

BREVI NOTE

ROSA TERMINE, EMILIO BADALAMENTI, SALVATORE PASTA & TOMMASO LA MANTIA

PRIMI CASI DI NATURALIZZAZIONE DEL NOCE NERO
(*JUGLANS NIGRA* L.) (*Juglandaceae*) IN SICILIA

First cases of naturalization of black walnut (Juglans nigra L.) (Juglandaceae) in Sicily

Parole chiave: aliene, dispersione dei semi

Key words: alien plants, seed dispersal

Il noce nero (*Juglans nigra* L.) è una latifoglia originaria degli Stati Uniti centro-orientali. Introdotta in Europa sin dal 1629 e in Italia dal 1760 (FENAROLI, 1973) sebbene “La sperimentazione per un impiego a fini forestali fu iniziata nel 1923 dalla Stazione Sperimentale di Selvicoltura con la costituzione di 18 parcelle” (CIANCIO *et al.*, 1981-82). Queste parcelle vennero in seguito sopresse (PAVARI & DE PHILIPPIS, 1941; e nuove parcelle vennero realizzate dal 1970 dall’Istituto Sperimentale per l’Assesamento Forestale di Trento (CIANCIO *et al.*, 1981-82). Secondo UOTILA (2011) è specie tuttora coltivata in Austria, Bielorussia, Croazia, Danimarca, Germania, Lituania, Moldavia, Repubblica Ceca, Romania, Russia, Slovacchia e Ucraina, mentre secondo FENAROLI (1973) impianti di noce nero erano presenti nella prima metà del XX secolo anche in Belgio, Olanda, Svezia meridionale, Svizzera e nella regione del Caucaso. Nonostante una lunga storia di sfruttamento su scala continentale per produrre legname pregiato e sebbene già all’inizio del secolo scorso Pardé (1921 in PAVARI & DE PHILIPPIS, 1941) riportasse la rinnovazione spontanea del noce nero nell’arboreto di Les Barres in Francia, ad oggi il noce nero risulta naturalizzato solo in Spagna (GREUTER *et al.*, 1986) ed in Portogallo (DE ALMEIDA & FREITAS, 2006), mentre si comporta come avventizia casuale da circa 60 anni (MERENDI, 1956) nell’Italia centro-settentrionale, dove oggi si conoscono casi di avventiziato in Piemonte, Lombardia, Trentino, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana e Umbria (CONTI *et al.*, 2005; CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2010) e da almeno un decennio a questa parte in Repubblica Ceca (PYŠEK *et al.*, 2002), Polonia (MIREK *et al.*, 2002), Ungheria (MIHÁLY & BOTTA-DUKÁT, 2004), Gran Bretagna (CLEMENT, 2006; BULL, 2007), Belgio e Francia nord-occidentale (VERLOOVE, 2011) e, forse, nell’area ellenica (isole greche dell’Egeo, Creta e Grecia: STRID & TAN, 1997) ed in Slovenia (, 1999). Nelle regioni italiane e nei Paesi europei in cui si è naturalizzato, *Juglans nigra* mostra una marcata preferenza per le sponde dei fiumi, sfruttando contesti ecologicamente affini a quelli del suo areale primario, dove esso appare legato a stazioni caratterizzate da un clima temperato caldo con stagioni umide e periodo siccitoso ridotto o nullo e suoli piuttosto profondi, freschi e fertili (DE PHILIPPIS, 1935; VICTORY *et al.*, 2006).

In Sicilia, dove era già coltivato oltre duecento anni fa (UCRIA, 1789), questo albero è stato impiegato a scopi prevalentemente ornamentali. In questi ultimi decenni se ne è sperimentato ripetutamente l’utilizzo, con risultati del tutto fallimentari, negli impianti di arboricoltura da legno (LA



Fig. 1 — Giovane noce nero ai piedi d'una siepe di *Ligustrum lucidum* a Pergusa.

MANTIA *et al.*, 2004).

Il primo caso di naturalizzazione di *Juglans nigra* in Sicilia, avvenuto alla fine degli anni '90 del XX secolo a seguito della disseminazione di un individuo adulto che cresce all'interno della Fossa della Garofala al Parco d'Orléans (38°06'14.21" N; 13°20'54.90" E), è stato frustrato dalle pratiche di manutenzione ordinaria del verde ornamentale della cittadella universitaria, che prevedono il taglio sistematico della vegetazione erbacea e hanno provocato la regolare eliminazione delle giovani piantine, incapaci di ricacciare (F. G. Crescimanno, *com. pers.*).

Più recentemente (R. Termine e T. La Mantia, 19 ottobre 2012) è stato osservato un secondo caso di naturalizzazione del noce nero nella zona B della Riserva Naturale Speciale "Lago di Pergusa" (provincia di Enna) dove è presente un individuo adulto alto 16 m e con un diametro alla base di oltre 40 cm che cresce all'interno del Parco "Proserpina" (37°31'16.49"N, 14°18'23.04"E), area boscata di 2,5 ettari gestita dall'Ufficio Provinciale di Enna dell'Azienda Foreste Demaniali e caratterizzata da una presenza significativa di specie alloctone (19 in totale: TERMINE, 2013). Nonostante le piante nate da seme vengano decimate dalle medesime pratiche di controllo meccanico delle erbe infestanti, una decina di giovani individui sono cresciuti all'interno di siepi costituite da *Ligustrum lucidum* W.T. Aiton. Le piantine nate da seme hanno in media diametro di 5 cm. Sebbene il processo di naturalizzazione sia appena avviato, diverse considerazioni inducono a monitorare con regolarità l'andamento demografico dei nuclei censiti, in particolare quello del Parco "Proserpina". Infatti, il sito di Pergusa rappresenta un contesto particolarmente favorevole per le latifoglie decidue di ambienti freschi, come suggerisce la locale diffusione del corniolo, *Cornus sanguinea* L., specie estremamente rara su tutto il territorio regionale (GIARDINA *et al.*, 2007). Verosimilmente ciò dipende sia dal ruolo di volano termico giocato dal corpo idrico sia dal valore relativamente elevato delle precipitazioni piovose annue (media annua 2002-2012: 802,8 mm) che da quello piuttosto basso della temperatura media annua (media annua 2002-2012: 14,8 °C) (Tab. 1). Inoltre, anche se allo stato attuale il noce nero mostra scarse capacità di disseminazione a distanza, non si può escludere a priori che la ghiandaia (*Garrulus glandarius* L. 1758) e/o il topo quercino (*Elyomis quercinus* L. 1766),

Tab. 1
*Lago di Pergusa: regime annuo dei valori medi mensili (anni 2002-2012)
 delle precipitazioni piovose (mm) e delle temperature (°C) (da TERMINE, 2013)*

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
mm	100,7	88,3	79,2	70,7	26,0	25,3	28,2	15,5	69,7	96,0	68,1	135,0
°C	6,5	6,3	9,0	12,0	16,4	21,9	25,2	24,7	20,2	16,0	11,6	8,2

specie localmente presenti, non stiano già facilitando o non possano facilitare la sua dispersione nel prossimo futuro. Tale ipotesi appare avvalorata dal fatto che in Gran Bretagna (CLEMENT, 2006) i protagonisti della dispersione del noce nero sono gli scoiattoli (*Sciurus vulgaris*), attraverso la nota strategia della *food-relocation* che permette loro di superare la difficoltà di reperimento di risorse energetiche durante la stagione invernale. Infine anche la cornacchia grigia (*Corvus cornix* L. 1758) può giocare un ruolo importante, giacché ne è stato osservato il ruolo attivo nella dispersione di frutti simili come quelli del noce pecan *Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch, o del noce comune *Juglans regia* L. (La Mantia, *oss. pers.*).

Ringraziamenti — Siamo grati al Prof. Francesco Giulio Crescimanno per le informazioni sul noce nero al Parco d'Orléans. Un doveroso ringraziamento va alla Provincia Regionale di Enna per i dati della stazione meteo della R.N.S. Lago di Pergusa. Inoltre, si ringrazia l'Azienda Foreste Demaniali, Ufficio Provinciale di Enna per la disponibilità manifestata. Lavoro realizzato nell'ambito del bando di Ateneo FFR 2012/2013, coord. scient. Tommaso La Mantia.

BIBLIOGRAFIA

- BULL A., 2007. *Juglans nigra* in Norfolk. *BSBI News*, 104: 35.
- CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., CARLI E. & BLASI C. (eds.), 2010. Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia. *Casa Ed. Università La Sapienza*, Roma, 208 pp.
- CLEMENT E.J., 2006. *Juglans nigra* established on the River Thames Towpath (Surrey). *BSBI News*, 103: 33.
- CIANCIO O., MERCURIO R., NOCENTINI S., 1981-82. Le specie forestali esotiche nella selvicoltura italiana. *Ann. Ist. sper. Selv.*, Arezzo, 12-13: 731 pp.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C. (eds.), 2005. An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura, Dip. Biologia Vegetale, Università degli Studi di Roma "La Sapienza". *Palombi Ed.*, Roma, 420 pp.
- DE ALMEIDA J. D. & FREITAS H., 2006. Exotic naturalized flora of continental Portugal: a reassessment. *Bot. Complut.*, 30: 117-130.
- DE PHILIPPIS A., 1935. I noci esotici e le carie (hickories). *Riv. for. L'Alpe*, 22 (11-12): 390-400.
- FENAROLI L., 1973. Il noce nero (*Juglans nigra* L.). Prospettive di diffusione in Italia nella matricina natura dei cedui e nell'arboricoltura collinare e di piano. *Ann. Ist. sperim. Assest. for. e Alpicoltura*, 3: 5-55.
- GIARDINA G., RAIMONDO F.M. & SPADARO V., 2007. A catalogue of plants growing in Sicily. *Bocconea*, 20: 5-582.
- GREUTER W., BURDET H.M. & LONG G. (eds.), 1986. Med-Checklist, vol. 3, Dicotyledones (Convolvulaceae-Labiatae). *Ed. Conserv. Jard. Bot. Ville de Genève*, i-xiv + 1-395 + xvii-cxxix pp.

- LA MANTIA T., CUTINO I. & MAGGIORE C.V., 2004. Limiti e prospettive dell'arboricoltura da legno in Sicilia. Atti Conv. La selvicoltura da legno strumento di rilancio del territorio e dell'economia montana, 87-105, <http://hdl.handle.net/10447/22312>.
- MARTINČIČ A., 1999. Mala flora Slovenije, Ed. 3. *Tebniéska zaloézba*, Ljubljana, 845 pp.
- MIHÁLY B. & BOTTA-DUKÁT Z. (eds.), 2004. Biológiai inváziók Magyarországon Özönnövények (= Invasione biologica in Ungheria. Piante invasive). *Természet Búvár Alapítvány Kiadó*, Budapest, 408 pp.
- MERENDI A., 1956. Preziosa latifogliá americana. Il noce nero *Juglans nigra* L. *Italia agricola*, 11: 883-885.
- MIREK Z., PIĘKOŚ MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M., 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. In: Mirek Z. (ed.), Biodiversity of Poland 1. *W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences*, Kraków, 422 pp.
- PAVARI A. & DE PHILIPPIS A., 1941. La sperimentazione di specie forestali esotiche in Italia. Risultati del primo ventennio. *Ann. Speriment. agr.*, 38: 1-649.
- PYŠEK P., SÁDLO J. & MANDÁK B., 2002. Catalogue of alien plants of the Czech Republic. *Preslia*, 74: 97-186.
- STRID A. & TAN K., 1997. Flora Hellenica. Vol 1: Gymnospermae to Caryophyllaceae. *Koeltz Scientific Books*, Königstein, 547 pp.
- TERMINE R., 2013. Programma di Ricerca R.N.S. Lago di Pergusa. Monitoraggio ambientale ed elaborazioni scientifiche attraverso rilevazioni parametriche della stazione meteorologica computerizzata. Rapporto finale 2011-2012. *Università degli Studi di Enna "Kore", Provincia Regionale di Enna*, 160 pp.
- UCRIA (da) B., 1789. Hortus Regius Panormitanus aere vulgaris anno MDCCLXXX noviter extructus septoque ex indigenis, exoticisque plerisque complectens plantas. *Typis Regiis*, Panormi, 498 pp.
- UOTILA P., 2011. Juglandaceae. In: Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity (<http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/PTaxonDetail.asp?NameId=23152&PTRefFk=7300000>).
- VERLOOVE F., 2011. *Fraxinus pennsylvanica*, *Pterocarya fraxinifolia* en andere opmerkelijke uitheemse rivierbegeleiders in België en NW-Frankrijk (*Fraxinus pennsylvanica*, *Pterocarya fraxinifolia* e altre piante vascolari riparie esotiche degne di nota del Belgio e della Francia nord-occidentale). *Dumortiera*, 99: 1-10.
- VICTORY E.R., GLAUBITZ J.C., RHODES O.E. JR. & WOESTE K.E., 2006. Genetic homogeneity in *Juglans nigra* (Juglandaceae) at nuclear microsatellites. *Am. J. Bot.*, 93(1): 118-126.

Indirizzo degli Autori — R. TERMINE, Università degli Studi di Enna "Kore", L.I.S.A., Cittadella Universitaria – 94100 Enna (I); email: rosa.termine@unikore.it; E. BADALAMENTI, S. PASTA, T. LA MANTIA, Università degli Studi di Palermo, Dipartimento SAF, Viale Delle Scienze, Ed. 4, Ingr. H – 90128 Palermo (I); email: tommaso.lamantia@unipa.it