

ROCCO CARELLA

Ritrovamento di un boschetto di Quercus trojana Webb nel settore Nord-Occidentale delle Murge, in territorio di Cassano delle Murge

Considerazioni sulla distribuzione naturale del fragno sull'Altopiano Murgiano

Introduzione

Il fragno (*Quercus trojana*) è una delle specie più importanti per la flora pugliese, non solo in quanto la specie in Italia si rinviene a livello spontaneo solo in Puglia, ad eccezione di piccoli sconfinamenti in Lucania nei pressi di Matera (GAVIOLI, 1935; CRIVELLARI, 1950), ma anche per il notevole contributo fornito dai fragneti del Tarantino e del Sud-Est barese in termini di estensione al patrimonio boschivo pugliese. L'areale di distribuzione naturale italiano di *Quercus trojana* viene quasi a coincidere con il distretto paesaggistico denominato Murgia di Sud-Est che descrive il settore più orientale del plateau murgiano, ben distinto dal settore Nord-Occidentale dell'Altopiano. Nella Bassa Murgia, la cerniera di separazione tra la Murgia di Nord-Ovest e la Murgia di Sud-Est è la Conca di Bari, mentre nella Murgia Alta, la Sella di Gioia di Colle è indicata come la linea di separazione tra questi due distretti. In realtà, anche la Murgia Alta nell'area di Santeramo mo-

stra una evidente tensione tra il Sud-Est dominato da seminativi non irrigui intervallati a fragneti, spesso pascolati e molto rimaneggiati nella composizione floristica ed il Nord-Ovest, dove i seminativi s'alternano invece a pseudosteppe mediterranee, lembi di boscaglie a dominanza di quercia virgiliana (*Quercus virgiliana*) e rimboschimenti di conifere a prevalenza di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*).

Il fragno appare dunque fortemente legato all'area della Murgia di Sud-Est, distretto dove appare la specie forestale di riferimento. La quercia virgiliana si osserva sporadicamente nei fragneti che come detto rappresentano la tipologia forestale più diffusa delle Murge Sud-Orientali e che lasciano il posto a formazioni di macchia-alta, macchia-foresta di leccio (*Quercus ilex*), solo in situazioni di scarpata fortemente esposta all'influsso marino, come avviene ad esempio nell'area del Bosco delle Pianelle (Martina Franca) nell'area jonico-tarantina o lungo la scarpata costiera adriatica tra Monopoli ed Ostuni.



Figura 1: Areale naturale di *Quercus trojana* (estratto da JALAS & SUOMINEM, 1976).

Il fragno sulla Murgia

Quercus trojana è una specie a gravitazione orientale (Figura 1) ed è una delle tipiche specie che rimarca il carattere balcanico della flora pugliese (CARELLA, 2006).

L'areale italiano (Figura 2) invece come già anticipato, coincide quasi completamente con le Murge di Sud-Est. Le ultime apparizioni del fragno sui gradini più elevati murgiani (Murgia Alta) si osservano a Santeramo, dove il fragno è ancora ben rappresentato e a Cassano delle Murge dove la specie è osservabile nella porzione più orientale dell'agro al confine con Santeramo ed Acquaviva (Bosco di Mesola), per poi scomparire e lasciare il posto alla quercia virgiliana.

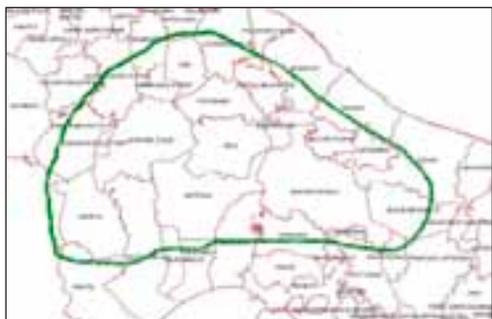


Figura 2: Areale italiano di *Quercus trojana*.

Nella Bassa Murgia il fragno è diffuso anche stavolta nel Sud-Est (Castellana, Turi, Sammichele) e gli ultimi avamposti verso il Nord-Ovest si osservano lungo l'antico solco erosivo Lama San Giorgio, dove il fragno riesce a raggiungere i territori di Casamassima e Rutigliano (CARELLA *et al.*, 2003). Nel distretto Nord-Occidentale della Bassa Murgia la specie non è presente e gli esemplari isolati, talvolta maestosi, di querce caducifoglie che sporadicamente si osservano negli uliveti che dominano la scena nel distretto considerato, sono da riferirsi alla quercia virgiliana.

La fitocenosi di fragno oggetto del presente lavoro, anche se di limitata estensione, appare molto interessante in quanto il consorzio forestale si osserva in una porzione del territorio di Cassano delle Murge, riferibile alla Bassa Murgia Nord-Occidentale e si distanzia in modo netto dai popolamenti di fragno di Bosco di Mesola già sulla Murgia Alta.

Caratteristiche ecologiche della stazione

Il boschetto di fragno in esame, dall'estensione davvero limitata e di poco superiore ad 1 ha, si ritrova in agro di Cassano delle Murge in piena Bassa Murgia, in un contesto nettamente dominato dalla coltura dell'ulivo, in un'area adiacente al depuratore di Cassano delle Murge (Figura 3).

L'altitudine è compresa tra i 290 ed i 300 m s.l.m. e il consorzio in esame si rinviene lungo la sponda in sinistra idrografica del tratto alto del torrente La Badessa, uno dei due rami che origina il torrente Picone, uno fra i più importanti solchi erosivi della Murgia Barese (CARELLA, 2010) (Figure 4 e 5).

I suoli dell'area sono in genere terre rosse mediterranee che si originano sul potente strato dei Calcari di Bari, calcari cretacei di origine sedimentaria, tuttavia in corrispondenza dei solchi erosivi che tagliano le Murge, note localmente col termine di *lame*, si osservano depositi alluvionali terrosi e ciottolosi più recenti (Olocene, Pleistocene Superiore) di origine continentale (SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA, 1968).



Figura 3: Particolare del boschetto di fragno e del vicino depuratore (Foto Rocco Carella)



Figura 4: Particolare del boschetto di fragno osservato dal fondo del torrente La Badessa (Foto Rocco Carella).

Al fine di comprendere al meglio gli aspetti mesoclimatici e bioclimatici dell'area sono stati analizzati i dati registrati presso la vicina stazione termopluviometrica di Casamassima (223 m s.m.), ritenuta più aderente alle condizioni in cui si osserva il boschetto e preferita a quella di Cassano delle Murge che già si rinvia in piena Murgia Alta a 410 m s.m..

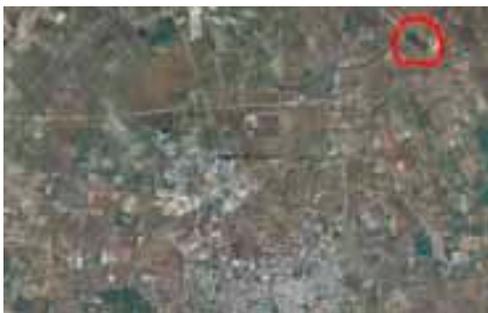


Figura 5: Ubicazione del boschetto di fragno (Su ortofoto Regione Puglia, Sistema Informativo Regione Puglia).

Descrizione della fitocenosi, aspetti strutturali e vegetazionali

Il boschetto di fragno in esame si mostra come un popolamento nel complesso giovane con altezza media stimata a vista di 8 m e dimensioni diametriche contenute, generalmente comprese tra 10 e 20 cm. La struttura della fitocenosi è la risultante di un taglio piuttosto recente in cui è stato rilasciato tendenzialmente un pollone per ceppaia (Figura 6); quindi attualmente il popolamento si mostra come un ceduo avviato a conversione, scelta selvicolturale criticabile in considerazione delle condizioni stazionali (suolo scarso ed elevata rocciosità affiorante).

Lo strato arboreo è quasi completamente dominato dal fragno, anche se sporadicamente, in particolare al margine esterno del popolamento è osservabile la quercia virgiliana. La copertura dello strato arboreo è buona, con valori prossimi all'80%, tendenzialmente un po' più elevati rispetto ai

Temperatura media annua	14,8°C
Precipitazioni medie annue	547,3 mm
Temperatura media del mese più freddo	7,1°C
Temperatura media del mese più caldo	23,4°C
Temperatura media dei minimi assoluti	-2,9°C
Temperatura media delle minime del mese più freddo	3,5 °C
Temperatura media delle massime del mese più freddo	10,7°C
Indice di continentalità di Rivas Martinez	Euoceanico
Indice di termicità di Rivas Martinez	290
Ombrotipo di Rivas Martinez	Upper dry (Udry)
Piano bioclimatico di Rivas Martinez	Transizione tra <i>Lower mesomediterranean</i> (Lmme) e <i>Upper mesomediterranean</i> (Umme)
Indice Winter Cold Stress (WCS) di Mitrakos	145,6
Indice Year Cold Stress (YCS) di Mitrakos	206,2
Indice Summer Drought Stress (SDS) di Mitrakos	141,2
Indice Year Drought Stress (YDS) di Mitrakos	206,2
ETP annua secondo Thornthwaite e Mather	785,40 mm

Tab. 1: Principali parametri climatici e bioclimatici relativi alla stazione termopluviometrica di Casamassima (trentennio di osservazione 1967-1996).

valori medi osservabili in una boscaglia di quercia virgiliana dell'area. Lo strato arbustivo è nel complesso poco rappresentato anche se localmente si osservano delle plaghe arbustive dove entrano il biancospino (*Crataegus monogyna*), il rovo (*Rubus ulmifolius*), il prugnolo comune (*Prunus spinosa*), il megaleppo (*Prunus mahleb*), la fillirea (*Phillyrea latifolia*), la ginestrella (*Osyris alba*), l'asparago pungente (*Asparagus acutifolius*).



Figura 6: Particolare del boschetto di fragno (Foto Rocco Carella).

Nello strato erbaceo si osservano invece *Clinopodium vulgare*, *Asphodeline liburnica* (Figura 8), *Rubia peregrina*, *Buglossoides purpuro-coerulea*. La limitatezza dell'estensione della fitocenosi rende inevitabile l'ingresso di specie tipiche degli spazi aperti limotrofi e degli incolti quali *Melica ciliata*, *Dactylis hispanica*, *Dasypirum villosus*, *Oryzopsis miliacea*, *Avena sp.* Localmente si osservano episodi di rinnovazione di fragno.



Figura 7: Banchi rocciosi in affioramento (Foto Rocco Carella).



Figura 8: Asfodelo della Liburnia osservato nel sottobosco del fragneto (Foto Rocco Carrella).

Considerazioni sull'attuale distribuzione naturale di Quercus trojana

Questo piccolo consorzio forestale di *Quercus trojana* appare importante per provare a capire qualcosa di più sulla distribuzione naturale del fragno.

La distribuzione del fragno così strettamente legata al Sud-Est dell'Altopiano Murgiano è stata spiegata da vari Autori con tesi poi rivelatesi deboli in quanto non hanno trovato effettivo riscontro nella realtà delle cose. Ad esempio per il Carano (in CRIVELLARI, 1958), il fragno era legato a particolari esigenze pedologiche e cioè alla presenza esclusiva di calcari compatti cretacicci; per il CRIVELLARI (*op. cit.*) la distribuzione del fragno era da correlarsi a particolari esigenze idriche e cioè medie annuali piuttosto elevate. Ancora le esigenze idriche, stavolta associate ad inverni miti vengono individuati come i fattori chiave per la distribuzione del fragno da MACCHIA e VITA (1982). Per BIANCO (1961) invece, la presenza del fragno nelle Murge di Sud-Est era da spiegarsi con un certo ritardo nel periodo secco che si osserva

in tale distretto, necessario per le esigenze ecologiche della specie. Per BIANCO *et al.* (1991) il fragno non può spingersi sui calcari cretacei delle Murge settentrionali dove la piovosità è scarsa e dove domina *Quercus pubescens* s.l., ritenuta assai più resistente al secco.

La realtà delle cose ha dimostrato invece che il fragno si osserva non solo su calcari compatti, ma anche sui depositi calcareo-argillosi pleistocenici noti come Tufi delle Murge e sui depositi alluvionali quaternari di origine continentale, che contraddistinguono il fondo ed i fianchi delle lame, come avviene ad esempio proprio nel caso qui presentato e in altre circostanze. *Quercus trojana* si rileva inoltre in stazioni con medie annue piuttosto secche e anche inferiori ai 600 mm, soglia ben inferiore rispetto a quella proposta dal CRIVELLARI (*op. cit.*), in stazioni dove il deficit idrico si inizia ad osservare molto precocemente ed infine anche in condizioni stazionali con inverni piuttosto freddi come avviene ad esempio nell'area di Santeramo, giusto per citare un esempio significativo.

La dominanza di *Quercus trojana* nel-

la Murgia di Sud-Est e la sua scomparsa nella Murgia di Nord-Ovest a vantaggio di *Quercus virgiliana*, solo sporadica invece nel Sud-Est è l'assunto che ha, per come dire, un po' forzato le varie teorie sopra esposte. Per quanto esistono indubbiamente delle differenze ecologiche tra la Murgia di Nord-Ovest e la Murgia di Sud-Est, queste appaiono tuttavia non così marcate al punto di giustificare l'attuale distribuzione del fragno e tutto ciò è ancor più vero se si considera la grande affinità ecologica esistente tra *Quercus virgiliana* e *Quercus trojana*. Forse l'osservazione più importante da fare e che sinora non è stata affatto presa in considerazione nel tentativo di comprendere l'attuale distribuzione del fragno, è che la Murgia di Nord-Ovest e la Murgia di Sud-Est differiscono soprattutto per aspetti paesaggistici, molto legati alla diversa storica destinazione d'uso di questi due distretti.

Conclusioni

Il ritrovamento di questo boschetto di fragno appare importante proprio per la sua particolare ubicazione in un'area già riferibile al Nord-Ovest, dove *Quercus trojana* non è presente. A questo punto è d'obbligo citare la presenza di un piccolo popolamento di fragno in pieno settore Nord-Occidentale dell'Altopiano, sulla Murgia Alta, in agro di Altamura nei pressi di Jazzo del Corvo, dove *Quercus trojana* si osserva ad oltre 20 km a Nord-Ovest delle ultimi propaggini di fragno del Sud-Est, in una boscaglia rada che nel complesso si estende su un'area di circa un ettaro, dove tra le altre specie legnose si osservano *Crataegus monogyna*, *Prunus mahleb*, *Ficus carica* qualche rarissimo esemplare di *Quercus virgiliana* e piccole plaghe con *Quercus calliprinos*.

Queste presenze sporadiche del fragno al di fuori del Sud-Est¹ non possono lascia-

re indifferenti e smontano ancora di più le vecchie teorie, aprendo nuovi scenari che possono aiutare a condurre alla reale comprensione delle cose.

È opportuno a questo punto orientare la discussione su direzioni non ancora percorse. Nel tentativo di interpretare l'attuale distribuzione del fragno, non sono mai state considerate le drastiche trasformazioni che hanno interessato il Nord-Ovest già in epoca storica e così, mentre sulla Murgia Alta Nord-Occidentale i boschi caducifogli lasciavano il posto ai pascoli della Regia Dogana delle Pecore che per secoli hanno ospitato le greggi transumanti di tutto l'Appennino Meridionale, la Murgia Alta Sud-Orientale non era per nulla interessata da tale sistema fiscale e mostrava un allevamento prevalente bovino e sedentario, riuscendo così a conservare maggiormente il proprio patrimonio forestale, sino ai giorni d'oggi. E allora forse bisognerebbe cercare di capire cosa c'era davvero prima di queste drastiche trasformazioni e se i boschi caducifogli termofili dell'area fossero davvero dominati dalla sola quercia virgiliana, come accade oggi nelle boscaglie caducifoglie termofile residuali del Nord-Ovest, o se in passato le cose erano molto diverse e questi piccoli sconfinamenti del fragno non sono altro che delle testimonianze di una distribuzione della specie in passato più ampia.

Se le differenze ecologiche tra la Murgia di Sud-Est e la Murgia di Nord-Ovest, come ampiamente esposto, non sono così marcate al punto di giustificare una distribuzione così netta del fragno nel Sud-Est, allora è molto probabile che altri fattori entrino in gioco e tra questi appare probabile che le vicende antropiche abbiano giocato un ruolo decisivo nell'attuale distribuzione della specie nel Plateau Murgiano.

Rocco Carella

Dottore di ricerca in Studio e Progettazione
del Paesaggio, Libero Professionista
via Torre d'Amore, 18 – 70125 Bari
te. 320 4116810
e-mail: roccocarella@yahoo.it

¹ Ulteriori segnalazioni di stazioni di fragno nell'area salentina non vengono considerate in quanto ritenute da vari Autori, stazioni di dubbia spontaneità.

BIBLIOGRAFIA

BIANCO P., 1958 – *Querceti a Quercus trojana* Webb nel territorio di Sammichele di Bari, N. Giorn. Bot. Ita., n.s., vol. LXV, n. 1-2: 43-99.

BIANCO P., 1961 – *Ricerche sul ciclo riproduttivo del genere Quercus della flora italiana*. VI: contributo alla Biologia di *Quercus trojana* Webb in Puglia. Ann. Accad. Ital. Di Sc. Forestali, 10: 59-96.

BIANCO P., SCARAMUZZI F., MEDAGLI P., D'EMERICO S., 1991 – *Aspetti della flora e della vegetazione spontanea della Puglia centro-meridionale*. Atti XVI Congresso nazionale italiano di Entomologia. Bari, Martina Franca, 23/28 settembre 1991.

CARELLA R., VITA F., TRAVERSA A., 2003 – *Lembi di vegetazione spontanea lungo Lama San Giorgio*. Riflessioni n. 26:157-162. Umanesimo della Pietra, Martina Franca.

CARELLA R., 2006 – *IUFRO International Conference Advanced in principles and practices of oak silviculture and genetics*. University of Wisconsin, Stevens Point, September 24-27, 2006. Abstract Book: 43-44.

CARELLA R., 2010 – *Fitocenosi spontanee d'interesse forestale nella Bassa Murgia Barese: la bosaglia a quercia virgiliana (Quercus virgiliana) di Piscina Rossa (Acquaviva delle Fonti)*. Dendronatura, n. 2-2010: 37-46.

CRIVELLARI D., 1950 – *Inchiesta sulla distribuzione del genere Quercus in Puglia*. N. Giorn. Bot. Ita., n.s. 57: 335-350.

GAVIOLI O., 1935 – *Sulla dispersione del genere Quercus in Lucania*. Arch. Bot., 11: 105-124.

JALAS J., SUOMINEM J., 1976. – *Atlas Florae Europaeae, Distribution of vascular plants in Europe*. Vol. III. Salicaceae to Balanophoraceae. The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica vanamo, Helsinki: 69

MACCHIA F., VITA F., 1982 – *Il fitoclima dell'areale pugliese di Quercus trojana* Webb. Suppl. n. 1 Giorn. Bot. It., vol. 116: 45-46.

SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA, 1968. *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000* – Foglio 189: Altamura. Roma

PIGNATTI S., 2002 – *Flora d'Italia*, Voll. I-III, Edagricole.

RIVAS MARTINEZ, 2004 – *Global bioclimatics. Classificación bioclimática de la Tierra*; on-line www.globalbioclimatics.org (version 27-08-2004).

PAROLE CHIAVE

Fragno, Murgia di Sud-Est, Cassano delle Murge, ecologia, vicende antropiche

RIASSUNTO

Un boschetto di fragno è stato ritrovato a Cassano delle Murge, in una porzione del territorio riferibile al settore Nord-Occidentale del plateau murgiano. L'areale del fragno coincide quasi completamente con il settore Sud-Orientale delle Murge e allora questo ritrovamento offre spunti per nuove considerazioni sull'attuale distribuzione naturale della specie. Le teorie sinora esposte da vari Autori si sono mostrate deboli e lacunose e non hanno trovato una totale conferma nella realtà delle cose. Il fragno e la quercia virgiliana mostrano un'ecologia molto simile che per certi versi non sembrano giustificare una distribuzione così netta nel settore Sud-Orientale delle Murge. Probabilmente nell'attuale distribuzione del fragno entrano oltre che considerazioni di carattere ecologico, aspetti legati alla diversa storia dei due distretti murgiani che hanno portato, nel settore Nord-Occidentale, alla quasi totale scomparsa del patrimonio forestale.

KEY WORDS

Macedonian oak, Southern-Eastern district of Murgia Plateau, Cassano delle Murge, ecology, anthropic processes

ABSTRACT

A small coenoses of Macedonian oak has been found at Cassano delle Murge, in a district of the territory that is already part of the North-Western sector of the Murgia Plateau. Natural distribution of Macedonian oak occurs in the Southern-Eastern Murge sector thus this new stand in the North-Western sector of Murgia Plateau offers the opportunity for new considerations on natural distribution of the considered species. Theories exposed till now from various Authors have not a totally confirmation. Macedonian oak and Italian pubescent oak show a very similar ecology that does not find a justification of a distribution of *Quercus trojana* in the South-Eastern district of the Murgia Plateau. Probably in the actual natural distribution of Macedonian oak enter not just ecological aspects but as well factors related to the different history of the territory of the two distinct sectors of the Murgia Plateau that have conducted to an almost total disappearance of the forest heritage in the Northern-Western district.