

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7562240>

SALVATORE PASTA, GIUSEPPE CLEMENTI, MASSIMO GENCHI,
ALESSANDRO CRISAFULLI, VINCENZO DI DIO, LEONARDO SCUDERI,
GIUSEPPE TRAINA & TOMMASO LA MANTIA

DISTRIBUZIONE STORICA E ATTUALE DELLE SPECIE DEL GENERE *JUNIPERUS* (*Cupressaceae*) IN SICILIA

RIASSUNTO

Viene proposto un quadro aggiornato della distribuzione delle tre specie di ginepro presenti in Sicilia, ovvero *Juniperus communis*, *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e *J. turbinata*. La creazione di un repertorio critico dei fitonimi dialettali riferiti a tali specie ha permesso inoltre di condurre una ricerca sistematica dei toponimi riportati su documenti cartografici antichi e recenti e di individuare altri popolamenti costieri di ginepro trascurati dai botanici o certamente scomparsi.

Questo lavoro evidenzia la probabile estinzione di diverse stazioni storiche di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e *J. turbinata*, indicate nella letteratura o documentate da campioni d'erbario. Sporadici riferimenti fatti negli scorsi due secoli alla presenza di *J. sabina* L. in Sicilia e di *J. communis* sui Nebrodi e sugli Erei non sono stati confermati dalle indagini svolte nel corso degli ultimi decenni. Vengono infine presentati i dati distributivi e demografici relativi a diversi nuclei inediti o poco conosciuti di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e di *J. turbinata*. Molti di essi sono stati scoperti di recente, come quello presso Rasocolmo sulle coste della Sicilia nordorientale, mentre altri, documentati da campioni di erbario o già segnalati su vecchie pubblicazioni, erano stati trascurati dalla più recente letteratura botanica dedicata a queste conifere. Le indagini di campo hanno permesso inoltre di fornire dei dettagli aggiornati e puntuali sulla distribuzione di *J. communis* sull'Etna e di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e di *J. turbinata* nella fascia costiera e collinare delle province di Caltanissetta e Ragusa, aree per le quali si disponeva di informazioni spesso generiche, datate e frammentarie. Diversi popolamenti di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* riscontrati lungo le spiagge sabbiose dell'Agrigentino e del Ragusano sembrano derivare dal diffuso utilizzo di questa specie nei rimboschimenti effettuati nel corso del secolo scorso sui sistemi dunali che un tempo caratterizzavano la costa del Canale di Sicilia. Vengono inoltre riportati tutti gli usi tradizionali locali delle diverse specie di ginepro.

Incentrato sul territorio siciliano, grazie al suo approccio interdisciplinare e allo sforzo di fornire una prospettiva spazio-temporale quanto più completa possibile, questo lavoro può costituire un modello replicabile per condurre ricerche simili, volte a ricostruire la distribuzione pregressa e potenziale di altre specie forestali, indirizzando al meglio i futuri interventi di riforestazione e di ripristino della vegetazione autoctona su scala regionale.

Parole chiave: Dune costiere, Erbari storici, Etnobotanica, Fitonimi, Storia del Paesaggio, Toponomastica, Vegetazione forestale.

SUMMARY

Historical and current distribution of the species of the genus Juniperus (Cupressaceae) in Sicily. The distribution of the three juniper species occurring in Sicily, namely *Juniperus communis*, *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* and *J. turbinata*, was updated. The setup of a critical inventory of the vernacular plant names referring to these species has also allowed to carry out a systematic search for place names reported on ancient and recent cartographic documents and to identify other coastal juniper populations neglected by botanists or certainly extinct.

This paper points out the probable extinction of several stands of *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* and *J. turbinata*, reported in the literature or documented by herbarium specimens. Sporadic references made in the past two centuries to the presence of *J. sabina* L. in Sicily and of *J. communis* on the Nebrodi and Erei Mountains have not been confirmed by the surveys carried out over the past decades. Finally, several occurrence and demographic data are presented concerning several unpublished or poorly known nuclei of *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* and *J. turbinata*; some of them have been recently discovered, such as the one near Rasocolmo on the northeastern coast of Sicily, while others, documented by herbarium specimens or already reported in old publications, had been neglected by the most recent botanical literature devoted to these conifers. Numerous field surveys enabled the authors to provide updated and detailed information on the current distribution of *J. communis* on Mount Etna and of *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* and *J. turbinata* in the coastal and hillside areas of the provinces of Caltanissetta and Ragusa, previously available information on these areas being generic, dated and fragmentary. Moreover, some populations of *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* found along the sandy beaches of the Agrigento and Ragusa areas probably derive from the widespread use of this species in the reforestation carried out during the last century on the dune systems once widespread along the coast of the Strait of Sicily. All the traditional local uses of the different juniper species are reported, too.

Focusing on the Sicilian territory, thanks to its interdisciplinary approach and the effort to provide a spatial-temporal perspective as complete as possible, this work may represent a replicable model for conducting similar research, aimed at reconstructing the past and potential distribution of other forest species, in order to better direct future reforestation interventions and the restoration of native vegetation on a regional scale.

Keywords: Coastal dunes, Ethnobotany, Forest Vegetation, Historical herbaria, Landscape history, Place names, Plant names.

INTRODUZIONE

Questo lavoro presenta i risultati di una ricerca multidisciplinare sulla distribuzione storica e attuale delle tre diverse specie di ginepro presenti in Sicilia, ovvero il ginepro comune (*J. communis* L.), localizzato sui rilievi delle Madonie e dell'Etna oltre 1300 m s.l.m., il ginepro coccolone (*J. oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa* (Sm.) Neilr.) e il ginepro fenicio (*J. turbinata* Guss.) che prediligono invece le stazioni costiere.

Il ginepro comune è una specie pioniera il cui vastissimo areale comprende le alte montagne del Maghreb e del Mediterraneo settentrionale, nonché i settori dell'Eurasia e del Nordamerica compresi fra le latitudini 36° e 72° Nord (JALAS & SUOMINEN, 1973). I popolamenti siciliani sono stati attribuiti alla subsp. *hemisphaerica* (J. Presl & C. Presl) E. Schmid. Le indagini geneti-

che condotte negli scorsi decenni hanno evidenziato lo scarso valore sistematico di questo taxon, descritto da PRESL (1822) proprio a partire da materiale delle Madonie (PA) ma distribuito in maniera discontinua in diversi paesi dell'Europa meridionale e centrale e persino in Inghilterra sudoccidentale (THOMAS *et al.*, 2007). Sorprendentemente, infatti, all'interno di un vasto campionamento effettuato su scala europea, i popolamenti di ginepro comune dell'Etna sono risultati essere i più affini sotto un profilo genetico a quelli della Svezia (ADAMS & PANDEY, 2003). L'habitus prostrato del ginepro comune delle alte montagne siciliane è in parte dovuto all'effetto combinato delle ostili condizioni climatiche e del disturbo dovuto al taglio e al pascolo.

Al ciclo del ginepro coccolone vengono riferiti diversi taxa (ROMA-MARZIO *et al.*, 2017; CANO ORTIZ *et al.*, 2021). I popolamenti siciliani sono attribuiti alla subsp. *macrocarpa* (Sm.) Neilr., il cui valore sistematico è tuttora dibattuto; questo taxon corrisponde ad un eco-morfotipo strettamente legato ai litorali sabbiosi, dove tende a dominare le formazioni arbustive in ambito retrodunale.

J. turbinata è una specie il cui valore tassonomico è stato supportato dai più recenti studi genetici, morfologici ed ecogeografici (es.: ADAMS *et al.*, 2013; MAZUR *et al.*, 2016, 2018; FERRER-GALLEGO *et al.*, 2017; PAVON *et al.*, 2020). In Sicilia questa specie è presente prevalentemente in stazioni costiere su substrati sciolti ma anche su marne, calcari e gessi e, più di rado, in stazioni aride e soleggiate dell'interno.

MATERIALI E METODI

La consultazione della letteratura botanica, forestale ed etnobotanica regionale ha permesso di mettere insieme le informazioni sulla distribuzione ed ecologia dei ginepri presenti sull'isola e di perfezionare la ricerca dei fitonimi e toponimi riferiti a queste conifere.

La conoscenza dei *fitonimi* (nomi dialettali con cui vengono indicate le specie vegetali) ci consente di leggere con occhi diversi i *toponimi*, e questi a loro volta ci permettono di 'riconoscere' la passata presenza e distribuzione di specie forestali oggi rare o persino scomparse in determinati siti. Nel presente studio le informazioni sui fitonimi riferibili a *Juniperus* sono state ricavate soprattutto da PENZIG (1924), da vari lessici siciliani e dal vocabolario siciliano (PICCITTO, 1977; TROPEA, 1985a-b, 1997; TROVATO 2002). Una volta definita la lista dei fitonimi riferiti alle diverse specie di ginepro e delle loro varianti lessicali e ortografiche, è stata effettuata una ricerca dei toponimi sulle carte pre- e post-unitarie, su documenti catastali e vecchi testi, avvalendosi del supporto offerto da lavori tematici (es.: CARACAUSI, 1993). È stata inoltre effettuata un'analisi degli *exsiccata* custoditi dai principali erbari italiani allo scopo

di verificare la corrispondenza tra i dati disponibili in letteratura ed i reperti legati alle raccolte effettuate nel passato. L'identità e il trattamento nomenclaturale delle piante vascolari citate nel testo sono conformi a PIGNATTI *et al.* (2017-2019), mentre la denominazione dei consorzi vegetali citati nel testo segue le proposte nomenclaturali di GUARINO *et al.* (2017). Le sigle riferite agli erbari citati nel testo e in Appendice 1 sono conformi a THIERS (2021+).

RISULTATI

Distribuzione regionale dei tre ginepri presenti di Sicilia

Nelle Figg. 1-4 viene ricostruita la distribuzione di *Juniperus communis*, *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e *J. turbinata* in Sicilia sulla base dei dati di letteratura, dei fitotoponimi, degli *exsiccata* e delle osservazioni effettuate dagli autori. Nella didascalia delle singole figure vengono riportate alcune località di cui non è stato possibile identificare l'esatta ubicazione perché i toponimi non figurano nella cartografia ufficiale delle ultime carte dell'IGMI.

Per quanto concerne la restituzione cartografica della distribuzione del ginepro coccolone, si è scelto di indicare dei punti anziché dei poligoni per ottenere delle figure più chiare. In alcuni casi vengono tuttavia indicati due punti per la medesima stazione per rendere l'idea della presenza diffusa e discontinua della specie su tratti di costa molto ampi. È questo in particolare il caso della spiaggia di Santa Maria del Focallo, che si estende senza soluzione di continuità per oltre 3 km, costituisce un *continuum* con il litorale sabbioso di Marina della Marza (Ispica) e si connette con Punta Ciriga. Un caso analogo riguarda il territorio costiero compreso fra Bovo Marina ed Eraclea Minoa (AG); infatti, anche qui la presenza discontinua di individui di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* caratterizza oltre un chilometro di costa.

Le località citate nella letteratura scientifica o sulle etichette dei campioni di erbario di cui non è stato possibile stabilire con precisione la posizione geografica o che risultano eccessivamente generiche vengono riportate nelle didascalie delle mappe di distribuzione dei diversi taxa esaminati.

Fitonimi

Garganazzu

Questo fitonimo, usato nel Catanese due secoli fa con riferimento a *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (COSENTINO, 1825), potrebbe derivare

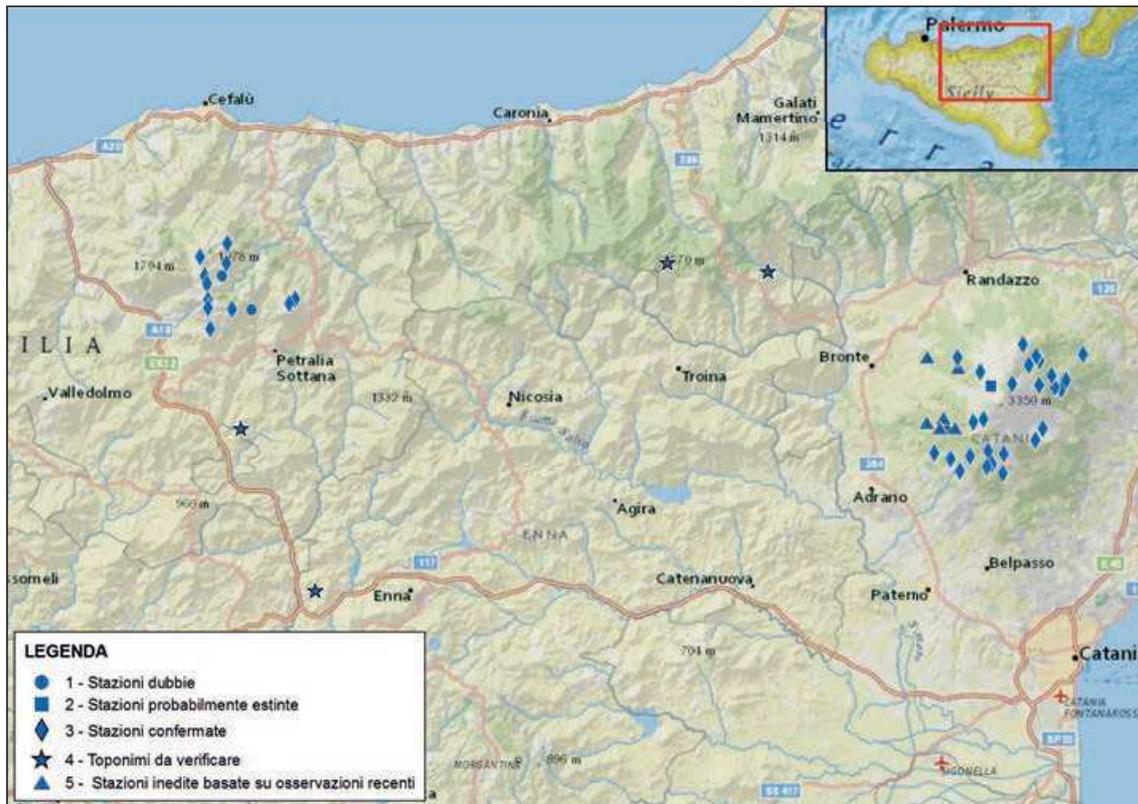


Fig. 1 — Distribuzione storica e attuale di *J. communis* in Sicilia. 1: Stazioni dubbie (riportate in letteratura ma non documentate da campioni d'erbario né confermate negli ultimi 50 anni); 2: Stazioni probabilmente estinte (riportate in letteratura e/o documentate da campioni d'erbario ma non osservate negli ultimi 50 anni); 3: Stazioni confermate (riportate in letteratura e/o documentate da campioni d'erbario e osservate negli ultimi 50 anni); 4: Toponimi da verificare; 5: Stazioni inedite basate su osservazioni recenti. La stazione etnea di Grotta delle Capre, indicata nella letteratura ottocentesca, non esiste più perché cancellata dalle eruzioni vulcaniche degli ultimi due secoli; non è stato possibile stabilire con esattezza l'ubicazione della stazione di Cozzo del Predicatore sul Massiccio delle Madonie, probabilmente ubicata nel territorio comunale di Polizzi Generosa (M. Genchi, *oss. pers.*). / Historical and current distribution of *J. communis* in Sicily. 1: Doubtful stands (reported in the literature but neither documented by herbarium specimens nor confirmed in the last 50 years); 2: Probably extinct stands (reported in the literature and/or documented by herbarium specimens but not observed in the last 50 years); 3: Confirmed stands (reported in the literature and/or documented by herbarium specimens and observed in the last 50 years); 4: Toponyms to be verified; 5: Unpublished stands based on recent observations. The Etna stand of Grotta delle Capre, indicated in the nineteenth-century literature, no longer exists because it was obliterated by the volcanic eruptions during the last two centuries; the exact location of Cozzo del Predicatore on the Madonie Massif, probably located in the municipal territory of Polizzi Generosa, could not be established (M. Genchi, *pers. obs.*).

dalla corruzione di un altro nome vernacolare, *arvanazzu*, usato più spesso per indicare diverse specie di pioppo (*Populus* sp. pl.) ma attestato fino a pochi decenni fa a Serradifalco (CL) per indicare il cipresso (*Cupressus sempervirens* L.) (M. Genchi, *oss. pers.*).



Fig. 2 — Distribuzione storica e attuale di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* in Sicilia. Per il significato delle sigle numeriche riportate sulla mappa si rimanda alla didascalia di Fig. 1. Non è stato possibile stabilire con esattezza l'ubicazione della stazione "Marina di Comiso", riportata nella letteratura ottocentesca, in quanto oggi il territorio di Comiso non confina più con il mare. Lo stesso vale per alcune antiche indicazioni generiche riferite al litorale di Terranova (attuale Gela). / *Historical and current distribution of J. oxycedrus subsp. macrocarpa in Sicily. For the meaning of the numerical abbreviations shown on the map reference is made to Fig. 1. The exact location of the station "Marina di Comiso", reported in the nineteenth-century literature, could not be determined because today the territory of Comiso no longer borders the sea. The same is true for some ancient generic indications referring to the coast of Terranova (today's Gela).*

Gginìp(a)ru – Inìp(a)ru – Iunìp(a)ru

Numerose sono le varianti locali dei termini dialettali derivati dal latino *juniperus* (cfr. anche l'italiano *ginepro*, lo spagnolo *enebro* e il francese *génévrier*).

Anìparu (PENZIG, 1924 per tutta la provincia di Catania).

Anìpri: Acate (RG) (TROPEA, 1985b).

Anìpro: provincia di Ragusa (BARBAGALLO *et al.*, 2005); questo termine non è attestato in nessuna delle fonti lessicali consultate e resta dubbiosa la correttezza della sua trascrizione, probabilmente riconducibile al fitonimo successivo.

Anìpru: Ragusa e Modica (RG) (ASSENZA, 1923).



Fig. 3 — Distribuzione storica e attuale di *J. turbinata* in Sicilia. Per il significato delle sigle numeriche riportate sulla mappa si rimanda alla didascalia di Fig. 1. Non è stato possibile stabilire con esattezza l'ubicazione di alcune stazioni storiche probabilmente scomparse, localizzate nel bacino idrografico dell'Anapo-Ciane (Siracusa), fra Milazzo e Messina, in Contrada Braitì presso Vittoria (Ragusa) né di quella riferita genericamente a "Palermo" sulla base di un campione distribuito da A. Todaro (cfr. Appendice 1). / Historical and current distribution of *J. turbinata* in Sicily. For the meaning of the numerical abbreviations shown on the map reference is made to Fig. 1. It was not possible to establish the exact location of some probably extinct historical stands located in the Anapo-Ciane catchment area (Siracusa), between Milazzo and Messina, in Contrada Braitì near Vittoria (Ragusa) nor of the one generically referred to "Palermo" based on a sample distributed by A. Todaro (see Appendix 1).

Chinìpru: Isnello (PA) (VIRGA, 1878).

Chiunìparu: Castelbuono (PA) (MINÀ PALUMBO, 1837, ms. ined., M. Genchi, *com. pers.*).

Gghinìparu: Ispica (RG) (TROPEA, 1985b).

Gginìbburu: Linguaglossa (CT) (TROPEA, 1985b).

Gginìparu (Anonimo, XVIII sec.; PASQUALINO, 1786; MORTILLARO, 1876).

Gginìpru (MACALUSO STORACI, 1875).

Gginìpuru: Bronte (CT) (TROPEA, 1985b).

Ginepru: provincia di Catania (BARBAGALLO *et al.*, 2005); questo termi-

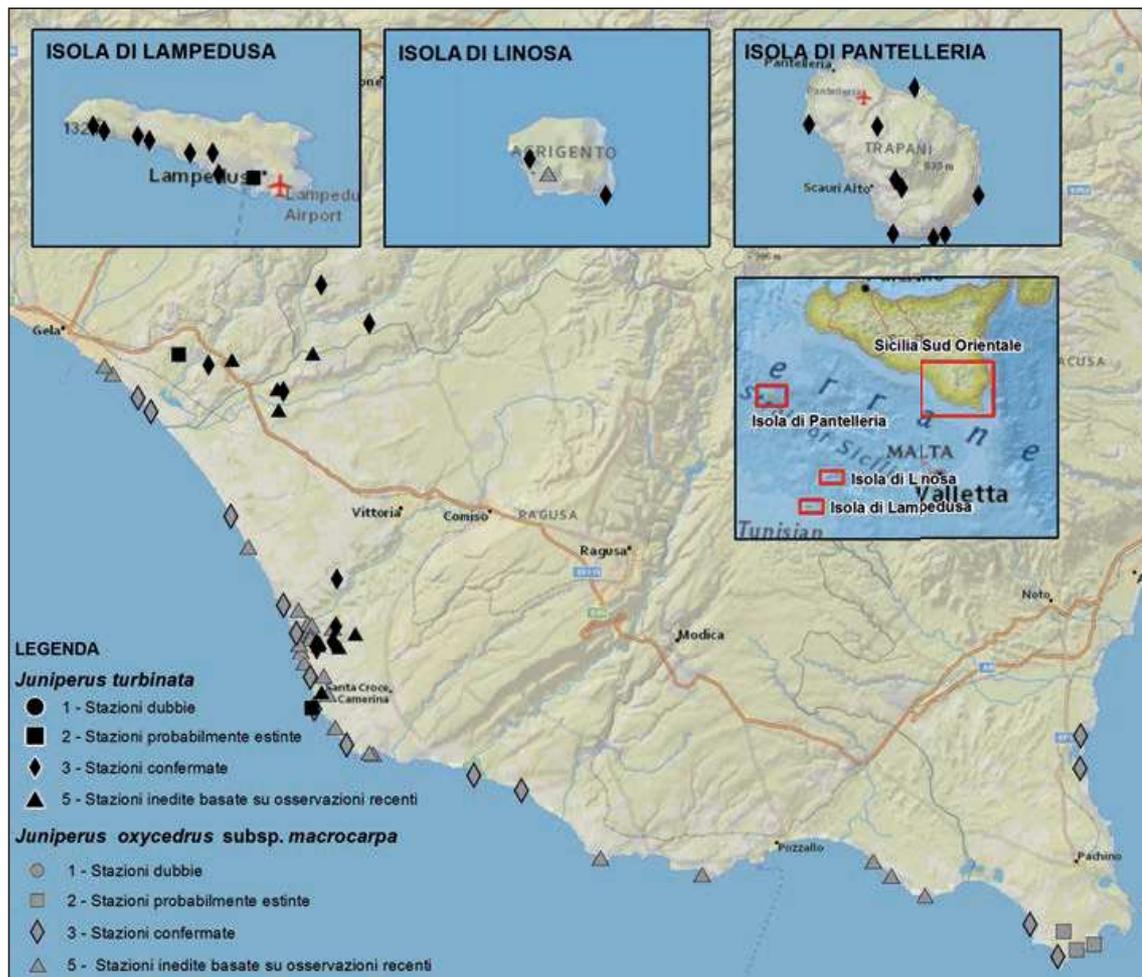


Fig. 4 — Distribuzione storica e attuale di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e *J. turbinata* nel settore costiero e collinare della Sicilia meridionale e nelle isole del Canale di Sicilia (particolare). Per il significato delle sigle numeriche riportate sulla mappa si rimanda alla didascalia di Fig. 1. Per quanto concerne la distribuzione del ginepro fenicio sulle isole di Pantelleria, Linosa e Lampedusa (raffigurate nei riquadri ad una scala maggiore rispetto alla Sicilia) vengono riportate su carta solamente le stazioni citate nel testo o in Appendice 1. / Historical and current distribution of *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* and *J. turbinata* in the coastal and hilly sector of southern Sicily and the islands of the Sicilian Channel (detail). For the meaning of the numerical abbreviations shown on the map reference is made to Fig. 1. Regarding the Phoenician juniper distribution on Pantelleria, Linosa, and Lampedusa islands (depicted in the boxes at a larger scale than Sicily) only the stands mentioned in the text or in Appendix 1 are shown on the map.

ne non è attestato in nessuna delle fonti lessicali consultate e resta dubbia la correttezza della sua trascrizione.

Ginupru: Cesarò (ME) (BARBAGALLO *et al.*, 1979a); questo termine non è attestato in nessuna delle fonti lessicali consultate e resta dubbia la correttezza della sua trascrizione.

Iniparèddu (Albero) (LAGUSI, 1743, probabilmente riferito a *J. communis*, n.d.AA.).

Inìparu di lu Cuntatu maiuri cù cocci grossi comu Nuciddi giarni azzoli (CUPANI, 1696).

Inìparu di lu cuntatu (DEL BONO, 1752; PENZIG, 1924); Messina in TROPEA (1985b).

Inìparu di Madunia (CUPANI, 1696).

Inìparu Turchiscu (Albero) (LAGUSI, 1743, che aggiunge: “Cedro minore - Nasce nel valle di Mazara, e altri luoghi di Sicilia”); l’appellativo “turchiscu” viene interpretato come ‘turco, della Turchia’ in TROPEA (1985b), ma non si può escludere che possa riferirsi invece al colore ‘turchino’ dei frutti, già chiamati ‘azzoli’ da CUPANI (1696) (n.d.AA.).

Inìpru (SCUDERI, 1825; PENZIG, 1924).

Inìpulu Sant’Alfio (CT) (TROPEA, 1985b).

Iunìparu (MALATESTA, XVII-XVIII sec.; ANONIMO, XVIII sec.; DEL BONO, 1752); “in monte Maronis” (UCRIA, 1789); Castelbuono (PA) (MINÀ PALUMBO, 1837, *ms. ined.*, M. Genchi, *com. pers.*).

Iunìpiru (TORNABENE, 1891; PENZIG, 1924).

Jinìparu (FARINA, 1874).

Junìparu di lu Cuntatu grossu e russignu (= *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* secondo CUPANI, 1696).

Junìperu cu bacchi giarni (= *J. oxycedrus* per UCRIA, 1789).

Junìperu cu bacchi picciriddi turchineddi (= *Juniperus phoenicea* secondo UCRIA, 1789).

Nzinzalòra

Attestato a Petralia Sottana fino ai giorni nostri (M. Genchi, *oss. pers.*), questo termine deriva dal suo odore penetrante, simile a quello dell’incenso (*incenso* > *incinsalora* > *nzinzalora*).

Savina - Sabbina

Le varianti dei termini dialettali derivati dal latino *sabina*, riferito a diverse specie di ginepro, sono numerose:

sabbina (= *Juniperus sabina* a Pantelleria secondo UCRIA, 1789 e secondo ALOISIO, 1815).

sabbina baccifera (= *Juniperus phoenicea* secondo UCRIA, 1789).

savina (= *Juniperus phoenicea* secondo NICOTRA, 1883).

savina (= *Juniperus sabina* secondo ANONIMO, XVIII sec.; PASQUALINO, 1790; MACALUSO STORACI, 1875).

savina baccifera (= *Juniperus phoenicea* secondo CALCARA, 1851).

savina senza cocci, seù senza bacchi (CUPANI, 1696 = *Juniperus phoenicea* secondo GUSSONE, 1845).

savina cù li cocci (CUPANI, 1696).

savina: Pantelleria (riferito [erroneamente, n.d.AA.] a *Cupressus sempervirens* da TROPEA, 1985a).

Spaccapetri

Nome attribuito a *J. communis* sul versante occidentale dell'Etna per via del suo uso officinale; i locali utilizzavano infatti il decotto delle radici per combattere i calcoli renali (BARBAGALLO *et al.*, 1979a).

Toponimi

Bruca - Vruca

In Sicilia questi fitonimi identificano perlopiù le tamerici (genere *Tamarix*) e deriverebbero dal greco *myrike*. Termini apparentemente identici, ma probabilmente derivanti dal tardo latino *brūcus*, qualificano altre specie legnose dal portamento simile e usate anch'esse per confezionare scope, come le ericacee dei generi *Calluna* ed *Erica* (cfr. *brug* e *brugo* nei dialetti dell'Italia centro-settentrionale, l'italiano *brughiera*, il catalano *bruc* e il francese *bruyère*) e i ginepri. Ad esempio, SOLARINO (1881) chiama *vruca* un non meglio definito "juniper niger" presente sulle coste sabbiose della Contea di Modica. La confusione fra *Tamarix* e *Juniperus* risale all'antichità, come dimostra il nome "sabina folio tamarisci" attribuito al ginepro fenicio da Dioscoride (CUPANI, 1696; GUSSONE, 1845). Ciò premesso, è probabile che gran parte dei toponimi "bruca" localizzati lungo corsi d'acqua o in corrispondenza di estuari e pantani costieri si riferiscano a *Tamarix*, anche se la presenza del ginepro coccolone presso i pantani di Vendicari suggerisce la necessità di verifiche puntuali. Meritano ulteriori indagini di campo anche i toponimi "bruca" riferiti a siti localizzati in cima a colline o su promontori, contesti non idonei per la crescita delle tamerici. È questo il caso, ad esempio, di un sito posto lungo la costa a nord di Augusta (SR), denominato "Bruca" da LAFRÉRY (c. 1560), BELLEFOREST (c. 1575), BULIFON (1676), "Labruca" da VISSCHER (c. 1704), "La Bruca" da DAIDONE (1713) e "Castel de la Bruca" da ANONIMO (1747), e corrispondente al sito odierno di Brùcoli, dove alcuni individui di *J. turbinata* sono effettivamente presenti (MINISSALE & SCIANDRELLO, 2013). Andrebbero condotte ulteriori ricerche anche in Contrada Brucoli (comune di Naso, IGMI 1941 F. 252 II NO "Naso") e a Monte Bruca (comune di Bisacquino, IGMI 1941 F. 258 III NO "Monte Bruca"); riguardo a quest'ultimo toponimo, va segnalata la presenza di un "ex Feudo delle Bruche" nella mappa del catasto borbonico di Bisacquino (CARUSO & NOBILI, 2001). Allo stesso modo, bisognerebbe indagare le località il cui toponimo deriva da una aggiunta delle desinenze "-one" o "-azzo" alla radice "bruca". È il caso

di Contrada Brugoni, comune di Merì, IGMI 1941, F. 253 II NO “Castroreale” e di Contrada Brucazzi, comune di Gela (IGMI 1941, F. 272 II SO “Gela”). Molto spesso, infatti, l’uso di accrescitivi o dispregiativi nei nomi siciliani riferiti a specie vegetali evidenzia come la gente locale dubitasse sull’identità di una pianta ‘simile ma diversa’, come nel caso del “carrubbazzu” per l’anagiride fetida o del “fastucazzu” per il terebinto.

AMICO STATELLA (1759, p. 162) indica con il nome di Bruca un “Asilo nella spiaggia meridionale vicino la foce del fiume Belice”. La presenza di questo toponimo, non riportato nella cartografia post-unitaria, potrebbe confermare la passata presenza del ginepro nelle adiacenze di Selinunte.

Cedro

Ancora oggi in Grecia il termine *kedros* viene riferito a diverse specie di ginepro. L’analisi della letteratura relativa ai lessici siciliani non ha tuttavia permesso di confermare un uso analogo sul territorio dell’isola. Pertanto alcuni toponimi già rilevati da PASTA *et al.* (2020), ovvero “Torrente Cedro” e “Passo del Cedro” (riferibili a *J. turbinata*), individuati rispettivamente a 47 e 280 m s.l.m. in territorio di Patti (ME) (IGMI 1940 F. 253 III NO “Patti”), così come i due siti posti a quota più elevata, probabilmente riferibili a *J. communis*, ovvero “Monte Cedro” (IGMI 1940 F. 261 IV SE “San Teodoro”) a 1436 m s.l.m., e Contrada “Licedro”, a circa 1000 m s.l.m. in territorio di Cesarò (IGMI 1940 F. 261 I SO “Cesarò”) meriterebbero una verifica di campo.

Fenicio

Diversi cartografi del XVIII secolo (es.: DELISLE, 1714; VAUGONDY, 1743) chiamano “Phoenicus flu.[men] et portus” un tratto della costa della Sicilia sud-orientale che sembra corrispondere all’odierno sito di Vendicari (come già ipotizzato da AMICO STATELLA, 1759). Più che alla passata presenza del ginepro fenicio, questo toponimo va tuttavia ricondotto ad uno scalo fenicio o ad un’officina per il commercio o la produzione della porpora.

Il toponimo “Bosco Fenicio” è presente sulla CTR (Carta Tecnica Regionale) n. 647060 (scala 1:10000) della Regione Siciliana e corrisponde all’attuale Borgo Fenicio, frazione del comune di Vittoria che dista poco più di 1 km dal litorale di Punta Zafaglione e poco più di 1 km dal Maccone Grande e Macchia Tonda. Nella tavoletta dell’IGMI 1929 (F. 275 I NE “Dirillo”) l’area del borgo coincide con Contrada Berdia Vecchia.

Ginepro

Il toponimo “Costa di Ginepro”, localizzato lungo il litorale compreso fra Marzamemi e Capo Passero (SR), figura nella carta di DAIDONE (1746).

Nel suo *Lexicon Topographicum Siculum*, AMICO STATELLA (1759) cita ‘Cala del Ginepro’ e ‘Punta del Ginepro’ per lo stesso tratto di costa; ancora, SMYTH (1824) menziona una “Valle di Ginepro”, mentre ALBO (1919) fa riferimento a “Punta Anipru” nei pressi di Capo Passero, toponimo riportato sulla cartografia ufficiale (IGMI 1928 F. 277 III SE “Pachino”).

La presenza di un ‘Cozzo del Ginepro’ vicino Fosso Canne sulle Madonie (<http://www.petraliavisit.it/sentiero-n19-del-parco-delle-madonie/>) non è stata confermata dagli anziani nè dai fungaioli locali intervistati allo scopo (M. Genchi, *oss. pers.*).

Anche l’eventuale nesso tra il nome di Contrada *Connivari* in territorio di San Piero Patti (IGMI 1968 F. 253 III N.O. “Patti”) e la presenza locale di ginepri necessita di ulteriori conferme.

Incenso

La presenza di tale toponimo nel territorio di Bompietro (PA) meriterebbe una verifica di campo.

Macchie

Il nome di questa contrada riflette la presenza della macchia a ginepro fenicio; essa ricade nei comuni di Alcamo e Castellamare del Golfo e viene riportata nelle tavolette IGMI 1941 Fogli 249 III SO “Balestrate” e 248 II SE “Castellamare del Golfo”.

Savina

Due documenti risalenti al periodo compreso tra il 1341 e il 1418 (BARBERI, 1879) fanno riferimento al Feudo “Li Savini”, corrispondente a parte dell’odierno territorio comunale di Rosolini (RG).

In un portolano del XVIII secolo (PEDONE, 1987) viene riportata la presenza di un piccolo nucleo abitato dotato di una chiesa, chiamato ‘Casi (= Case) di Sarvina’ posto circa 3 miglia a Ovest di San Cataldo e circa 3 miglia a Est di Trappeto. Sebbene CARACAUSI (1993) riconduca tale toponimo a ‘Salvina’ (diminutivo del nome femminile Salvatrice), non si può escludere che esso sia piuttosto una storpiatura di ‘savina’, suggerendo che tre secoli fa la macchia costiera a *J. turbinata*, tuttora presente in maniera discontinua fra Alcamo Marina e Balestrate, si spingesse più a Est.

Esiste un “Bosco Savina” vicino Grattereri (PA) (IGMI 1941 F. 251 III SO “Cefalù”). Questa località era chiamata così già nel 1878, quando il bosco era proprietà del Principe d’Alcontres prima di essere dissodato (ERAMO, 2012). La cartografia ufficiale (IGMI 1938 F. 258 III NO “Gibellina”, in cui figura anche il toponimo “Bruchicelli”) riporta inoltre il toponimo “Case Savina” presso i ruderi della vecchia Salaparuta e della vecchia Poggioreale. Sulle carte

tecniche regionali (scala 1:10000) della Regione Sicilia il primo toponimo è riportato come “Sabina” (CTR 618040), mentre il secondo risulta assente (CTR 619010).

“Piano Savia” (IGMI 1929 F. 275 I NE “Dirillo”), il cui nome potrebbe derivare dalla corruzione di un precedente toponimo Savina, si riferisce ad un’area posta circa 2,5 km a Nordovest rispetto al Borgo Fenicio. Questo sito un tempo faceva parte del bosco di Camarina, e ospita tuttora alcuni individui arborei di quercia spinosa e lembi diffusi di sughereta (G. Clementi, *oss. pers.*).

Dati desunti dalla letteratura botanica ed etnobotanica

Juniperus communis

A proposito del “Cedro Licio” LAGUSI (1743) riferisce: “Nasce in Sicilia - Albero che nasce ne’ monti, e ne’ luoghi alpestri; le sue bacche bevute con pepe in vino rosso provocano li mestruai alle Femine”.

Con riferimento al ginepro comune FARINA (1874) riferisce che “Le foglie del Ginepro nostrale sono purganti, e dalle sue bacche se ne compone un estratto molto giovevole nella cachessia (= grave deperimento dovuto a malattie croniche e irreversibili, n.d.AA.), nelle oppilazioni (= occlusioni delle vie urinarie o biliari o di organi cavi come l’intestino, n.d.AA.), e nelle debolezze di stomaco. Si bruciavano le foglie per profumare o piuttosto affumigare le camere degli ammalati”.

Nel territorio della provincia di Catania BARBAGALLO *et al.* (2005) hanno registrato diversi usi del ginepro comune: secondo la tradizione locale, tre-quattro frutti, masticati dopo i pasti, servivano a prevenire l’acidità. L’infuso dei galbuli veniva invece preparato per sedare la tosse, mentre il decotto della radice veniva utilizzato per combattere la renella e i calcoli. Per quanto riguarda la regione etnea, TUTTOLOMONDO *et al.* (2014) riportano l’uso dell’infuso come antisettico, antiipertensivo, contro asma e tosse, come diuretico ed eupeptico, come lenitivo dei dolori muscolari e come ricostituente per i bambini, mentre i frutti venivano usati per insaporire le carni e la salsa di pomodoro e per aromatizzare liquori (ARCIDIACONO, 2016).

I popolamenti siciliani di ginepro comune ricadono nella fascia potenzialmente occupata dal faggio, dal pino laricio e un tempo dall’abete dei Nebrodi. Sulle Madonie il ginepro comune mostra una notevole tolleranza allo stress idrico, crescendo su suoli piuttosto poveri e superficiali, sulle creste montane, nei macereti e sui versanti particolarmente soleggiati e ventosi fra 1300 e 1950 m s.l.m. La specie cresce a Cozzo di Predicatore (Parlatore in STROBL, 1878), Piano della Battaglia e Pizzo delle Case (Minà Palumbo in STROBL, 1878), è particolarmente comune a Monte Scalone e sulle Serre della

Quacella, mentre è rara fra Ferro Soprano e Passo della Botte (STROBL, 1878); LOJACONO-POJERO (1907) la segnala anche per Serra Sancisughe, Piano Pratulli e Monte San Salvatore; WIKUS PIGNATTI *et al.* (1980) l'osservano anche presso la cresta della Mufara e lo citano come presente nelle formazioni riferite al *Lino punctati-Seslerietum nitidae* a circa 1350 m s.l.m., come dominante nel *Cerastio tomentosum-Juniperetum hemisphaericae* e come frequente nell'*Astragaletum nebrodensis* fino a 1800 di quota. Il ginepro comune cresce anche nel Vallone Madonna degli Angeli, dove è stata descritta l'associazione *Junipero hemisphaericae-Abietetum nebrodensis* (BRULLO *et al.*, 2001), a Pizzo Catarineci (RAIMONDO *et al.*, 2004), presso Marcato Cixè (TINNER *et al.*, 2016).

Raro o del tutto assente sotto 1450 m s.l.m., sull'Etna il ginepro comune crescerebbe a 800-1000 m s.l.m. soltanto nel Bosco di Milo alla Cerrita (LOJACONO-POJERO, 1907; RAIMONDO *et al.*, 2004), mentre è presente fra 1470 e 2450 m s.l.m. (PRESL, 1826; GEMMELLARO, 1830a-b; PHILIPPI, 1832; STROBL, 1881) e comune fra 1700 e 2100, spesso consociato a *Berberis aetnensis* C. Presl in ambienti rocciosi verso il limite superiore della fascia delle foreste (POLI, 1965). Un tempo esso cresceva anche nei pressi della Grotta delle Capre, non più esistente (PHILIPPI, 1832), ad alta quota sopra Bronte (Strobl, 1881) e nella Valle del Trifoglietto (F. Tornabene in STROBL, 1881), a “Monte Capriolo, Nicolosi, Filiciusa, Zappini, Concazze, Boschi di Bronte” (TORNABENE, 1891), alla “Casa del Bosco alle falde di Monte Capriolo, e nella Pineta di Biancavilla sotto Monte Mino [= Mirio?]” (BACCARINI, 1901), a Piano Riconco e presso la capanna di Biffo (PIROLA & ZAPPALÀ, 1960). La sua presenza è stata registrata nei consorzi riferiti all'*Astragaletum siculi* a sud di M. Pecoraro, nella dagala a sud dei crateri del 1607, a nord-ovest di Punta Lucia, su M. Timpa Rossa, ad ovest del Rifugio Sapienza, presso la Casa Cantoniera, a sud di M. Conca, a sud e sud-est di M. Guadirazzi, a Piano Provenzana, a Serra la Nave, a sud dei Monti Sartorius, intorno al Rifugio Citelli e a M. Concazze (POLI, 1965), nonché presso il Rifugio Galvarina, Monte Vetore, Milia, Monte Crisimo, Monte Frumento delle Concazze, dove cresce nelle radure o nel sottobosco delle formazioni forestali d'alta quota riferite al *Bellardiochloa aetnensis-Juniperetum hemisphaericae* e allo *Junipero hemisphaericae-Pinetum calabrica* (BRULLO *et al.*, 2001, 2012).

Non è stato possibile reperire il campione, un tempo custodito presso l'erbario di Palermo, la cui provenienza dal territorio di Villarosa (EN) era già stata posta in dubbio da LOJACONO-POJERO (1907). Il ginepro comune non figura nello studio sulle piante usate dagli abitanti di questo centro condotto da ARCIDIACONO *et al.* (2010); la presenza della specie nell'Ennese merita ulteriori verifiche di campo e non può essere scartata a priori, giacché altre

specie che normalmente crescono a quote superiori ai 1000 m s.l.m. sono state trovate a bassa quota sui substrati della serie gessoso-solfifera, come nel caso di *Onosma echioides* L. subsp. *canescens* (C. Presl) Peruzzi & N.G. Passal. sugli affioramenti gessosi di Milena (360 m s.l.m.; GIANGUZZI *et al.*, 1995).

Juniperus oxycedrus subsp. *macrocarpa*

Secondo BARBAGALLO *et al.* (2005) nel territorio della provincia di Ragusa l'infuso dei galbuli e della corteccia veniva impiegato per curare artrite, reumatismi e disturbi epatici.

La presenza del ginepro coccolone nella Sicilia meridionale e sudorientale è nota da lungo tempo. GUSSONE (1845) ne indica in modo generico la presenza più o meno continua (sub *J. lobelii* Guss.) "da Alicata ad Agosta per Capo Passaro", mentre PARLATORE (1868) la riporta anche per Comiso e Scoglitti. Fino a metà dell'Ottocento *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* dominava la macchia costiera locale (SMYTH, 1824), talora molto densa e sviluppata, come al 'Bosco' di Punta Secca (SOLARINO, 1881; CASCONI, 2017). Spesso frammito a specie della gariga come rosmarini e cisti, il ginepro coccolone, che talora presentava un habitus arborescente, era diffusamente presente fra i pantani di Vendicari e il mare e nelle contrade Cuffara e Guardiania (ALBO, 1919), oltre che nella già menzionata Punta Anipru. Il ginepro coccolone non compare nei rilievi fitosociologici eseguiti da FREI (1937) sulle spiagge sabbiose della Sicilia, né nei pressi di Capo Isola delle Correnti (BRULLO & FURNARI, 1970), dove in realtà è presente (G. Clementi, *oss. pers.*); negli ultimi 50 anni la sua presenza è stata tuttavia segnalata ai Macconi di Gela, a Camarina, Passo Marinaro, Cava Randello e Punta Braccetto (Ragusa), a Punta Secca (Santa Croce Camerina), sulle dune di Gravina e la foce del Fiume Irminio a est di Marina di Ragusa (l'antica Mazzarelli), a Donnalucata (Scicli) e nei pressi di Pozzallo e di Capo Passero (BACCARINI, 1901; LOPRIORE, 1901; MAUGERI & LEONARDI, 1974; LEONARDI *et al.*, 1976; ANTOCI, 1977; BARTOLO *et al.*, 1978, 1982; BRULLO & MARCENÒ, 1985; BRULLO & al. 1993; POLI MARCHESE & CARFÌ, 1996; GIARDINA *et al.*, 2002; TURRISI *et al.*, 2002; AMORE *et al.*, 2006; BRULLO *et al.*, 2009; SCIANDRELLO *et al.*, 2015) e nel territorio di Vendicari (BRULLO *et al.*, 1980; MINISSALE & SCIANDRELLO, 2010). Nel corso degli ultimi decenni tali popolamenti, riferiti all'associazione *Ephedro fragili-Juniperetum macrocarpae*, hanno subito una drastica riduzione e frammentazione a causa della distruzione degli ecosistemi dunali, sterminati dall'espansione smodata delle colture in serra (SCIANDRELLO *et al.*, 2015). Il trend demografico complessivo della specie su scala regionale è allarmante: se i nuclei presenti a Cava Randello e a Vendicari appaiono adeguatamente protetti, ben poco resta dei popolamenti un tempo presenti sulle coste di tutta la Sicilia sudorientale.

I campioni d'erbario (cfr. Appendice 1) forniscono dettagli preziosi sulla distribuzione di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* sui lidi sabbiosi del Golfo del Simeto. Almeno fino a metà dell'Ottocento, il ginepro coccolone era infatti presente in diversi siti costieri (PARLATORE, 1868), come Vaccarizzo all'Agnone (Tineo in LOJACONO-POJERO, 1907) e Primo Sole. Per quanto concerne invece i dati riportati in letteratura ma non supportati da campioni secchi, vale la pena di rimarcare che TORNABENE (1891) ne riporta la presenza a 'Catania, Ognina, Acicastello', stazioni che appaiono dubbie sia perché esse non sono state indicate da nessun altro studioso dell'area etnea, sia perché il ginepro coccolone è strettamente legato alle coste sabbiose.

L'uso del legno di ginepro in falegnameria viene testimoniato da SCUDERI (1825) per quanto concerne il ginepro comune nella regione etnea, mentre RECUPERO (1815) e COSENTINO (1825) riferiscono come l'area costiera prossima alla città di Catania ospitasse individui di ginepro coccolone dalle notevoli dimensioni e dal portamento arboreo (SALA *et al.*, 2020). In un articolo pubblicato nello stesso periodo, GEMMELLARO (1825) riferisce che il ginepro coccolone della Plaja fosse particolarmente ricercato dai nobili catanesi, che usavano far costruire le proprie bare con il suo legno perché esso produceva delle resine che consentivano di conservare le salme più a lungo.

Secondo questo autore i fusti degli alberi vivi venivano invece incisi "per estrarne una resina usata per perfezionare le più fini vernici e ridotta il polvere forma la vera sandracca, di cui si fa uso nella calligrafia". Oltre un secolo dopo, BORRUSO (1960) testimonia la scomparsa pressoché totale del ginepro coccolone dalle coste sabbiose della Piana di Catania.

Per quanto concerne le coste tirreniche, GUSSONE (1845) segnala *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* per Reitano, mentre Enrico Pirajno di Mandralisca ne rileva la presenza lungo la costa di Caronia (PARLATORE, 1868), stazione citata anche da NICOTRA (1878). Senza fornire ulteriori dettagli, a proposito del ginepro coccolone BORZÌ (1879) riporta genericamente "io stesso l'ho raccolto in molte località della costa settentrionale (della Sicilia, n.d.AA.)". Questa affermazione appare in evidente contrasto con la totale mancanza di conferme sulla presenza della specie nel corso dei successivi 140 anni; infatti, negli unici due lavori di sintesi sulla vegetazione psammofila delle coste della Sicilia settentrionale, né PIGNATTI (1952) né MARCENÒ & ROMANO (2010) rilevano la presenza di ginepri o di sistemi dunali idonei ad ospitarli.

Per quanto riguarda l'area peloritana, ZODDA (1905) scriveva: "Ne raccolsi degli esemplaretti giovanissimi sui colli calcarei attorno a Messina, una volta nel 1900 a Gravitelli (200 m) e un'altra volta sopra un colle calcareo (calcareni secondo Lentini *et al.*, 2001) tra Cataratti e Camaro in Contrada Visconte (oggi Bisconte, A. Crisafulli, *com. pers.*). Non l'ho più veduto altrove nei dintorni di Messina". Considerando il triste destino di questi luoghi,

cancellati dal disordinato sviluppo urbano della periferia di Messina, anche queste stazioni possono considerarsi perse per sempre.

Juniperus turbinata

Le poche informazioni sull'uso popolare di questa pianta provengono da CALCARA (1851) che afferma che il suo frutto “presenta un sapore caldo, amaro e resinoso; s'impiega in medicina come tonico e stimolante per aumentare la tonicità dello stomaco, la secrezione dell'urina, lo scolo dei mestruai”.

Il primo vago riferimento alla presenza di popolamenti spontanei di ginepro nelle isole del Canale di Sicilia risale addirittura ad un'opera letteraria del Cinquecento. Nel suo “Orlando Furioso” ARIOSTO (1516) menziona infatti un'isoletta “piena d'umil mortelle e di ginepri”. Sebbene gli esegeti dell'opera riferiscano questo passaggio a Linosa, la presenza di mirti, cervi e la frequentazione da parte dei pescatori fanno pensare piuttosto a Lampedusa. A Pantelleria il ginepro fenicio viene citato da UCRIA (1789) con il nome vernacolare di ‘sabbina’, mentre GUSSONE (1845) indica la specie per numerose località costiere dell'isola maggiore, ovvero “Secciarà (= Balestrate, n.d.AA.), Castellammare (del Golfo), Montallegro, Siculiana, Terranova (= Gela), (Punta) Braccetto” e per le isole di Pantelleria, Lampedusa (dove fu raccolta già nel Settecento dal francese Jacques-Julien Houtou de La Billardière: PARLATORE, 1868) e Linosa. Gli aspetti di macchia a ginepro fenicio delle isole del Canale di Sicilia vengono riferite all'associazione *Periploco angustifoliae-Juniperetum turbinatae*. La consistenza del popolamento di ginepro fenicio a Lampedusa, fortemente frammentato a causa dell'intenso disboscamento operato nella seconda metà del XIX secolo (PASTA & LA MANTIA, 2003), è stata oggetto di un censimento mirato, effettuato 20 anni fa (LA MELA VECA *et al.*, 2003). Nel corso degli ultimi decenni sono stati pubblicati diversi lavori sulla distribuzione e l'ecologia del ginepro fenicio in Sicilia e nel Mediterraneo (LA MANTIA, 2003; ASENSI *et al.*, 2007; BRULLO *et al.*, 2009; GIANGUZZI *et al.*, 2012). Sull'isola la specie è tuttora presente nei lembi superstiti della cosiddetta ‘macchia di Alcamo’, che nell'Ottocento copriva ampi tratti delle dune lungo le coste sabbiose del Golfo di Castellammare dalla cittadina omonima spingendosi sino a Calatubo e all'odierna Balestrate (PONZO, 1940; DI MARTINO & SORTINO, 1970), lungo le coste della Sicilia sud-orientale a Marina di Ragusa, Santa Croce Camerina e a Passo Marinaro (Scoglitti), nel territorio di Vittoria a Cava Randello e nelle Contrade Brancato e Braitì nella valle dell'Ippari (MAUGERI & LEONARDI, 1974; BARTOLO *et al.*, 1978, 1982; BRULLO & al. 1993; TURRISI *et al.*, 2002), a Pantelleria e alle Pelagie (DI MARTINO, 1963; BARTOLO *et al.*, 1990, BRULLO & SIRACUSA, 1996; GIANGUZZI, 1999; PASTA & LA MANTIA, 2001).

Più in dettaglio, a Pantelleria il ginepro fenicio è piuttosto comune in

diverse località costiere come Punta Spadillo, Punta del Curtigliolo, fra Punta del Banco e Punta Limarsi, a Balata dei Turchi, a Punta Polacca e Punta Framma cresce anche in stazioni più interne su litosuoli lavici (es.: Khaggiar, Lave del Gelfiser, Monte Gibilè e Fossa del Russo). Per quanto concerne Lampedusa, individui isolati di ginepro fenicio crescono tuttora lungo le creste e i costoni rocciosi che sovrastano gli impluvi della costa meridionale dell'isola (es.: Vallone dell'Acqua, Vallone Profondo, Vallone della Forbice-Cala Pulcino, sopra la Spiaggia dei Conigli, Cala Galera, Cala Madonna e in Contrada Imbriacole; cfr. Fig. 5), mentre a Linosa *J. turbinata* è presente con due piccoli popolamenti localizzati sul versante orientale di Monte Nero e a Punta Calcarella. La specie si rinviene inoltre lungo le coste dell'Agrigentino nei pressi di Siculiana a Torre Salsa (PASTA & LA MANTIA, 1992; CAMMALLERI *et al.*, 1996; FEDERICO, 2002; GIUSSO DEL GALDO *et al.*, 2008), a Capo Bianco presso le rovine di Eraclea Minoa (GIARDINA *et al.*, 2007) e nei rimboschimenti della riserva naturale "Foce del Fiume Platani" (TROIA & SPALLINO, 2009; BADALAMENTI *et al.*, 2018).

Il ginepro fenicio è presente anche in alcune stazioni più interne della Piana di Gela, più precisamente nel bosco di Santo Pietro (Caltagirone), a Coste Chiazzina e in Contrada Molara (FURNARI, 1967), a Piano Stella (MINISSALE & SCIANDRELLO, 2005) e nel settore orientale di Contrada Pirrera ad Acate (MINISSALE & SCIANDRELLO, 2013). Quest'ultima comunità, legata ad una stazione particolarmente arida, è stata riferita all'associazione *Piptathero coerule-scentis-Juniperetum turbinatae*; tutti i consorzi di macchia bassa a ginepro fenicio e quercia spinosa presenti sulle dune e dune fossili della Sicilia sudorientale vengono invece riferiti all'associazione *Junipero turbinatae-Quercetum calliprini*, mentre il *Cytiso infesti-Juniperetum turbinatae* caratterizza i nuclei di macchia a *J. turbinata* legati ai pendii rocciosi calcarei e marnosi della Sicilia meridionale (es.: Cava Randello, Torre Salsa e Capo Bianco).

Il piccolo nucleo arroccato su una guglia calcarea scoperto a Valle Vite, nel bacino del Fiume Sosio fra le contrade Frattasa (Chiusa Sclafani) e San Benedetto (Palazzo Adriano) da GIANGUZZI *et al.* (2007) è stato riferito all'associazione *Ampelodesmo mauritanici-Juniperetum turbinatae*; questo sito è noto ai locali con il nome eloquente di "Listi d'u Jniparo" (CUTTONARO, 2012). La stazione di Brucoli (Augusta), indicata da MINISSALE & SCIANDRELLO (2013), potrebbe corrispondere al dato di presenza, riferito genericamente a "Siracusa", comunicato da Ferdinando Cosentino a GUSSONE (1845). Anche BACCARINI (1901) accennava alla presenza di "*Juniperus macrocarpa* e *phoenicea* che pure s'incontrano lungo il litorale della piana di Catania". Ancora, la presenza di *J. turbinata* non è stata confermata per il territorio di Sciacca, dove fu segnalato da LOJACONO-POJERO (1907), né per il bacino idrografico dei fiumi Anapo e Ciane, dove fu osservato dal solo LOPRIORE (1901).

MOLINIER & MOLINIER (1955) rilevarono inoltre la presenza sporadica di “*Juniperus phoenicea* L. f. *mollis* M. et Webb. (*J. lycia* L.)” durante la loro prospezione della vegetazione costiera della Sicilia all’inizio degli anni Cinquanta del secolo scorso. Più precisamente, gli studiosi osservarono la cupressacea crescere “fra Milazzo e Messina su graniti” (esposizione ovest, 15 m s.l.m.) e lungo la costa settentrionale della penisola di Taormina (10 m s.l.m.) all’interno di dense formazioni di macchia termofila costiera (*Oleo-Ceratonion*) dominata da *Pistacia lentiscus* L. Il secondo di questi popolamenti non è stato confermato dalle recenti indagini botaniche condotte sul territorio (SCIANDRELLO *et al.*, 2013, 2014). L’urbanizzazione che ha sconvolto le coste del Messinese lascia presagire che anche queste due stazioni di ginepro fenicio siano definitivamente scomparse.



Fig. 5 — Individuo vetusto isolato di *Juniperus turbinata*, testimone della deforestazione subita da Lampedusa nel corso della seconda metà del XIX secolo. / Isolated old individual of *Juniperus turbinata*, witnessing the deforestation suffered by Lampedusa during the second half of the 19th century (photo: T. La Mantia).

Juniperus sabina

Un campione d’erbario riferito a questa specie, ritenuta assente in Sicilia, sarebbe stato raccolto in Sicilia nel 1844, forse sull’Etna. Esso è tuttora custodito presso l’Erbario Tornabene a Catania (cfr. Appendice 1).

Informazioni supplementari su popolamenti poco noti, inediti e/o documentati solo da campioni d'erbario

J. communis

Nel comune di Maletto la specie cresce al di sopra dei 1300 di quota in Contrada Paviglione fino a oltre 1800 m s.l.m. sopra Grotta delle Vanelle (G. Clementi, 2016, *oss. pers.*); nel comune di Adrano è stata osservata in diverse zone sopra 1300 m s.l.m., come a Case Zampini (1344 m s.l.m.), Piano Fiera (1520 m s.l.m.), Monte Forno (1674 m s.l.m.), Monte Nespole (1720 m s.l.m.) e Monte Albano (1755 m s.l.m.) (S. Vinciguerra, 2021, *com. pers.*).

La presenza del ginepro comune nel territorio di Cesarò, trascurata nei principali lavori dedicati a quest'area (NICOTRA, 1878; NICOTRA-FERRO, 1905; POLI MARCHESE & MAUGERI, 1974), sembrerebbe supportata dall'uso medicinale delle bacche nella farmacopea locale (BARBAGALLO *et al.*, 1979b). Questo dato di presenza, mai evidenziato adeguatamente fino ad oggi, merita una conferma perché costituirebbe l'unico riferito alla catena montuosa dei Nebrodi, dove *Juniperus* sembra essere stato effettivamente presente fino a 1000-2000 anni fa, come suggerirebbero le analisi polliniche condotte da BISCULM *et al.* (2012) sullo specchio lacustre di Urio Quattrocchi (Mistretta).

J. oxycedrus subsp. *macrocarpa*

Le indagini negli erbari italiani hanno permesso di evidenziare due stazioni storiche di ginepro coccolone oggi scomparse, ovvero quella di Balestrate ('Sicciara') in provincia di Palermo, dove fino alla metà dell'Ottocento la specie conviveva con *J. turbinata*, e quella del porto di Lampedusa, dove sarebbe stato raccolto dal giardiniere dell'Orto Botanico di Firenze, Luigi Ajuti, durante una visita botanica alle Pelagie effettuata nella primavera del 1873; questo dato non è stato inserito nei lavori pubblicati successivamente dal suo compagno di viaggio (SOMMIER, 1905, 1908).

La presenza di un campione proveniente da Contrada Fiumazzo lungo il Simeto (cfr. Appendice 1), evidenzia come il ginepro coccolone crescesse un tempo anche lontano (c. 12 km) dalla costa catanese, partecipando alle comunità boschive termofile delle pendici dell'Etna.

Oltre 20 anni fa, a seguito di un accordo tra l'Ente Gestore della R.N.O. "Oasi del Simeto" e l'Azienda Foreste demaniali della Regione siciliana, furono messe a dimora alcune piante di ginepro coccolone nel retroduna a sud della foce del Fiume Simeto. Nonostante i ripetuti incendi che hanno interessato l'area, alcune piante tuttora tuttora in vita (G. Torrisi, *com. pers.*).

Circa 10 anni fa all'interno del polo petrolchimico di Gela è stata rilevata un'intensa rinnovazione di plantule nate dai pochissimi individui adulti superstiti tra le serre che ricoprono i territori limitrofi (V. Di Dio, *oss. pers.*). Un

altro piccolo nucleo di ginepro è tuttora presente lungo la spiaggia ai margini del petrolchimico in Contrada Macconi di Santa Lucia; tale nucleo vegeta in un contesto fortemente degradato (G. Clementi, *oss. pers.*). Lungo il litorale di Gela altri nuclei di ginepro coccolone sono presenti in contrada Bulala e Mignechi (AA.VV., 2010). Due individui, di cui uno di notevoli dimensioni (c. 35 cm di diametro e oltre 5-6 m di altezza) sono presenti nel cortile di un'abitazione privata posta a 50 m dalla linea di costa, fra Contrada Maccone Grande e Punta Zafaglione in territorio di Vittoria (G. Clementi, *oss. pers.*).

Il ginepro coccolone è tuttora presente, anche se in maniera fortemente discontinua, nei tratti di litorale risparmiati dall'impatto antropico fra Scoglitti e Capo Passero. Di particolare interesse appare il popolamento presente nel demanio forestale di Randello, incluso nel Sito Natura 2000 "Punta Braccetto, Contrada Cammarana" (ZSC ITA080004). Qui *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* forma piccoli nuclei con diversi individui di dimensioni arboree (Fig. 6) all'interno del rimboschimento di pino domestico, mentre è diffuso in maniera continua lungo la spiaggia. Nel nucleo più integro di macchia, riferibile all'habitat prioritario 2250, il ginepro coccolone si accompagna a *Retama raetam* subsp. *gussonei*, *Ephedra fragilis*, *Pistacia lentiscus*, *Lycium intricatum* e *Rhamnus alaternus* (G. Clementi & G. Traina, *oss. pers.*).



Fig. 6 — *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* nel retroduna del Demanio Forestale di Randello (comune di Acate, Ragusa). / *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* in the backdune of the Randello Forest Estate (municipality of Acate, RG) (photo: G. Clementi).

Nuclei di ginepro coccolone sono presenti anche nel tratto di Costa Esperia (Vittoria) (AA.VV., 2010) e nel retroduna di contrada Cammarana (nei pressi del Resort Club Med Kamarina) e lungo il tratto costiero tra Camarina, Passo Marinaro, Branco Piccolo e Maghialonga (Ragusa). Individui isolati di ginepro coccolone e *Ephedra fragilis* crescono tuttora lungo i bordi stradali prossimi al sito archeologico di Camarina lungo la SP102 e lungo la SP 105; essi costituiscono gli ultimi lembi superstiti della macchia che un tempo copriva probabilmente le paleodune che formavano le sponde dell'antico Lacus camarinesis (G. Clementi, *oss. pers.*).

Altri nuclei o individui isolati sono stati censiti verso l'interno fino ad oltre i 2,5 km dalla linea di costa, ad esempio di fronte al villaggio turistico Kastalia (SP15) e in Contrada Randello (ZSC ITA080004) dentro un rimboschimento a prevalenza di acacie e pini con sporadici individui di *Quercus coccifera* e *Q. suber* (G. Clementi, *oss. pers.*).

Nel boschetto di Passo Marinaro il ginepro coccolone risulta consociato con *J. turbinata* e *Q. coccifera*, *Phillyrea latifolia* e *Ceratonia siliqua*. Individui isolati sono presenti anche tra Punta Secca e Casuzze all'altezza del Parco Archeologico di Caucana, mentre all'interno della Riserva Naturale Speciale Biologica "Macchia-Foresta Fiume Irminio" esso è diffuso esclusivamente a ridosso del cordone dunale (ZSC ITA080001 "Foce del Fiume Irminio") (G. Clementi & G. Traina, *oss. pers.*).

La consistenza di altri nuclei di ginepro coccolone nei lembi residuali di vegetazione psammofila e retrodunale fra la Foce del Fiume Irminio e Capo Passero (o Vendicari) meritano ulteriori verifiche di campo; alcune immagini tratte da Googleearth® confermano la presenza della specie a Torre di Mezzo (Santa Croce Camerina), Cava d'Aliga (Scicli), a Marina di Modica (Modica), Punta Ciriga (Ispica) e a Costa dell'Ambra (Pachino) e presso il Pantano Baronello (G. Clementi, *oss. pers.*). Sono tuttora in corso delle indagini di campo volte a stabilire l'indigenato lungo il tratto dunale compreso fra Santa Maria del Focallo e Marina della Marza (Ispica, RG) (G. Clementi, *oss. pers.*).

Un singolo individuo di ginepro coccolone cresce ancora nel territorio peloritano, e la sua storia è rocambolesca. Dopo un disastroso incendio (luglio 2017) il proprietario di un terreno privato posto sui terrazzi marini pliocenici di Spartà, a ridosso delle scogliere di Capo Rasocolmo, aveva raccolto i semi estratti dalle coccole di grandi piante di 'cipresso' che crescevano al margine della sua proprietà prima di essere distrutte dal fuoco. I giovani individui nati da seme sono stati successivamente messi a dimora per sostituire gli alberi bruciati. Con grande sorpresa, fra i tanti giovani cipressi ottenuti dai semi raccolti è nato anche un individuo di *Juniperus oxycedrus*. Il diametro a terra del tronco bruciato dei due grossi individui da cui proviene questa giovane pianta supera 40 cm (A. Crisafulli, *oss. pers.*). Probabilmente

questi due grandi individui di ginepro coccolone, posti a 2 metri l'uno dall'altro, erano cresciuti indisturbati per secoli perché segnalavano un antico limite di proprietà. Nel febbraio del 2021, sono state prodotte presso i vivai La Spada circa 20 talee dell'ultimo discendente, alto già quasi 2 metri, dei ginepri di Spartà, attualmente in fase di acclimazione presso l'Orto Botanico "Pietro Castelli" di Messina (Fig. 7).



Fig. 7 — Giovani piante di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* ottenute per moltiplicazione vegetativa (talea) dell'individuo scoperto a Capo Rasocolmo (comune di Messina). / *Young plants of J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* obtained by vegetative propagation (cutting) of the individual discovered at Capo Rasocolmo (municipality of Messina) (photo: A. Crisafulli).

Un grosso individuo di ginepro coccolone cresce a Linosa, all'inizio e ai margini della strada che conduce al molo di Cala Mannarazza, nella periferia settentrionale del centro abitato (S. Pasta, IV.2014, *oss. pers.*), dove è stato probabilmente introdotto molti decenni fa dall'Azienda Foreste Demaniali della Regione Sicilia (P. Giardina, *com. pers.*).

La presenza di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* nella Riserva Naturale Orientata "Foce del Fiume Platani", rilevata nel 2009 da A. Troia (cfr. Appendice 1), viene segnalata da TROIA & SPALLINO (2009) e da BADALAMENTI *et al.*

(2018). Un recente sopralluogo ha permesso di appurare che il popolamento locale di ginepro coccolone, consociato perlopiù con *Ephedra fragilis* e talora con *Pistacia lentiscus*, forma un popolamento discontinuo, disetaneo e dinamico lungo tutta la fascia dunale, dove prevalgono gli individui giovani o prostrati, ma sono presenti anche diversi individui di notevoli dimensioni (3-4 m) (G. Traina, *oss. pers.*).

Oltre un centinaio individui di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, numerosi dei quali sono alti 3-4 m e presentano un diametro di 30-40 cm, fruttificano regolarmente nel sistema dunale rimboschito con *Pinus pinea* e *Vachellia karroo* compreso fra Bovo Marina e Eraclea Minoa, dove i ginepri crescono spesso in consorzio con *Ephedra fragilis*, *Retama raetam* subsp. *gussonei* e *Pistacia lentiscus* e altrove con *Asparagus acutifolius*, *Asparagus albus*, *Prasium majus* e *Olea europaea* var. *sylvestris*, dando vita una significativa rinnovazione (L. Scuderi e G. Clementi, *oss. pers.*; Fig. 8).



Fig. 8 — *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* ai margini dei rimboschimenti del sistema dunale del tratto di litorale compreso fra Bovo Marina ed Eraclea Minoa (Agrigento). / *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* at the edge of the reforestations of the dune system of the stretch of coastline between Bovo Marina and Eraclea Minoa (Agrigento) (photo: L. Scuderi).

J. turbinata

La macchia litoranea compresa fra Alcamo e Balestrate rappresenta il *locus classicus* di *Juniperus turbinata*. Pertanto, il popolamento locale di ginepro fenicio e l'intero ecosistema in cui questa conifera si inserisce meriterebbero un'adeguata valorizzazione e misure di tutela mirate alla sua salvaguar-

dia e a favorirne il ripristino. Invece, a partire dagli anni Sessanta del secolo scorso la superficie della macchia costiera è stata drasticamente ridotta, frammentata e ha subito una graduale opera di riforestazione con specie legnose esotiche o estranee ai luoghi. Nel corso degli ultimi decenni l'assenza di una gestione programmata, i ripetuti incendi e alcuni discutibili interventi colturali hanno ulteriormente compromesso l'equilibrio già precario di questo fragile ecosistema (LA MANTIA, 2011). Più in dettaglio, il popolamento superstite di *J. turbinata* nell'area demaniale di Balestrate conta poche decine di giovani individui, apparentemente coetanei, che crescono stentatamente, producono pochi frutti e sono incapaci di rinnovarsi nel fitto rimboschimento a *Pinus halepensis* e *Acacia saligna* di cui condividono il sottobosco assieme a numerose specie esotiche e ad *Ephedra fragilis*, presente con un popolamento disetaneo molto ricco (V. Di Dio, *oss. pers.*). Il sito è soggetto ad un degrado diffuso, legato alla pressione antropica particolarmente significativa durante la stagione balneare. L'area demaniale limitrofa, ricadente nel territorio di Alcamo Marina, appare invece meno disturbata e qui il ginepro fenicio appare più abbondante e in grado di rinnovarsi; essa è dominata da *Pinus pinea* e *Acacia saligna* (quest'ultima localmente invasiva) e appare più antica (o meglio sviluppata) di quella di Balestrate; meno diffuse risultano sia le specie esotiche sia *Ephedra fragilis*. Nel corso degli ultimi anni questo rimboschimento ha subito un drastico intervento di diradamento e spalcatura; tali interventi hanno interessato purtroppo anche *J. turbinata*, e un individuo vetusto (75 cm di circonferenza a 120 cm da terra) ha subito delle mutilazioni. Gli individui sparsi che crescono in contesti più esposti sulle pareti di arenaria nei pressi del cimitero di Balestrate, prostrati e modellati dal vento, fruttificano copiosamente e si rinnovano. Essi rappresentano una parte marginale del popolamento originario, l'unica scampata alla drastica trasformazione del paesaggio costiero circostante (V. Di Dio, *oss. pers.*).

Rilievi inediti effettuati fra il 2002 e il 2005 hanno permesso di appurare la presenza di altri piccoli nuclei residui di macchia a ginepro fenicio nel Golfo di Castellamare, più precisamente nelle seguenti località: 1) Alcamo Marina, Torrente Molinella (P. Di Bella, 17.05.2002); 2) paleoduna interna con mosaico di gariga con *Erica multiflora* e *Lavandula stoechas*, in contatto con la serie del *Pistacio lentisci-Quercetum ilicis* Balestrate, Contrada D'Angelo, Vallone Forgitella (L. Scuderi & M. Siracusa, 15.03.2005); 3) Balestrate sotto il cimitero (L. Scuderi & M. Siracusa, 14.03.2005); il popolamento di ginepro fenicio all'interno del rimboschimento a pini di Contrada Le Macchie ad Alcamo Marina (P. Di Bella, 17.05.2002; Scuderi & M. Siracusa, 15.03.2005) ha subito un duro colpo a causa dei ripetuti incendi che lo hanno colpito nel corso degli ultimi anni (V. Di Dio, *oss. pers.*).

Un *exsiccatum* di *J. turbinata* spedito da Agostino Todaro indica 'Paler-

mo, in fruticetis maritimis' come luogo di raccolta; è probabile tuttavia che tali campioni si riferiscano piuttosto a raccolte effettuate a Balestrate. Appare infatti del tutto inverosimile che nessuno dei tantissimi botanici presenti a Palermo prima e dopo Todaro abbia notato la presenza di ginepri sui litorali adiacenti la città.

La possibile presenza della specie nel territorio di Patti (Messina), suggerita dai toponimi riportati sulle carte dell'IGMI, non è supportata da campioni di erbario né dalla letteratura botanica inerente i Peloritani.

Fino a pochi anni fa la stazione Brucoli (Siracusa) contava almeno 3-4 piante adulte, localizzate in un'area degradata dall'urbanizzazione; numerosi giovani individui, probabilmente impiantati dall'uomo, sono stati distrutti da un incendio recente (V. Di Dio, *oss. pers.*).

Un piccolo impluvio esposto a ovest, a quote comprese fra 110 e 140 m s.l.m., sito in Contrada Cristo-Terrana (Caltagirone, CT), ospita un popolamento di ginepro fenicio che occupa un'area di circa 1 ettaro (G. Clementi e G. Traina, *oss. pers.*). Qui il ginepro fenicio partecipa, assieme a *Pistacia lentiscus* e *Phillyrea latifolia*, ad una formazione di macchia alta e densa dominata da *Olea europaea* var. *sylvestris*. Nei tratti più aperti compaiono anche *Teucrium fruticans*, *Chamaerops humilis*, *Cistus monspeliensis*, *Erica multiflora*, *Rosmarinus officinalis* ed *Ampelodesmos mauritanicus*. La rinnovazione sporadica del ginepro nella zona di contatto con l'adiacente rimboschimento rado ad *Eucalyptus* sp. pl. (Fig. 9) e la presenza di *Quercus coccifera* L. in prossimità dell'impluvio suggeriscono buone potenzialità per il *Junipero turbinatae-Quercetum cocciferae*.

J. turbinata doveva essere presente anche in contrada Passo di Pantanelle (Gela) dove, di recente, è stato osservato un tronco bruciato riferibile a questa specie (G. Clementi, *oss. pers.*).

Nel loro lavoro MINISSALE & SCIANDRELLO (2013) hanno segnalato la presenza di *J. turbinata* nella porzione sudorientale di Piano Pirrera (Acate); in realtà il ginepro fenicio è diffuso in tutta l'area, in particolare nel settore nord-occidentale, dove si accompagna a *Quercus coccifera* e *Rhamnus alaternus* negli aspetti di macchia meglio strutturati, mentre altrove su marne esso partecipa a formazioni di gariga dominati da *Thymbra capitata*, *Erica multiflora* e *Rosmarinus officinalis* (G. Clementi & G. Traina, *oss. pers.*).

Un giovane individuo di *J. turbinata*, probabilmente frutto di rinnovazione, cresce in Contrada Casale (Acate) lungo il versante esposto a NW e caratterizzato dalla presenza di una formazione arborea a prevalenza di olivastro e quercia spinosa (G. Clementi, *oss. pers.*).

Il nucleo di individui secolari di ginepro fenicio presenti nel boschetto di Passo Marinaro sopravvive grazie alla sensibilità ambientale di due archeologi. Mentre conduceva gli scavi nell'area della necropoli (1906) Paolo Orsi



Fig. 9 — Rinnovazione di J. turbinata all'interno di un rimboscimento ad Eucalyptus sp. pl. in Contrada Cristo-Terrana (comune di Caltagirone, Catania). / Renewal of J. turbinata within an Eucalyptus spp. reforestation in Contrada Cristo-Terrana (municipality of Caltagirone, Catania) (photo: G. Clementi).

prescrisse la tutela del sito, mentre nel 1972 Paola Pelegatti ne propose la demanializzazione, avvenuta in seguito alla definitiva acquisizione da parte della Regione Siciliana fra il 1987 e il 1989 (Di Stefano, 2014). Paradossalmente, quest'area risulta al riparo dagli incendi perché l'enorme espansione delle colture in serra ha cancellato qualsiasi traccia di formazioni prative o arbustive nei dintorni. Un individuo isolato di ginepro fenicio cresce sulla collina marnosa di Cozzo Campisi di fronte al boschetto di Passo Marinaro (G. Clementi & G. Traina, *oss. pers.*).

Lungo la SP15, subito dopo il Villaggio Turistico Kastalia (Contrada Piombo-Fondo Saporito), vegetano 7-8 individui vetusti, già segnalati da GIARDINA *et al.* (2002), che ricadono oggi dentro un carrubeto probabilmente impiantato ai danni della macchia a *Quercus coccifera* e *J. turbinata*. A poca distanza, lungo la SP19, al confine del golf resort Donnafugata (Contrada Piombo), cresce un altro individuo di grosse dimensioni (alto circa 5-6 m e con diametro >35 cm) e nelle vicinanze crescono *Ephedra fragilis* e *Pistacia lentiscus* (G. Clementi, *oss. pers.*).

Il ginepro fenicio è comune nella ZSC ITA080006 "Cava Randello, Passo Marinaro", dove cresce in diverse comunità in contesti molto vari dal punto di vista del substrato, della morfologia e dell'esposizione. Lungo i versanti e sui pianori adiacenti l'alveo del Torrente Rifriscolaro, esso si riscontra su substrati argilloso-marnosi e calcarenitici e in formazioni di gariga soggetta a incendi piuttosto frequenti, con prevalenza di rosmarino e olivastro (Fig. 10), leccio, pino d'Aleppo, cisti (*Cistus monspeliensis* e *C. creticus*) e specie arbustive come *Teucrium fruticans*, *Prasium majus* e *Globularia alypum*; altrove individui o nuclei di *J. turbinata* partecipano a consorzi di macchia alta a prevalenza di olivastro, leccio e alaterno. Sui versanti esposti a nord il ginepro fenicio cresce sia dentro il lecceto sia ai suoi margini e nelle sue radure.

A fianco di individui chiaramente impiantati, diverse piante adulte di *J. turbinata*, probabilmente spontanee, crescono nel rimboschimento di pino domestico di Contrada Randello (ZSC ITA080004 "Punta Braccetto, Contrada Cammarana") (G. Clementi & G. Traina, *oss. pers.*).

Andrebbe verificata la possibile presenza di *J. turbinata* sui fianchi di Poggio Baudarello, in Contrada Biddine (Acate) e sui colli di Mazzarronello (Chiaromonte Gulfi) e di Giulfo (Licodia Eubea), dove ANTOCI (1977) segnala l'abbondante presenza di *Quercus coccifera*, frequente compagna del ginepro fenicio (G. Clementi, *oss. pers.*).

Il popolamento di Eraclea Minoa, localizzato sui trubi (calcarì marnosi), conta circa 15 individui; quelli localizzati sul versante settentrionale fruttificano regolarmente e abbondantemente e danno luogo ad una certa rinnovazione, raggiungono i 150 cm di altezza e partecipano ad una formazione di macchia rada con *Pistacia lentiscus*, *Teucrium fruticans* e *Cytisus infestus*, mentre



Fig. 10 — *J. turbinata* su substrati argilloso-marnosi presso l'alveo del Torrente Rifriscolaro (comune di Ragusa), all'interno di una comunità di macchia degradata con pino d'Aleppo, olivastro e rosmarino. / *J. turbinata* on clayey-marly substrates near the bed of Torrente Rifriscolaro (municipality of Ragusa), in a degraded maquis community with Aleppo pine, wild olive and rosemary (photo: G. Traina).

quelli esposti a sud sono prostrati (i più grandi non superano 80 cm di altezza e 1,5 m di diametro) e risentono maggiormente dell'apporto di salsedine, come testimonia la prevalenza di *Salsola verticillata*, *Thymelaea hirsuta* e *Lygeum spartum* nella vegetazione in cui si inseriscono (L. Scuderi, *oss. pers.*).

Non è stato possibile confermare la presenza del ginepro fenicio nell'area archeologica di Selinunte (Castelvetrano, TP) riportata nell'inventario forestale regionale (CAMERANO *et al.*, 2011).

DISCUSSIONE

Molti dei termini dialettali individuati si riferiscono indifferentemente alle tre specie di ginepro presenti in Sicilia. Ciononostante, è possibile restringere *a posteriori* il campo di interpretazione di molti di questi fitonimi grazie alle conoscenze disponibili sulla distribuzione e sulle esigenze edafoclimati-

che delle singole specie. Ad esempio, i dati relativi a località di montagna possono essere riferiti senza dubbio a *Juniperus communis*, l'unico ginepro presente ben al di sopra dei 500-600 metri di quota.

La coincidenza fra fitonimi e toponimi è solo parziale, sia perché la trasformazione dei nomi può avere seguito percorsi diversi, sia perché i nomi delle località hanno subito una maggiore influenza da parte dell'italiano, utilizzato dai tecnici italiani incaricati di cartografare la Sicilia dopo il 1860.

Sebbene le indagini palinologiche e antracologiche non permettano di distinguere il ginepro fenicio dal ginepro coccolone, i ginepri costieri hanno svolto un ruolo molto importante nelle comunità forestali della Sicilia sud-orientale, come suggerisce l'analisi dei sedimenti del Biviere di Gela (Noti *et al.*, 2009) nonché i dati desunti da sedimenti marini presso le coste del Siracusano (MICHELANGELI *et al.*, 2021). Senza dubbio i ginepri costieri erano diffusi anche in altri settori costieri della Sicilia dove oggi risultano estinti. Infatti, carboni riferiti a *Juniperus* risalenti a circa 14.200 anni fa sono stati ritrovati nella Grotta d'Oriente a Favignana (POGGIALI *et al.*, 2012). La presenza di ginepri nella Sicilia occidentale è stata confermata anche dall'analisi dei sedimenti lacustri di Gorgo Basso a Mazara del Vallo, dove i pollini mostrano tuttavia valori di presenza piuttosto bassi e discontinui durante gli ultimi 10.000 anni (TINNER *et al.*, 2009). Nella Sicilia occidentale, dove erano presenti ancora nell'VIII-VI secolo a.C. sulla base dei dati pollinici raccolti a Mozia da MORICCA *et al.* (2021), queste conifere hanno subito un'ulteriore rarefazione in epoca storica fino alla loro scomparsa definitiva perché incapaci di competere con le specie della macchia, meglio adattate a ricacciare in risposta al disturbo molto frequente (tagli e incendi). Anche le analisi condotte a San Vincenzo (Stromboli) hanno restituito polline di *Juniperus* sp. (Rattighieri *et al.* 2012, Mercuri *et al.* 2020), mentre carboni riferibili a questo genere sono noti per le fasi dell'età del Bronzo di Filicudi e Lipari (Speciale, 2021). La rarefazione storica dei ginepri su tutto il territorio siciliano dipende anche dalla loro scarsa capacità di risposta vegetativa ai danni da taglio e da fuoco che li rende particolarmente vulnerabili (SALVÀ-CATARINEU *et al.*, 2021). È infatti probabile che nel corso dei secoli scorsi, seguendo la stessa sorte toccata a *Taxus baccata* L. (MAZZOLA & DOMINA, 2006), queste specie siano state oggetto di tagli sistematici per via delle loro proprietà tossiche e abortive, che costituivano una minaccia per il bestiame al pascolo. Il loro declino potrebbe dipendere anche da un eccessivo prelievo della resina prodotta dai rami, utilizzata sin dall'antichità come surrogato dell'incenso, uso che sembra confermato anche sull'isola da diversi autori del passato (NOCITO, 1511; UCRIA, 1789; BIUNDI, 1851). Tuttavia, la forte riduzione del numero di popolamenti e di individui nel corso degli ultimi decenni, ulteriormen-

te confermata dalla scoperta di alcune stazioni inedite oggi scomparse, è stata provocata soprattutto dal crescente impatto antropico (urbanizzazione, industrie, colture intensive), che ha provocato la devastazione di interi ecosistemi costieri.

Ancorché discontinui, i numerosi nuclei o individui vetusti di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* censiti nel Ragusano nonché fra Bovo Marina e la foce del Fiume Platani nell'Agrigentino (Fig. 4) rappresentano probabilmente gli ultimi superstiti della macchia psammofila costiera locale, cancellata dalle attività agricole svolte nei pressi della costa nel corso dell'ultimo secolo. Tuttavia, alcuni di questi nuclei potrebbero essere frutto del successo dei rimboschimenti effettuati nel corso dell'ultimo secolo sui sistemi dunali della Sicilia meridionale. Infatti, in molti di questi interventi si fece ricorso all'uso di specie legnose autoctone, affiancate ai pini, alle acacie e ad altre specie legnose alloctone (SENNI, 1928, 1934; LA MANTIA, 2011; BADALAMENTI *et al.*, 2013, 2018; CAMPAGNARO *et al.*, 2022). In altri casi, tuttavia, come nel caso delle creste dunali del Demanio Randello, alcuni individui vetusti di ginepro coccolone erano già presenti prima dei rimboschimenti, come documentato dalle foto che ritraggono i luoghi prima degli interventi di stabilizzazione delle dune (SENNI, 1928).

CONCLUSIONI

Figure diverse, come floristi, etnobotanici, vegetazionisti, forestali, storici e dialettologi si occupano 'per lavoro' della distribuzione delle piante sul territorio (es.: PINNA *et al.*, 2017; MUSARELLA *et al.*, 2018); tuttavia, capita spesso che essi giungano a risultati parzialmente errati o incompleti. Infatti, gli studiosi con una formazione prevalentemente scientifica sono in grado di riconoscere correttamente le piante ma spesso non utilizzano un approccio metodologico rigoroso nel registrare e trascrivere correttamente (e/o correlare adeguatamente) i loro nomi e i loro usi locali; di contro, gli studiosi con una formazione umanistica rischiano spesso di attribuire il nome giusto alla pianta sbagliata per difetto di competenze botaniche. Per ovviare a questo inconveniente è necessario che queste diverse figure dialoghino sempre più e sempre meglio, condividendo conoscenze e competenze. Ciò può aiutare a ricostruire la storia del paesaggio vegetale su scala locale e regionale e a capire meglio il rapporto, spesso intimo e ancora attuale, fra piante e uomini.

La particolare attenzione agli aspetti storici e l'approccio multidisciplinare rendono il presente lavoro un modello replicabile. Adottando lo stesso metodo, infatti, ricerche analoghe potrebbero essere condotte sulla distribu-

zione pregressa e potenziale di altre specie d'interesse forestale, indirizzando al meglio i futuri interventi di riforestazione previsti su scala regionale.

Le ricerche effettuate hanno posto evidenza la presenza storica di tutte e tre le specie di ginepro nella provincia di Messina. Per quanto concerne i Nebrodi, la presenza *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* nel settore costiero non viene confermata da quasi due secoli, mentre la definitiva estinzione di *J. communis* nei pascoli d'alta quota meriterebbe ulteriori verifiche di campo. Sui Peloritani è stata confermata la presenza di una stazione superstite di ginepro coccolone, mentre andrebbe verificata la possibile presenza di *J. turbinata* nelle colline del territorio di Patti.

Considerando l'estrema frammentazione e rarefazione dei popolamenti costieri di ginepro presso le coste della Sicilia meridionale (in particolare nella fascia costiera e collinare del Nisseno e del Ragusano), sarebbe importante effettuare delle attente ricognizioni di campo per cartografare i nuclei superstiti, verificare l'eventuale presenza e distribuzione di altri nuclei inediti e aggiornare le conoscenze sul *trend* demografico complessivo di *J. turbinata* e *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* su scala regionale.

Le ricerche di campo svolte di recente hanno evidenziato come alcune aree ricadenti in aree demaniali, in particolare quelle che ospitavano o ospitano tuttora sia *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* sia *J. turbinata* (es.: Passo Marinaro, Contrada Pirrera, Foce del Fiume Platani, litorale fra Capo Bianco e Torre Salsa, Balestrate, Demanio Randello e Cava Randello), siano particolarmente vocate all'attuazione di strategie di gestione ottimale e allo sviluppo di azioni di salvaguardia di entrambe le specie. Ciò potrebbe essere fatto attuando una graduale riconversione dei rimboschimenti realizzati nel corso degli ultimi 50 anni e programmando l'introduzione mirata delle due cupressacee nelle aree più idonee. Anche il litorale sabbioso a sud di Catania e l'area del porto di Lampedusa potrebbero ospitare degli interventi volti alla reintroduzione del ginepro coccolone.

Giacché alcuni dei piccoli popolamenti di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e *J. turbinata* scoperti di recente ricadono fuori dalle riserve naturali regionali e dei siti siciliani della Rete Natura 2000, il loro censimento e la loro mappatura rappresentano una misura da adottare urgentemente per garantire una loro adeguata protezione. Altrettanto urgente appare l'avvio di una seria attività vivaistica (raccogliendo cioè i semi dal maggior numero possibile di piante e di popolamenti) per ottenere piantine da introdurre dentro le aree protette e nelle aree idonee ad ospitare queste conifere. Un'attività di questo tipo è in corso a Lampedusa nell'ambito del Progetto Life LIFE16 CCA/IT/000011 "Desert-Adapt", mirato a contrastare i processi di desertificazione in corso sull'isola (<http://www.desert-adapt.it/index.php/it/>). In continuità con interventi di

rinaturalizzazione già svolti in passato (LA MANTIA *et al.*, 2012), durante i quali sono stati propagati numerosi individui di ginepro fenicio (Fig. 11), diverse giovani piante ottenute da seme sono state messe a dimora in natura allo scopo di incrementare il popolamento locale della specie (Fig. 12).



Fig. 11 — Giovani piantine di *J. turbinata* ottenute da germoplasma autoctono presso il vivaio forestale di Lampedusa (Agrigento). / Seedlings of *J. turbinata* obtained from native germplasm at the forest nursery of Lampedusa (Agrigento) (photo: T. La Mantia).

Ringraziamenti. Siamo grati a Giuseppe Dino (Petralia Sottana) e Vanni (Giovanni) Cangelosi (Castelbuono) per le preziose informazioni su alcuni nomi vernacolari di *Juniperus communis* e per aver facilitato la corretta localizzazione di diversi toponimi delle Madonie, ad Alfonso La Rosa (Coop. Silene, Palermo), per aver contribuito alla raccolta delle informazioni etnobotaniche, a Pasquale Giardina, per le informazioni sui popolamenti di ginepro di Linosa, ad Arcangelo Franco, per aver segnalato la presenza di *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* nella sua proprietà di Rasocolmo, ai dottori forestali Paolo Di Bella e Salvatore Vinciguerra e a Marco Siracusa, per aver condiviso diverse informazioni inedite sulla presenza, distribuzione e consistenza demografica di alcuni popolamenti siciliani di ginepro, a Gaetano Torrisi, direttore delle aree naturali protette gestite dalla Città metropolitana di Catania, per alcune informazioni sto-



Fig. 12 — Giovani piantine di *J. turbinata* messe a dimora a Lampedusa (Agrigento) adottando tecniche innovative per facilitarne l’attecchimento. / Young seedlings of *J. turbinata* planted in Lampedusa (Agrigento) by adopting innovative techniques to facilitate their rooting (photo: T. La Mantia).

riche sulla presenza e distribuzione del ginepro coccolone, e ai colleghi e ai curatori degli erbari italiani che hanno facilitato la consultazione degli *exsiccata* custoditi presso le strutture museali di diverse università italiane, ovvero Giannantonio Domina e Giuseppe Certa (Palermo), Umberto Mossetti (Bologna), Chiara Nepi e Anna Donatelli (Firenze), Roberta Valariello (Napoli), Agnese Tilia e Maurizio Pierfranceschi (Roma) e Rosario Galesi (Catania). Le ricerche sul territorio di Lampedusa sono state svolte nell’ambito del Progetto Life LIFE16 CCA/IT/000011 “Desert-Adapt” (<http://www.desert-adapt.it/index.php/it/>) e nel territorio regionale in parte in seno al progetto “Studio per l’implementazione delle specie per le quali è obbligatoria la raccolta di materiale di moltiplicazione”, finanziato dal Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale, dell’Assessorato Regionale dell’Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea – Regione Siciliana, nell’ambito del PSR Sicilia 2014-2020, Sottomisura 15.2.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2010. Piano di Gestione SIC ITA050001 “Biviere e Macconi di Gela, ZPS ITA050012 “Torre Manfria, Piana e Biviere e Macconi di Gela”. *Regione Siciliana, LIPU*, 242 pp.
- ADAMS R.P., BORATYŃSKI A., ARISTA M., SCHWARZBACH A.E., LESCHNER H., LIBER Z., MINISSALE P., MATARACI T. & MANOLIS A., 2013. Analysis of *Juniperus phoenicea* from throughout its range in the Mediterranean using DNA sequence data from nrDNA and petN-psbM: the case for the recognition of *J. turbinata* Guss. *Phytologia*, 95(2): 202-209.
- ADAMS R.P. & PANDEY R.N., 2003. Analysis of *Juniperus communis* and its varieties based on DNA fingerprinting. *Biochem. Syst. Ecol.*, 31(11): 1271-1278.
- ALBO G., 1919. La vita delle piante vascolari della Sicilia Meridionale-Orientale. II. Flora. *Tip. S. Piccitto*, Ragusa, 308 pp.
- ALOISIO P., 1815. Farmacopea Messinese ordinata dal Protomedico Generale Sostituto Barone Pietro Aloisio per uso del suo stretto e distretto. *Let. [erio] Fiumara e Giuseppe Nobolo Socii*, Messina, 248 pp.
- AMICO STATELLA V.M., 1759. Lexicon Topographicum Siculum. In quo Siciliae Urbes, Oppida, cum diruta, tum extantia, Montes, Flumina, Portus, adjacentes Insulae, ac singula loca describuntur, illustrantur. Tradotto dal latino e annotato da G. Di Marzo (1855-1856), “Dizionario topografico della Sicilia”, vol. 1. *Tip. P. Morvillo*, Palermo.
- AMORE C., GIUFFRIDA E., AMORE E., RUTA M. & ZANINI A., 2006. Prime osservazioni sugli aspetti morfosedimentologici e vegetazionali dei campi di dune costiere tra Punta Secca e Punta d’Aliga (Sicilia sud-orientale). *Studi Costieri*, 11: 93-102.
- ANONIMO, c. 1747. Atlas. Volume 19, tavola 24. Regni ex Insulae Siciliae. Tabula Geographica, ex Archetypo grandiori in hoc compendium redacta [c. 1:680.000]. In: Femtes (den) F. (ed.), Atlas. Vol. 19, Tav. 24, [Norimbergae], Studio Homannianorum heredum. (<https://www.sbc.org.pl/dlibra/publication/43076/edition/39793/content?ref=struct>)
- ANONIMO, XVIII sec. Vocabolario siciliano e italiano. Ms. inedito, *Biblioteca Comunale di Palermo*.
- ANTOCI F., 1977. Gli aspetti naturali della Provincia di Ragusa. *Libreria Paolino*, Ragusa.
- ARCIDIACONO S., COSTA R., MARLETTA G., PAVONE P. & NAPOLI M., 2010. Usi popolari delle piante selvatiche nel territorio di Villarosa (EN, Sicilia Centrale). *Quad. Bot. ambientale appl.*, 21: 95-118.
- ARIOSTO L., 1516. L’Orlando Furioso. *Giovanni Mazzocchi*, Ferrara.
- ASENSI A., DÍEZ-GARRETAS B. & QUÉZEL P., 2007. Plant communities of *Juniperus turbinata* Guss. subsp. *turbinata* in the Mediterranean Region. A biogeographical, bioclimatical and syntaxonomical survey. *Phytocoenologia*, 37(3-4): 599-623.
- ASSENZA V., 1923. Dizionario botanico dialettale italiano scientifico della maggior parte delle piante spontanee coltivate ed ornamentali della contea di Modica. *Tipolitografia Unione*, Modica, 223 pp.
- BACCARINI P., 1901. Appunti sulla vegetazione di alcune parti della Sicilia Orientale. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n. s., 8(4): 577-602.
- BADALAMENTI E., BUENO R.S., CAMPO O., GALLO M., LA MELA VECA D.S., PASTA S., SALA G. & LA MANTIA T., 2018. Pine stand density influences the regeneration of *Acacia saligna* (Labill.) H.L.Wendl. and native woody species in a Mediterranean coastal pine plantation. *Forests*, 9(6): 359.
- BADALAMENTI E., LA MANTIA T. & PASTA S., 2013. Primo caso di naturalizzazione di *Pinus canariensis* C. Sm. (Pinaceae) per la Sicilia e prima stazione di *Acacia cyclops* G. Don (Fabaceae) per l’isola maggiore. *Naturalista sicil.*, 37(2): 497-503.
- BARBAGALLO C., GRILLO M. & MELI R., 1979b. Note sulle piante officinali spontanee e coltivate del territorio di Cesarò (Messina). *Fitoterapia*, 50(2): 57-66.
- BARBAGALLO C., LONGHITANO N. & MELI R., 1979a. Contributo alla flora del versante Ovest

- dell'Etna con osservazioni sulle piante officinali. *Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania*, 1: 105 pp.
- BARBAGALLO C., MELI R., SAVOCA F. & NICOTRA M., 2005. Indagine sugli usi popolari delle piante medicinali della Sicilia centro-orientale. *Boll. Accad. Gioenia Sci. nat.*, 37 (364)(2004): 83-157.
- BARBERI G.L., 1879. I Capibrevi, Vol. I: I feudi di Val di Noto. A cura di G. Silvestri, *Amenta Ed.*, Palermo, pp. 105-106.
- BARTOLO G., BRULLO S., LO CICERO E., MARCENÒ C. & PICCIONE V., 1978. Osservazioni fitosociologiche sulla pineta a *Pinus halepensis* di Vittoria (Sicilia meridionale). *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 54(3-4): 137-153.
- BARTOLO G., BRULLO S. & MARCENÒ C., 1982. La vegetazione costiera della Sicilia Sud-orientale. Contributo alla interpretazione delle fasce di vegetazione delle coste mediterranee. Progetto Finalizzato "Promozione della Qualità dell'Ambiente", AQ/1/226: 1-49, C.N.R., Roma.
- BARTOLO G., BRULLO S., MINISSALE P. & SPAMPINATO G., 1990. Flora e vegetazione dell'isola di Lampedusa. *Boll. Accad. Gioenia Sci. nat.*, ser. 4, 21 (334) (1988): 119-255.
- BELLEFOREST (DE) F., c. 1575. L'Isle de Sicile. La carte de la belle, et plantureuse Isle de Sicile, iadis appellée Trinacrie, à cause de ses trois promontoires. In: Chesneau N. & Sonnius M. (eds.), *La Cosmographie Universelle de tout le Monde*. Paris.
- BISCULM M., COLOMBAROLI D., VESCOVI E., VAN LEEUWEN J.F.N., HENNE P.D., ROTHEN J., PROCCACCI G., PASTA S., LA MANTIA T. & TINNER W. 2012. Holocene vegetation and fire dynamics in the supra-mediterranean belt of the Nebrodi Mountains (Sicily, Italy). *J. Quaternary Science*, 27(7): 687-698.
- BIUNDI G., 1851. Vocabolario manuale completo siciliano-italiano; seguito da un'appendice e da un elenco di nomi proprj siciliani; coll'aggiunta di un dizionario geografico in cui sono particolarmente descritti i nomi di citta, fiumi, villaggi ed altri luoghi rimarchevoli della Sicilia; e corredato di una breve grammatica per gl'Italiani. Palermo, Carini, p. 259.
- BORRUSO M., 1960. Contributo alla conoscenza della flora della Piana di Catania e primi cenni sulla vegetazione. *Boll. Ist. Bot. Univ. Catania*, ser. 2, 2 (1958): 35-86.
- BORZÌ A., 1879. Flora Forestale Italiana. Ossia, descrizione delle piante forestali indigene all'Italia o rese spontanee per lunga cultura. Vol. 1. *Tip. dell'Arte della Stampa*, Firenze, 79 pp.
- BRULLO C., BRULLO S., GIUSSO DEL GALDO G., GUARINO R., MINISSALE P., SIRACUSA G., SCIANDRELLO S. & SPAMPINATO G., 2012. The *Quercus-Fagetea* class in Sicily: an example of boreal-temperate vegetation in the central Mediterranean area. *Ann. Bot. (Roma)*, ser. 4, 2: 19-38.
- BRULLO S., DI MARTINO A. & MARCENÒ C., 1977. La vegetazione di Pantelleria (studio fitosociologico). *Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania*, Catania, 110 pp.
- BRULLO S., FAGOTTO F. & MARCENÒ C., 1980. Esempi di cartografia della vegetazione di alcune aree della Sicilia. Carta della vegetazione di Vendicari (scala 1:10.000). Roma, Collana Programma Finalizzato "Promozione della Qualità dell'Ambiente", C.N.R., AQ/1/38: 25-41.
- BRULLO S. & FURNARI F., 1970. Vegetazione psammofila presso il Capo Isola delle Correnti (Sicilia sud-orientale). *Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania*, [1970]: 3-10 + 3 tabb.+ 2 tavole f.-t.
- BRULLO S., GIANGUZZI L., LA MANTIA A. & SIRACUSA G., 2009. La classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. *Boll. Accad. gioenia Sci. nat.*, ser. 4, 41 (369) (2008): 1-124.
- BRULLO S., GIUSSO DEL GALDO G. & GUARINO R., 2001. The orophilous communities of *Pino-Juniperetea* class in Central and Eastern Mediterranean area. *Feddes Repert.*, 112(3-4): 261-308.

- BRULLO S. & MARCENÒ C., 1985b. Contributo alla conoscenza della classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. *Not. Fitosoc.*, 19(1) (1984): 183-229.
- BRULLO S., MINISSALE P., SCELSI F. & SPAMPINATO G., 1993. Note fitosociologiche miscellanee sul territorio ibleo (Sicilia sud-orientale). *Boll. Accad. gioenia Sci. nat.*, 26(341): 19-48.
- BULIFON A., 1676. Valle di Noto dell'Is[ola] di Sicilia. Collection d'Anville 05698. (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b530420434>)
- CALCARA P., 1851. Flora medica siciliana o esposizione delle piante indigene medicinali. Opera che fa seguito alla Farmacopea del Campana, con aggiunta di Michelotti Francesco Abate. *Tip. d'Asaro*, Palermo, viii + 220 pp.
- CAMERANO P., CULLOTTA S. & VARESE P. (a cura di), 2011. Strumenti conoscitivi per la gestione delle risorse forestali della Sicilia. Tipi Forestali. Palermo, *Assessorato Territorio e Ambiente Regione Siciliana*, 192 pp.
- CAMMALLERI I., GIANGUZZI L., ILARDI V. & SORTINO S., 1996. Dati preliminari sulla vegetazione della fascia costiera di Torre Salsa (Sicilia meridionale). *Giorn. Bot. ital.*, 130(1): 477.
- CAMPAGNARO T., BRUNDU G., BURRASCANO S., CELESTI-GRAPPOW L., LA MANTIA T., SITZIA T. & BADALAMENTI E., 2022. Tree invasions in Italian forests. *Forest Ecol. Manage.*, 521: 150362.
- CANO ORTIZ A., SPAMPINATO G., PIÑAR FUENTES J.C., PINTO GOMES C.J., QUINTO-CANAS R. & CANO E., 2021. Taxonomy, ecology and distribution of *Juniperus oxycedrus* L. group in the Mediterranean Basin using bioclimatic, phytochemical and morphometric approaches, with special reference to the Iberian Peninsula. *Forests*, 12: 703.
- CARACAUSI G., 1993. Dizionario onomastico della Sicilia. Repertorio storico-etimologico di nomi di famiglia e di luogo. Voll. 1-2. Collana "Lessici Siciliani" 7. Centro Studi Filologici e Linguistici Siciliani. *Arti Grafiche siciliane*, Palermo, cxxiii + 891 pp.
- CARUSO E. & NOBILI A. (a cura di), 2001. Le mappe del Catasto Borbonico di Sicilia. Territori comunali e centri urbani nell'archivio cartografico Mortillaro di Villarena (1837-1853). *Assessorato dei Beni Culturali e ambientali e della Pubblica Istruzione*, Regione Siciliana, Palermo, 571 pp.
- CASCONE G., 2017. Le contrade di Santa Croce Camerina. *Monografie della Società Santacrocese di Storia Patria*, Santa Croce Camerina, 74 pp.
- COSENTINO F., 1825. Saggio di topografia botanica della campagna detta Arena di Catania, col catalogo, delle piante che spontaneamente vi crescono. *Atti Accad. gioenia Sci. nat.*, 1: 147-170.
- CUPANI F., 1696. Hortus Catholicus seu Illustrissimi et Excellentissimi Principis Catholicae Ducis Misilmeris [...]. Neapoli, Apud Franciscum Benzi.
- CUTTONARO P., 2012. Le specie e le fitocenosi forestali nel paesaggio vegetale dei Monti Sicani (Entrotterra della Sicilia centro-occidentale). Tesi di Dottorato, in Agro-Ecosistemi mediterranei (XXIII Ciclo), S.S.D. BIO/03. *Facoltà di Agraria, Dipartimento dei Sistemi Agro-Ambientali*, Università degli Studi di Palermo, 725 pp.
- DAIDONE A., 1713. Sicilia / novamente delineata per la solennità e Acclamatione fatta nella Fid[elissima] et Vittoriosa Città di Calascibetta / in applauso della S[acra] R[eal] M[aestà] di Vittorio / Amedeo re di Sicilia & c.
- DEL BONO M., 1752. Dizionario siciliano italiano latino. Vol. 2 (G-M). *Nella Stamperia de' SS. Apostoli*, Palermo, iv + 568 pp.
- DELISLE G., 1714. Sicilia antiquae qua et Sicania et Trinacria dicta. Tabula geographica [ca. 1:850.000]. Parisiis.
- DI MARTINO A., 1963. Flora e vegetazione dell'Isola di Pantelleria. *Lav. Ist. Bot. Giard. colon. Palermo*, 19: 1-159.
- DI MARTINO A. & SORTINO M., 1970. L'ultimo lembo della macchia dei ginepri. Golfo di Castellammare (TP). *Lav. Ist. Bot. Giard. colon. Palermo*, 24 (1968): 193-204.

- DI STEFANO G., 2014. Parco archeologico di Kamarina. In: AA. VV. (a cura di), Relazione tecnico-scientifica allegata alla proposta di perimetrazione del Parco Archeologico di Kamarina e Kaucana. Proposta per il consiglio comunale di Ragusa, 11 pp.
- ERAMO N. (a cura di), 2012. Ministero dei Beni Ambientali e Culturali, Archivio Centrale dello Stato, Comune di Gratteri. Bosco detto Savina di proprietà principe d'Alcontres" 1878. Inventario, fascicolo 0943, busta 376.
- FARINA V., 1874. La flora sicula ossia manuale delle piante che vegetano in Sicilia, preceduto da un breve saggio sulla Botanica generale. *Tip. Barone*, Sciacca, 370 pp.
- FEDERICO C., 2002. La flora della Riserva Naturale di Torre Salsa (AG). Guida illustrata con 410 foto a colori. *Tipografia Lussografica*, Caltanissetta, 255 pp.
- FERRER-GALLEGO P., NAZZARO R., FERRANDO-PARDO I. & LAGUNA E., 2017. Typification of the Mediterranean endemic conifer *Juniperus turbinata* (Cupressaceae). *Phytotaxa*, 302(2): 165-173.
- FREI M., 1937. Studi fitosociologici su alcune associazioni litorali in Sicilia (*Ammophiletalia* e *Salicornietalia*). *Nuovo Giorn. bot. ital.*, n. s., 44(2): 273-294.
- FURNARI F., 1967. Boschi di *Quercus suber* L. e di *Quercus ilex* L. e garighe del *Rosmarino-Ericion* in territorio di Santo Pietro (Sicilia meridionale). *Boll. Ist. Bot. Univ. Catania*, ser. 3, 5 (1965): 1-31, 3 tabb. e 3 tavv. f.-t.
- GEMMELLARO C., 1825. Memoria sopra le condizioni geologiche del tratto terrestre dell'Etna. *Atti Accad. gioenia Sci. nat.*, 1(2): 183-211.
- GEMMELLARO C., 1830a. Prospetto topografico dell'altezza sino alla quale arrivano a vegetare molte Piante sul dorso del Monte Etna. *Atti Accad. gioenia Sci. nat.*, 4(1): 76 (tavola).
- GEMMELLARO C., 1830b. Cenno sulla vegetazione di alcune piante a varie altezze sul cono dell'Etna. *Atti Accad. gioenia Sci. nat.*, 4(1): 77-86.
- GIANGUZZI L., GERACI A. & CERTA G., 1995. Note corologiche ed ecologiche su taxa indigeni ed esotici della flora vascolare siciliana. *Naturalista sicil.*, 19(1-2): 39-62.
- GIANGUZZI L., ILARDI V., CALDARELLA O., CUSIMANO D., CUTTONARO P. & ROMANO S., 2012. Phytosociological characterization of the *Juniperus phoenicea* L. subsp. *turbinata* (Guss.) Nyman formations in the Italo-Tyrrhenian Province (Mediterranean Region). *Plant Sociology*, 49(2): 3-28.
- GIANGUZZI L., ROMANO S., CALDARELLA O. & LA RUSSA E., 2007. Su alcuni aspetti di boscaglia relittuale a *Juniperus turbinata* Guss. nella Valle del Sosio (Monti Sicani, Sicilia centro-occidentale). In: Venturella G. & Raimondo F.M. (a cura di), Riassunti 102° Congr. Naz. Soc. Bot. Ital. *Collana Sicilia Foreste*, 34: 406.
- GIARDINA G., RAIMONDO F.M. & SPADARO V., 2007. A catalogue of plants growing in Sicily. *Bocconea*, 20: 5-582.
- GIARDINA G., SPADARO V. & RAIMONDO F.M., 2002. La flora vascolare di Cava Randello. *Quad. Bot. ambientale appl.*, 12 [2001]: 131-146.
- GIUSSO DEL GALDO G.P., MARCENÒ COR., MUSARELLA C.M. & SCIANDRELLO S., 2008. La vegetazione costiera della R.N.O. "Torre Salsa" (Siculiana, AG). *Inform. bot. ital.*, 40(1): 73-89.
- GUARINO R., CUSIMANO D., ILARDI V. & PASTA S., 2017. Syntaxonomic list of the vegetation units. In: Guarino R. & Pasta S. (eds.), Botanical Excursions in Central and Western Sicily. Field Guide for the 60th IAVS Symposium. *University Press*, Palermo.
- GUSSONE G., 1845. Flora Siculae synopsis exhibens plantas vasculares in Sicilia insulisque adjacentibus huc usque detectas, secundum systema Linneanum dispositas, vol. 2. *Typ. Tramatè*, Neapoli.
- JALAS J. & SUOMINEN J. (eds.), 1973. Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. Vol. 2. Gymnospermae (Pinaceae to Ephedraceae). The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki, 40 pp., maps 151-200.

- LA MANTIA A., 2003. Su alcune specie relitte della macchia costiera siciliana di possibile utilizzazione nella forestazione ecologica e nelle progettazioni ambientali: *Quercus calliprinos* Webb, *Juniperus turbinata* Guss. e *Juniperus macrocarpa* S. et Sm. Tesi di dottorato, D.A.C.P.A., Università degli Studi di Catania, 134 pp.
- LA MANTIA T., 2011. I rimboschimenti delle dune. Pp. 97-109 in: Ientile R., La Mantia T., Massa B. & Rühl J. (a cura di), I cambiamenti nell'ecosistema della Riserva Naturale di Vendicari e gli effetti sull'avifauna. Danaus, Palermo.
- LA MELA VECA D.S., PASTA S., SESSA K. & LA MANTIA T., 2003. Censimento e tutela delle formazioni vegetali naturali fuori foresta: il caso di Lampedusa (Arcipelago Delle Pelagie). *Italia forestale e montana*, 3: 191-201.
- LA MANTIA T., MESSANA G., BILLECI V., DIMARCA A., DEL SIGNORE B., LEANZA M., LIVRERI CONSOLE S., MARAVENTANO G., NICOLINI G., PRAZZI E., QUATRINI P., SANGUEDOLCE F., SORRENTINO G. & PASTA S., 2012. Combining ecological engineering and plant conservation on a Mediterranean islet. *iForest*, 5: 296-305.
- LAFRÉRY A., c. 1560. Sicilia Insularum Omnium (ut inquit Diodorus) optima et Mediterranei Maris maxima [...]. Paris, Bibliothèque Nationale de France (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84947377>)
- LAGUSI V., 1743. Erbuario Italo-Siciliano. In cui si contiene una raccolta di moltissime piante col nome Italiano, Latino, e Siciliano, il tempo di coglierle, dove sogliono nascere, e le loro specifiche virtù, con due indici l'uno Latino, e l'altro Siciliano. *Stamperia di Francesco Valenza Regio Impressore della SS. Crociata, per Antonio M. Gerardi e Matranga*, Palermo, 302 pp.
- LENTINI F., CATALANO S. & CARBONE S., 2001. Carta Geologica della provincia di Messina (scala 1:50.000). Provincia Regionale di Messina, S.E.L.C.A., Firenze.
- LEONARDI S., MAUGERI G. & POLI E., 1976. La macchia mediterranea sulle dune costiere della Sicilia meridionale. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 52, ser. 5, 20(3): 153-158.
- LOJACONO-POJERO M., 1907. Flora Sicula o descrizione delle piante spontanee o indigenate in Sicilia, Vol. 2(2) (Corolliflorae-Monochlamydeae, Gymnospermae). *Tipo-Litografia Salvatore Bizzarrilli*, Palermo, 428 pp. + 20 tavv.
- LOPRIORE G., 1901. Studi comparativi sulla flora lacustre della Sicilia. *Tip. Sicula di Monaco & Molluca*, Catania, 116 pp.
- MACALUSO STORACI S., 1875. Nuovo vocabolario Siciliano-Italiano e Italiano-Siciliano. Proposto alle Famiglie, alle Scuole ed alle Officine. Contenente le Voci, le Frasi e i Proverbi d'uso più comune. Con Aggiunte e Correzioni. *Tipografia di Andrea Norcia*, Siracusa, xiv + 44 pp.
- MALATESTA O., XVII-XVIII sec. La Crusca della Trinacria. Ms. inedito. *Biblioteca Comunale di Palermo*.
- MARCENÒ C. & ROMANO S., 2010. La vegetazione psammofila della Sicilia settentrionale. *Inform. bot. ital.*, 42(1): 91-98.
- MAUGERI G. & LEONARDI S., 1974. Esempio di macchia a Ginepro e Lentisco nella Sicilia meridionale. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 50, ser. 4, 20(1-2): 51-59, 4 tavv. f.-t.
- MAZUR M., MINISSALE P., SCIANDRELLO S. & BORATYŃSKI A., 2016. Morphological and ecological comparison of populations of *Juniperus turbinata* Guss. and *J. phoenicea* L. from the Mediterranean region. *Plant Biosystems*, 150(2): 313-322.
- MAZUR M., ZIELIŃSKA M., BORATYŃSKA K., ROMO A., SALVÀ-CATARINEU M., MARCYSIAK K. & BORATYŃSKI A., 2018. Taxonomic and geographic differentiation of *Juniperus phoenicea* agg. based on cone, seed, and needle characteristics. *Systematics and Biodiversity*, 16: 469-483.
- MAZZOLA P. & DOMINA G., 2006. Distribution, ecology and conservation perspectives of *Taxus baccata* (Taxaceae) in Sicily. *Boccone*, 19: 209-215.

- MERCURI A.M., CANNAVÒ V., CLÒ E., DI RENZONI A., FLORENZANO A., RATTIGHIERI E., YOON D. & LEVI S.T., 2020. Palynology of San Vincenzo-Stromboli: Interdisciplinary perspective for the diachronic palaeoenvironmental reconstruction of an island of Sicily. *J. Archaeol. science: Reports*, 30: 102235.
- MICHELANGELI F., DI RITA F., LIRER F., LUBRITTO C., BELLUCCI L., CASCELLA A., BONOMO S., MARGARITELLI G. & MAGRI D., 2021. Vegetation history of SE Sicily from feudal land management to post-war agricultural industrialization. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 296, doi: 10.1016/j.revpalbo.2021.104547
- MINISSALE P. & SCIANDRELLO S., 2005. La vegetazione di Piano Stella presso Gela (Sicilia meridionale), un biotopo meritevole di conservazione. *Quad. Bot. ambientale appl.*, 16: 159-172.
- MINISSALE P. & SCIANDRELLO S., 2010. Flora e vegetazione terrestre della Riserva naturale di Vendicari (Sicilia sud-orientale). Pp. 131-194 in: A. Petralia (a cura di), Atti del convegno L'area protetta di Vendicari. *Ente Fauna Siciliana*, Noto.
- MINISSALE P. & SCIANDRELLO S., 2013. A relic wood of *Juniperus turbinata* Guss. (Cupressaceae) in Sicily. Structural and ecological features, conservation perspectives. *Plant Biosystems*, 147 (2012): 145-157.
- MOLINIER R. & MOLINIER R., 1955. Observations sur la végétation littorale de l'Italie occidentale et de la Sicile. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 31, ser. 3, 15(3): 129-161.
- MORICCA C., NIGRO L., MASCI L., PASTA S., CAPPELLA F., SPAGNOLI F. & SADORI L., 2021. Cultural landscape and plant use at the Phoenician Motya (Western Sicily, Italy) inferred by a disposal pit. *Vegetation History and Archaeobotany*, 30: 815-829.
- MORTILLARO V., 1876. Nuovo dizionario siciliano italiano. Terza edizione. *Stabilimento Tipografico Lao*, Palermo, 1220 pp.
- MUSARELLA C., SPAMPINATO G., CRISARÀ R. & CANNAVÒ S., 2018. Phytotoponyms of southern Calabria: a tool for the analysis of the landscape and its transformations. *Atti Soc. toscana Sc. nat.*, ser. B, 124 (2017): 61-72.
- NICOTRA L., 1878. Prodrum Florae Messanensis plantas exhibens phanerogamas sponte virentes juxta methodum naturalem digestas. Fasciculus 1. (Pitoideae, Diclines, Malvoideae et Geranioideae). *Typis Ribera*, Messanae, 1-64.
- NICOTRA V., 1883. Dizionario siciliano-italiano. *Stabilimento Tipografico Bellini*, Catania, 926 pp.
- NICOTRA-FERRO E., 1905. Escursione botanica a Cesarò. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n. s., 12: 606-608.
- NOCITO G., 1511. Expositio super librum simplicium medicinarum nouiter compilatum. Impressum Neapoli per Ioannem Antonius Lanero, 97 pp.
- NOTI R., VAN LEEUWEN J.F.N., COLOMBAROLI D., VESCOVI E., PASTA S., LA MANTIA T. & TINNER W., 2009. Mid- and Late-Holocene Vegetation and fire history of Biviere di Gela, a coastal lake in southern Sicily. *Vegetation History and Archaeobotany*, 18(5): 371-387.
- PARLATORE F., 1868. Coniferae. Pp. 361-521 in: Candolle (de) A.P. (ed.), Prodrum Systematis Regni Vegetabilis, vol. 16 (2). *G. Masson*, Paris.
- PASQUALINO M., 1786. Vocabolario etimologico siciliano italiano e latino. Vol. 2. *Reale Stamperia*, Palermo, xii + 471 pp.
- PASQUALINO M., 1790. Vocabolario etimologico siciliano italiano e latino. Vol. 4. *Reale Stamperia*, Palermo, ii + 423 pp.
- PASTA S. & LA MANTIA T., 1992 (ined.). Uso del suolo e principali emergenze floristiche e vegetazionali nell'Oasi di Torre Salsa (AG) gestita dal W.W.F. W.W.F., Palermo.
- PASTA S. & LA MANTIA T., 2001. Note sul paesaggio vegetale delle isole minori circumsiciliane. I. Consorzi forestali e preforestali dell'Isola di Lampedusa ed effetto degli impianti artificiali sulla vegetazione naturale. *Naturalista sicil.*, 25(suppl.): 71-89.
- PASTA S. & LA MANTIA T., 2003. Note sul paesaggio vegetale delle isole minori circumsiciliane. II. La vegetazione pre-forestale e forestale nelle isole del Canale di Sicilia. *Ann. Accad. ital. Sci. for.*, 52: 77-124.

- PASTA S., SALA G., LA MANTIA T., BONDÌ C. & TINNER W., 2020. The past distribution of *Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei: results of a multidisciplinary study. *Veget. Hist. Archaeobot.*, 29(3): 357-371.
- PAVON D., VÉLA E. & MÉDAIL F., 2020. Are Mediterranean trees well known? “*Juniperus turbinata*” (Cupressaceae), a common but misunderstood taxon. *Ecol. medit.*, 46(2): 77-104.
- PEDONE S., 1987. Il Portolano di Sicilia di Filippo Geraci (sec. XVII). *Italo-Latino-Americana (ILA) Palma*, Palermo e Sao Paulo, 274 pp.
- PENZIG O.A.J., 1924. Flora Popolare Italiana. Raccolta dei nomi dialettali delle principali piante indigene e coltivate in Italia. Orto Botanico della Regia Università, Genova, Vol. 1 (Nomi scientifici-popolari) xv + 541 pp., Vol. 2 (Nomi popolari-scientifici), 615 pp.
- PHILIPPI R.A., 1832. Über der Vegetation am Ätna. *Linnaea*, 7: 727-768+ 1 tav. f.-t.
- PICCITTO G. (a cura di), 1977. Vocabolario siciliano, vol. I (A-E). Palermo - Catania, Centro di Studi Filologici e Linguistici siciliani. Opera del Vocabolario Siciliano, Regione Siciliana e C.N.R., xxxviii + 4 tavv. f.-t. + 973 pp.
- PIGNATTI S., 1952. La vegetazione delle spiagge della costa settentrionale siciliana. *Nuovo Giorn. bot. ital.*, n. s., 58(3-4)(1951): 581-583.
- PIGNATTI S., GUARINO R. & LA ROSA M. (eds.), 2017-2019. Flora d'Italia. 2a edizione. *Edagricole-New Business Media*, Bologna – Milano, Volls. 1-4.
- PINNA C., CARTA L., DEIANA V. & CAMARDA I., 2017. Phyto-toponyms of *Arbutus unedo* L. and their distribution in Sardinia (Italy). *PLoS ONE*, 12(7): e0181174
- PIROLA A. & ZAPPALÀ G., 1960. La foresta a *Pinus laricio* Poir. di Linguaglossa (Sicilia). *Boll. Ist. Bot. Univ. Catania*, ser. 2, 3 (1959): 1-34.
- POGGIALI F., MARTINI F., BUONINCONTRI M. & DI PASQUALE G., 2012. Charcoal data from Oriente cave (Favignana island, Sicily). Abstract book of the AIQUA Congress, ‘The transition from natural to anthropogenic-dominated. Environmental change in Italy and the surroundings regions since the Neolithic - Session Environment, Climate and Human impact: The archaeological evidence’. *AIQUA – Associazione Italiana per lo Studio del Quaternario*, Firenze: 72.
- POLI E., 1965. La vegetazione altomontana dell'Etna. *Flora et Vegetatio Italica*, Mem. 5, 253 pp. + 16 tavv. f.-t. + 1 carta (scala 1:25.000). *Gianasso Ed.*, Sondrio.
- POLI MARCHESE E. & CARFÌ M.G., 1996. La vegetazione della riserva naturale “Macchia-Foresta del Fiume Irminio”, Sicilia sud-orientale. *Doc. Phytosoc.*, n. s., 16: 335-363.
- POLI MARCHESE E. & MAUGERI G., 1974. La zonazione della vegetazione presso il Biviere di Cesarò (Nebrodi). *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 50, ser. 4, 19(3-4): 121-134.
- PONZO A., 1940. Relazione dell'escursione botanica eseguita da Don Giuseppe Bartolotta per la spiaggia di Castellamare, Capo S. Vito, Trapani, Monte Erice, etc.. *Lav. R. Ist. Bot. Palermo*, 11: 78-84.
- PRESL C.B., 1822. Plantarum rariorum Siciliae aliarumque minus cognitarum diagnoses et descriptiones. In: Presl J.S., Presl C. (eds.), *Deliciae pragenses historiam naturalem spectantes*, [i-]vii + [1-]244 pp., Prague, sum(p)tibus Calve, *Typis viduae Sommer*.
- PRESL C.B., 1826. Flora sicula exhibens plantas vasculosas in Sicilia aut sponte crescentes aut frequentissime cultas, secundum systema naturale digestas. Tomus primus. Pragae, A. Borrosch, XVII+216 pp.
- RAIMONDO F.M., MAZZOLA P. & DOMINA G., 2004. Check-list of the vascular plants collected during Iter Mediterraneum III. *Bocconea*, 17: 65-232.
- RATTIGHIERI E., FLORENZANO A., MERCURI A.M. & LEVI S.T., 2012. Palinologia applicata al sito di San Vincenzo-Stromboli (Bronzo Medio) per una ricostruzione archeoambientale. In: Vezzalini G. & Zannini P. (a cura di), *Atti VII Congresso nazionale di Archeometria*, Università di Studi di Modena e Regione Emilia, *Associazione Italiana di Archeometria (A.I.Ar.)*, 7 pp. (estratto).

- RECUPERO G., 1815. Storia naturale e generale dell'Etna. 2 voll., Catania.
- ROMA-MARZIO F., NAJAR B., ALESSANDRI J., PISTELLI L. & PERUZZI L., 2017. Taxonomy of prickly juniper (*Juniperus oxycedrus* group): A phytochemical-morphometric combined approach at the contact zone of two cryptospecies. *Phytochemistry*, 141: 48-60.
- SALA G., PASTA S., MAGGIORE V. & LA MANTIA T., 2020. Traditional use of wood in Sicily. Pp. 411-443 in: La Mantia T., Badalamenti E., Carapezza A., Lo Cascio P. & Troia A. (eds.), Life on Islands. 1. Biodiversity in Sicily and surrounding islands. Studies dedicated to Bruno Massa. *Danaus*, Palermo.
- SALVÀ-CATARINEU M., ROMO A., MAZUR M., ZIELIŃSKA M., MINISSALE P., DÖNMEZ A.A., BORATYŃSKA K. & BORATYŃSKI A., 2021. Past, present, and future geographic range of the relict Mediterranean and Macaronesian *Juniperus phoenicea* complex. *Ecol. Evol.*, 11: 5075-5095.
- SCIANDRELLO S., D'AGOSTINO S. & MINISSALE P., 2013. Vegetation analysis of the Taormina Region in Sicily: a plant landscape characterized by geomorphology variability and both ancient and recent anthropogenic influences. *Lazaroa*, 34: 151-190.
- SCIANDRELLO S., D'AGOSTINO S. & MINISSALE P., 2014. The vascular flora of the Taormina Region (Peloritani Mountains-NE Sicily). *Webbia*, 69(2): 301-324.
- SCIANDRELLO S., TOMASELLI G. & MINISSALE P., 2015. The role of natural vegetation in the analysis of the spatio-temporal changes of coastal dune system: A case study in Sicily. *J. Coast. Conserv.*, 19: 199-212.
- SCUDERI S., 1825. Trattato dei boschi dell'Etna. *Atti Accad. gioenia Sci. nat.*, 1: 241-292.
- SENNI L., 1928. Le dune sella Sicilia. *L'Alpe*, 15(10): 341-352.
- SENNI L., 1934. Consolidamento delle dune e frangiventi. *Nuovi Ann. Agricoltura*, 14: 81-132.
- SMYTH W.H., 1824. Memoir descriptive of the resources, inhabitants and hydrography of the Sicily and its islands, interspersed with antiquarian and other notices. *J. Murray*, London, pp. 34-35 e 284-289
- SOLARINO R., 1881. I Comuni del Circondario di Modica. *Nuove effemeridi sicil.*, ser. 3, 11: 135-161.
- SOMMIER S., 1905. Piante inedite di Lampedusa e Linosa. *Bull. Soc. bot. ital.*, 1904: 245-247.
- SOMMIER S., 1908. Le Isole Pelagie Lampedusa, Linosa, Lampione, e la loro Flora. Con un elenco completo delle piante di Pantelleria. *Stab. Pellas, L. Chiti Succ.*, Firenze, 345 pp. (estratto).
- SPECIALE C., 2021. Human-Environment dynamics in the Aeolian Islands during the Bronze Age. A paleodemographic model. *BAR International Series*, Oxford, 3052, 174 pp.
- STROBL G., 1878. Flora der Nebroden mit Bezug auf die Flora ganz Siciliens. *Flora*, 61(36): 562-574.
- STROBL G., 1881. Flora des Ätna. *Österr. Bot. Zeitschr.*, 31(1): 23-28.
- THIERS B., 2021. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, <http://sweetgum.nybg.org/science/ih> (ultimo accesso: 20 aprile 2022)
- THOMAS P.A., EL-BARGHATHI M. & POLWART A., 2007. Biological Flora of the British Isles: *Juniperus communis* L. *J. Ecol.*, 95: 1404-1440.
- TINNER W., VAN LEEUWEN J.F., COLOMBAROLI D., VESCOVI E., VAN DER KNAAP W.O., HENNE P.D., PASTA S., D'ANGELO S. & LA MANTIA T., 2009. Holocene environmental and climatic changes at Gorgo Basso, a coastal lake in southern Sicily, Italy. *Quat. Sci. Rev.*, 28(1): 498-510.
- TINNER W., VESCOVI E., VAN LEEUWEN J.F.N., COLOMBAROLI D., HENNE P.D., KALTENRIEDER P., MORALES-MOLINO C., BEFFA G., GNAEGI B., VAN DER KNAAP W.O., LA MANTIA T. & PASTA S., 2016. Holocene vegetation and fire history of the mountains of Northern Sicily (Italy). *Vegetation History and Archaeobotany*, 25(5): 499-519.
- TORNABENE F., 1891. *Juniperus* L. in: Flora Aetnea. vol. III (Dicotyledoneae, Corolliflorae et Monochlamydeae). *Ex Typis Galati*, Catania, 419-422.
- TROIA A. & SPALLINO R.E., 2009. Conferma della presenza nella Sicilia occidentale di *Retama rae-*

- tam* (Forssk.) Webb subsp. *gussonei* (Webb) W. Greuter (Fabaceae Cytiseae), specie a rischio della flora italiana. *Naturalista sicil.*, 33(3-4): 305-314.
- TROPEA G., 1985a. Lessico del dialetto di Pantelleria. Palermo, Centro di Studi Filologici e Linguistici siciliani, *Collana Lessici siciliani* 4, cxiii + 344 pp.
- TROPEA G. (a cura di), 1985b. Vocabolario siciliano, vol. II (F-M). Palermo - Catania, Centro di Studi Filologici e Linguistici siciliani, Opera del Vocabolario Siciliano, *Regione Siciliana e C.N.R.*, xxxii + 4 tavv. f.-t. + 938 pp.
- TROPEA G. (a cura di), 1997. Vocabolario siciliano, vol. IV (R-S). Palermo - Catania, Centro di Studi Filologici e Linguistici siciliani, Opera del Vocabolario Siciliano, *Regione Siciliana e C.N.R.*, xxx + 4 tavv. f.-t. + 886 pp.
- TROVATO S.C. (a cura di), 2002. Vocabolario siciliano, vol. V (Si-Z). Palermo - Catania, Centro di Studi Filologici e Linguistici siciliani, Opera del Vocabolario Siciliano, *Regione Siciliana e C.N.R.*, xxxiv + 4 tavv. f.-t. + 1323 pp.
- TURRISI R.E., GALLETTI I. & ILARDI V., 2002. Contributo alla conoscenza della vegetazione di Cava Randello. *Quad. Bot. ambientale appl.*, 12 (2001): 117-130.
- TUTTOLOMONDO T., LICATA M., LETO C., GARGANO M.L., VENTURELLA G. & LA BELLA S., 2014. Plant genetic resources and traditional knowledge on medicinal use of wild shrub and herbaceous plant species in the Etna regional park (Eastern Sicily, Italy). *J. Ethnopharmacol.*, 155: 1362-1381.
- UCRIA (DA) B., 1789. Hortus Regius Panormitanus aere vulgaris anno MDCCLXXX noviter extructus septoque ex indigenis, exoticisque plerisque complectens plantas; accurante p. f. Bernardino ab Ucria S. Francisci RR. Provincia Vallis Mazariensis [...]. Panormi, Typis Regiis, 498 pp.
- VAUGONDY (DE) G.R., 1743. Tabula Geographica Siciliae veteris quae Sicania Trinacria eademque Solis Insula et Cyclopus Terra, variis dicitur Auctoribus in qua notantur Itineraria Romana Conatibus Geographicis. Parisiis (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b59731834>).
- VIRGA C., 1878. Notizie storiche e topografiche di Isnello. Palermo, *Stabilimento Tipografico di B. Virzì*, 130 pp. (ristampa a cura di *Sellerio*, Palermo, 1990).
- VISSCHER N., c. 1704. Atlas minor sive geographia compendiosa qua orbis terrarum per paucas attamen novissimas tabulas ostenditur. Tab. 124: Regnum Siciliae. Cum circumjacentibus regnis et insulis. Amstelædami.
- WIKUS PIGNATTI E., PIGNATTI 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. Programma Finalizzato "Promozione Qualità dell'Ambiente", C.N.R., AQ/1/79, Roma, 130 pp.
- ZODDA G., 1905. Sulla vegetazione del Messinese. Saggio di ecologia botanica. *Rendic. Mem. Cl. Sci. R. Accad. Zelanti*, ser. 3, 3 (1903-1904), 100 pp. + i + 24 tavv. (estr.).

Indirizzo degli Autori – S. PASTA, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Bioscienze e BioRisorse (IBBR), UOS di Palermo, Corso Calatafimi, 414 - 90129 Palermo (I), Italy; e-mail: salvatore.pasta@ibbr.cnr.it; G. CLEMENTI, Via Cannova, 22 - 92010 Bivona (AG); e-mail: clementig@hotmail.com; M. GENCHI, Istituto Statale d'Istruzione Superiore "G. Salerno", Via Francesco Giunta - 90024 Gangi (PA); e-mail: massimo.genchi@gmail.com; A. CRISAFULLI, Dipartimento Scienze ChiBioFarAm, Università degli Studi di Messina, Viale Ferdinando Stagno d'Alcontres, 31 - 98166 Messina (I); e-mail: crisafulli.alessandro@unime.it; V. DI DIO, Via G. Garibaldi, 79 - 90040 Isola delle Femmine (PA, I); e-mail: vincenzodda@hotmail.com; L. SCUDERI, Via Andromaca, 60 - 91100 Trapani (I); e-mail: scuderileo@yahoo.it; G. TRAINA, Via Reina, 5 - 92020 Santo Stefano Quisquina (AG, I); e-mail: giuseppe.traina.ssq@gmail.com; T. LA MANTIA*, Dipartimento SAAF, Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze Edificio 4, Ingr. H - 90128 Palermo (I); e-mail: tommaso.lamantia@unipa.it (*: autore corrispondente).

Appendice 1

Lista dei campioni d'erbario relativi a ginepri siciliani visionati presso gli erbari di Palermo (PAL), Catania (CAT), Bologna (BOLO), Firenze (FI), Napoli (NAP: Collezione Gussone-Sicilia, GUSS-Sicilia), Roma (RO, HG = Herbarium Generale e HC = Herbarium Cesatianum); s. d. = *sine die*, senza data; s. c. = *sine collectore*, senza raccogliitore; s. l. = *sine loco*, senza località. Fra parentesi quadre sono riportate le note, aggiunte e interpunzioni degli autori di questo articolo.

Juniperus communis L.

- Nebrodi [= Madonie, n.d.AA.] – Tineo - s. d. (BOLO, disperso)
- Etna – Schouw – s. d. (BOLO, disperso)
- Erbario R. Pampanini - Monte Frumento del Gruppo Sartorius - (frutescenze più copiose) - sett.[embre] [18]94 - Fichera (FI65592)
- Erbario R. Pampanini - Etna al Piano delle Donne - sett.[embre] [18]94 - Fichera (FI65595)
- Luglio - Etna nella regione nemorosa e ne' boschi aperti - an J. oxycedri var.? [nota di Gussone, n.d.AA.] (NAP-GUSS- Sicilia)
- 1833 - Etna -Consent.[ino] (NAP-GUSS-Sicilia)

Juniperus communis L. var. *hemisphaerica* (C. Presl) Parl.

- Herbarium Parlatoreanum - Madonie, Sicilia - da Parlatore - marzo 1842[?] (FI65593)
- Serre della Battaglia - giugno - da Minà in Maggio 1846 (FI65594)

Juniperus communis L. subsp. *hemisphaerica* (C. Presl) Nyman

- Etna – P. Baccarini – 01.09.1893 (CAT-Tornab-258)
- Monte Capriolo – S. Tricomi – 04.04.1898 (CAT-Tornab-263)
- Valle del Bove – F. Cavara – 11.06.1903 (CAT-Tornab-262)
- Herb. R. Horti Bot. Catinensis - Madonie, Piano di Cacagidebbi – Fr.[idiano] Cavara – 08.06.1906 (CAT-Tornab-261)
- alla Cantoniera – F. Cavara – s. d. (CAT-Tornab-260)
- alla Cantoniera – S. Tricomi – s. d. (CAT-Tornab-259)
- Vallone Madonna degli Angeli, Madonie, Polizzi Generosa (PA) – C.[osimo] Marcenò – 07.05.1965 (PAL92337)
- Vallone Madonna degli Angeli, Madonie, Polizzi Generosa (PA) – G. Certa & R. Schicchi - 19.05.2001 (PAL89302)
- Madonie – Bonafede - 06.1873 (PAL81203)
- M. [S.] Salvatore – s. c. – 25.06.[?] (PAL81156)
- Monte Quacella, Madonie (PA) – S. Romano – 14.06.1985 (PAL71810; PAL71811)
- Prov.[ince of] Palermo, Madonie Mountains, 9 km of Polizzi Generosa, 3 km south of Portella Colla, Valley of Madonna degli Angeli, to east of minor road, 1450 m [a.s.l.] 37°51', 14°01' E 33SVB1389 / on rock / J. R. Akeroyd, S.L. Jury, D.M. Moore, F.J. Rumsey 3668 / 19 July 1983 (FI65598)

Juniperus hemisphaerica C. Presl (incl. 'hemisphaerica')

- F. D'Urso – 05.01.1946 - Adernò [= Adrano] – Flores[?] [in una seconda etichetta si legge Mascali, n.d.AA.] – s. c. – s. d. (CAT-Tornab-257)
- Aetnae et Catiniae ubique [...] – s. c. – s. d (CAT-Tornab-255)
- In M.te Aetna – Gussone (RO-HC)
- Todaro Flora Sicula Exsiccata n. 458 - In apricis montosis – Etna – Majo – legit Todaro (RO-HC, RO-HG)
- Etna – Todaro – majo (PAL87157; PAL87161)

- Etna – s. c. – s. d. (PAL87156)
Monte [San] Salvatore – Ross- 06.[18]88 (PAL87160)
Madonie/Etna – s. c. – aprile (PAL87159)
s. l. – s. c. – Xbre [= 10].1835 (PAL87158)
Passo [della] Botte (Madonie) – M. L.[ojacono-Pojero] – 08.1877 (PAL81205)
Etna Cerrita[?] – s. c. – 16[?].05.1829 (PAL81066)
Etna Zappini[?] – s. c. – 06[?].05.1829 (PAL81065)
Etna, Bosco di Milo – Raimondo *et al.* [Iter Mediterraneum] – 800-1000 m s.l.m. – 11.06.1990 (PAL69609)
Madonie, Monte Catarineci – Raimondo *et al.* [Iter Mediterraneum] – 1000-1100 m s.l.m. – 06.06.1990 (PAL69622)
Monti di Petralia – s. c. - 1843 (PAL10306)
[Etna] alla Cantoniera – s. c. – 1904 (BOLO42931)
Etna, crateri vulcanici sopra la Casa del Bosco - settembre 1895[?] (FI65590)
Flora aetnensis – sopra Bronte versus silvam Bosco di Maletto - 3 julio 1874 - legit P. Gabriel Strobl (FI65591)
All’Etna (Rifugio alpino) - febbraio 1893 - F. Cav.[ara?] (FI65596)
Flora sicula a cl.[aro] Lojacono - In calcareis montosis, Madonie alle Favare – 1600 m – Jul[io] 1877 – ML [= Michele Lojacono-Pojero, n.d.AA.] (FI65597)
Società Italiana per Scambi di Exsiccata - Etna - nei pressi della Cantoniera – Aprile Sett. 1903 – leg. Fr.[idiano] Cavara (FI65599)
Società Italiana per Scambi di Exsiccata – Etna alla Cantoniera – Apr. Agosto 1903 – leg. Fr.[idiano] Cavara (RO-HG)
Herbarium U. Martelli - Sicilia, M.te [S.] Salvatore (Madonie) – m. 1900 circa – 17 luglio 1906 – U. Martelli (FI65600)
1845 - Etna – Torn. [etichetta scritta da Gussone, n.d.AA.] – Etna ubique in elatioribus, Valle del Trifoglietto + 8bre 1844 – Torn.[abene] (NAP-GUSS-Sicilia)
Aprile-Majo – in saxosis montosis et in pascuis [etichetta scritta da Gussone, n.d.AA.] – giugno – Madonie [etichetta scritta da Parlatore?] (NAP-GUSS-Sicilia)
Madonie al Cuozzo de lo Predicatore [etichetta scritta da Parlatore? N.d.AA.] (NAP-GUSS-Sicilia)
3 [o 30?] Giugno – Petralia a S. Otieri [etichetta scritta da Parlatore? N.d.AA.] (NAP-GUSS-Sicilia)
(sub *J. oxycedrus*) Sicilia, Catania – M.te Etna: Serra La Nave m. 1700 – 7 aprile 1961 – leg. B. Lanza (FI65710)

Juniperus lobelii Guss.

- Sicilia meridionale – s. c. – s. d. (PAL81154)
Vaccarizzo - s. c. – s. d. (PAL10312)
Sicilia – s. c. – s. d. (PAL10311)
Vaccarizzo presso l’Agnone Tin. - da Tineo in maggio 1849 (FI65708)
Aprile – marina del Comiso - Febbraio-Martio – in arenosis maritimis siciliae meridionalis & orientalis; da Alicata ad Agosta (NAP-GUSS-Sicilia)
Maggio – Capopassaro (NAP-GUSS-Sicilia)
Aprile – Comiso (NAP-GUSS-Sicilia)
Da Terranova [= Gela] ad Agosta [= Augusta, n.d.AA.] (NAP-GUSS-Sicilia)
Capo Passaro [= Passero] – Sicilia – a cl.[aro] Gussonio (RO-HC)

J. macrocarpa Sibth. & Sm. var. *lobeliana* Tod.

- Todaro Flora Sicula Exsiccata n. 1350 – In arenosis maritimis Siciliae meridionalis – Terranova [= Gela, n.d.AA.] – Majo – leg. A. Todaro (FI65701; RO-HC, RO-HG)

J. macrocarpa S.[ibth.] & S.[m.] f. b. *lobelii* Guss.

Lungo la spiaggia sabbiosa presso Terranova (Sicilia) – Gennaio 1901 – leg. A. Ponzo (RO-HG)

J. macrocarpa Sibth. & Sm.

Vaccarizzo presso l'Agnone – (Tineo) – s.d. (PAL10310)

Etna – s. c. – s. d. (CAT145)

Sicilia meridionale – Citarda (sub. *J. hemisphaerica*) – 04.1869 (PAL81101)

Sicilia meridionale – s. d. – s. c. (PAL81155)

Todaro Flora Sicula Exsiccata – In arenosis maritimis Siciliae meridionalis – s. d. (PAL10318)

“Ficuzza” [si tratta in realtà della località Piazza vicino Gela secondo Lojacono-Pojero, 1907] – s. c. [forse Tineo] – s. d. (PAL10313)

Sicilia: dune a ovest della foce del fiume Platani – Angelo Troia – 30.09.2009 (PAL85589; PAL85590)

S. Sommier Plantae Siculae – Scoglitti – in litore maris - S. Sommier – 15.05.1873! (FI65702)

Herbarium I. et R. Musaei Florentini – Caronia – da Mandralisca – nov.[embre] 1846 (FI65703)

Aprile 1873 – Isola di Lampedusa (Sicilia) – presso il Porto? – da Ajuti in Lug.[lio] 1873 (FI65704)

Reitano – Tineo – Luglio 1848 (FI65705)

Catania – Gussone – Aprile 1858 (FI65706)

Herbarium Parlatoreanum – tra Siracusa e Catania – da Parlatore – sette:[embre] 1849 (FI65707)

Herbarium Siculum R. Horti Catinensis – oramai raro e ridotto a pochi alberi spogli ed isolati F.[ridiano] Cav.[ara] – F.[ridiano] Cav.[ara] al Fiumazzo [presso il corso del Simeto, n.d.AA.] presso Catania – 08.1898 (FI65709)

Ottobre – Castellamare Stabia [= Balestrate, n.d.AA.] (NAP-GUSS-Sicilia)

1833 – Catania – Conset.[ino] (NAP-GUSS-Sicilia)

Da Stabia[?] – Avola in Sicilia – s. d. – s.c. – (RO-HG)

J. oblongata Guss.

Montallegro (scritto da Gasparrini) - Gussone - Aprile 1858 (scritto da Gussone) (FI007390)

J. oxycedrus L.

Reitano – [Gussone?] – s. d. (PAL10315; PAL10316; PAL10317)

Primosole – P. Baccarini – 01.05.1895 (CAT-Tornab-266)

Pachino, Lago Baronello – G. Lopriore – 26.05.1898 (CAT-Tornab-265; CAT-Tornab-267)

Fiume Irminio – S. Fici & D. Ottonello – 27.05.1986 (PAL78296)

Gela - D. Ottonello & G. Certa – 12.05.1988 (PAL71412)

Scoglitti: neighborhoods [= surroundings of, n.d.AA.] – Raimondo *et al.* – 16.06.1990 (PAL69618)

Vittoria: neighborhoods [= surroundings of, n.d.AA.] – Raimondo *et al.* – 16.06.1990 (PAL69620)

J. phoenicea [incl. 'phoenicia'] L.

S. Sommier Plantae Siculae (ex insula Lampedusa) – apud portum in saxosis calcareis – 20 Aprilis 1873! (RO-HG)

Todaro Flora Sicula Exsiccata - In arenosis maritimis Seccia - Julio – legit Sorrentino (RO-HC, RO-HG)

In arenosis maritimis Seccia – Sorrentino – s. d. (CAT-Tornab-275)

Stabia [= Balestrate, n.d.AA.] – Tineo – s.d. (BOLO, disperso)

- Linosa - S. Sommier - 22.04.1873 (PAL10319)
Terranova [= Gela, n.d.AA.] presso la Piazza – Citarda – s. d. (PAL10320)
Pantelleria – Citarda – s. d. (PAL10327)
Balestrate – Bonafede – 1882 (PAL81153)
Balestrate, seaside – Raimondo *et al.* – 29.05.1990 (PAL68189)
Scoglitti: Passo Marinaro – Raimondo *et al.* – 16.06.1990 (PAL68325)
Sicciara [= Balestrate, n.d.AA.] – Tin. – da Tineo in Maggio 1849 (FI65712)
H. Ross Herbarium Siculum – n. 589 – In arenosis maritimis, Balestrate – VII.1906 – H. Ross (comprato luglio 1907) (FI65713)
Stéphen Sommier Plantae Siculae – Insula Linosa (olim Aethusa) – in dumetis hinc inde – 2 martii 1906 (FI65714)
Stéphen Sommier Plantae Siculae – Insula Linosa (olim Aethusa) – in dumetis hinc inde – 3 martii 1906 (RO-HG)
Stéphen Sommier Plantae Siculae – Insula Pantelleria (olim Cossyra) – alla base del M.[on]te Gibelè – 28 martii 1906 (FI65716)
Herbarium Horti Bot. Panormitani – Flora Sicula – Palermo, in fruticetis maritimis – V.[18]87 – com. Ag. Todaro (FI65718)
Lampedusa – Julio 1828 (NAP-GUSS-Sicilia)
Martio-Aprili / in lapidosis, vel arenosis maritimis, et in rupibus calcareis mare proximis + Ottobre – Spiaggia di Castellamare (NAP-GUSS-Sicilia)
Siracusa / Cosenti.[no] (NAP-GUSS-Sicilia)
Floret Novembri – in collibus et arenosis maritimis prope Castellamare = Secciara [= Balestrate, n.d.AA.] (NAP-GUSS-Sicilia) 16 Mag. 1829 – Pantelleria (NAP-GUSS-Sicilia)
Sicciara [= Balestrate, n.d.AA.] ex Reich. – fructi avellanae fere magni.[tudine] – Reich. (NAP-GUSS-Sicilia)

Juniperus turbinata Guss.

- Alcamo - s. c. - 01.07.1849 (PAL10335; PAL10336; PAL10337)
Lampedusa, Cala Madonna – A. Di Martino – 24.03.1956 (PAL93136)
Pantelleria, Laghetto delle Ondine - G. Domina - 11.03.2006 (PAL88672)
Sicilia: dune a ovest della foce del fiume Platani – A. Troia – 30.09.2009 (PAL85591)
Sughereta di Niscemi – P. Minissale & S. Sciandrello – 12.11.2009 (CAT30305)
Passo Marinaro, Scoglitti – R. Roland & S. Sciandrello – 20.07.2010 (CAT31214)
C.[ontra]da Pirrera, Acate – P. Minissale & S. Sciandrello – 21.10.2010 (CAT31078)
Sicciara [= Balestrate, n.d.AA.] – Gussone – s. d. (BOLO, disperso)
Marina di Secciara [= Balestrate, n.d.AA.] / Gasp.[arrini] / ex Gussone in Febr. 1862 (FI007389)
Plantae Siculae rariores – in dunis sabulosis - Balestrate – ML [= M. Lojacono-Pojero, n.d.AA.] – Oct 1883 (FI65711)
In dumetis et ad sepes - Lampedusa all'Imbriacola - IV.1905 - leg. G. Zodda (FI65717)
2. *Juniperus turbinata* Guss - Novembri, Dicembri - In arenosis, vel saxosis rupestribus maritimis – Montallegro, Secciara” (scritto da Gasparrini, n.d.AA.) + “Aprile - Montallegro” [scritto da Gasparrini, n.d.AA.] (NAP-GUSS-Sicilia, campione di sx del foglio d'erbario selezionato come lectotypus da FERRER-GALLEGO *et al.*, 2017)
Anno 1829 - Secciara (NAP-GUSS-Sicilia in FERRER-GALLEGO *et al.*, 2017)
Luglio [18]49 / Sicciara [= Balestrate, n.d.AA.] / Tin.[eo] [scritto da Gasparrini, n.d.AA.] (NAP-GUSS-Sicilia)
Todaro Flora Sicula Exsiccata – In arenosis maritimis – Secciara [= Balestrate, n.d.AA.] – Julio – legit Sorrentino (RO-HC, RO-HG)
Secciara in Sicilia – mis.[it] Gasparrini (RO-HC) [questo campione potrebbe far parte delle raccolte originali di Gasparrini ed essere pertanto incluso fra gli isotipi, n.d.AA.]

Juniperus [sabina, aggiunto a matita successivamente) – Sul Cozzo del Predicatore[?] Strobil[?] – 22.08.1877[?] (CAT-Tornab-256)

Juniperus Lycia verus? - In Siciliae fruticetis maritimis (Secciara) (scritto da Gasparrini) – est *J. turbinata* Guss. (scritto da Gussone) [PAV; questo campione potrebbe far parte delle raccolte originali di Gasparrini ed essere pertanto incluso fra gli isotipi secondo FERRER-GALLEGO *et al.*, 2017]

Juniperus turbinata Guss. – Differt a *J. phoenicia strobilis fere turbinatis*. Sed sui [?] strobili immaturi sunt et [...] illius speciei [?] [...] status junior - In fruticetis maritimis Siciliae prope Secciara (scritto da Gasparrini) - *Juniperus* sp. nova. Diff.[ert] a *J. phoenicea fructibus sui*[?] *turbinatis*. In fruticetis maritimis Siciliae alla Secciara (scritto da Gasparrini) [PAV; questo campione potrebbe far parte delle raccolte originali di Gasparrini ed essere pertanto incluso fra gli isotipi secondo FERRER-GALLEGO *et al.*, 2017]

Appendice 2

Prospetto dei syntaxa citati nel testo (da GUARINO *et al.*, 2017, *modif.*)

RUMICI-ASTRAGALETEA SICULI Pignatti & Nimis in Wikus Pignatti *et al.* 1980

RUMICI-ASTRAGALETALIA SICULI Pignatti & Nimis in Wikus Pignatti *et al.* 1980

RUMICI-ASTRAGALION SICULI Poli 1965

Astragaletum siculi (Frei 1940) Gilli 1943

CERASTIO-ASTRAGALION NEBRODENSIS Pignatti & Nimis in Wikus Pignatti *et al.* ex Brullo 1984

Astragaletum nebrodensis Pignatti & Nimis in Wikus Pignatti *et al.* 1980

JUNIPERO-PINETEA SYLVESTRIS Rivas-Mart. 1965

BERBERIDO CRETICAE-JUNIPERETALIA EXCELSAE Mucina in Mucina *et al.* 2016

BERBERIDO AETNENSIS-PINION LARICIONIS (Brullo, Giusso & Guarino 2001) Mucina & Theurillat 2016

Cerastio tomentosii-Juniperetum hemisphaericae Pignatti & Nimis in Wikus Pignatti *et al.* 1980

Bellardiochloa aetnensis-Juniperetum hemisphaericae Brullo & Siracusa in Brullo *et al.* 2001

Junipero hemisphaericae-Abietetum nebrodensis Brullo & Giusso in Brullo *et al.* 2001

Junipero hemisphaericae-Pinetum calabrica Brullo & Siracusa in Brullo *et al.* 2001

QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex A. Bolòs y Vayreda & O. de Bolòs in A. Bolòs y Vayreda 1950

PISTACIO LENTISCI-RHAMNETALIA ALATERNI Rivas-Mart. 1975

PERIPLOCION ANGUSTIFOLIAE Rivas-Mart. 1975

Periploco angustifoliae-Juniperetum turbinatae Bartolo *et al.* 1990

JUNIPERION TURBINATAE Rivas-Mart. 1975 corr. 1987

Ephedro fragili-Juniperetum macrocarpae Bartolo *et al.* 1982

Junipero turbinatae-Quercetum calliprini Bartolo *et al.* 1982

Cytiso infesti-Juniperetum turbinatae Brullo *et al.* 2009

Piptathero coerulescentis-Juniperetum turbinatae Minissale & Sciandrello 2012

Ampelodesmo mauritanici-Juniperetum turbinatae Gianguzzi *et al.* 2012