

CONTRIBUTO ALLE CONOSCENZE ETNOBOTANICHE IN ITALIA

Paolo Maria Guarrera

già Istituto Centrale per la Demoetnoantropologia e Museo delle Civiltà, Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo, Roma

Introduzione

Negli ultimi 60 anni, a opera di ricercatori della Società Botanica Italiana (SBI), sono stati realizzati oltre 300 lavori di ricerca sulle tradizioni etnobotaniche di aree più o meno ampie, erose dalla civiltà tecnologica, per il recupero dell'identità culturale e la conservazione della etno-biodiversità. Le prime interviste sul campo realizzate nelle Marche dallo scrivente risalgono agli anni '70 del secolo scorso, proseguite in Abruzzo e soprattutto nel Lazio (1), nell'ambito di ricerche coordinate dalla cattedra di Botanica Farmaceutica de "La Sapienza" (2-4), poi continuate in collaborazione con l'Università Roma Tre e altre istituzioni, in Basilicata (5), Calabria (6), Molise (7, 8), Campania (9) e ancora nel Lazio (10, 11).

Dopo aver raccolto per anni la bibliografia scientifica sull'argomento, l'autore è pervenuto a un'opera di sintesi sulle piante della tradizione italiana, in cui gli usi regionali sono fra loro comparati (12). Essa riporta 1167 taxa di piante adoperate in medicina umana – 1119 descritti da Gastaldo (13) – 465 in veterinaria e zootecnia, 161 a scopo antiparassitario, 580 a uso alimentare e aromatizzante; questi numeri sono poi cresciuti negli anni seguenti. Un'altra opera di riferimento, a intento scientifico-didattico, realizzata pochi anni dopo e destinata ai futuri corsi di etnobotanica, nasce nel quadro di una collaborazione con l'Università di Roma Tre e l'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo, oltre che con altre Università ed Enti di ricerca (14). I due volumi sono stati presentati nell'ambito del Gruppo Botaniche Applicate della SBI e il 19 maggio 2011, presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), in occasione dei seminari organizzati dal Gruppo di Studio Terapie Integrate e Sostanze Naturali (TISNa) del medesimo Istituto, è stato delineato un quadro dello stato delle indagini etnobotaniche in Italia.

Dopo la pubblicazione (2004-2009) su una rivista erboristica (15), da parte dell'autore, di articoli sulle tipicità di ognuna delle Regioni, negli Atti di un Convegno al Museo delle Civiltà (16) è fornito dallo scrivente un aggiornamento della letteratura etnobotanica. Negli Atti e nel catalogo della mostra abbinata al Convegno (17) sono approfonditi argomenti di medicina, etnobotanica ed erboristeria. Di seguito un cenno su alcune ricerche svoltesi in Italia.

Medicina popolare italiana

La medicina popolare italiana è un insieme di saperi derivanti da antiche conoscenze (greche e romane) stratificatesi nei secoli insieme a resti di successivi sistemi filosofici e medici (es. medioevali, di medicina monastica ed empirica). L'interesse degli studi risiede nel fatto che è possibile individuare le specie botaniche poco studiate o trovare utilizzi nuovi per specie già note in fitomedicina. Dalla ricerca etnobotanica potrebbero derivare nuovi farmaci e integratori, coadiuvanti in varie patologie, ma la prudenza sarà sempre d'obbligo nel valutare usi, efficacia ed eventuali reazioni avverse. La raccomandazione di predisporre inventari delle piante

medicinali adoperate nelle singole medicine tradizionali nazionali era stata evidenziata dalla World Health Organization (WHO) già nel 1978. Tali esperienze e conoscenze andrebbero verificate e validate attraverso le metodiche della scienza moderna (18).

Vengono citate solo a titolo di esempio alcune indagini classiche (19-22) con approccio etnografico e altre più moderne, con approccio quantitativo, cioè con la annotazione del numero di informatori per uso (9, 23) o mirate allo studio di singole affezioni (24).

I rimedi tradizionali sono generalmente semplici e di facile utilizzo. I tipi di preparazione più diffusi sono infusi, decotti, macerati e suffumigi. Per uso esterno nella terapia popolare è frequente l'applicazione locale di parti vegetali, soprattutto foglie fresche, anche pestate o cotte in acqua. Un po' più complessi sono le pomate e gli unguenti. In genere le piante usate sono quelle più comuni e localmente a portata di mano o coltivate negli orti. Il più delle volte tali piante non presentano pericolosità non contenendo, tra i loro principi attivi, sostanze ad azione farmacologica altamente specifica. Quando invece sono adoperate specie i cui principi attivi richiedono un dosaggio rigoroso, l'uso è soprattutto esterno, il che ne diminuisce i rischi. Molte piante fra le più comuni hanno azioni terapeutiche note per alcune affezioni ma nuove per altre o modalità d'uso aggiuntive a quelle descritte nei testi (es. malva, olivo, sambuco, aglio, cipolla, rosmarino, parietaria, cavolo); altre piante sono limitate solo a particolari settori ambientali o addirittura endemiche (es. di isole), e anche queste possono fornire spunti interessanti alla ricerca, in specie le ultime (25).

Di seguito vengono presentati alcuni esempi e casi di studio da ricerche dell'autore (4) come il *Cirsium arvense* (L.) Scop., il cui succo di foglie e fusti si applicava sulle ferite prodottesi durante i lavori campestri (Abruzzo, Marche). L'uso non è indicato nei principali testi farmacobotanici. La pianta, per cui è stata descritta attività antibiotica, contiene apigenina e derivati, kaempferolo, astragalina, linarina, taraxasterolo e derivati, quercetina. Il *Cirsium arvense*, chiamato anche stoppione, fa parte del vasto campionario di specie adoperate in passato per la cura di ferite (dalla scorza di larice al Nord, a quella di olmo al Centro, al *Leontodon hispidus* L., “erba pi’li tagli” al Sud) (25).

Molte sono anche le piante descritte per cure a uso esterno quali scottature, geloni, infiammazioni cutanee (12). *Phlomis fruticosa* L. era usata in Puglia contro la tosse; di essa i principi attivi e l'azione antitussiva non sono stati reperiti in letteratura. *Marrubium vulgare* L. è considerata al Sud una “panacea” a uso in caso di reumatismi, emorroidi, ferite, malaria ecc., contiene marrubina, olio essenziale, saponine, sostanze amare. Per la quantità di usi attribuiti alla pianta nelle tradizioni, il suo studio richiede ulteriori approfondimenti. La *Centaurium erythraea* Rafn contiene eritrocentaurina, genziopicrina, fitosterina ed è considerata digestiva e febbrifuga.

L'uso ipotensivo riscontrato nelle Marche e nel Reatino è insolito; non figura pure nei testi, per curare scottature, l'uso di una pomata di “seconda scorza” o midollo di *Sambucus nigra* L., olio d'oliva e cera vergine (Centro Italia). Ampie considerazioni sulle specie adoperate a uso interno, nella medicina popolare, per curare i principali apparati (respiratorio, digestivo, urinario ecc.) e tipiche delle varie regioni, sono riportate in alcune opere (12, 14, 25).

Sono poi descritti casi di studio da altri ricercatori. In Val Tramontina (Friuli) i falegnami praticavano una cura delle ferite da taglio dimostratasi assai razionale: per prevenire infezioni applicavano sulla cute lesionata scaglie di bulbi d'aglio e conidi di penicilli cresciuti su polenta ammuffita (da cui proviene la “penicillina”!) (19). Tra gli usi trans-nazionali: il decotto di *Asplenium ceterach* L. (mucillagini, tannini, acido gallico, sali) curerebbe i calcoli renali oltre che in Basilicata, Puglia, Sicilia, anche in Turchia (14). Di *Sedum telephium* L., adoperato per ferite, è stata dimostrata una azione batteriostatica, promuovente la proliferazione di fibroblasti e la produzione di collagene (26). Tra le piante sarde con potenziali proprietà immunomodulanti vi è il carciofo selvatico, *Cynara cardunculus* L. (27); in Calabria risultano ad azione antinfiammatoria, antiobesità e antiossidante, *Daucus carota* L. e *Sambucus nigra* (28).

Veterinaria e zootecnia tradizionali

Indicazioni riguardanti l'utilizzo di piante in ambito veterinario e zootecnico sono presenti in una fondamentale *review* di Viegli *et al.* (29), a cui hanno fatto seguito pochi lavori (30, 31). Tra gli utilizzi emersi di recente: in Sicilia, quello di *Sideritis italica* (Mill.) Greuter & Burdet come cicatrizzante e di *Helleborus bocconei* Ten. per la diagnosi e il trattamento di polmoniti in cavalli e bovini (32). In un recente articolo è affrontata una problematica attuale, col relativo quesito se dalla medicina popolare svizzera potranno venire indicazioni per ridurre l'uso di antibiotici per la cura degli animali da reddito con lo scopo finale di ottenere mangimi vegetali più sani e naturali (33).

Tra i più promettenti mangimi vegetali della tradizione vi sono quelli a base di ortica (*Urtica dioica* L.), di notevole importanza dietetica (4, 12, 14, 29) che incrementerebbe anche la produzione delle uova di gallina grazie alla presenza di aminoacidi, proteine, sali minerali, vitamine, tannini, acido formico e salicilico (34). Da ricordare anche *Stellaria media* (L.) Vill., detta "occhio del pulcino" nel Lazio, Marche e Toscana: aumenterebbe anch'essa la deposizione di uova (4, 10, 12, 29). I suoi principali componenti sono sali alcalini, tannini, gomme, saponina glicosidica, acidi grassi, flavonoidi, antiossidanti, carotenoidi.

Alimentazione tradizionale

Le erbe spontanee della tradizione, utilizzate già dall'antichità (es. la Columella), sono state studiate sia nelle loro ricette regionali (35, 36) che per più ampie aree (37-39) e per le loro proprietà utili (40). In Umbria sono state indagate per esempio le proprietà antiossidanti di *Bunias erucago* L., *Lactuca perennis* L., *Papaver rhoeas* L. (41) e quelle nutritive di *Tordylium apulum* L. e *Urospermum dalechampii* (L.) Scop. ex F. W. Schmidt (42); mostrano buone capacità antiossidanti *Reichardia picroides* (L.) Roth ed *Helminthotheca echioides* (L.) Holub (43), consumate nel Centro Italia. Molte erbe dell'alimentazione popolare contengono lattoni sesquiterpenici, flavonoidi e carotenoidi e possono avere anche azioni farmacologiche: ad esempio *Sonchus oleraceus* L. è un colagogo e lassativo, *Cichorium intybus* è aperitivo e antiinfiammatorio, *Urtica dioica*, *Brassica rapa* L. e *Campanula rapunculus* L. hanno azione ipoglicemizzante, perché contengono l'inulina che ha un basso indice glicemico. Spesso si usano i giovani germogli, ricchi di fattori di crescita (auxine, citochinine, proteine, vitamine, flavoni), sostanze antiinfiammatorie e stimolanti il sistema reticolo-endoteliale (44, 45). La nutraceutica studia gli effetti farmacologici dei cibi vegetali (12, 14).

Chi effettua la raccolta delle piante spontanee deve essere sicuro della loro identificazione! Negli anni 1995-2007 sono stati riportati 50 casi di intossicazione per ingestione di *Mandragora autumnalis* Bertol. al Sud e in Sicilia, e 6 casi per ingestione di *Digitalis purpurea* L. al Nord (46). A Ivrea la Campanulacea *Phyteuma spicatum* L., consumata per tradizione, è stata confusa con una velenosa Solanacea (47). Da evitare inoltre piante potenzialmente tossiche: in *Borago officinalis* L., di uso comune, sono state riscontrate piccole quantità di alcaloidi epatocarcinogenetici.

Sembra che sia possibile prevenire diversi tumori con la dieta e lo stile di vita. La famosa "Dieta Mediterranea" è stata studiata, tra l'altro, nel Cilento dal fisiologo Angel Keys che la utilizzò a lungo con sicuro beneficio. Egli infatti morì all'età di oltre 100 anni (16, 17). Inserita nella lista dei Beni Immateriali dell'Unesco (2010) la dieta mediterranea prevede il consumo di molta verdura, se possibile cruda, frutta di stagione, cereali integrali e legumi, pesce e carne in quantità inferiori a quelle dei cereali, latticini locali, olio d'oliva extra-vergine (ad azione

colagoga e lassativa, che contiene vitamina E, polifenoli e squalene, un antinfiammatorio ad azione antivirale). È una dieta semplice, variata, con pochi cibi in ogni pasto, come il tradizionale monopiatto pugliese “pasta e broccoletti”. Fornisce una maggior quantità di fibre, che legano le sostanze tossiche introdotte impedendone l’assorbimento, prevenendo stipsi, neoplasie intestinali, calcoli biliari, arteriosclerosi, obesità, varici, diabete e aumentano il senso di sazietà.

Frutta e verdura contengono vitamine fondamentali (A, C, E) e sostanze limitanti il livello di colesterolo nocivo (melanzane). Presentano una potenziale attività immunomodulante: aglio, cipolla, scalogno, legumi, carota, pomodoro, oltre alle Brassicaceae come cavoli, broccoli, broccoletti, rucola (glucosinolati), gli ultimi sconsigliati solo agli ipotiroidei (48). Di recente è stato evidenziato che la melagrana e il suo succo contengono antiossidanti atti a prevenire un tipo di tumore polmonare (49). Il consumo di cedro (*Citrus medica* L.) è associato a ridotta incidenza di tumori; l’attività antimicrobica ne conferma l’uso popolare come cibo preservante da proliferazioni batteriche (50, 51).

Conclusioni

Rilevata negli ultimi anni la sempre crescente diffusione di malattie iatrogene, cioè derivate da abuso di farmaci, si è volto nuovamente lo sguardo, da parte di alcuni ricercatori, ai medicinali fitoterapici e ad alcuni sani orientamenti dietetici della tradizione, basati su secoli di sperimentazione diretta da parte dell’uomo. Oltre alle classiche e nuove indagini fitochimiche e alle sperimentazioni farmacologiche, indizi dell’efficacia di una pianta potranno essere innanzitutto la composizione chimica della stessa e, a volte, la diffusione di una certa pratica o la constatazione di un beneficio riferito da chi ha sperimentato l’uso. In Italia sono molte le occasioni congressuali dove è stato confermato l’interesse del mondo scientifico verso le tematiche in oggetto. Alla luce dei dati presentati, si attendono ancora, dalla verifica scientifica dei saperi tradizionali attinti dal mondo vegetale, ulteriori indicazioni per la cura e la prevenzione di malattie, solo se sapremo conservare e valorizzare per le generazioni future questo prezioso patrimonio (52-54).

Bibliografia

1. Guarrera PM. *Il Patrimonio Etnobotanico del Lazio*. Assessorato alla Cultura Regione Lazio e Dipartimento Biologia Vegetale, Università La Sapienza. Roma: Tipar; 1994.
2. Guarrera PM. Traditional antihelmintic, antiparasitic and repellent uses of plants in Central Italy. *J Ethnopharmacol* 1999;68:183-92.
3. Guarrera PM. Traditional phytotherapy in Central Italy (Marche, Abruzzo, and Latium). *Fitoterapia* 2005;76(1):1-25.
4. Guarrera PM, Leporatti ML. Ethnobotanical remarks on Central and Southern Italy. *J Ethnobiol Ethnomedicine* 2007;3:23.
5. Guarrera PM, Salerno G, Caneva G. Folk phytotherapeutical plants from Maratea area (Basilicata, Italy). *J Ethnopharmacol* 2005;99:367-378.
6. Passalacqua NG, Guarrera PM, De Fine G. Contribution to the knowledge of the folk plant medicine in Calabria region (Southern Italy). *Fitoterapia* 2007;78:52-68.
7. Guarrera PM, Lucchese F, Medori S. Ethnophytotherapeutical research in the high Molise region (central-southern Italy). *J Ethnobiol Ethnomedicine* 2008;4:7.

8. Fortini P, Di Marzio P, Guarrera PM, Iorizzi M. Ethnobotanical study on the medicinal plants in the Mainarde Mountains (central-southern Apennine, Italy). *J Ethnopharmacol* 2016;184:208-18.
9. Savo V, Caneva G, Guarrera PM, Reedy D. Folk phytotherapy of the Amalfi Coast (Campania, Southern Italy). *J Ethnopharmacol* 2011;135:376-92.
10. Guarrera PM, Forti G, Marignoli S. Ethnobotanical and ethnomedicinal uses of plants in the district of Acquapendente (Latium, Central Italy). *J Ethnopharmacol* 2005;96:429-44.
11. Guarrera PM, Savo V, Caneva G. Traditional Uses of Plants in the Tolfa-Cerite-Manziate Area (Central Italy). *Ethnobiol Lett* 2015;6(1):119-61.
12. Guarrera PM. *Usi e tradizioni della Flora Italiana. Medicina Popolare ed Etnobotanica*, Roma: Aracne; 2006.
13. Gastaldo P. *Flora Officinale Italiana*. Padova: Piccin; 1987.
14. Caneva G, Pieroni A, Guarrera PM (Ed.). *Etnobotanica. Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*. Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali di Ravello, CROMAUniversità Roma Tre, Roma. Bari: Edipuglia; 2013.
15. Guarrera PM. Le piante nelle tradizioni popolari della Sardegna. *Erboristeria Domani* 2009;340:50-9.
16. Guarrera PM (Ed.). *Convegno scientifico Le piante e l'uomo, medicina integrata ed etnobotanica*. Atti; 7 marzo 2019; Roma. Roma: Museo delle Civiltà; 2020. Disponibile all'indirizzo: https://museociviltà.beniculturali.it/wp-content/uploads/catalogo_piante_e_uomo.pdf; ultima consultazione 18/02/2021.
17. Guarrera PM. *Le piante e l'uomo: scienza, riti, arte e tradizioni - per uno sviluppo sostenibile*. Catalogo della Mostra. Museo delle Civiltà-Museo Arti e Tradizioni Popolari, ICDe. Arcidosso: Effigi; 2018.
18. Geraci A. Complessità in natura e salute umana. In: Geraci A, Mondello F, Stringaro A (Ed.). *Atti Primo Convegno Nazionale Sostanze naturali*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2011. Rapporti ISTISAN 11/19. p. 151-4.
19. Cappelletti EM. *Ricerche etnofarmacobotaniche in alcune zone dell'Italia nord-orientale: specie vulnerarie*. Roma: Accademia Naz. Lincei, Rendiconti Classe Sci. fis., mat. e nat., 1979; (serie VIII; vol. LXVI). p. 6.577-86.
20. Coassini Lokar L, Poldini L. Herbal remedies in the traditional medicine of the Venezia Giulia region (North East Italy), *J Ethnopharmacol* 1988;22:231-78.
21. Atzei AD. *Le piante nella tradizione popolare della Sardegna*. Sassari: Delfino; 2003.
22. Uncini Manganelli RE, Tomei PE, Camangi F. et al. *L'uso delle erbe nella tradizione rurale della Toscana*. Vol. I-III. Firenze: Arsia-Regione Toscana, LCD; 2007.
23. Bruni A, Ballero M, Poli F. Quantitative ethnopharmacological study of the Campidano Valley and Urzulei district, Sardinia, Italy. *J Ethnopharmacol* 1997;57:97-124.
24. Tagarelli G, Tagarelli A, Piro A. Folk medicine used to heal malaria in Calabria (southern Italy). *J Ethnobiol Ethnomedicine* 2010;6:27.
25. Guarrera PM. Le terapie erboristiche. In: Seppilli T (Ed.), *Le tradizioni popolari in Italia. Medicine e magie*. Bergamo: Electa, 1989. p. 71-6.
26. Biagi M, Miraldi E, Giachetti D, Tsioutsiou EE, Governa P, Giordani P, Cornara L. *Sedum telephium* L.: from traditional use to pharmacological research. In: *Atti 111° Congresso SBI*. Roma, 21-23/9/2016. p. 99.
27. Lianza M, Mandrone M, Poli F, Sanna C, Farruggia G, Malucelli E, Iotti S, Cappadone C. Antitumor potential of plants from Sardinia (Italy), a hotspot for biodiversity in the Mediterranean basin. In: *Atti 113° Congresso SBI*. Fisciano (SA): Università di Salerno 12-15/9/2018. Poster 23.

28. Conforti F, Marrelli M, Statti G, Chiocchio I, Poli F. *Alimurgic Plants from Calabria (Italy): bioactive components and therapeutic potential in the treatment of inflammatory disorders and obesity*. Atti 113° Congresso SBI. Fisciano (SA): Università di Salerno 12-15/9/2018. Poster 43.
29. Viegi L, Pieroni A, Guarrera PM, Vangelisti R. A review of plants used in folk veterinary medicine in Italy as basis for a databank. *J Ethnopharmacol* 2003;8 (2-3):221-44.
30. Passalacqua NG, De Fine G, Guarrera PM. Contribution to the knowledge of the veterinary science and of the ethnobotany in Calabria region (Southern Italy). *J Ethnobiol Ethnomedicine* 2006;2:52.
31. Pieroni A, Giusti ME, de Pasquale C, Lenzarini C, Censorii E, Gonzáles-Tejero MR, Sánchez-Rojas CP, Ramiro-Gutiérrez JM, Skoula M, Johnson C, Sarpaki A, Della A, Paraskeva-Hadjichambi D, Hadjichambis A, Hmamouchi M, El-Jorhi S, El-Demerdash M, El-Zayat M, Al-Shahaby O, Houmani Z, Scherazed M. Circum-Mediterranean cultural heritage and medicinal plant uses in traditional animal healthcare: a field survey in eight selected areas within the RUBIA project. *J Ethnobiol Ethnomedicine* 2006;2:16.
32. Geraci A, Amato F, Bazan G, Schicchi R. Contribution to the knowledge of the traditional uses of native plants in Sicily. Atti 111° Congresso SBI. Roma, 21-23/9/2016. p. 102.
33. Mertenat D, Dal Cero M, Vogl CR, Ivemeyer S, Meier B, Maeschli A, Hamburger M, Walkenhorst M. Ethnoveterinary knowledge of farmers in bilingual regions of Switzerland, is there potential to extend veterinary options to reduce antimicrobial use? *J Ethnopharmacol* 2020;246:112184.
34. Nardelli GM. *Cultura e tradizione. Demomedicina nell'alta Umbria*. Provincia di Perugia; 1987.
35. Guarrera PM, Savo V. Wild food plants used in traditional vegetable mixtures in Italy. Review. *J Ethnopharmacol* 2016;185:202-34.
36. Picchi G, Pieroni A. *Atlante dei prodotti tipici*. Le Erbe. Roma: Insor, Agra ed. Rai Eri; 2005.
37. Guarrera PM, Food medicine and minor nourishment in the folk traditions of Central Italy (Marche, Abruzzo and Latium). *Fitoterapia* 2003;74:515-44.
38. Lentini F, Venza F. Wild food plants of popular use in Sicily. *J Ethnobiol Ethnomedicine* 2007;3:15.
39. Guarrera PM, Salerno G, Caneva G. Food, flavouring and feed plant traditions in the Tyrrhenian sector of Basilicata, Italy. *J Ethnobiol Ethnomedicine* 2006;2:37
40. Guarrera PM, Manzi A. Wild plants of organoleptic or nutritional interest and food traditions in central Italy: some interesting cases. *Plant Genet Resour* 2005;3(3): 22-5.
41. Maurizi A, De Michele A, Ranfa A, Ricci A, Roscini V, Coli R, Bodesmo M, Burini G. Bioactive compounds and antioxidant characterization of three edible wild plants traditionally consumed in the Umbria Region (Central Italy): *Bunias erucago* L. (corn rocket), *Lactuca perennis* L. (mountain lettuce) and *Papaver rhoeas* L. (poppy). *J Appl Bot Food Qual* 2015 88:109-14.
42. Ranfa A, Orlandi F, Maurizi A, Bodesmo M. Ethnobotanical knowledge and nutritional properties of two edible wild plants from Central Italy: *Tordylium apulum* L. and *Urospermum dalechampii* (L.) F.W. Schmid. *J Appl Bot Food Qual* 2015;88:249-254.
43. Savo V, Salomone F, Mattoni E, Tofani D, Caneva G. Traditional salads and soups with wild plants as a source of antioxidants: a comparative chemical analysis of five species growing in Central Italy. *Evid.-Based Complementary Altern. Med* 2019. (article ID 6782472).
44. Brigo B. *Fitoterapia e Gemmoterapia nella pratica clinica*. Boiron: Pioltello (MI); 1987.
45. Piterà Di Clima F, Nicoletti M. *Gemmoterapia. Fondamenti scientifici della moderna Meristemoterapia*. II ed. Palermo: Nuova Ipsa; 2018.
46. Cornara L, Smeriglio A, Frigerio J, Labra M, Di Gristina E, Denaro M, Mora E, Trombetta D. The problem of misidentification between edible and poisonous wild plants: Reports from the Mediterranean area. *Food Chem Toxicol* 2018;119:112-21.

47. Marengo A, Cagliero C, Acquadro S, Sgorbini B, Colombo ML, Rubiolo P. *Misidentification of wild plants cooked in soup and sold as a traditional gastronomy*. In: Atti 113° Congresso SBI. Fisciano (SA): Università di Salerno 12-15/9/2018. poster 25.
48. Donaldson MS. Nutrition and cancer: A review of the evidence for an anti-cancer diet. *Nutr J* 2004;3(1):19.
49. Grossmann ME, Mizuno NK, Schuster T, Cleary MP. Punicic acid is an-5 fatty acid capable of inhibiting breast cancer proliferation. *Int J Oncol* 2010;36:421- 6.
50. Li WQ, Kuriyama S, Li Q, Nagai M, Hozawa A, Nishino Y, Tsuji I. *J Cancer* 2010;127:1913-22.
51. De Martino L, Aliberti L, Caputo L, De Feo V, Nazzaro F, Souza LF. 2019. Chemical composition and biological activities of the essential oils of two different cultivars of *Citrus medica* L. In: *Atti 114° Congresso SBI*. Padova, 4-7/9/2019, p. 24.
52. Mariotti MG, Serafini M, Barberis GBI. Sezione Ligure Gruppo di Lavoro per le Piante Officinali. DIPTERIS, Università di Genova. Botanica Farmaceutica ed Etnobotanica: passato e futuro a confronto. Dedicato a Paolo Gastaldo. Atti. Genova, 9 -11/4/1999. *Inform Bot Ital* 1999;31(1-3),89-197.
53. Società Botanica Italiana. *Etnobotanica tra passato e futuro, quale risorsa per uno sviluppo sostenibile*. Giornata di studio. Milano: Società Botanica Italiana, 28 maggio 2014. Disponibile all'indirizzo: www.societabotanicaitaliana.it>contenuti>etnobotanica-tra-passato-e-futuro; ultima consultazione il 31/1/2021.
54. Accogli R, Turco A, Medagli P, Albano A, Santamaria P, De Bellis L. Valorization of horticultural crops in Salento (Apulia-Italy): the biodiveroso project. In: *Atti 111° Congr. SBI*. Roma, 21-23/9/2016. p.132.