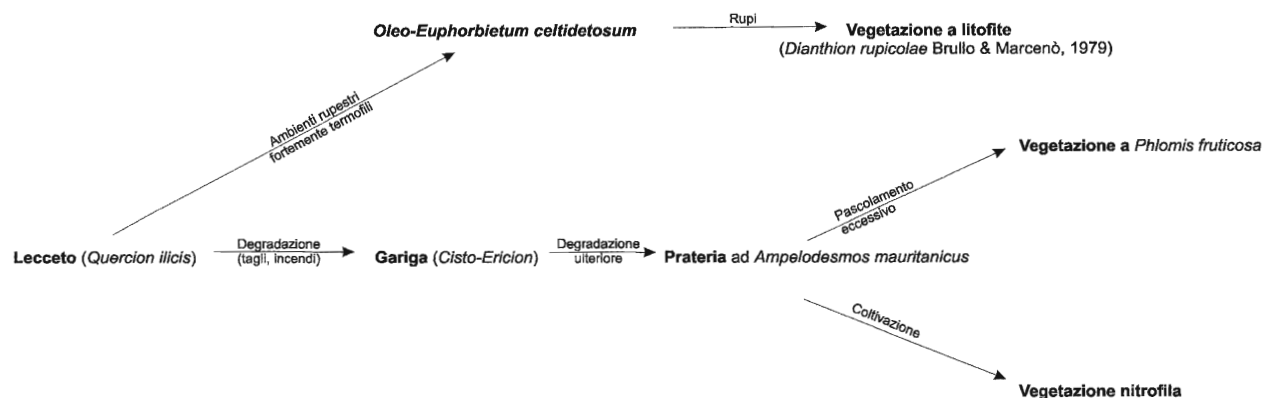
Specie sporadiche: *Silene vulgaris* (Moench) Garcke s.l.: ril. 1 (2); ril. 2, 3 (1). *Euphorbia rigida* Bieb.: ril. 1, 2 (1). *Carthamus lanatus* L.: ril. 1, 2, 3 (+). *Centranthus ruber* (L.) DC.: ril. 1, 2, 3 (r).

Briza maxima: ril. 1 (1); ril. 9 (+); ril. 16 (+). *Dryopteris villarii* (Bellardi) Woyner subsp. *pallida* (Bory) Heywood: ril. 4 (+); ril. 8 (+); ril. 14 (+). *Asplenium trichomanes* L.: ril. 6, 7 (+). *Anthoxanthum odoratum* L.: ril. 7, 8, 10 (+). *Geranium purpureum* Vill.: ril. 4, 5, 10 (+). *Acanthus mollis* L.: ril. 14, 16 (+). *Robinia pseudoacacia* L.: ril. 2 (+). *Stellaria media* (L.) Vill.: ril. 2 (1). *Linaria purpurea* (L.) Miller var. *purpurea*: ril. 1, 2 (+). *Centaurea parlatoris* Heldr.: ril. 2, 3 (+). *Arenaria serpyllifolia* L.: ril. 1, 3 (+). *Achillea ligustica* All.: ril. 1 (r); ril. 3 (+). *Oryzopsis miliacea* (L.) Asch. et Schweinf.: ril. 2 (1).

(*) A) Include *Quercus amplifolia* Guss. (ril. 4 e 11). B) nei rilevamenti di POLI et al. (1974) è riportata sub *Q. pubescens* Willd.

volta, nel processo di degradazione, può dare origine ad altri due tipi di vegetazione: infatti se esso viene trasformato in colture (oliveto, mandorleto, ecc.) si ha la comparsa di una vegetazione nitrofila normalmente presente nelle colture, mentre se viene eccessivamente pascolato, si trasforma in un arbusteto a *Phlomis fruticosa*, specie quest'ultima non gradita agli animali pascolanti che ne facilitano la sua espansione dalle stazioni semirupestri primarie agendo da selezionatori.

Per quanto riguarda l'*Oleo-Euphorbietum celtidetosum tournefortii*, nel territorio di Caltabellotta esso ha significato di vegetazione extrazonale *sensu* Pignatti (1979), in quanto condizioni topografiche particolari permettono il suo insediamento al di fuori della propria zona che dovrebbe essere alle quote più basse o comunque più termofile; si tratta, in ultima analisi, di aspetti di vegetazione particolari, probabilmente permanenti, che si trovano in aree ecologiche di tensione. Il dinamismo della vegetazione del territorio in oggetto può essere così schematizzato:



Bibliografia

- Broquet P., Caire A. & Mascle G., 1966. Structure et evolution de la Sicile occidentale (Madonies et Sicani). Bull. Soc. Geol. de France 8 (7): 994-1013.
- Brullo S. & Marcenò C., 1984. Contributo alla conoscenza della classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. Not. Fitosoc. 19 (1): 183-229.
- Davis P.H., 1982. Flora of Turkey 7: 649-652.
- Fiori A., 1923. Nuova Flora Analitica d'Italia 1: 373. Edagricole, Bologna (1969).
- Géhu J.-M. & Biondi E., 1997. Sur les variations floristico-chorologiques de l'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstic (1973) 1984. Fitosociologia 32: 153-159.

- Giardina G., 1990. Segnalazioni floristiche italiane, 576. Inf. Bot. It. 20 (2-3): 679.
- Lojacono Poiero M., 1904. Flora Sicula 2(2): 354-356. Tipolitografia S. Bizzarrilli, Palermo.
- Marcenò C., Ottonello D. & Romano S., 1995. Note corologiche, ecologiche e fitosociologiche su nuovi popolamenti di *Celtis aetnensis* (Torn.) Strobl rinvenuti in Sicilia. Giorn. Bot. Ital. 129(2): 275.
- Mascle G., 1979. Etude geologique des Monts Sicani -Thèse de Doctorat, Paris.- Riv. It. Paleon. Strat. Mem. 16, 431 pp.
- Pignatti S., 1979. I piani di vegetazione in Italia. Giorn. Bot. Ital. 113: 411-428.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia 1: 122. Edagricole. Bologna.
- Poli E., Maugeri G. & D'Urso A., 1974. La *Celtis tournefortii* Lam. sull'Etna. Arch. Bot. Biogeogr. Ital. 50: 27-50.
- Poli E., Maugeri G. & Ronsisvalle G.A., 1981. Note illustrative della carta della vegetazione dell'Etna. CNR, AQ/1/131. Roma.
- Strobl G., 1880. Flora des Aetna: 68-69. Osterr. Bot. Zeitschr. Wien.

- Tornabene F., 1856. Sopra un nuovo albero indigeno sull'Etna del genere *Celtis*. Atti Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania 11 (2): 1-13.
- Trinajstic I., 1974. O zoni sveze *Oleo-Ceratonion* u istocnojadranskom dijelu Balkanskog poluotoka. Ekologija 8 (2): 233-294.
- Trinajstic I., 1984. Sulla sintassonomia della vegetazione sempreverde della classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. del litorale adriatico jugoslavo. Not. Fitosoc. 19 (1): 77-98.
- Troia A., 1997. Taxonomic and eco-geographical notes on *Celtis tournefortii* Lam. (*Ulmaceae*, *Celtidoideae*) in Sicily. Naturalista sicil., s.IV, XXI (1-2): 83-92.
- Tutin T.G., 1964. *Celtis* L. In: Tutin T.G. et al.: (Eds), Flora Europaea 1: 65-66. Cambridge.