



1° CONVEGNO DI FITOALIMURGIA



**TRADIZIONE, PAESAGGIO, ECOLOGIA, SISTEMATICA,
VALORE NUTRIZIONALE E CUCINA DELLE PIANTE SPONTANEE ALIMENTARI**

SABATO 28 FEBBRAIO - DOMENICA 1° MARZO 2026

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE, CAMPOBASSO

LIBRO DEGLI ATTI

ISBN 9788896394519

Financial support under the National Recovery and Resilience Plan (NRRP), Mission 4, Component 2, Investment 1.1, Call for tender No. 104 published on 2.2.2022 by the Italian Ministry of University and Research (MUR), funded by the European Union – NextGenerationEU – Project Title "FuD WE PIC - Functional and biological Diversity and habitat assessment of Wild Edible Plants in Italy under different Climate and land-use change scenarios" – CUP J53D23006440001 - Grant Assignment Decree No. 1015 adopted on 7th July 2023 by the Italian Ministry of University and Research (MUR)



Citazione consigliata:

Di Marzio P., Paura B. (a cura di), 2026. Libro degli Atti del 1° Convegno di Fitoalimurgia «Tradizione, paesaggio, ecologia, sistematica, valore nutrizionale e cucina delle piante spontanee alimentari», Campobasso, Università degli Studi del Molise, 28 febbraio - 1° marzo 2026.

Immagine e grafica di copertina: Centro Progettazione Grafica & Stampa dell'Università degli studi del Molise

Progettazione e realizzazione del Libro degli atti a cura di: Piera Di Marzio e Bruno Paura
Università degli Studi del Molise - Luglio 2026

Comitato scientifico

Bruno Paura

Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, Università degli Studi del Molise, Campobasso

Piera Di Marzio

Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università degli studi del Molise, Pesche (IS)

Stefania Scippa

Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università degli Studi del Molise, Pesche (IS)

Elisabetta Brugiapaglia

Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, Università degli studi del Molise, Campobasso

Riccardo Guarino

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Palermo, Palermo

Corrado Marcenò

Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Perugia, Perugia

Carmen Giancola

Università degli Studi del Molise, Pesche (IS)

Marco Sarandrea

Erborista fitopreparatore, Colleparado (FR)

Giovanni Salerno

Florista ed ecologo vegetale, esperto in fitoalimenturgia ed etnobotanica

Pierluigi Campidoglio

Chimico, naturopata e consulente erboristico, Benevento

Isabella Devetta

Agronoma, esperta in fitoalimenturgia ed etnobotanica

Wateki Taliana Tobert

Florista, esperta in fitoalimenturgia ed etnobotanica

Segreteria organizzativa

Bruno Paura, Piera Di Marzio, Carmen Giancola, Caterina Cardia

Patrocinio



Comune di Campobasso



Ordine dei Tecnologi
Alimentari del Molise



Società Botanica Italiana



Società Italiana di Scienze
della Vegetazione

Indice

Programma	6
Introduzione	8
Contributi	
Rossano Pazzagli - <i>Un'economia della natura. Risorse naturali e paesaggio tra ambiente e alimentazione</i>	9
Aurelio Manzi - <i>Le piante spontanee, una risorsa alimentare per le classi più povere della società e strategiche nei tempi di carestia</i>	11
Giovanni Salerno - <i>Etnobotanica e Fitoalimurgia: cultura e potenzialità</i>	14
Bruno Paura, Piera Di Marzio, Marilena Natilli, Erik Ferrante, Carmen Giancola - <i>Alimurgia nella tradizione etnobotanica molisana: primi risultati</i>	16
Salvatore Pasta - <i>Usi e nomi delle piante spontanee d'uso alimentare in Sicilia: aggiornamenti, conferme e sorprese</i>	19
Nello Biscotti, Daniele Bonsanto, Gennaro Del Viscio - <i>Spaccati di tradizioni fitoalimurgiche nelle terre di Puglia, tra passato rurale e nuove riletture culturali</i>	22
Piera Di Marzio, Angela Di Iorio, Bruno Paura - <i>AlimurgITA, il database delle piante alimurgiche italiane</i>	24
Corrado Marcenò - <i>Distribuzione spaziale e struttura filogenetica delle piante eduli spontanee in Europa</i>	27
Emanuele Genduso, Corrado Marcenò, Alessandro Silvestre Gristina, Vlatka Horvat, Bruno Paura, Carmen Giancola, Giuseppe Garfi, Salvatore Pasta, Roberto Venanzoni, Riccardo Guarino - <i>Piante selvatiche commestibili come indicatori bioculturali nei paesaggi italiani</i>	28
Roberto Vetromile, Luciano Tei - <i>Caratteri vegetativi per la determinazione delle specie appartenenti alle Cichorioideae</i>	29
Alfonso La Rosa - <i>Caratteri vegetativi, usi e fitonimi delle Brassicaceae siciliane</i>	34
Giuseppe Caruso, Miriam Patti, Carmelo Maria Musarella, Giovanni Spampinato - <i>Flora alimurgica potenziale vs. accertata in Calabria: evoluzione, stato dell'arte e prospettive</i> ...	36
Fabio Collepardo Coccia, Bruno Paura - <i>La tradizione delle piante alimurgiche nel territorio di Vallelonga (AQ)</i>	39
Ivonne Vergara García - <i>Buen vivir e Piante selvatiche: il Cibo e la Medicina che calpestiamo</i> ...	41
Wateki Taliana Tobert - <i>Associazione Italiana di Fitoalimurgia (AIF): l'esperienza di una associazione nel campo della fitoalimurgia</i>	43
Caterina Cardia, Annalisa Malerba - <i>La domesticazione delle specie spontanee alimurgiche: opportunità e criticità in termini agronomici e imprenditoriali</i>	45
Pietro Ficarra - <i>Viaggio in Italia tra i prodotti e le preparazioni culinarie che impiegano le piante spontanee alimentari</i>	47
Eleonora Matarrese - <i>Il passaggio da spontanee a coltivate e il paesaggio gastronomico</i> ..	50
Ernesto Di Renzo - <i>Processi di rifunzionalizzazione contemporanea della fitoalimurgia</i> ..	53
Alessandra Fratianni, Bruno Paura, Gianfranco Panfili - <i>Le piante edibili spontanee: fonte di composti bioattivi per la realizzazione di alimenti funzionali</i>	54
Pierluigi Campidoglio - <i>Bellis perennis, Ulmus minor: due specie alimurgiche tra nutrizione e terapia</i>	55
Carmelo Zerbo - <i>Borsa pastore, piantaggine, romice e cardo mariano: cibo e medicina per l'uomo</i>	57

Elena Ambrosin - <i>Alimurgia, nutrizione e salutogenesi: proprietà nutrizionali e salutistiche delle piante alimurgiche in relazione alla costituzione del paziente</i>	59
Loretta Pace, Maria Carla de Francesco, Beatrice Farda, Jordan Parmegiani, Francesca Tantalò, Angela Stanisci - <i>Achillea maritima subsp. maritima: conservazione, propagazione e valorizzazione nutraceutica di una specie dunale costiera</i>	62
Giovanni Canora - <i>Noce (Juglans regia L.): pianta alimurgica a valenza alimentare, nutraceutica e funzionale</i>	64
Pietro Centorrino, Julia Prakofjewa, Renata Šoukand - <i>Un sentiero locale per l'educazione ambientale</i>	67
Lucia Checchia - <i>Le piante alimurgiche nel Basso Molise: indagine etnobotanica e lettura territoriale</i>	70
Paola Chiellini - <i>Fitoalimurgia ed educazione al benessere: approccio esperienziale, sicurezza e restituzione etnobotanica nei contesti educativi</i>	74
Marco Iannaccone, Grazia Cecchi, Simone Di Piazza, Mirca Zotti - <i>Funghi buoni da morire</i>	76
Annalisa Malerba - <i>Lieviti selvaggi da fiori e frutti spontanei e loro potenziale in panificazione - Definizioni e proposta di tecnica base</i>	79
Annalisa Malerba - <i>Lieviti selvaggi da fiori e frutti spontanei e loro potenziale in panificazione - Esperienze di panificazione</i>	82
Chiara Scirè - <i>"Aventino - Valle della Biodiversità": un Laboratorio territoriale di Sostenibilità, Educazione e Innovazione sociale</i>	85
Francesca Zeni - <i>Erbe spontanee alpine: il caso del Trentino</i>	87
Indice degli autori	91

Programma

Sabato 28 febbraio

8:30 – Registrazione dei partecipanti

9:00 – Saluti istituzionali

Rettore dell'Università degli Studi del Molise, Sindaco di Campobasso, Presidente OTA Molise

9:20 – Presentazione del Convegno

Bruno Paura

9:30 – Comunicazioni

PRIMA SESSIONE: Alimurgia e paesaggio

Moderatore: Andrea Catorci

Rossano Pazzagli - *Un'economia della natura. Risorse naturali e paesaggio tra ambiente e alimentazione*

Aurelio Manzi - *Le piante spontanee, una risorsa alimentare per le classi più povere della società e strategie nei tempi di carestia*

SECONDA SESSIONE: Etnobotanica e Fitoalimurgia

Moderatore: Riccardo Guarino

Giovanni Salerno - *Etnobotanica e Fitoalimurgia: cultura e potenzialità*

Bruno Paura, Piera Di Marzio, Marilena Natilli, Erik Ferrante, Carmen Giancola - *Alimurgia nella tradizione etnobotanica molisana: primi risultati*

Salvatore Pasta - *Usi e nomi delle piante spontanee d'uso alimentare in Sicilia: aggiornamenti, conferme e sorprese*

Nello Biscotti, Daniele Bonsanto, Gennaro Del Viscio - *Spaccati di tradizioni fitoalimurgiche nelle terre di Puglia, tra passato rurale e nuove riletture culturali*

Piera Di Marzio, Angela Di Iorio, Bruno Paura - *AlimurgITA, il database delle piante alimurgiche italiane*

12:30 - Pausa pranzo

14:00 – Comunicazioni

TERZA SESSIONE: Ecologia e fitogeografia delle specie alimurgiche

Moderatore: Carmine Guarino

Corrado Marcenò - *Distribuzione spaziale e struttura filogenetica delle piante eduli spontanee in Europa*

Emanuele Genduso, Corrado Marcenò, Alessandro Silvestre Gristina, Vlatka Horvat, Bruno Paura, Carmen Giancola, Giuseppe Garfi, Salvatore Pasta, Roberto Venanzoni, Riccardo Guarino - *Piante selvatiche commestibili come indicatori bioculturali nei paesaggi italiani*

QUARTA SESSIONE: Flora e Sistematica delle specie alimurgiche

Moderatore: Giovanni Salerno

Roberto Vetromile, Luciano Tei - *Caratteri vegetativi per la determinazione delle specie appartenenti alle Cichorioideae*

Alfonso La Rosa - *Caratteri vegetativi, usi e fitonimi delle Brassicaceae siciliane*

Giuseppe Caruso, Miriam Patti, Carmelo Maria Musarella, Giovanni Spampinato -

Flora alimurgica potenziale vs. accertata in Calabria: evoluzione, stato dell'arte e prospettive

Brevi comunicazioni

Fabio Collepardo Coccia, Bruno Paura - *La tradizione delle piante alimurgiche nel territorio di Vallelonga (AQ)*

Ivonne Vergara - *Buen vivir e Piante selvatiche: il Cibo e la Medicina che calpestiamo*

Wateki Taliana Tobert - *Associazione Italiana di Fitoalimurgia (AIF): l'esperienza di una associazione nel campo della fitoalimurgia*

18:00 – Assemblea dei Soci AIF

20:30 – Cena sociale

Domenica 1° marzo

9:00 – Comunicazioni

PRIMA SESSIONE: Cucina e coltivazione delle piante alimurgiche

Moderatore: Giorgio Sessa

Caterina Cardia, Annalisa Malerba - *La domesticazione delle specie spontanee alimurgiche: opportunità e criticità in termini agronomici e imprenditoriali*

Pietro Ficarra - *Viaggio in Italia tra i prodotti e le preparazioni culinarie che impiegano le piante spontanee alimentari*

Eleonora Matarrese - *Il passaggio da spontanee a coltivate e il paesaggio gastronomico*

Ernesto Di Renzo - *Fitoalimurgia e retroinnovazioni alimentari. Una lettura in chiave post-ruralista*

SECONDA SESSIONE: Aspetti nutrizionali delle piante alimurgiche

Moderatore: Marco Sarandrea

Alessandra Fratianni, Bruno Paura, Gianfranco Panfili - *Le piante edibili spontanee: fonte di composti bioattivi per la realizzazione di alimenti funzionali*

Pierluigi Campidoglio - *Bellis perennis, Ulmus minor: due specie alimurgiche tra nutrizione e terapia*

Carmelo Zerbo - *Piante alimurgiche o piante officinali? Evidenze in alcune specie di interesse alimentare*

Elena Ambrosin - *Alimurgia, nutrizione e salutogenesi: proprietà nutrizionali e salutistiche delle piante alimurgiche in relazione alla costituzione del paziente*

Brevi comunicazioni

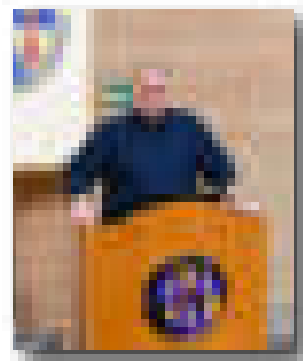
Loretta Pace, Maria Carla de Francesco, Beatrice Farda, Jordan Parmegiani, Francesca Tantalò, Angela Stanisci - *Achillea maritima subsp. maritima: conservazione, propagazione e valorizzazione nutraceutica di una specie dunale costiera*

Giovanni Canora - *Noce e rosmarino: piante alimurgiche a valenza alimentare, nutraceutica e funzionale*

Introduzione

Bruno Paura

*Dipartimento Agricoltura, Ambiente, Alimenti, Università degli Studi del Molise,
86100 Campobasso*



È per noi un onore aver potuto realizzare il 1° Convegno annuale di Fitoalimurgia che si è tenuto a Campobasso nei giorni 28 febbraio e 1° marzo 2026, organizzato da tre Atenei italiani (Università degli Studi del Molise, Università degli Studi di Palermo e Università degli Studi di Perugia) e dall'Associazione Italiana di Fitoalimurgia (AIF).

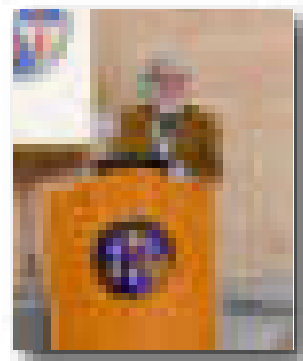
Questa iniziativa si inserisce all'interno di un contesto culturale e sociale che vede importanti istituzioni internazionali (FAO, OMS, UNESCO, WWF) interessate da tempo (direttamente o indirettamente) all'etnobotanica e alla fitoalimurgia. Si cerca – attraverso il recupero delle tradizioni popolari – di fornire un contributo significativo alla risoluzione di problemi umanitari come la fame nel mondo, la ricerca di nuove molecole biologicamente attive per la cura delle malattie, la salvaguardia delle culture minoritarie, la tutela della biodiversità e la cura del paesaggio. Il campo della fitoalimurgia interseca pertanto campi di interesse di altre discipline, come la conservazione del patrimonio culturale, e si estende agli interessi della farmacopea, della nutraceutica e dell'agricoltura, comprese le loro opportunità applicative.

Il Convegno è aperto a tutta la comunità scientifica, operatori del settore, ricercatori individuali, ordini professionali, portatori di saperi tradizionali e altri praticanti di fitoalimurgia interessati alla flora, alla vegetazione, all'ecologia, all'etnobotanica, ai valori nutrizionali e alle preparazioni gastronomiche delle specie alimurgiche.

Un'economia della natura. Risorse naturali e paesaggio tra ambiente e alimentazione

Rossano Pazzagli

Università del Molise, Dipartimento di Bioscienze e Territorio



Nella nostra epoca, riconosciuta ormai una nuova era geologica chiamata antropocene [1], segnata dal cambiamento climatico e dalla perdita di biodiversità, è necessario un cambio di paradigma nel sistema economico, se vogliamo garantire una sostenibilità a lungo termine. Le piante alimurgiche, la loro presenza nell'ambiente come il loro uso nell'alimentazione umana, sono un segmento su cui sperimentare una riconnessione tra economia e risorse naturali [2]. In questa prospettiva, il paesaggio diventa la griglia attraverso cui osservare la misura dei processi di trasformazione storica e le possibili linee di cambiamento futuro. Il paesaggio non è il panorama, cioè non è soltanto quello che si vede. Per questo è in grado di suscitare, più di ogni altra risorsa, uno sguardo attento e profondo – la percezione come dice la Convenzione Europea del Paesaggio – e per questo è stato indicato come una risorsa apicale [3], nel senso che comprende tutte le altre, raccontando i luoghi gli usi umani della natura e del territorio. Per questo già nella Costituzione Italiana è accostato alla parola "patrimonio", cioè a qualcosa che ha valore collettivo e pubblico, che è bene comune.

Ben oltre la dimensione estetica, Il paesaggio è dunque un insieme di relazioni e funzioni che parlano della formazione del territorio, cioè del lungo e incessante processo attraverso il quale natura e uomo, interagendo tra di loro, hanno trasformato lo spazio naturale in qualcosa di più evoluto e organizzato, che noi chiamiamo, appunto, territorio. Il paesaggio racconta soprattutto le trasformazioni ambientali e storiche, da quelle più lontane a quelle recenti, diventando, nel bene e nel male, la fisionomia parlante del cambiamento di un luogo, di un'area, di una regione [4]. La problematica del cambiamento ci spinge a guardare al paesaggio in una logica evolutiva, oscillante tra conservazione e trasformazione, tra passato e futuro. Così il paesaggio diviene, infine, lo specchio in cui ritrovare noi stessi, il nostro mondo, la nostra società e i suoi problemi: "il farsi di una certa società in un certo territorio" [5]. Quindi il paesaggio assume anche il valore di strumento col quale intuire le vocazioni autentiche e immaginare le potenzialità del territorio che stiamo osservando o vivendo.

L'analisi paesaggistica di lungo periodo ci aiuta a capire quanto le condizioni di crisi ecologica in cui versa la società contemporanea nascono essenzialmente dal fatto che l'economia capitalistica non ha riconosciuto nella natura la sola e vera forza produttiva esistente [6]. E ci spinge ad operare per rimettere consapevolmente la natura al centro di un progetto di una nuova forma di governo dell'economia. Al contrario, le società industriali hanno visto nella natura solo una risorsa della produzione, realizzata di fatto dal lavoro e dalla tecnica. E per questo, mentre si sono sforzate di riprodurre tanto il lavoro umano che la tecnica, nulla hanno fatto per riprodurre le vere condizioni materiali di ogni produzione, vale a dire la natura stessa. Così, molte delle attuali questioni ecologiche sono determinate da un sistema economico che, basandosi solo sul consumo e trascurando la riproduzione, ha divorato le fonti stesse della propria ricchezza e della

propria sopravvivenza. Quanta distanza dagli abitanti del Matese, ad esempio, che per secoli sono stati intenti a raccogliere l'origano, gli asparagi e tante altre piante che popolavano il paesaggio tra il campo, il pascolo e il bosco! A da quelli della Maremma toscana che nella macchia cercavano liquirizia, borragine, pungitopi e varie erbe spontanee per alimentarsi o curarsi.

Di fronte a un'economia capitalistica, che ormai possiamo chiamare tradizionale, c'è bisogno di innovare, o meglio di retro-innovare. Il concetto di retro-innovazione concerne la capacità dei soggetti locali di valorizzare saperi e attitudini del posto per reinterpretarli in modo nuovo e socializzato attraverso percorsi di innovazione socio-economica [7] (Alessandra Guigoni in "Antropologia Museale", 2013-14). La rivitalizzazione e il riuso dei paesaggi rurali storici è uno degli scenari su cui applicare i processi di retroinnovazione attraverso la riattivazione di saperi ambientali che possano riportare in armonia la relazione uomo-natura e di rispondere ai problemi più generali del cambiamento climatico [8].

Come ci insegna anche il progetto di ricerca sulle piante alimurgiche, la storia è piena di pratiche che il presente non conosce più, e che quindi risultano 'nuove' ai nostri occhi. Ormai è ineludibile la necessità di elaborare un diverso modello economico e alimentare, che riconosca alla natura la sua funzione produttiva, che partendo dagli antichi saperi popolari possa coniugare le esigenze di innovazione e la disponibilità di cibo naturale e sano. Ciò può avvenire riunendo saperi esperti e saperi contestuali e adottando un approccio locale (non localistico, ma locale).

Negli ultimi due secoli, dalla Rivoluzione industriale in poi, l'economia capitalistica ha ignorato i costi ambientali, trattando le risorse naturali come inesauribili. Al contrario, l'economia della natura nelle sue varie declinazioni (circolare, fondamentale, ecc.) significa investire nella protezione e nel ripristino del capitale naturale e nella salvaguardia degli ecosistemi [9].

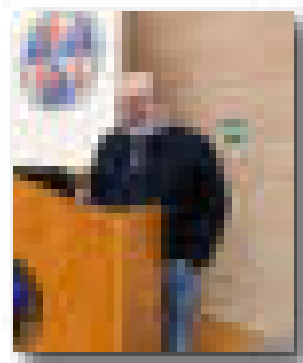
In particolare, l'economia circolare basata sulle «3R» (ridurre, riusare, riciclare) rappresenta una rottura rispetto al modello lineare estrai-produci-butta. È proprio in questa ottica che emerge il valore di una ricerca sul significato e l'uso alimentare delle piante spontanee come complemento dell'agricoltura rigenerativa, dell'arresto del consumo di suolo e della promozione della biodiversità. Tutte cose che, ancora una volta, si riflettono nel paesaggio come espressione di un nuovo patto uomo-natura.

- 1) McNeill J.R., Engelke P. 2018 *La grande accelerazione. Una storia ambientale dell'Antropocene dopo il 1945*. Einaudi, Torino
- 2) Bevilacqua P. 1996 *Tra natura e storia*. Donzelli, Roma.
- 3) Tosco C. 2014 *I beni culturali. Storia, tutela e valorizzazione*. Il Mulino, Bologna.
- 4) Quaini M. 2011 *Paesaggi agrari. L'irrinunciabile eredità scientifica di Emilio Sereni*. Silvana Editoriale, Milano.
- 5) Sereni E. 1961 *Storia del paesaggio agrario italiano*. Laterza, Bari.
- 6) Immler H. 1996 *Economia della natura. Produzione e consumo nell'era ecologica*. Donzelli, Roma.
- 7) Guigoni A. 2014 *Retroinnovazione*. Antropologia Museale, 34/36: 137-139.
- 8) Magnaghi A. 2020 *Il principio territoriale*. Bollati Boringhieri, Torino.
- 9) Bresso M. 1993 *Per un'economia ecologica*. La Nuova Italia Scientifica, Roma.

Le piante spontanee, una risorsa alimentare per le classi più povere della società e strategica nei tempi di carestia

Aurelio Manzi

Etnobotanico. Via Peligna, 228 66010 Gessopalena (CH)
aureliomanzi1963@gmail.com



Tuttora, in Abruzzo, una delle regioni più ricche per numero di taxa vegetali in Italia vengono raccolte a fini alimentari oltre 200 specie di vegetali spontanee, pari a circa il 6,3% dell'intera flora regionale [1,2]. A queste vanno aggiunte le tante altre essenze impiegate per aromatizzare cibi, bevande, nonché come succedanee di tè o caffè. Quantunque oggi la raccolta dei vegetali spontanei costituisca la passione, un diversivo o una scelta di vita per i moderni *gatherers* o *foragers*, in passato i vegetali selvatici rappresentavano una risorsa alimentare di importanza fondamentale per le classi meno agiate della società che non avevano accesso ad altre fonti alimentari, a differenza delle classi aristocratiche che cercavano nelle insalate e nelle mesticanze campestri uno stimolo per il loro appetito e per gli stomaci pigri [3]. La primavera era il periodo segnato dalla fame; i prodotti agricoli della precedente annata agraria erano ormai terminati e le nuove produzioni non ancora disponibili. Era la famigerata "costa di maggio" dura da risalire e superare, fino all'arrivo dei nuovi prodotti agricoli, in particolare delle fave che, nelle società contadine del passato, godevano di un'alta considerazione. I poveri scemavano nelle campagne e nei prati per raccogliere le rosette basali di molti vegetali spontanei, soprattutto composite, ma anche radici carnose, bulbi. Erbe spesso contese al bestiame domestico: "*un'eunuca alimentazione copiata a quella delle specie erbivore*", così si esprimeva Gennaro Finamore (1872) [4], medico attento ai problemi sanitari delle classi ultime della società di cui cominciò, tra i primi in Italia e in Europa, a studiarne e divulgarne anche la cultura, il dialetto, i canti e le credenze. La verdura raccolta costituiva il piatto identitario della povertà: *pizza e fuje*, una minestra di verdure spontanee bollite insieme, anche di 8-9 specie diverse, condite con olio fritto e amalgamate con frammenti di pizza azzima di farina di grano (*pizza scime*), cotta sotto il *coppo* nel focolare di casa. Sul finire del Settecento, dopo la carestia del 1764, in Abruzzo si diffuse il mais quale coltura preferita dai poveri. La sua farina sostituì quella del grano nella preparazione della pizza. Arrivarono dall'America nello stesso periodo anche i peperoni. Nei primi anni dell'Ottocento, fu la volta della patata che si radicò solo dopo un'altra tremenda carestia, quella del 1817. Nacque la versione moderna di *pizze e fuje*: con pizza di mais, patate bollite mischiate alle verdure, condite con olio in cui si friggono i peperoni cruschi. Il piatto della tradizione povera ridefinito grazie al Nuovo Mondo, prima che le stesse masse contadine andassero incontro all'America nelle grandi migrazioni di fine Ottocento.

Norme e regolamenti consolidati nel corso dei secoli permettevano o tolleravano che i poveri potessero raccogliere verdure spontanee anche nei terreni recintati delle proprietà private (*chiuse o riguardate*). Un esempio, lo statuto comunale di Campli del XVI secolo [5]: "*E chi cogli l'herbe per magnare in qualsivoglia loco, escetto nell'horto e vigne essendo piene si come si coglie moricoli, grognali, frage non incorrano in pena*".

Gli stessi regolamenti comunali medievali e rinascimentali tutelavano dal taglio o danneggiamento le "piante fruttifere", alberi e arbusti selvatici che producono frutti idonei sia all'alimentazione del bestiame domestico che dell'uomo (sorbi, querce, cornioli, biancospini, meli e peri selvatici, ecc.). Ancora nell'anno 1628, un regolamento di vicinanza, ossia un accordo tra comuni confinanti, nello specifico quello di Fara San Martino e Civitella Messer Raimondo sul versante orientale della Maiella, garantiva agli abitanti la facoltà di raccogliere verdure selvatiche in entrambi i territori comunali: "*Non intendosi però debbiano pagare pena alcuna le donne e i figliuoli et huomini che, in tempo non vi saranno fruttj nelle vigne et territorj che anderanno per foglie campestre*" [1]. Anche in regolamenti comunali successivi, della seconda metà dell'Ottocento, viene garantito alle classi popolari di percorrere i campi, anche quelli chiusi, per approvvigionarsi di erbe. Nelle operazioni di esbosco per ottenere nuovi terreni da coltivare, venivano risparmiati al taglio e al fuoco gli alberi che producono frutti eduli, soprattutto querce e rosacee come meli, peri, ciliegi selvatici che si prestavano anche ad essere innestati con varietà colturali. Venne così plasmato quel paesaggio dei seminativi arborati con querce, nato dalla necessità di conciliare due attività produttive: la cerealicoltura e l'allevamento dei suini [6]. A seguito della legge per l'abolizione della feudalità, promulgata nel Regno di Napoli nel 1806, furono quotizzati e venduti molti feudi, terreni comunali di uso civico o proprietà ecclesiastiche, su cui spesso si esercitavano i diritti collettivi delle popolazioni che di conseguenza vennero aboliti. Spesso, però, rimasero di proprietà comunale o collettiva diverse aree impervie, nonché zone calanchive destinate perlopiù al pascolo libero e alla raccolta delle erbe spontanee. Proprio gli sterili calanchi, sia sulle argille plioceniche che sulle più antiche argille varicolori, divennero le aree privilegiate per la raccolta di verdure molto apprezzate appartenenti ai generi *Cynara*, *Podospermum*, *Tragopogon*, *Scorzonera*, *Beta*, ecc. Le risorse vegetali spontanee costituivano spesso anche l'unica fonte di cibo per l'intera popolazione negli anni della carestia, quando le produzioni agronomiche, a seguito di condizioni meteorologiche avverse, risultavano ridotte o azzerate. Allora le stesse amministrazioni pubbliche impartivano disposizioni sulla raccolta di alimenti naturali, soprattutto "*castagne, nocelle, ghiande*" al fine di provvedere alle necessità alimentari del popolo [7]. Eloquente la testimonianza dell'abate Quartapelle (1801) [8] per la provincia di Teramo: "*I nostri villici ... negli anni di penuria sostengono la vita con erbe cotte e mal condite, e con un po' di pane composto d'una mistura di grani i più cattivi, coi quali spesse fiate trovasi mescolato in molta parte il pernicioso loglio*". Al religioso teramano, fa eco il Palma (1832-36) [9] che descrive gli effetti della carestia del 1817, sempre in area aprutina: "*Già in Ottobre i villani raccoglievano per cibarsi le more de' rovi, le bacche dello spino bianco, e di altri spini; consumavano le poche sorbe e mele scampate alla distruzione. Fin d'Agosto erasi dal real governo vietata ogni esportazione di cereali dal regno. Mancarono quelle erbe spontanee le quali sogliono mangiarsi. Il poco grano raccolto era infetto da gioglio in tale abbondanza, che era veleno: quindi il pane non era nutritivo, e cagionava sopore, capogiri debolezza*". Gli effetti della fame e l'uso di alimenti vegetali potenzialmente tossici per le popolazioni di Abruzzo e Molise sono stati illustrati anche in opere specifiche recenti che mettono in evidenza aspetti epidemiologici e patologici oggi impensabili [10, 11]. La raccolta e commercializzazione di piante eduli costituiva anche una forma di microeconomia praticata dai più poveri, spesso vedove o donne non sposate. La scarsa

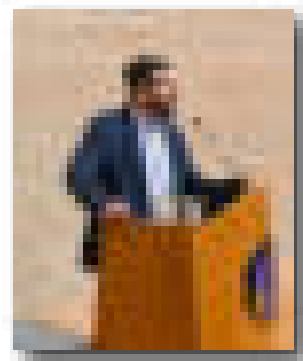
conoscenza delle piante e della loro tossicità fu anche causa di avvelenamenti. Esempio il caso di Taranta Peligna nell'anno 1871. Alcune donne del paese si recarono in montagna (Maiella) per raccogliere erbe da mangiare. Raccolsero anche le rosette basali della *cassella* o *cassellone*, la venefica *Crepis lacera*, simili a quella della cicoria e di altre specie del genere *Crepis* commestibili. A valle vendettero come verdura commestibile le rosette basali della *Crepis lacera*, peraltro di *grato sapore*, e le consumarono loro stesse. Ci furono più di sessanta persone intossicate. Nonostante l'intervento dello speziale che concesse i suoi rimedi e farmaci gratuitamente, ben sette donne morirono. Questo episodio è riportato in una nota del 10.05.1871 su un quotidiano torinese che successivamente prenderà il nome di *La Stampa*.

- 1) Manzi A. 1999 *Le piante alimentari in Abruzzo. La flora spontanea nella storia dell'alimentazione umana*. Editrice Tinari, Villamagna (Ch).
- 2) Manzi A. 2025 *Etnobotanica in Abruzzo. Le piante nella tradizione popolare*. Meta Edizioni, Treglio (Ch).
- 3) Massonio S. 1627 *Archidipno. Overo dell'insalata e dell'uso di essa*. Venezia.
- 4) Finamore G. 1872 *Delle condizioni economiche agricole di Gessopalena*. Torino.
- 5) Malasecchi I. 1973 *Statuto municipale della città di Campli*. Editrice F.lli Colleluori, Atri (Te).
- 6) Manzi A. 2012 *Storia dell'ambiente nell'Appennino Centrale*. Meta Edizioni, Treglio (Ch).
- 7) Tapia C. 1638 *Trattato dell'abbondanza*. Napoli. Ristampa anastatica a cura di Casa Editrice Carabba, Lancia (Ch), 1988.
- 8) Quartapelle B. 1801 *I principi della vegetazione applicati alla vera arte di coltivar la terra*. Teramo.
- 9) Palma N. 1832-36 *Storia ecclesiastica e civile della regione più settentrionale del Regno di Napoli, detta dagli antichi Praetutium, ne' bassi tempi Aprutium oggi città di Teramo e Diocesi Aprutina*. Teramo.
- 10) Manzi A. 2016 *Cibo della miseria. Latirismo e altre malattie legate all'alimentazione contadina in Abruzzo*. Editrice Meta, Treglio (Ch).
- 11) Tanno M. 2021 *Gli anni della fame. Carestia del 1764 e calamità di inizio Ottocento nel Molise*. Editrice Lampo, Ripalimosani (Cb).

Etnobotanica e Fitoalimurgia: cultura e potenzialità

Giovanni Salerno

Esperto di flora mediterranea, etnobotanico. Via O. Coccanari 14, 00019 Tivoli (RM)



L'uso delle piante spontanee nell'alimentazione, ma anche nella medicina, nell'artigianato, nelle manifestazioni religiose, nei rituali ed in numerosissime altre attività dell'uomo ha tradizioni antichissime e ha rappresentato per secoli una fonte di conoscenza fondamentale per la sua sopravvivenza. Il patrimonio "fitoalimurgico" dei nostri territori, ma per esteso quello etnobotanico nel suo complesso, cioè l'insieme delle specie vegetali che tradizionalmente venivano usate dalle comunità della nostra penisola, è infatti ricchissimo. Tale patrimonio, inoltre, è composto da specie che, oltre ad aver "sfamato" i nostri antenati e a presentare un elevato interesse alimentare e nutrizionale, possiedono - nella maggior parte dei casi - anche importanti proprietà terapeutiche.

Come esempio della ricchezza e dell'interesse culturale e pratico del patrimonio etnobotanico di aree del territorio italiano, vengono riportati i risultati di ricerche condotte nel distretto tirrenico della Basilicata, a Maratea, tra il 2002 e il 2003 [1, 2, 3, 4] e in un comune del Cilento, Castel San Lorenzo, tra il 2006 e il 2007 [5, 6] dove sono emerse rispettivamente 150 e 160 specie impiegate in vari ambiti, e in entrambi i casi circa un terzo degli usi risultava ancora praticato, a testimonianza della "vitalità" di tale patrimonio. Nello specifico, le specie di interesse etnomedicinale sono 41 per Castel San Lorenzo e 47 per l'area di Maratea, mentre quelle ad uso alimurgico/aromatizzante sono 53 per il comune cilentano e 44 per l'area di Maratea, sulle 200 censite per l'intero territorio lucano [7].

In linea generale l'uso locale e tradizionale delle specie vegetali, oltre ad incarnare un importantissimo valore culturale per una determinata comunità umana, può anche rappresentare - per quanto riguarda le specie selvatiche di interesse alimentare, nello specifico - un importante input per l'individuazione di alternative alle piante tradizionalmente coltivate per scopi nutritivi. La sua conoscenza costituisce perciò un importante patrimonio dal quale attingere nuove specie che invece meritano di essere analizzate, anche alla luce delle moderne tecnologie e conoscenze relative al loro contenuto di principi nutrizionali e elementi attivi, sperimentate dal punto di vista agronomico e inserite nella produzione e commercializzazione di prodotti alimentari semplici o trasformati, oltre che di composti aromatici, integratori e preparati medicinali.

Per quanto riguarda in particolare gli aspetti strettamente nutrizionali ed agronomici, la scelta di investire sulle specie commestibili spontanee, soprattutto se autoctone, può risultare vincente in quanto si tratta generalmente di piante molto rustiche, resistenti, di facile coltivazione e con buona e veloce produzione di biomassa; questo perché sicuramente più adattate al contesto edafo-climatico dei nostri territori rispetto alle varietà orticole.

I vantaggi di una strategia che prevede quindi di puntare sulle "erbacce", presenti allo stato spontaneo nei nostri territori, sono numerosi, articolati e complessi, ma possono essere riassunti nei seguenti punti: 1) maggiore valore nutrizionale e contenuto di principi attivi; 2) minori esigenze in termini di fitofarmaci, concimazioni e innaffiature, da cui consegue una maggiore salubrità dei prodotti derivati e, in caso di messa a coltura, anche di un risparmio sugli investimenti agronomici, considerata anche le loro maggiori capacità di attecchimento e sviluppo; 3) risparmio idrico e notevole riduzione dell'inquinamento degli agroecosistemi e dell'ambiente, in generale.

Il tema della "fitoalimurgia", inteso nella sua accezione originaria come "ricorso alle piante spontanee nei periodi di urgenza alimentare" dato proprio da coloro che hanno coniato questo termine [8, 9] ci riporta alla considerazione che anche attualmente si sta vivendo una nuova

fase di "urgenza alimentare", ma non in termini di quantità, perché il cibo - nelle nostre società "occidentali", almeno - sicuramente non manca, ma per la sua qualità, se consideriamo sia il modo in cui vengono allevati gli animali e coltivate le piante da cui derivano i nostri alimenti, sia il fatto che molto spesso questi sono ultraprocessati e vi si rinvencono anche quantità significative di residui di fitofarmaci.

Ulteriori potenzialità di valorizzazione della conoscenza del patrimonio etnobotanico dei nostri territori possono essere individuate nei seguenti ambiti:

- 1) fitoterapeutico e nutrizionale, sfruttando la saggezza antica come suggerimento per esaminare alla luce delle attuali conoscenze fitochimiche e farmacologiche le specie che erano impiegate per questi scopi, nella speranza di individuare nuovi, importanti, principi attivi. La potenzialità delle specie officinali è evidente: basti pensare che l'Italia annualmente ne produce circa quattromila tonnellate ma ne importa almeno quarantamila.
- 2) in campo agronomico, in quanto alcune di queste specie, come già accennato, possono costituire una valida risorsa alternativa o integrativa rispetto alle specie e alle varietà di più corrente impiego, oltre che a favorire, un approccio virtuoso di multifunzionalità a livello di azienda agricola e di sviluppo sostenibile a livello territoriale [10].
- 3) nella ristorazione, con la riproposizione dei numerosi piatti tipici del territorio, oppure - attraverso un approccio più creativo - con l'ideazione di nuove preparazioni, considerata anche la ricchezza di specie spontanee di interesse alimentare del territorio italiano: ben 1116 taxa citati, in pratica il 13% della flora italiana [11].
- 4) nell'artigianato, riprendendo la produzione di manufatti tipici del territorio (cesteria, intreccio, intaglio, falegnameria, utensili, ecc).
- 5) nel "turismo naturalistico", trasformando in attrattori culturali e turistici il sapere e le tipicità legate all'uso locale, a volte identitario delle piante di un territorio, e questo perché tali conoscenze possono dare un utile contributo alla valorizzazione della memoria storica, delle radici e dell'identità culturale di un determinato territorio.

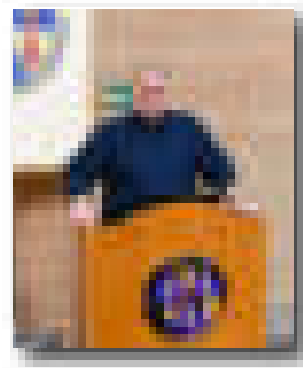
Va sottolineato, infine, che tali informazioni possono essere di estrema utilità anche ai fini della tutela della biodiversità locale in quanto evidenziano la ricchezza floristica dei nostri territori ed anche la varietà di usi che non si dovrebbero omologare ed appiattare su poche specie e relative utilizzazioni.

- 1) Salerno G., Guarrera P.M., Caneva G. 2005 *Ricerche etnobotaniche in Basilicata per la conservazione dei legami culturali fra l'uomo e l'ambiente*. Inform. Bot. Ital., 37(1), parte B: 822-823.
- 2) Salerno G., Guarrera P., Caneva G. 2005 *Agricultural, domestic and handicraft folk uses of plants in the Tyrrhenian sector of Basilicata (Italy)*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 1.
- 3) Guarrera P., Salerno G., Caneva G. 2006 *Food, flavouring and feed plant traditions in the Tyrrhenian sector of Basilicata, Italy*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 2:37.
- 4) Guarrera P.M., Salerno G., Caneva G. 2009 *Le tradizioni etno- e farmacobotaniche nel territorio di Maratea*. In: G. Caneva e M. Cutini. Flora, vegetazione e tradizioni etnobotaniche di Maratea. Gangemi Ed. Roma.
- 5) Salerno G., Guarrera P.M. 2008 *Ricerche etnobotaniche nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano: il territorio di Castel San Lorenzo (Campania, Salerno)*. Inform. Bot. Ital., 40(2): 165-181.
- 6) Salerno G., Guarrera P. M. 2015 *I fitonimi popolari di Castel San Lorenzo, Parco del Cilento e Vallo di Diano (SA)*. Inform. Bot. Ital., 47(1): 3-14.
- 7) Caneva G., Pontrandolfi M.A., Fascetti S. 1997 *Le piante alimentari spontanee della Basilicata*. Consiglio Regionale di Basilicata. Ufficio Stampa, Potenza.
- 8) Targioni-Tozzetti G. 1767 *Alimurgia, o sia, Modo di render meno gravi le carestie proposto per sollievo de' poveri*. Firenze.
- 9) Mattiolo O. 1918 *Phytoalimurgia Pedemontana*. Torino
- 10) Caneva G., Pieroni A., Guarrera P.M. (a cura di) 2013 *Etnobotanica - Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*. Edipuglia.
- 11) Paura B., Di Marzio P., Salerno G., Brugiapaglia E., Bufano A. 2021 *Design a Database of Italian Vascular Alimurgic Flora (AlimurgITA): Preliminary Results*. Plants, 10: 743.

Alimurgia nella tradizione etnobotanica molisana: primi risultati

Bruno Paura¹, Piera Di Marzio², Marilena Natilli³, Erik Ferrante⁴, Carmen Giancola²

¹Dipartimento Agricoltura, Ambiente, Alimenti, Università degli Studi del Molise, 86100 Campobasso; ²Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università degli Studi del Molise, 86090 Pesche (IS); ³Mediatore culturale; ⁴Ecologo forestale
fobos@unimol.it; piera.dimarzio@unimol.it



Le piante selvatiche edibili (dette anche alimurgiche o *Wild Edible Plants*), anche dopo l'avvento dell'agricoltura, hanno rappresentato una parte importante della dieta umana, soprattutto nelle comunità rurali. I periodi di carestia, spesso legati ad eventi bellici o climatici hanno spinto e mantenuto la conoscenza delle piante alimurgiche, riconosciute come particolarmente importanti per il sostentamento di queste comunità [1].

Recenti studi regionali, in particolare nella parte mediterranea dell'Europa, come alcune regioni della Spagna [2], Italia [3] e Cipro [4], così come il confronto di diverse regioni di Spagna, Italia e Grecia, hanno dimostrato che questi territori possiedono una cultura straordinariamente ricca se riferita all'uso culinario delle piante selvatiche.

Ad esempio il database AlimurgITA [5], che raccoglie le conoscenze sulle piante alimurgiche in Italia nell'ultimo secolo, pubblicato on line nel 2025, riporta un repertorio di 1136 entità utilizzate storicamente nella tradizione italiana.

Il numero di specie alimurgiche censite, notevolmente alto (corrispondente al 13,2% della flora italiana), è il diretto riflesso non solo della diversità floristica e ambientale ma soprattutto delle indagini territoriali svolte lungo un arco di tempo pluridecennale che ha visto in modo disomogeneo coinvolte le regioni italiane. Tra le regioni meno indagate si annovera il Molise con soli nove contributi etnobotanici che datano a partire dal 2002 [6] e concentrati in un territorio corrispondente all'Alto Molise. Per colmare questa lacuna conoscitiva sono state avviate in modo organico delle indagini etnobotaniche i cui risultati preliminari si riportano in questo scritto. Gli obiettivi principali che si sono posti sono: (i) rilevare la consistenza del patrimonio alimurgico e la trasmissione delle sue conoscenze, (ii) identificare quali fattori (ecologici, sociali, culturali) riescano a spiegare l'abbandono o la conservazione delle pratiche alimurgiche in Molise.

Il set di dati analizzati proviene da due distinti subset: interviste e dati bibliografici. Questo ha posto un generale problema di omogeneità dei dati considerati per il confronto tra dati analitici (provenienti dalle interviste) e quelli bibliografici, spesso aggregati e mancanti di informazioni (es. i dati per età, sesso, il comune di provenienza ecc.). I risultati ottenuti pertanto, soffrendo di questa limitazione originaria, non si sono potuti spingere in analisi a volte molto dettagliate e in cui, di volta in volta, si è scelto di utilizzare, in funzione dell'obiettivo, il set completo o il subset delle interviste.

Le interviste sono quelle definite come semistrutturate con metodo *snow-ball* in cui è stata data enfasi all'*oikos* ovvero alla percezione negli intervistati di un eventuale cambiamento dell'ambiente di raccolta.

Le interviste, svolte nel periodo Maggio 2024 - Settembre 2025, hanno riguardato 42

persone (età media=75,3) di età compresa tra 21 e 93 anni di cui 15 uomini (età media 67,1) e 27 donne (età media 79,8)

Gli usi delle specie di interesse etnobotanico sono stati ricondotti alle categorie proposte da Guarrera [7] successivamente da noi articolate in: Agricoltura, Alimentazione umana, Alimentazione animale, Domestico, artigianale e ludico, Medicina umana, cosmesi, Medicina veterinaria, Rituale e magico.

I dati analizzati provengono da 32 comuni distribuiti dai settori costieri e subcostieri del Molise (es. Termoli, Petacciato) fino a quelli montani dell'Alto Molise (es. Capracotta, Vastogirardi).

Sono 121 le piante alimurgiche conosciute e tra quelle più citate risultano i grespini (*Sonchus oleraceus*, *S. asper*, *S. arvensis*) chiamati localmente "cacigni", la cicoria (*Cichorium intybus*), il rosolaccio (*Papaver rhoeas*) o in diletto "papambele", il finocchietto selvatico (*Anethum foeniculum*), la vitalba (*Clematis vitalba*) o "tanne vitacchie" e la borragine (*Borago officinalis*) detta "vurràina".

La distribuzione delle conoscenze (piante e usi) in base al sesso mostra un netto predominio di conoscenze nel sesso femminile che, nel 65% dei casi si attesta da 11-30 piante rispetto al sesso maschile la cui percentuale (70%) è maggiore verso una conoscenza ridotta a 1-10 piante.

In base all'età degli intervistati, le fasce tra 61-80 e 81-100 detengono nella maggioranza dei casi (68%) una conoscenza di 21-30 piante alimurgiche.

I primi risultati evidenziano una conoscenza ancora viva e praticata negli intervistati nel campo della alimurgia. Benché i processi di standardizzazione e di omologazione ai fenomeni di massa abbiano prodotto una sensibile deculturazione della gastronomia locale, le pratiche alimentari quotidiane (e soprattutto festive) continuano sostanzialmente a conformarsi ai dettami della consuetudine. Molti degli usi delle piante selvatiche commestibili risultano ancora legati alla diversificazione di una dieta monotona in periodi di non carestia. Rispetto alle segnalazioni del botanico Giosuè Scarano (1806-1809) sono scomparse, come prevedibile, delle specie legate alla penuria di alimenti e con esse sono scomparsi, di conseguenza, anche i termini dialettali (es. *Centaurea solstitialis* chiamata *uocchi lucciri*). Alcune piante vengono distinte in *piante maschili* (es. asparagi, pungitopo) legate alla lontananza del luogo di raccolta e *femminili* (es. Borragine) dal sapore "molle e delicato" che riscontra più il gradimento delle donne che degli uomini. Del tutto ignorate invece, risultano essere molteplici altre varietà di specie spontanee edibili che le caratteristiche fisiche e climatiche del territorio mettono a disposizione: amaranto (*Amaranthus retroflexus*), pastinaca (*Pastinaca sativa*), piantaggine (*Plantago media*, *P. lanceolata*), pimpinella (*Poterium sanguisorba*), calendula (*Calendula officinalis*). La Piantaggine è relegata ai soli usi medici, nei decotti contro la tosse in mescolanza con altre erbe o per accelerare la rimarginazione delle ferite.

La tradizione gastronomica molisana prescrive in genere il consumo di verdure principalmente sotto forma di misticanza (es. *Pizza e m'nestra* o *Pizza e foje*); solo ad alcune varietà di erbe viene riservato un impiego culinario di tipo autonomo (es. borragine, asparagi, pungitopo).

Il consumo di erbe spontanee è inquadrato come una pratica tradizionale che contribuisce alla diversificazione della dieta e all'assunzione di nutrienti benefici, coerentemente con i principi della dieta mediterranea. L'indagine evidenzia come la

conoscenza e la raccolta di erbe spontanee (come cicorie selvatiche, borragine, tarassaco, ecc.) non siano solo un retaggio culturale del passato, ma una risorsa attuale per la salute fisica e mentale, favorendo l'attività fisica e l'identità bioculturale (legame con il territorio e le proprie tradizioni familiari).

La quasi totalità degli intervistati (97%) ha percepito cambiamenti nell'*oikos* a seguito di cambiamento dell'uso del suolo. Ad esempio, l'abbandono delle coltivazioni e l'uso di erbicidi nelle aree coltivate hanno ridotto, a volte drasticamente, le popolazioni di molte specie alimurgiche. La raccolta è quindi divenuta più selettiva perché a diversi ambienti non è riconosciuta una sufficiente salubrità. L'ambiente è inoltre percepito come meno sicuro a causa della malvivenza e della massiva presenza di cinghiali.

La TEK (*Traditional Ecological Knowledge*) mette in relazione tra piante alimurgiche, paesaggio e memoria comunitaria ed è quindi collegata direttamente alla trasmissione dei saperi. I risultati di questa indagine mettono in luce una condizione di parziale fragilità nella trasmissione intergenerazionale della conoscenza ecologica tradizionale, correlata alla trasformazione dei contesti rurali e alla riduzione delle occasioni di apprendimento informale.

Persistono tuttavia molte pratiche domestiche, orti familiari e iniziative locali che testimoniano una continuità ancora attiva del patrimonio fitoalimurgico. Il dato che desta maggiore preoccupazione risiede nella assenza di trasmissione delle conoscenze etnobotaniche alle generazioni successive, come testimoniato dalla età media degli intervistati.

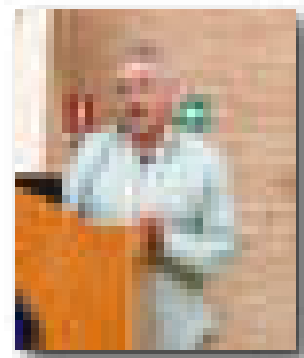
Come elemento positivo, stanno parallelamente emergendo processi retro-innovazione e di patrimonializzazione delle risorse alimurgiche, come le piante selvatiche vendute come prodotti locali tradizionali, nei ristoranti o come esperienze di ecoturismo.

- 1) Łuczaj Ł., Szymański W.M. 2007 *Wild vascular plants gathered for consumption in the Polish countryside: a review*. J Ethnobiol Ethnomed., 3(1):17.
- 2) Tardio J., Pardo-De-Santayana M., Morales R. 2006 *Ethnobotanical review of wild edible plants in Spain*. Bot J Linn Soc.,152(1): 27-71.
- 3) Guarrera P.M., Savo V. 2016 *Wild food plants used in traditional vegetable mixtures in Italy*. Journal of ethnopharmacology, 185: 202-234.
- 4) Manolaki P., Zotos S., Vogiatzakis I.N. 2020 *An integrated ecological and cultural framework for landscape sensitivity assessment in Cyprus*. Land Use Policy, 92, 104336.
- 5) Paura B., Di Marzio P., Salerno G., Brugiapaglia E., Bufano A. 2021 *Design a database of Italian vascular alimurgic flora (AlimurgITA): Preliminary results*. Plants, 10(4): 743.
- 6) Guarrera P.M. 2002 *Primo contributo allo studio del patrimonio etnobotanico del Molise*. Atti del 97° Congresso della S.B.I., Lecce, 24-27 settembre: 209.
- 7) Guarrera P.M. 2006 *Usi e tradizioni della flora italiana: medicina popolare ed etnobotanica*. Roma: Aracne.

Usi e nomi delle piante d'interesse alimentare in Sicilia: aggiornamenti, conferme e sorprese

Salvatore Pasta

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Bioscienze e BioRisorse (IBBR), Palermo
salvatore.pasta@cnr.it



Nel loro contributo sulla flora autoctona edule utilizzata in Sicilia, Pasta et al. [1] hanno presentato un repertorio critico dei taxa vegetali autoctoni di interesse alimentare presenti sull'isola. L'analisi dei dati riportati nei lavori di etnobotanica pubblicati negli ultimi anni [2-6] ha permesso di integrare la lista elaborata in quella sede, che attualmente comprende 294 taxa con l'aggiunta di *Ferula communis* subsp. *communis* e *Stellaria neglecta*. In realtà, l'uso alimentare tradizionale della ferla era già stato segnalato in passato per l'isola da diversi autori; tuttavia, il suo consumo risultava controverso a causa della nota tossicità e/o della scarsa appetibilità, rendendo pertanto necessarie indagini più approfondite.

Molte piante presentano denominazioni che variano da comune a comune, talvolta anche a distanza di pochi chilometri. La coesistenza di nomi differenti all'interno di uno stesso centro abitato o di centri limitrofi evidenzia la forte complessità ed eterogeneità culturale del territorio regionale, dove la diversa denominazione è spesso associata a differenti usi tradizionali (finalità, parti utilizzate, modalità di preparazione). Tali differenze derivano frequentemente dalle conoscenze trasmesse dai vari popoli che si sono succeduti sull'isola nel corso degli ultimi millenni. Molti dei nomi utilizzati in differenti aree della Sicilia affondano infatti le proprie radici in lingue diverse dell'area mediterranea. Questo *mélange* etnico e culturale spiega in larga misura la distribuzione apparentemente caotica e discontinua dei nomi e degli usi delle piante di interesse fitoalimurgico. In termini di complessità, tale "anisotropia" supera spesso il pattern di distribuzione delle specie utilizzate. Ciò contribuisce a spiegare, ad esempio, perché alcune piante vengano consumate esclusivamente in determinati territori, sebbene siano piuttosto frequenti in tutta l'isola, come ad esempio *Reichardia picroides*. I diversi usi e nomi dialettali di questa pianta si riferiscono infatti esclusivamente al settore orientale (in primis catanese e messinese) e meridionale (agrigentino) della Sicilia, mentre essa è priva di nome nel palermitano e nel trapanese, dove appare poco o per nulla conosciuta e utilizzata. Per le stesse ragioni, molte specie diffuse in Sicilia e di potenziale interesse alimentare, pur essendo ampiamente raccolte e consumate in altre regioni italiane, risultano del tutto estranee alla tradizione fitoalimurgica di gran parte dell'isola, come ad esempio le salicornie perenni e annuali o il lampascione (*Muscari comosum*). Questo dato conferma la marcata conservatività del sapere popolare locale. Come già osservato in altre comunità insulari e dell'Italia meridionale [7], la tradizione prevalentemente orale ha trasmesso in modo spesso pedissequo conoscenze limitate alle specie eduli trattate nei testi medievali e rinascimentali, a loro volta basati su pochi testi antichi tradotti dal greco al latino e all'arabo.

Una sintetica analisi linguistica dei nomi dialettali delle piante di interesse alimentare mette in evidenza una netta prevalenza di termini di origine latina. È tuttavia

significativa la presenza di fitonimi di origine greca o araba, mentre risultano relativamente rari quelli di derivazione francese, catalana o spagnola.

Si registrano inoltre usi esclusivi di aree molto circoscritte e isolate, talvolta affini a tradizioni presenti in territori culturalmente e geograficamente lontani dalla Sicilia.

L'analisi dei dati raccolti a scala nazionale e confluiti nel database AlimurgITA [8] ha consentito di evidenziare l'originalità della tradizione fitoalimurgica siciliana: oltre a numerose piante eduli endemiche esclusive dell'isola, circa 40 taxa risultano consumati esclusivamente in Sicilia. Inoltre, l'uso di altri 80 taxa è noto soltanto per la Sicilia e per una o due ulteriori regioni italiane. Un'indagine mirata su queste piante "insolite" ha mostrato che l'80% di esse viene consumato anche in Puglia, mentre la seconda regione maggiormente affine alla Sicilia risulta essere la Sardegna, e non la geograficamente più vicina Calabria.

Nel corso della cosiddetta "rivoluzione araba" (secoli IX–XI), la Sicilia svolse un ruolo cruciale come avamposto per la coltivazione e la diffusione di piante esotiche commestibili di origine tropicale o subtropicale, quali la canna da zucchero, il riso, la palma da datteri, il taro, la zucchina lunga, la melanzana, il basilico e il sesamo. Per diversi secoli, queste specie hanno mantenuto denominazioni dialettali che ne rivelavano l'origine e il periodo di introduzione. Alcune non sono più coltivate da tempo, altre sono divenute sempre più rare negli orti e nei frutteti; a partire dal Cinquecento, tuttavia, numerose "neofite di successo", quali pomodori, peperoni, patate, mais, melanzane e varie specie di Cucurbitaceae [9], hanno acquisito un ruolo crescente, dando origine a una ricchissima varietà di preparazioni che oggi fanno parte a pieno titolo della cucina tradizionale siciliana. Per questo motivo, la ricerca etnobotanica dovrebbe essere estesa anche alle specie esotiche giunte nel Mediterraneo dall'America centro-meridionale e dall'Asia meridionale ed orientale.

Prima che sia troppo tardi, appare necessario intensificare gli sforzi volti alla raccolta di informazioni sugli usi alimentari tradizionali, colmando il divario conoscitivo che interessa ampie aree della Sicilia, in particolare quelle interne. Il tempo disponibile per colmare questa lacuna è estremamente limitato: gli agricoltori e i pastori nati nell'immediato secondo dopoguerra rappresentano infatti gli ultimi depositari di una quantità considerevole di conoscenze trasmesse oralmente. Essi costituiscono pertanto le ultime fonti attendibili di un sapere popolare che sta rapidamente scomparendo a causa dei profondi mutamenti socioeconomici in atto (migrazione, mortalità, abbandono delle pratiche agro-pastorali e dei territori collinari e montani, inurbamento), che hanno interessato le comunità agro-pastorali dell'intera isola negli ultimi decenni.

Nel loro lavoro, Pasta et al. [1] avevano inoltre evidenziato come un'elevata percentuale delle piante selvatiche eduli cresca anche – e spesso esclusivamente – nei cosiddetti "paesaggi culturali". Si tratta di ambienti seminaturali ricchi di ecotoni, caratterizzati da una struttura a mosaico e da un impatto antropico e/o da parte degli erbivori domestici prolungato e pressoché costante. Il mantenimento delle pratiche agro-pastorali tradizionali può dunque rappresentare uno dei principali, se non l'unico, strumento per la conservazione del patrimonio locale di piante eduli.

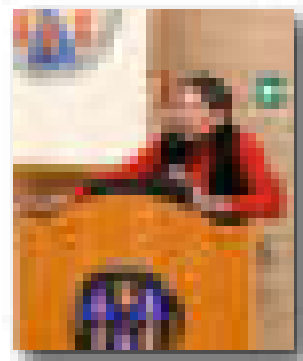
- 1) Pasta S., La Rosa A., Garfi G., Marcenò C., Gristina A.S., Carimi F., Guarino R. 2020 *An updated checklist of the Sicilian native edible plants: preserving the traditional ecological knowledge of century-old agro-pastoral landscapes*. *Frontiers in Plant Science*, 11: 388. <https://10.3389/fpls.2020.003882>

- 2) Aleo M., Azzaro D., Cambria S., Bazan G. 2020. *Indagini etnobotaniche nel territorio di Paceco (Sicilia Occidentale)*. Il Naturalista siciliano, ser. 4, 44(1-2): 169-208. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4095308>
- 3) La Rosa A., Cornara L., Saitta A., Salam A.M., Grammatico S., Caputo M., La Mantia T., Quave S.L. 2021 *Ethnobotany of the Aegadian Islands: safeguarding biocultural refugia in the Mediterranean*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 17: 47. <https://doi.org/10.1186/s13002-021-00470-z>
- 4) Tavilla G., Crisafulli A., Ranno V., Picone R.M., Redouan F.Z., Giusso del Galdo G. 2022 *First contribution to the ethnobotanical knowledge in the Peloritani Mounts (NE Sicily)*. Research Journal of Ecology and Environmental Sciences, 2(3):1-34. <https://doi.org/10.31586/RJEES.2022.201>
- 5) La Rosa A., Guarino R., Marcenò C., Pasta S. *in stampa*. *Contributo alla conoscenza della flora alimurgica siciliana*. Il Naturalista siciliano, ser. 4, 50(1)
- 6) Gianguzzi L. *in stampa*. *Le piante utilizzate nella tradizione popolare della Valle del Fiume Fitalia (Monti Nebrodi, Sicilia Nord-Orientale)*. Il Naturalista siciliano, ser. 4, 50(1)
- 7) Leonti M., Nebel S., Rivera D., Heinrich M. 2006 *Wild gathered food plants in the European Mediterranean: a comparative analysis*. Economic Botany, 60: 130–142. <https://10.1663/0013-0001>
- 8) Paura B., Di Marzio P., Salerno G., Brugiapaglia E., Bufano A. 2021 *Design a database of Italian vascular alimurgic flora (AlimurgITA): preliminary results*. Plants, 10(4): 743. <https://doi.org/10.3390/plants10040743>
- 9) La Mantia T. 2020. *Sulla introduzione e diffusione del *Sechium edule* (Jacq.) Sw. in Sicilia*. Il Naturalista siciliano, ser. 4, 44(1-2): 75-84. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4095048>

Spaccati di tradizioni fitoalimurgiche nelle terre di Puglia, tra passato rurale e nuove riletture culturali

Nello Biscotti¹, Daniele Bonsanto², Gennaro Del Viscio³

¹Phd in geobotanica, Università Politecnica della Marche, Ancona; ²Dottore Agronomo; ³Dottore in Scienze naturali



Il presente contributo offre una rappresentazione dei saperi fitoalimurgici tradizionali della Puglia, collocandoli nel contesto storico e socioeconomico di un territorio segnato dalla pastorizia e dal latifondo, che nell'Italia meridionale aveva raggiunto la sua massima espressione nel Tavoliere delle Puglie. In tale contesto, una moltitudine di nullatenenti, con limitate opportunità di lavoro, integrava stabilmente la propria dieta con il consumo di funghi, lumache, selvaggina e, in particolare, piante spontanee commestibili.

L'approccio etnobotanico ha evidenziato come le pratiche fitoalimurgiche non siano sempre direttamente correlate alla disponibilità floristica locale: in diversi casi risultano utilizzate specie rare, endemiche o poco comuni, mentre alcune specie edibili largamente diffuse presentano un impiego limitato o assente. Ne emerge una marcata diversità nelle specie utilizzate e nelle modalità di impiego, che si configura spesso come elemento caratterizzante dei diversi comprensori pugliesi e consente l'individuazione di confini e rifugi culturali nei quali i saperi fitoalimurgici riescono ancora a conservarsi.

Nella fitoalimurgia pugliese il confine tra piante spontanee e coltivate è storicamente fluido e non rigidamente definito: il piatto di erbe con la pasta viene preparato con lo stesso approccio utilizzando indistintamente foglie di senape selvatica o di rape; i giovani getti di *Asphodeline lutea* vengono arrostiti e conditi come le cipolle; le coste o i midolli di *Silybum marianum* sono consumati crudi secondo modalità analoghe a quelle di sedani e finocchi. Prevalgono le preparazioni a base di misticanze, ma risultano rilevanti anche gli utilizzi di singole specie nella preparazione di pietanze importanti e spesso legate alle festività religiose (piatti con pasta, preparazioni associate a carne e pesce), che configurano vere e proprie preparazioni complesse e hanno avuto un ruolo significativo, poco o affatto indagato, nella dieta mediterranea pugliese.

Oltre ai saperi gastronomici tradizionali, emergono anche aspetti etnolinguistici e antropologici. Di particolare interesse è il profilo dei raccoglitori, dai "Lampasciulari" del Barese ai "Terrazzani" del Tavoliere, comunità di nullatenenti che popolavano interi quartieri urbani di Foggia, San Severo e Cerignola e che già nella prima metà dell'Ottocento vendevano erbe spontanee nei mercati locali, suscitando un forte interesse da parte della borghesia agraria. Terrazzani e lampasciulari, collocati nel gradino più basso della società, sovvertono la gerarchizzazione sociale del cibo che associava i prodotti della terra ai "villani"; in molti continuano a vendere le loro erbe spontanee nei mercati, ai margini della strada (da Foggia alle Murge, al Brindisino, al Lecce). "Cimarelle" (*Sinapis arvensis*), "lampascioni" (*Leopoldia comosa*), "mariasciuoli" (*Diploaxis eruroides*) e misticanze sono cercati dall'impiegato al notevole, nella consapevolezza di cibo *naturale*, garanzia di genuinità, sicurezza alimentare e, soprattutto, come cibi sfiziosi.

Nel complesso, la fitoalimurgia pugliese si distingue come un fenomeno che va oltre la

dimensione dell'*urgenza*, avendo avuto un ruolo sia nelle diete dei ceti popolari sia in quelle delle classi più abbienti e contribuendo in modo sostanziale alla formazione di alcuni dei piatti più rappresentativi della tradizione gastronomica regionale.

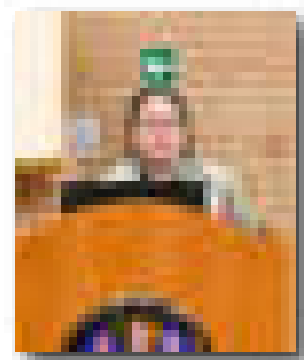
AlimurgITA, il database delle piante alimurgiche italiane

Piera Di Marzio¹, Angela Di Iorio², Bruno Paura³

¹Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università degli Studi del Molise, 86090 Pesche (IS), Italy; ² xxx ; ³Dipartimento Agricoltura, Ambiente, Alimenti,

Università degli Studi del Molise, 86100 Campobasso

piera.dimarzio@unimol.it; fobos@unimol.it



Il portale AlimurgITA [1] nasce in risposta alla crescente necessità di condividere e rendere accessibili le informazioni sulle piante spontanee commestibili (*Wild Edible Plants* - WEPs) a un pubblico che includa non solo specialisti ma anche appassionati e ricercatori di altre discipline. Si tratta di un ambito che intreccia l'etnobotanica con la conservazione del patrimonio culturale, la farmacopea, la nutraceutica e, non ultima, l'agricoltura.

In Italia, l'interesse verso le WEPs è cresciuto notevolmente negli ultimi 30 anni, portando a una proliferazione di studi etnobotanici che necessitavano di una cornice sistematica e ragionata per essere fruibili online. Il database contiene attualmente 1116 taxa (specie e sottospecie), che rappresentano circa il 13,1% della flora italiana [2].

I dati derivano dalla consultazione di oltre 330 testi, tra libri e pubblicazioni scientifiche, editi tra il 1918 e il 2024, riportanti informazioni su piante spontanee utilizzate tradizionalmente a scopo alimentare. Sono state incluse nel database solo piante vascolari, escludendo funghi, alghe e licheni, meno documentati nei testi etnobotanici. Inoltre, sono state considerate esclusivamente le piante "strettamente alimurgiche", ovvero taxa autoctoni o alieni naturalizzati utilizzati a scopo alimentare secondo una prospettiva etnobotanica; specie aliene casuali o archeofite non sono state incluse, mentre sono state ammesse piante utilizzate sia allo stato spontaneo che coltivato, come l'olivo, il castagno o il fico [2].

L'interfaccia utente è progettata per essere semplice ed efficace; dalla Home Page (Figura 1), gli utenti possono cercare le piante di interesse seguendo tre vie:

- *Ricerca testuale*: inserendo il nome scientifico aggiornato, o una sua parte, nel pulsante di ricerca posizionato in alto a destra;
- *Filtri semantici*: tramite i pulsanti che categorizzano le piante per Famiglia, Corotipo, Forma biologica, Modalità di utilizzo e Parte utilizzata;
- *Filtri alfabetici*: tramite i 24 pulsanti che permettono di visualizzare l'elenco delle piante in ordine alfabetico del nome scientifico più aggiornato.

Ogni pulsante dei filtri semantici, e un box nella pagina raggiungibile dai filtri alfabetici, mostra il numero totale di record che soddisfano la richiesta, permettendo all'utente di avere un'immediata percezione statistica del database e facilitando una navigazione dinamica e intuitiva.

Per ogni pianta inserita nel database, la scheda descrittiva contiene, oltre al nome scientifico aggiornato secondo il «Portale della Flora d'Italia» [3], i seguenti campi: Famiglia, nome presente in Bartolucci et al. 2018 [4], nome presente in Pignatti et al. 2017-2019 [5], nome presente in Conti et al. 2005, 2007 [6, 7], nome presente in Pignatti 1982 [8], Altri sinonimi, Nome italiano, Nome dialettale, Corotipo, Forma

biologica, Parte di pianta utilizzata, Modalità di utilizzo, Uso alimentare, Usi regionali (cartina) e Bibliografia [2].

AlimurgITA non è un progetto statico: i futuri aggiornamenti permetteranno di includere dati di nuove pubblicazioni ed è in programma l'aggiunta di traduzioni in inglese e di ulteriori informazioni (ad esempio il periodo di raccolta e i dati sulla tossicità). Un'evoluzione significativa è legata al progetto "FuD WE PIC" [9], tramite una attività che mira a integrare l'elenco di AlimurgITA con i dati della vegetazione italiana presenti nell'*European Vegetation Archive* (EVA).

Infine, il portale incoraggia la "scienza partecipata": gli utenti possono contattare gli autori via email per segnalare errori o integrare informazioni sugli usi locali rilevati nel proprio territorio.



Figura 1. Screenshot (parziale) della pagina home del sito Alimurgita.it.

- 1) AlimurgITA–Il portale delle piante alimurgiche italiane. <https://alimurgita.it/>
- 2) Di Marzio P., Di Iorio A., Giancola C., Paura B. 2005 *AlimurgITA: A Database of the Italian Alimurgic Flora*. Data, 10: 209.
- 3) *Portale della Flora d'Italia/Portal to the Flora of Italy 2024.2*. Available online: <http://dryades.units.it/floritaly>
- 4) Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G., Albano A., Alessandrini A., Ardenghi N.M.G., Astuti G., Bacchetta G., Ballelli S., Banfi E. et al. 2018 *An updated checklist of the vascular flora native to Italy*. Plant Biosyst. 152: 179–303.
- 5) Pignatti S., Guarino R., La Rosa M. 2017-2019 *Flora d'Italia*, 2nd ed.; Edagricole: Bologna.
- 6) Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C. 2005 *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori: Roma.
- 7) Conti F., Alessandrini A., Bacchetta G., Banfi E., Barberis G., Bartolucci F., Bernardo L., Bonacquisti S., Bouvet D.; Bovio M. et al. 2007 *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. Nat. Vicentina, 10: 5–74.

8) Pignatti S. 1982 *Flora d'Italia*. Edagricole: Bologna.

9) <https://fudwepic.unipa.it/>

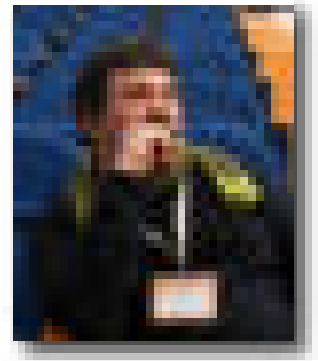
La ricerca è stata finanziata dal Ministero dell'Università e della Ricerca, nell'ambito del progetto PNRR M4.C2.1.1; CUP: B53D23011830006 «Diversità funzionale e biologica e valutazione degli habitat delle piante selvatiche commestibili in Italia in diversi scenari di cambiamento climatico e di uso del suolo» (FuD WE PIC).

Distribuzione spaziale e struttura filogenetica delle piante eduli spontanee in Europa

Corrado Marcenò

*Department of Chemistry, Biology and Biotechnology, University of Perugia,
Italy*

corrado.marceno@unipg.it



Le piante alimurgiche hanno storicamente svolto un ruolo centrale nei sistemi alimentari europei, garantendo l'approvvigionamento alimentare e contribuendo al patrimonio bioculturale del continente. Nonostante il loro ridimensionamento nelle diete moderne, le pratiche di raccolta persistono in molte aree rurali e marginali. Tuttavia, la distribuzione geografica, ambientale e filogenetica delle specie eduli resta poco esplorata su scala continentale.

In questo studio viene presentata un'analisi integrata delle piante vascolari alimurgiche in Europa, basata su una checklist derivata dalla letteratura scientifica e su dati fitosociologici estratti dall'European Vegetation Archive (EVA). L'obiettivo è valutare: (i) i pattern di ricchezza assoluta e relativa delle specie eduli; (ii) il contributo di habitat e regioni biogeografiche alla loro diversità; e (iii) l'eventuale presenza di clustering filogenetico non casuale.

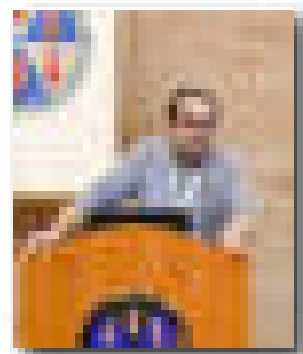
Questo approccio consente di evidenziare come la distribuzione delle piante alimurgiche sia influenzata non solo dalla disponibilità floristica, ma anche da vincoli ambientali ed evolutivi, offrendo nuove prospettive per la conservazione e la valorizzazione sostenibile delle risorse alimentari spontanee in Europa.

Piante selvatiche commestibili come indicatori bioculturali nei paesaggi italiani

Emanuele Genduso¹, Corrado Marcenò², Alessandro Silvestre Gristina³, Vlatka Horvat², Bruno Paura⁴, Carmen Giancola⁴, Giuseppe Garfi⁵, Salvatore Pasta⁵, Roberto Venanzoni², Riccardo Guarino¹

¹Botanical Unit, Department STEBICEF, University of Palermo, Palermo, Italy;

²Department of Chemistry, Biology and Biotechnology, University of Perugia, Italy; ³Department DISTEM, University of Palermo, Palermo, Italy; ⁴Department of Agriculture, Environment and Food Sciences, via De Sanctis snc, I-86100, Campobasso, Italy; ⁵Institute of Biosciences and BioResources (IBBR), National Research Council (CNR), Palermo, Italy
emanuele.genduso@unipa.it; corrado.marceno@unipg.it



Le piante selvatiche commestibili (Wild Edible Plants, WEPs) rappresentano una componente chiave della biodiversità vegetale e dei servizi ecosistemici nei paesaggi italiani, fungendo al contempo da indicatori bioculturali dell'interazione tra sistemi ecologici e conoscenze tradizionali. Questo studio, sviluppato nell'ambito del progetto PRIN 2022 FuD WE PIC, integra approcci di ecologia della vegetazione, macroecologia, etnobotanica e modellistica climatica per analizzare la distribuzione, la diversità funzionale e il ruolo ecosistemico delle WEPs su scala nazionale.

Attraverso l'integrazione di database floristici ed etnobotanici (oltre 1.000 specie) con più di 60.000 rilievi vegetazionali, le WEPs emergono come un sottoinsieme ecologicamente strutturato, la cui distribuzione è fortemente influenzata da filtri ambientali, uso del suolo e storia del disturbo. Gli habitat antropogenici e semi-naturali mostrano i più elevati livelli di ricchezza specifica, mentre ambienti soggetti a forti vincoli abiotici presentano valori ridotti. Inoltre, le WEPs contribuiscono in modo significativo alla diversità alfa e mostrano pattern distintivi di diversità beta, dominati da gradienti di abbondanza piuttosto che da turnover specifico.

L'introduzione del concetto di *potenziale alimurgico* consente di quantificare la capacità degli ecosistemi di fornire organi vegetali utilizzabili e modalità d'uso associate, evidenziando come la diversità funzionale delle WEPs sia modulata dall'interazione tra disponibilità ecologica e conoscenza ecologica tradizionale (TEK). L'identificazione di unità paesaggistiche alimurgiche dimostra che i mosaici ambientali eterogenei massimizzano simultaneamente la capacità di fornitura e la complessità culturale dei sistemi di foraggiamento.

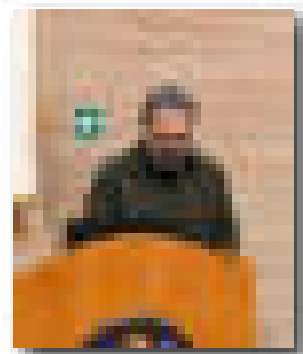
Nel complesso, le WEPs si configurano come indicatori integrati della qualità ecologica e culturale dei paesaggi, offrendo un quadro quantitativo utile per la conservazione della biodiversità, la valorizzazione del patrimonio bioculturale e la gestione sostenibile delle risorse in scenari di cambiamento climatico e di uso del suolo.

Caratteri vegetativi per la determinazione delle Cichorioideae

Roberto Vetromile¹, Luciano Tei²

¹Independent consultant presso la ditta individuale Discovering Wild Plants;

²Micologo, esperto in fitoalimurgia ed etnobotanica.



Le Cichorioideae, una delle 3 sottofamiglie delle Asteraceae presenti in Italia insieme alle Asteroideae e alle Carduoideae [1], rappresentano un gruppo di grande interesse nel settore della fitoalimurgia. Alle Cichorioideae appartengono, infatti, numerose specie che vengono tradizionalmente raccolte in Italia per essere utilizzate in cucina sia cotte come verdure selvatiche, sia crude in insalata [2].

Convenzionalmente la determinazione tassonomica si basa sui caratteri riproduttivi, tuttavia, l'analisi dei caratteri vegetativi risulta fondamentale quando le piante si trovano nello stadio giovanile di rosetta basale e sono assenti le strutture fiorali, ossia proprio nel momento in cui sono maggiormente ricercate per l'utilizzo gastronomico.

In questo lavoro verranno illustrati i seguenti caratteri vegetativi, valutandone l'affidabilità e il potenziale valore diagnostico per l'utilizzo in una chiave determinativa:

- presenza, disposizione e tipologia dei tricomi;
- presenza, tipologia e colore degli idatodi;
- forma della sezione trasversale del picciolo;
- pattern dei fasci cribro-vascolari nel picciolo;
- caratteristiche del lattice (abbondanza, odore, viraggio).

I tricomi rappresentano uno dei caratteri vegetativi di maggior valore diagnostico nelle Cichorioideae, poiché in questo gruppo possiamo osservare un elevato numero di tricomi diversi, la cui struttura generalmente è costante all'interno delle diverse specie [3, 4].

In particolare abbiamo osservato 10 tipologie di tricomi [5]:

- tricomi uniseriati filiformi nelle Chondrillinae, Crepidinae (*Taraxacum*, *Rhagadiolus*) e Scorzonerinae;
- tricomi uniseriati settati con setti evidenti nelle Cichoriinae e Scolyminae;
- tricomi uniseriati ghiandolari subsessili di aspetto globoso nelle Hyoseridinae (*Reichardia*, *Hyoseris*);
- tricomi uniseriati moniliformi nelle Hyoseridinae (*Sonchus*, *Aposeris*);
- tricomi uniseriati stellati nelle Hieraciinae (*Andryala*, *Hieracium*, *Pilosella*);
- tricomi multiseriati ghiandolari stipitati nelle Crepidinae (*Crepis pulchra*, *C. conyzifolia*, *C. bursifolia*), nella Hieraciinae (*Hieracium*, *Pilosella*) e nelle Lactucinae (*Cicerbita alpina*, *Lactuca*);
- tricomi multiseriati con apice ramificato in 2 o più rami diritti nelle Hypochaeridinae (*Leontodon*, *Hedypnois*) [6];
- tricomi multiseriati con apice ramificato in 2 o 3 rami uncinati di tipo glochidiato nelle Hypochaeridinae (*Picris*, *Helminthotheca*) [6];
- tricomi multiseriati con apici cellulari sporgenti di tipo barbellato nelle Crepidinae (*Crepis neglecta*, *C. biennis*) e nelle Hieraciinae (*Hieracium*, *Pilosella*) [6];
- tricomi multiseriati semplici nelle Crepidinae (*Crepis*, *Lapsana*) e nelle Hypochaeridinae (*Urospermum*, *Scorzoneroides*).

Di seguito alcuni esempi del valore diagnostico dei tricomi nelle Cichorioideae [7].

In *Crepis neglecta* la presenza di tricomi multiseriati con apici cellulari sporgenti consente di distinguere con una certa sicurezza questa specie da altre con foglie simili come *Crepis capillaris*,

C. sancta, *C. setosa*, *Hypochaeris achyrophorus* in cui non troviamo mai questo tipo di tricomi. In *Crepis pulchra* troviamo numerosi tricomi multiseriati ghiandolari sia sul lato abassiale che adassiale della lamina, il che consente di distinguere con una certa sicurezza questa specie da altre simili che non posseggono tricomi ghiandolari.

La presenza di tricomi multiseriati con apice ramificato in 2 o 3 rami uncinati in *Helminthotheca* e *Picris*, una tipologia di tricomi molto rara, rende questi due generi facilmente riconoscibili.

Inoltre tali tricomi conferiscono alle foglie la capacità di aderire ai tessuti, permettendo un immediato riconoscimento anche senza l'utilizzo di specifiche lenti.

Interessante è il caso di *Picris hieracioides* e *Leontodon tuberosus*, due specie con foglie simili che spesso vengono confuse, che grazie ai tricomi possono essere facilmente distinte poiché i *Leontodon* avendo tricomi con apici ramificati diritti e non uncinati, hanno foglie che non si aggrappano ai tessuti al contrario delle *Picris*.

Altro tipo di tricomi molto rari e caratteristici sono quelli ghiandolari di tipo moniliforme e globoso presenti nelle Hyoseridinae, che consente di riconoscere e distinguere facilmente il genere *Sonchus* (tricomi moniliformi) e i generi *Reichardia* e *Hyoseris* dove i tricomi ghiandolari sono numerosi, soprattutto nelle parti più giovani, e si distaccano facilmente dalla lamina conferendo alla superficie delle foglie un aspetto farinoso [4].

Gli idatodi sono apparati ghiandolari deputati all'eliminazione dell'acqua in eccesso, che si trovano sulla lamina fogliare, in corrispondenza della parte terminale delle nervature [8].

Nelle Cichorioideae troviamo diverse tipologie di idatodi e la loro presenza, forma e colore



1) tricomi multiseriati con apici cellulari allungati in *Crepis neglecta*; 2) tricomi multiseriati ghiandolari in *Crepis pulchra*; 3) tricomi multiseriati con apice ramificato in tre rami uncinati in *Helminthotheca echinoides*; 4) tricomi multiseriati con apice ramificato in due rami diritti in *Leontodon tuberosus*; 5) tricomi uniseriati ghiandolari moniliformi in *Sonchus tenerrimus*; 6) tricomi uniseriati ghiandolari globosi in *Reichardia picroides*.

possono essere considerati caratteri vegetativi con valore diagnostico [9]. Possono essere acuti e acuminati (Es. *Chondrilla juncea*, *Crepis bursifolia*, *C. vesicaria*, *Sonchus asper*, *S. oleraceus*, *Taraxacum officinale*, *Urospermum picroides*), ottusi e arrotondati (Es. *Andryala integrifolia*, *Cichorium intybus*, *Crepis neglecta*, *Helminthotheca echinoides*, *Hypochaeris radicata*, *Picris hieracioides*, *Rhagadiolus edulis*) oppure mancare del tutto come nelle Scorzonerie e nelle Catananche. In alcune specie la colorazione degli idatodi è tipicamente scura, come in *Crepis sancta* e *Urospermum dalechampii*, il che consente di distinguere queste due specie da altre simili [10, 11].

Per quanto riguarda l'anatomia del picciolo i caratteri vegetativi di maggior valore diagnostico sono: il profilo esterno della sezione trasversale, la presenza di una cavità centrale, la disposizione, il numero e le dimensioni dei fasci-cribro vascolari [12].

Nelle Cichorioideae la sezione trasversale del picciolo, effettuata per consuetudine a livello del terzo medio, ha di solito forma schiacciata biconvessa, subellittica o semicircolare, con alette laterali più o meno pronunciate [13].

Nei generi *Lactuca*, *Mycelis* e *Sonchus* possiamo osservare una sezione del picciolo con tipica forma triangolare, spigolosa sul lato abassiale, che consente di distinguere questi generi da altri simili [3]. In particolare nelle *Lactuca* la spigolosità del lato abassiale del picciolo è molto pronunciata tanto da essere percepibile anche al tatto senza l'utilizzo di strumenti particolari. Altro carattere di notevole valore diagnostico è la presenza di picciolo fistoloso, che ritroviamo in *Taraxacum officinale*, *Crepis paludosa*, *Mycelis muralis* e in diverse specie di *Lactuca* e *Sonchus* [12].

Questo carattere consente, ad esempio, di distinguere velocemente *Taraxacum officinale* da altre specie come *Cichorium intybus* e *Crepis vesicaria*, con cui viene spesso confuso, che non hanno picciolo fistoloso [3].

Nelle Cichorioideae i fasci cribro-vascolari principali del picciolo sono di solito 3, 5 o più raramente 7 e possono essere accompagnati da fasci accessori (in genere 2 laterali) o intercalari di dimensioni minori; il numero di fasci principali e la presenza/assenza di fasci accessori o intercalari sono caratteri vegetativi di valore diagnostico [13,11].

Inoltre i fasci sono sempre disposti nel picciolo a formare un arco aperto discontinuo, carattere che può consentire di differenziare le Cichorioideae da altre famiglie dove invece i fasci vascolari formano un arco aperto continuo o un anello chiuso [11,12].

La presenza di canali che secernono abbondante lattice bianco lattiginoso, ben visibile anche ad occhio nudo, è una caratteristica che consente di distinguere facilmente le Cichorioideae da altri gruppi tassonomici. Infatti nella flora italiana esistono solo 10 famiglie (Anacardiaceae, Apiaceae, Apocynaceae, Campanulaceae, Convolvulaceae, Euphorbiaceae, Moraceae, Papaveraceae, Sapindaceae) che possiedono canali latticiferi [14], ma tra queste solo le Papaveraceae posseggono rosette basali che potrebbero essere confuse con le Cichorioideae [3]. La composizione chimica del lattice è diversa da specie a specie, mentre la quantità secreta dipende dalle parti della pianta: nelle Cichorioideae, ad esempio, le radici e il fusto contengono più lattice rispetto alle foglie dove il lattice è presente in misura minore. In generale, comunque, le foglie giovani e i frutti acerbi secernono più lattice rispetto alle foglie e ai frutti maturi. Il lattice è anche il principale responsabile dell'odore intenso che possono emettere alcune specie delle Cichorioideae [15].

Di seguito alcuni esempi:

- tintura di iodio o mandorle amare in *Crepis rubra* e *C. foetida*;
- patata bollita in *Aposeris foetida*;
- ricotta, formaggio fresco in *Reichardia picroides*;
- cacao e cocco nel genere *Lactuca*;
- lattuga fresca nel genere *Sonchus*.

Vista l'assenza di un odore caratteristico nella maggioranza delle specie appartenenti alle

Cichorioideae, che di solito hanno un debole odore erbaceo, l'aroma tipico di questi lattici può essere considerato un carattere di importante valore diagnostico.

Il colore del lattice può virare se esposto all'aria poiché esso può contenere enzimi ossidanti che agiscono sugli altri costituenti, causandone il cambiamento di colore.

Lo studio del viraggio del lattice può essere considerato anch'esso un carattere di notevole valore diagnostico allo scopo determinativo [3].

In alcuni gruppi (Es. Scorzonerinae, *Lactuca* e *Sonchus*) il lattice vira velocemente, quando esposto all'aria, verso un bruno-arancione più o meno scuro, in altri casi vira verso il giallognolo-crema come in *Crepis setosa* e *C. biennis*, oppure può virare addirittura verso il nero come in molte specie di *Hypochaeris*. In altri casi il viraggio è assente o poco percepibile [3].

In conclusione, utilizzando i caratteri vegetativi sopraelencati, è stata elaborata una chiave parziale, applicabile a campioni nello stadio di rosetta basale o in fase di preantesi, che consente di determinare 26 specie e 7 generi appartenenti alle Cichorioideae, scelti tra i più comuni e diffusi sul territorio italiano e tra i più rappresentativi e interessanti nel campo della fitoalimurgia.



1) viraggio del lattice in *Tragopogon porrifolius*; 2) viraggio del lattice in *Lactuca virosa*; 3) viraggio del lattice in *Crepis setosa*; 4) viraggio del lattice in *Hypochaeris radicata*.

- 1) National Center for Biotechnology Information. *Taxonomy browser*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?mo-de=Root>
- 2) *AlimurgITA. Il portale delle piante alimurgiche italiane*. <https://www.demokrito.org/alimur-gita/>
- 3) Poland J., Clement E. 2020 *The vegetative key to the British flora. (second edition)*. Botanical Society of Britain & Ireland.
- 4) Werker E. 2000 *Trichome Diversity and Development*. *Advances in Botanical Research*, 31, 1-35. [https://doi.org/10.1016/S0065-2296\(00\)31005-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2296(00)31005-9)
- 5) Hewson H.J. 2019 *Plant indumentum: A handbook of terminology (Rev. ed.)*. Australian Biological Resources Study, Commonwealth Department of the Environment and Energy.
- 6) Krak K., Mráz P. 2008 *Trichomes in the tribe Lactuceae (Asteraceae): Taxonomic implications*. *Biologia*. <https://www.researchgate.net/publication/225543472>
- 7) Castroviejo S. 2017 *Flora Iberica. Plantas vasculares de la Peninsula Iberica e Islas Baleares*. Vol XVI (II) Compositae (partim). Real Jardin Botanico, CSIC
- 8) Bresinsky A., Körner C., Kadereit J. W., Neuhaus G., Sonnewald U. 2013. *Strasburger. Trattato di botanica* (36^a ed.). Zanichelli.
- 9) Eggenberg S., Möhl A. 2008. *Flora vegetativa*. Rossolis.
- 10) Le Maout E., Decaisne J. 1873. *A general system of botany descriptive and analytical*. Longmans, Green, and Co.
- 11) Licht W. 2012 *Einführung in die Pflanzenbestimmung nach vegetativen Merkmalen*. Quelle & Meyer.
- 12) Metcalfe C.R., Chalk L. 1950 *Anatomy of the dicotyledons* (Vols. I-II). Oxford at the Clarendon Press.
- 13) Ekeke C., Ogazie C.A. 2020 *Systematic significance of petiole anatomical characteristics in some members of Asteraceae from some parts of Nigeria*. *Singapore J. Sci. Res.*, 10: 387-399.
- 14) Watson L., Dallwitz M.J. 1992 *The Families of Flowering Plants: Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval*. <http://biodiversity.uno.edu/delta/>.
- 15) Plant Latex: Phytochemistry, Medicinal Properties And Application – A Review. (2022). *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 5351-5375. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S07.658>

Bibliografia utile

Acta Plantarum. *Acta Plantarum*. <https://www.actaplantarum.org/index.php>

Bartolucci, F. et al. (2024). Checklist della flora vascolare nativa d'Italia.

Database of European Vegetation, Habitats and Flora - <https://floraveg.eu/>

Euro+Med PlantBase. *Euro+Med PlantBase*. <https://europlusmed.org/>

FloraVeg.EU. Database of European vegetation, habitats and flora. <https://floraveg.eu/>

Fragniere, Y. & Kozłowski, E. & Kozłowski, G. & Ruch, N. (2020). *Connaissances botaniques de base en un coup d'oeil. 40 familles de plantes d'Europe centrale*. Ulmer

Galasso, G. et al. (2024). Checklist della flora alloctona d'Italia.

GBIF. Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org/>

Kew Science. *Plants of the World Online*. Royal Botanic Gardens, Kew. <https://powo.science.kew.org/>

Lauber, K., Wagner, G., & Gygax, A. (2018). *Flora Helvetica: Flore d'excursion* (6e éd.). Haupt.

Pignatti, S. (1982). *Flora d'Italia* (Vols. I-III). Edagricole.

Pignatti, S. (2017). *Flora d'Italia* (2^a ed., Vols. I-IV). Edagricole.

Portale della Flora d'Italia - <https://dryades.units.it/floritaly/index.php>

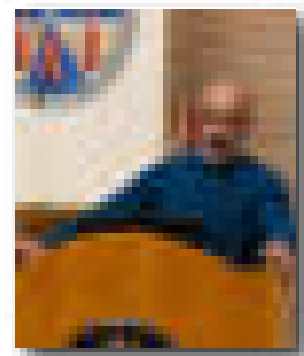
Royal Botanic Gardens, Kew. *Plants of the World Online* - <https://powo.science.kew.org/>

Tison, J.-M., & de Foucault, B. (2014). *Flora gallica: Flore de France*. Biotope.

Caratteri vegetativi, usi e fitonimi delle Brassicaceae siciliane

Alfonso La Rosa

Dipartimento STEBICEF, via Archirafi 38, 90123 Palermo, Italia



Le Brassicaceae sono una delle famiglia più ricche di specie della flora vascolare siciliana. Inoltre, sulla base dei dati bibliografici disponibili [1, 2, 3, 4, 5, 6] e delle indagini di campo svolte, il numero di Brassicaceae selvatiche utilizzate a scopo alimentare ammonterebbe a ben 40 taxa, ossia: *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande, *Arabis collina* Ten. subsp. *collina*, *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Arabis turrita* L., *Barbarea vulgaris* R. Br., *Biscutella maritima* Ten., *Brassica fruticulosa* Cirillo, *Brassica incana* Ten., *Brassica macrocarpa* Guss., *Brassica nigra* (L.) Koch, *Brassica rapa* L. subsp. *campestris* (L.) Clapham, *Brassica rupestris* Raf. s.l., *Brassica tournefortii* Gouan, *Cakile maritima* Scop., *Calepina irregularis* (Asso) Thell., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardamine hirsuta* L., *Carrichtera annua* (L.) DC., *Diplotaxis harra* (Forssk.) Boiss. subsp. *crassifolia* (Raf.) Maire, *Diplotaxis eruroides* (L.) DC. s.l., *Diplotaxis muralis* (L.) DC., *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., *Eruca vesicaria* (L.) Cav., *Erucastrum virgatum* (C. Presl) C. Presl subsp. *virgatum*, *Hirschfeldia incana* (L.) Lagrèze-Fossat, *Isatis tinctoria* L., *Lepidium draba* L., *Lepidium graminifolium* L., *Lepidium latifolium* L., *Lobularia maritima* (L.) Desv., *Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K. Mey., *Nasturtium officinale* R. Br., *Sisymbrium irio* L., *Sisymbrium officinale* L., *Sinapis pubescens* L., *Sinapis arvensis* L., *Sinapis alba* L. s.l., *Raphanus raphanistrum* L. s.l., *Rapistrum rugosum* (L.) Roth s.l., *Rorippa sylvestris* (L.) Besser.

Gran parte di queste specie cresce negli incolti, alcune nei pascoli aridi o nelle praterie, poche altre ancora in zone umide e in aree boschive [6]. La loro distribuzione è fortemente condizionata dalle caratteristiche fisico-chimiche del substrato; ciò le rende talora piuttosto localizzate, altrove estremamente abbondanti e pertanto molto utilizzate dalla popolazione locale. Le specie più comunemente consumate in Sicilia, e in molti casi ancora vendute da ambulanti, sono indubbiamente *Brassica rapa* subsp. *campestris*, particolarmente abbondante nella Sicilia occidentale, e *Brassica fruticulosa*, comune invece nel versante orientale dell'isola, dove predilige substrati metamorfici o vulcanici. Queste due specie sono note con lo stesso nome vernacolare di "cavulicèddu" nei territori di Palermo e Catania, ma loro denominazione varia ulteriormente a seconda dei territori e delle tradizioni locali. Ad esempio, *Brassica rapa* subsp. *campestris* viene detta "qualèdda" in provincia di Trapani, mentre *Brassica fruticulosa* è nota come "rapùdda" in provincia di Messina. Sui substrati argillosi e gessosi del territorio nisseno e agrigentino (Sicilia interna) risultano particolarmente abbondanti *Sinapis arvensis* e *Sinapis alba*; molto apprezzata risulta inoltre *Hirschfeldia incana*, chiamata "mazzarèddi" nel territorio di Caltanissetta, che costituisce un ingrediente tipico di un piatto a base di fave, piselli e finocchietto selvatico.

Circoscritto al territorio etneo, invece, è l'utilizzo di *Isatis tinctoria*, volgarmente chiamata "càulucaràmmu" [3].

Va sottolineato l'utilizzo controverso dei nomi riferiti alle Brassicaceae siciliane [1]. Le specie più apprezzate possiedono infatti una vasta gamma di nomi dialettali che variano

anche tra paesi adiacenti e all'interno di uno stesso territorio comunale, mentre con lo stesso nome vengono talvolta identificate specie differenti. Emblematico risulta, a tal proposito, il caso del territorio di Castelbuono (PA), dove *Brassica rapa* subsp. *campestris* riceve denominazioni diverse ("qualàzzu" e "cavulàzzu") nelle differenti fasi di crescita della pianta. Nonostante il loro rilevante interesse storico e culturale, in quanto retaggio del sapere tramandato dalle comunità umane che si sono avvicinate sull'isola, questa pletora di sinonimi rende spesso ardua la corretta identificazione delle specie spontanee d'interesse alimentare.

Sulla base di quanto emerso dalle interviste effettuate sul campo e durante diversi corsi di fitoalimurgia proposti su tutto il territorio siciliano, emerge la difficoltà di riconoscere diverse specie di Brassicaceae prima della loro fioritura. Per facilitarne il riconoscimento è opportuno non limitarsi ai caratteri morfologici di foglie e fusti ma di tenere in conto anche gli aspetti organolettici ossia odore e sapore. Infatti, parametri come l'assenza/presenza di peli, il colore e la forma dei segmenti fogliari solo elementi fondamentali per poter distinguere le specie più simili tra loro, mentre il sapore e l'odore risultano discriminanti per riconoscere specie con morfologia fogliare simile, come ad esempio *Sinapis arvensis* e *Brassica nigra*, o per confermare il riconoscimento in campo di *Raphanus raphanistrum*, il cui apparato radicale possiede un caratteristico odore di ravanello.

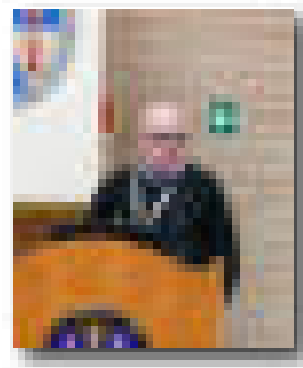
Le pratiche tradizionali confliggono talora con le esigenze di conservazione di specie rare o in via d'estinzione. Nell'isola di Favignana (TP) viene ad esempio consumata *Brassica macrocarpa*, specie rupicola endemica delle Egadi fortemente minacciata e protetta a livello nazionale, mentre nelle aree costiere del versante tirrenico e ionico vengono consumate *Brassica rupestris* e *Brassica incana*, endemiche rispettivamente della Sicilia e dell'Italia meridionale. La sensibilizzazione dell'intera comunità siciliana sui temi della tutela e del rispetto della flora endemica appare dunque un importante tassello per rafforzare le attività di salvaguardia del patrimonio regionale.

- 1) Lentini F., Venza F. 2007 *Wild food plants of popular use in Sicily*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 3: 15. doi:10.1186/1746-4269-3-15
- 2) Geraci A., Amato F., Di Noto G., Bazan G., Schicchi R. 2018 *The wild taxa utilized as vegetables in Sicily (Italy): A traditional component of the Mediterranean diet*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 14(1): 1-27 [10.1186/s13002-018-0215-x] <https://hdl.handle.net/10447/276668>
- 3) Morreale F. 2018 *Piante spontanee alimentari in Sicilia. Guida di fitoalimurgia*. Siracusa: Casa Editrice Natura Sicula. Pp 148.
- 4) Pasta S., La Rosa A., Garfi G., Marcenò C., Gristina A.S., Carimi F., Guarino R. 2020 *An updated checklist of the Sicilian native edible plants: preserving the traditional ecological knowledge of century-old agro-pastoral landscapes*. Frontiers in Plant Science, 11: 388. <https://10.3389/fpls.2020.003882>
- 5) La Rosa A., Cornara L., Saitta A., Salam A.M., Grammatico S., Caputo M., La Mantia T., Quave S.L. 2021 *Ethnobotany of the Aegadian Islands: safeguarding biocultural refugia in the Mediterranean*. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 17: 47. <https://doi.org/10.1186/s13002-021-00470-z>
- 6) La Rosa A., Guarino R., Marcenò C., Pasta S. *in stampa Contributo alla conoscenza della flora alimurgica siciliana*. Il Naturalista siciliano, ser. 4, 50(1).

Flora alimurgica potenziale vs. accertata in Calabria: evoluzione, stato dell'arte e prospettive

Giuseppe Caruso¹, Miriam Patti², Carmelo Maria Musarella², Giovanni Spampinato²

¹Istituto Tecnico Agrario "V. Emanuele II, via Cortese 1, Catanzaro, ; ²Dipartimento di Agraria, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Feo di Vito snc, 89122 Reggio Calabria
caruso_g@libero.it



La Calabria è la regione continentale più meridionale della penisola italiana. A sua volta una penisola, è orientata in direzione N-S, circondata principalmente dal mare (Tirreno e Ionio) e dominata per tutta la sua lunghezza da alcuni massicci montuosi (Pollino, Orsomarso, Catena Costiera, Sila, Serre, Aspromonte) che presentano anche un'ampia varietà di condizioni geologiche e fasce bioclimatiche. A causa di una complessa storia geologica e biogeografica, questo territorio multiforme esprime una ricca flora vascolare, che conta circa 2.600 taxa autoctoni [1], incluso un prezioso contingente di endemismi [2] e un numero crescente (circa 440) di specie aliene [3], per un totale di 3.040 taxa (autoctoni più alieni) presenti nella regione.

Secondo la sintesi attualmente disponibile della letteratura etnobotanica sulle piante vascolari raccolte in Calabria per il consumo umano [4], circa 218 taxa (7,2% della flora vascolare totale) sono scientificamente accertati per essere raccolti e utilizzati, a fronte di un numero di piante potenzialmente commestibili (presenti nel territorio regionale e note per essere consumate nel Mediterraneo o altrove) pari a 794 (26,1%).

Il divario esistente tra il numero di specie vegetali selvatiche consumate in Calabria e quelle potenzialmente commestibili era ancora più ampio fino a pochi anni fa, quando il numero di specie registrate come fitoalimurgiche per la Calabria secondo [5, 6] era solo 140 (4,6% della flora vascolare totale). Il significativo aumento recente del numero di specie vegetali note per essere consumate dall'uomo in Calabria è dovuto in gran parte alla ricerca sul campo condotta da botanici del Dipartimento di Agraria dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria [7, 8, 9, 4, 10, 11, 12] e dall'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo [13, 14], mentre altri contributi provengono da pubblicazioni non sottoposte a peer review [15, 16, 17].

Nonostante i risultati incoraggianti finora ottenuti, la checklist delle piante calabresi potenzialmente commestibili rappresenta ancora una sorta di limite teorico da perseguire per la futura ricerca etnobotanica.

Sorgono domande su cosa sia successo a questa enorme quantità di conoscenze mancanti? E' mai esistita? E' stata persa durante la modernizzazione? E' stata mai indagata scientificamente?

Al momento non è possibile fornire una risposta definitiva, ma non vi sono dubbi sulla necessità di intensificare gli sforzi nella ricerca scientifica in molti territori della regione Calabria ancora completamente inesplorati dal punto di vista etnobotanico.

Considerando i potenziali benefici economici derivanti dalla conoscenza etnobotanica, soprattutto in una regione relativamente povera come la Calabria, ma fortemente orientata all'uso sostenibile delle risorse naturali, l'attuale persistente lacuna conoscitiva

sembrerebbe suggerire che siano ancora necessari molti sforzi in materia di indagini etnobotaniche in tutta la regione.

Intraprendere nuove indagini in questo ramo della botanica applicata implicherà la piena consapevolezza e fiducia nella persistente ricchezza di risorse culturali inesplorate della Calabria, in particolare tra le comunità montane più isolate e tradizionali.

Un ulteriore sforzo da parte della futura ricerca scientifica andrebbe rivolto a dissipare eventuali dubbi emergenti su una certa letteratura etnobotanica abbozzata ed autopubblicata. In assenza di una rigorosa revisione scientifica e di una chiara spiegazione metodologica (nonostante le regole universali ben codificate da applicare nella conduzione di ricerche etnobotaniche originali), la valutazione del livello di accuratezza scientifica ed affidabilità di alcune opere pubblicate in questa regione potrebbe risultare alquanto problematica.

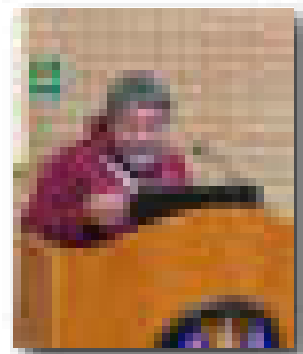
- 1) Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G., Alessandrini A., Ardenghi N.M.G., Bacchetta G., Conti F., et al. 2024 *A second update to the checklist of the vascular flora native to Italy*. Plant Biosyst. 1–5, <https://doi.org/10.1080/11263504.2024.2320126>.
- 2) Peruzzi L., Conti F., Bartolucci F. 2014 *An inventory of vascular plants endemic to Italy*. Phytotaxa 168: 1–75. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.168.1.1>
- 3) Galasso G., Conti F., Peruzzi L., Alessandrini A., Ardenghi N.M.G., Bacchetta G., Bartolucci F. et al. 2024 *A second update to the checklist of the vascular flora alien to Italy*. Plant Biosyst. 1–44, <https://doi.org/10.1080/11263504.2024.2320129>.
- 4) Patti M., Musarella C.M., Spampinato G., 2025 *Ethnobotanical knowledge in Calabria (southern Italy): A summary review*. Heliyon, 11 (2): e42050, ISSN 2405-8440, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e42050>.
- 5) Caruso G. 2011 *Edible wild plants in Calabria (S Italy): a check-list*. International Botanical Congress. Melbourne 23-30th July 2011. Abstract: 441.
- 6) Caruso G. 2011 *Le piante spontanee commestibili della Calabria: un patrimonio poco conosciuto*. In: *La Chimica della Vita: da alimenti funzionali a principi attivi*. Catanzaro 29-30 Settembre 2011. Atti del Convegno: 55.
- 7) Gentile C., Spampinato G., Patti M., Laface V.L.A., Musarella C.M. 2022 *Contribution to the ethnobotanical knowledge of Serre Calabre (southern Italy)*. Research Journal of Ecology and Environmental Sciences, 2: 35–55, <https://doi.org/10.31586/rjees.2022.389>.
- 8) Musarella C.M., Paglianiti I., Spampinato G., 2019 *Indagine etnobotanica nel territorio del Poro e delle Preserre calabresi*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. Serie B, 126: 13–28, <https://doi.org/10.2424/ASTSN.M.2018.17>.
- 9) Patti M., Musarella C.M., Postiglione S.M., Papalia F., Falcone M.C., Mammone G., Spampinato G. 2024 *Ethnobotanical Studies on the Tyrrhenian Side of the Aspromonte Massif (Calabria, Southern Italy)*. Plant Biosyst., 1–18. <https://doi.org/10.1080/11263504.2024.2336601>.
- 10) Patti M., Giuffrè A.M., Musarella C.M., Spampinato G. 2026 *A comparative morphometric and phytochemical analysis of the calabrian endemic treasure *Crepis aspromontana* Brullo, Scelsi & Spamp. with alimentary potential*. Genet Resour Crop Evol 73, 35 <https://doi.org/10.1007/s10722-025-02632-4>
- 11) Maruca G., Spampinato G., Turiano D., Laghetti G., Musarella C.M. 2019 *Ethnobotanical notes about medicinal and useful plants of the Reventino Massif tradition (Calabria region, Southern Italy)*. Genet. Resour. Crop Evol. 66: 1027–1040, <https://doi.org/10.1007/s10722-019-00768-8>.
- 12) Sicari V., Loizzo M.R., Sanches Silva A., Romeo R., Spampinato G., Tundis R., Leporini M., Musarella C.M. 2021 *The effect of blanching on phytochemical content and bioactivity of *Hypochaeris* and *Hyoseris* species (Asteraceae), vegetables traditionally used in southern Italy*. Foods 10: 1–13, <https://doi.org/10.3390/foods10010032>.
- 13) Mattalia G., Paolo C., Pieroni A. 2020a *The virtues of being peripheral, recreational, and transnational: local wild food and medicinal plant knowledge in selected remote municipalities of Calabria, Southern Italy*. Ethnobot. Res. Appl., 19: 1–20, <https://doi.org/10.32859/ERA.19.40.1-15>.
- 14) Mattalia G., Soukand R., Corvo P., Pieroni A. 2020b *Blended divergences: local food and medicinal*

- plant uses among Arbereshe, Occitans, and autochthonous Calabrians living in Calabria, Southern Italy*. Plant Biosyst., 154: 615–626, <https://doi.org/10.1080/11263504.2019.1651786>.
- 15) Lupia A., Lupia C., Lupia R. 2017 *Etnobotanica in Calabria: viaggio alla scoperta di antichi saperi intorno al mondo delle piante*. Rubbettino p. 340, 9788849853704.
- 16) Siviglia M. 2011 *Piante selvatiche. Riconoscerle e raccoglierle*. New Bit Print, Serra San Bruno, Vibo Valentia (Italy), p. 140.
- 17) Bellusci F. 2017 *Le piante officinali del Parco Nazionale del Pollino*. Master's Degree Thesis, University of Pisa, Pisa, Italy. <https://etd.adm.unipi.it/t/etd-04052017-220545>.

Indagine etnobotanica nel territorio di Vallelonga (Comuni di Trasacco, Collelongo e Villavallelonga)

Fabio Colleparado Coccia¹, Bruno Paura²

¹CURSA, via Sistina, 121, 00100 Roma; ²Dipartimento Agricoltura, Ambiente, Alimenti Università degli Studi del Molise, 86100, Campobasso
f.colleparado.coccia@cursa.it; fobos@unimol.it



Il presente lavoro è stato svolto nell'ambito del progetto PRIN 2022 "FuD WE PIC" – *Future Dishes: Wild Edible Plants in Italy's Communities* - dedicato all'esplorazione del ruolo delle piante spontanee commestibili nella costruzione di legami tra ambiente, pratiche locali, territorio e ecologia; sviluppato dal Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti dell'Università degli Studi del Molise e seguito dal Prof. Bruno Paura.

Il lavoro ha interessato la Vallelonga, un'area del territorio abruzzese di particolare interesse naturalistico, conservazionistico, storico e culturale.

La scelta di questa area di studio è ricaduta su questa isolata valle abruzzese dopo aver individuato in essa l'interpolarsi di molte interessanti caratteristiche di tipo:

- geografico;
- storico-culturale;
- climatico.

1. Per quanto riguarda l'aspetto geografico, la Vallelonga è una valle appenninica chiusa, orientata in direzione sudest-nordovest, parallela ad ovest alla valle Roveto, o Valle del Liri, da cui è divisa dal gruppo montuoso della Serra Lunga e, ad est, parallela alla valle del Giovenco. L'attuale conca del Fucino era, fino al 1876, ricoperta dalle acque del Lago del Fucino. Si tratta, quindi, di una valle chiusa con un gradiente di isolamento dei borghi crescente, quindi, adatta a conservare storie e tradizioni proprie delle comunità che vi hanno dimora.

2. La Vallelonga risulta essere un territorio già abitato in epoca Preistorica con una ricca documentazione storico-culturale in cui si fa anche riferimento alla ricca biodiversità vegetale dei Monti della Marsica e alla raccolta delle erbe medicamentose su essi presenti. Nei primi del '900 il botanico Loreto Grande (1878-1965), originario di Villavallelonga, svolse approfonditi studi sulla flora della valle.

3. Incrociando i dati paleoclimatici del Nord Europa con gli avvenimenti storico culturali riportati in alcuni studi archeologi e anche da alcuni autori romani, è possibile ricostruire il clima dell'area a partire dal IX secolo a.C.

Ulteriore valore aggiunto per svolgere il nostro studio proprio su questa valle, il fatto che una sua convalle, la Val Cervara, nel Comune di Villavallelonga e anche nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, conservi la faggeta più antica d'Europa, dal 2017 patrimonio dell'umanità dell'UNESCO.

L'indagine si è svolta con la raccolta sistematica dei dati attraverso la somministrazione diretta di un questionario semi-strutturato. Sono state raccolte 75 interviste, con un campione di 25 intervistati per borgo nella fascia di età compresa tra 23 e 90 anni, con un'età media di 57 anni. Il 78% del campione è rappresentato da donne (58 femmine e 17 maschi).

I primi risultati di questo studio, ancora in fase di elaborazione approfondita, appaiono essere molto interessanti e sembrano mostrare un gradiente crescente di conservazione della memoria storico-culturale delle tradizioni man mano che ci si spinge verso il fondovalle.

Grazie alle interviste sono state individuate 42 specie di piante, distribuite in 20 Famiglie (Fig. 1), conosciute e usate per scopi diversi dalla popolazione.

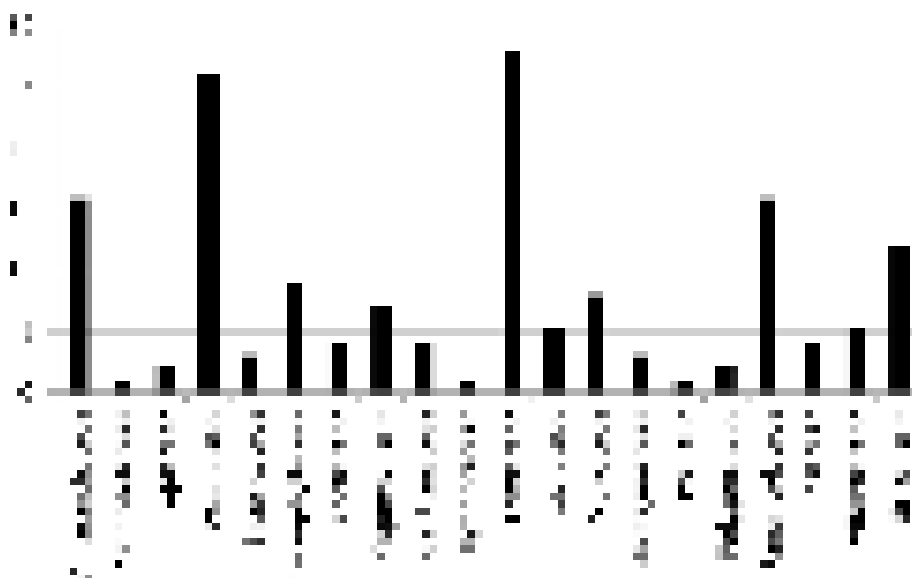


Figura 1. Distribuzione percentuale delle famiglie di interesse etnobotanico nel territorio di Vallelonga.

Alcune piante sono citate solo per il loro uso simbolico e spirituale, ad esempio la Cicuta e il Ginepro a Collelongo. La notte di S. Giovanni a Collelongo c'è l'usanza, infatti, che i giovani ragazzi innamorati del paese vadano alla ricerca delle rose più belle da lasciare dietro le porte delle ragazze da cui hanno avuto corrisposto l'amore. Per coloro, invece, che non sono stati corrisposti nell'amore e hanno subito il "gran rifiuto", l'impresa è quella di trovare la velenosa Cicuta e, con questa e assi di legno, costruire una croce da lasciare dietro la porta della ragazza. Probabilmente questo gesto sta ad indicare il definitivo termine del corteggiamento.

L'uso del Ginepro è invece propiziatorio ed associato all'accensione dei fuochi per S. Antonio Abbate dove è necessariamente utilizzato come innesco.

Altre piante sono utilizzate inaspettatamente per la cura, ad esempio, a Villavallelonga, la Vitalba viene usata il giorno di S. Giovanni per realizzare una corona con cui cingere la testa contro il mal di testa.

Interessanti anche i dati inerenti all'interesse per l'argomento. Il 100% del campione intervistato ritiene che sia utile trasmettere le conoscenze sulle piante spontanee per uso alimentare e medicinale alle nuove generazioni. Dai dati risulta che l'85% degli intervistati ha affermato di utilizzare piante aromatiche e alimurgiche in cucina. Dalle interviste inoltre, appare evidente come i più giovani stanno sopperendo alla mancanza di informazioni dirette da parte dei più anziani con l'uso di mezzi di istruzione quali libri e web.

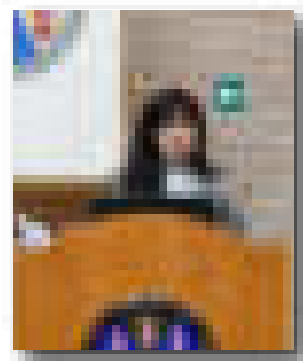
Il lavoro evidenzia, inoltre, che il 63% del campione intervistato percepisce un cambiamento delle aree naturali. Tutti concordano che le cause di questo cambiamento, espresso da una rinaturalizzazione degli ambienti, è strettamente legato all'abbandono delle pratiche agricole e alla drastica riduzione del pascolo rispetto al passato.

Buen vivir e Piante selvatiche: il Cibo e la Medicina che calpestiamo

Ivonne Vergara García

Erborista, etnobotanica. Piazza De Maio, 5 86092 Cantalupo nel Sannio (IS)

iverg@gmail.com



Vengono riportati alcuni risultati di precedenti esperienze di ricerca condotte personalmente nel periodo 2011-2014 tra Cile, Ecuador e Germania, inerente la tematica del "Buen Vivir", diritto introdotto nel 2008 nella costituzione della Repubblica dell'Ecuador. Momento storico per la cultura andina, poiché è la prima volta che vengono considerati diritti fondamentali della natura, il che ha attirato l'attenzione e l'interesse degli studi accademici a livello mondiale.

Ho potuto constatare che le economie locali in contesti rurali, rappresentano un modello di sviluppo sostenibile che favorisce una maggiore coesione sociale e che previene lo spopolamento. Nello specifico, queste economie sono basate prevalentemente su attività di agroecologia e turismo comunitario, che non determinano un significativo impatto sull'equilibrio naturale. Il "Buon Vivere" di queste popolazioni è fondato all'origine sulla conoscenza del territorio e in particolare delle forme di vita locali. Corrisponde a una forma di sviluppo centrato sulla cosmologia andina (reciprocità, ciclicità, spiritualità), in cui l'uomo cerca di salvaguardare la biodiversità e la cultura. L'articolo 71 della Costituzione della Repubblica dell'Ecuador recita: "La natura o Pachamama, dove si riproduce e si realizza la vita, ha diritto al pieno rispetto della sua esistenza, al mantenimento e alla rigenerazione dei suoi cicli vitali, della sua struttura, delle sue funzioni e dei suoi processi evolutivi".

L'articolo 281 della Costituzione prevede l'autosufficienza alimentare sana e culturalmente appropriata in modo permanente per le persone, le comunità, i popoli e le nazionalità.

Esempi del Buon Vivere basati su Agroecologia ed ecoturismo

Nella valle di Intag, situata nella provincia di Imbabura in Ecuador, la proposta di realizzazione di un progetto di miniera a cielo aperto, la più invasiva dell'Ecuador in termini di estrazione mineraria del rame, ha portato all'unione dei cantoni interessati. L'economia locale si è rafforzata, poiché queste comunità hanno creato reti di sostegno intorno alla produzione migliorata di caffè biologico di alta quota 100% arabica, coltivato all'ombra di alberi autoctoni, es. Guaba, pacay (*Inga edulis*, *Inga spp.*), pianta frondosa della famiglia delle Fabaceae, con una dolce polpa commestibile, utilizzata fin dall'antichità nelle colture di caffè e cacao. È stata istituita l'Associazione Agro-artigianale dei Coltivatori di Caffè di Intag (AACRI), che affermandosi come promotrice della qualità e dei principi equosolidali, ha favorito la crescita delle esportazioni e garantito una distribuzione della ricchezza più equa finora.

Inoltre, sono state create associazioni di donne che lavorano con la cabuya, una fibra vegetale biodegradabile, ottenuta dalle foglie della pianta (*Furcraea cabuya*, *F. andina* o *F. hexapetala*) utilizzata tradizionalmente per produrre fibre resistenti come corde, sacchi e coperte per la produzione agricola. Attualmente i suoi usi si sono diffusi

e raffinati essendo utilizzata per la creazione di tessuti artigianali e accessori vari come cappelli, borse e abbigliamento, tappeti, tra gli altri.

Nel cantone di Archidona, nella provincia di Napo, non lontano dalla riserva Yasuní, territorio minacciato di estrattivismo perché ricco di riserve di petrolio, nasce nel 2010 l'Associazione Agro-artigianale Wiñak, ossia "Sviluppo e Progresso", che raccoglie e riflette il sentimento dei piccoli agricoltori kichwa attornati dalle Riserve della Biosfera Sumaco, Napo Galera e Colonso Chalupas.

Nel corso degli anni l'associazione ha incentivato la diversificazione e il riforestamento con piante autoctone da legna: *Cedrela odorata* e *Cedrela montana*, *Cordia alliodora*, *Calycophyllum spruceanum*, *Myroxylon balsamum*, *Dacryodes olivifera* e da frutto: *Oenocarpus bataua*, *Plukenetia volubilis* L., tra tante altre. al fine di recuperare i semi delle specie autoctone, conservare la biodiversità e garantire un'alimentazione varia e sana, conciliando produttori, società e Natura.

Entrambe le tipologie risultano fondamentali per l'ecosistema amazzonico e le culture locali.

Un'altra iniziativa è la promozione del turismo comunitario, per cui la comunità di Junín, provincia di Imbabura, cantone dell'Ecuador, dispone di uno spazio di accoglienza che non invade la comunità, dove gli stessi abitanti operano come guide ambientali e mettono in contatto i turisti con *La Storia della Resistenza* e la biodiversità che custodiscono, con escursioni e passeggiate alla scoperta della flora, della fauna, dei fiumi e dei minerali e del modo in cui le persone interagiscono con l'ambiente che li circonda, partendo dalla tradizione, passando per i conflitti ambientali, le loro soluzioni e proposte, lasciando un segno nei turisti e nei viaggiatori.

Riflessioni finali

Gli esempi qui presentati sono giunti ad oggi a diversi livelli di avanzamento, ma è importante sottolineare la rilevanza e il vantaggio che hanno significato per queste comunità, che sono passate dall'abbandono istituzionale che priorizza modelli di sviluppi accelerati e a grande scala a diventare artefici del proprio destino, affrontando minacce latenti e reinventandosi in economie solidali e concrete alternative contro lo sfruttamento.

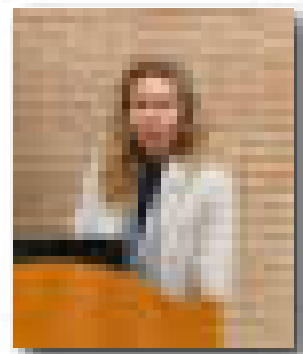
Queste comunità hanno mobilitato la loro azione, riaffermando i loro legami e ottenendo sostegno oltre i loro confini. Sono riuscite a integrare i discorsi che riguardano sia se stesse che altre latitudini, rendendoli sempre più forti e impossibili da ignorare.

In questo contesto le piante autoctone, spontanee e coltivate in modo tradizionale, compiono un ruolo fondamentale, in una alleanza tra uomo e natura, che vede come risultato la preservazione della vita.

Associazione Italiana di Fitoalimurgia (AIF): l'esperienza di una associazione nel campo della fitoalimurgia

Wateki Taliana Tobert

Florista, esperta in fitoalimurgia ed etnobotanica



L'Associazione Italiana di Fitoalimurgia (AIF) nasce nel 2021 con l'obiettivo di approfondire e diffondere le conoscenze relative alle piante spontanee commestibili, nell'ambito della fitoalimurgia, e di contribuire alla costruzione di percorsi formativi per operatori del settore.

Lo scopo principale dell'Associazione è la promozione, diffusione e valorizzazione della conoscenza delle piante spontanee alimentari e, più in generale, del patrimonio etnobotanico italiano ed estero. L'attività dell'AIF si concentra sul riconoscimento botanico, sugli usi gastronomici ed erboristici, sulla divulgazione dei benefici nutrizionali e sulla costruzione di percorsi formativi coerenti, promuovendo il ruolo del *forager* come figura competente e consapevole.

L'AIF nasce dall'esigenza di creare un punto di riferimento nel Terzo Settore per un ambito fino a pochi anni fa frammentato. L'Associazione riunisce un universo eterogeneo di soggetti: forager, docenti universitari, raccoglitori, conoscitori delle piante, divulgatori e custodi delle tradizioni locali. Questo carattere multidisciplinare rappresenta una delle principali ricchezze dell'AIF, che si configura come uno spazio di confronto, scambio e approfondimento, in cui la fitoalimurgia viene affrontata come pratica, cultura e sapere condiviso.

L'esperienza associativa si sviluppa tuttavia all'interno di alcune criticità strutturali. L'AIF opera con risorse economiche limitate, una base associativa geograficamente molto distribuita sul territorio nazionale e l'assenza di strutture proprie idonee allo svolgimento continuativo di attività in presenza. Questi elementi rendono complessa l'organizzazione stabile di iniziative formative e richiedono un impegno costante nella ricerca di soluzioni sostenibili. Nonostante ciò, l'Associazione è attivamente impegnata nel consolidamento delle proprie attività e nel rafforzamento della propria identità istituzionale.

Nel corso degli anni l'AIF ha sviluppato diverse attività, tra cui cicli di lezioni online rivolti ai soci, momenti di formazione e confronto su tematiche fitoalimurgiche, raduni in presenza con attività di erborizzazione e approfondimento sul campo, nonché iniziative di divulgazione e dialogo con il mondo accademico. Un risultato significativo è stato l'avvio dell'organizzazione di eventi di carattere scientifico e divulgativo, come il primo Convegno di Fitoalimurgia, realizzato in collaborazione con l'Università di Palermo e di Perugia.

Un ulteriore strumento di crescita interna è stato il sondaggio rivolto ai soci, che ha registrato un'ampia partecipazione. I risultati hanno evidenziato un forte interesse per la formazione continua, per il riconoscimento botanico avanzato, per gli aspetti normativi e per la cucina fitoalimurgica, oltre a una grande varietà di competenze già presenti all'interno dell'Associazione. Il sondaggio ha confermato l'esistenza di un capitale umano significativo, che rappresenta una risorsa fondamentale per lo sviluppo futuro dell'AIF. Attualmente l'Associazione è impegnata in un percorso di consolidamento. L'obiettivo è

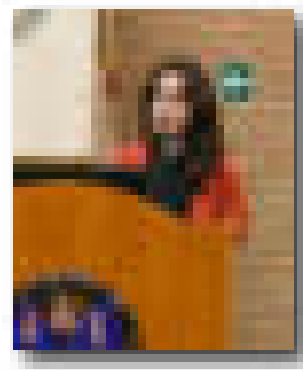
strutturare in modo più organico le esperienze maturate, rafforzare il riconoscimento dell'AIF nel settore e costruire un profilo istituzionale coerente. In questa fase, particolare attenzione è rivolta al coinvolgimento attivo dei soci attraverso gruppi di lavoro, alla programmazione delle attività formative e al dialogo con le istituzioni, anche alla luce del dibattito in corso sulla regolamentazione della raccolta e sulla possibile definizione di percorsi formativi riconosciuti.

L'esperienza dell'AIF mostra come, pur in presenza di limiti organizzativi e strutturali, sia possibile costruire uno spazio associativo vivo e competente nel campo della fitoalimurgia, capace di mettere in relazione saperi diversi e di contribuire in modo concreto alla valorizzazione delle piante spontanee alimentari come patrimonio culturale e risorsa contemporanea.

La domesticazione delle specie spontanee alimurgiche: opportunità e criticità in termini agronomici e imprenditoriali

Caterina Cardia¹, Annalisa Malerba²

¹ Consulente per il reperimento e l'utilizzo delle piante spontanee nel settore enogastronomico, imprenditrice agricola, micologa e guida botanica; ² Agricoltore e raccoglitrice, autrice, formatrice nel settore ristorazione sul tema delle erbe spontanee e dei cibi fermentati.



In Italia si osservano forme di domesticazione¹ di piante spontanee con intento culturale da parte di diversi enti agricoli ministeriali. Si tratta di progetti di conservazione e sviluppo rurale attuati ad esempio nel Parco Nazionale del Pollino da parte di ALSIA, di ricerche scientifiche condotte dall'Università degli Studi di Torino attraverso il Dipartimento DISAFA e il centro Agroinnova, nonché di iniziative di filiera sviluppate in Basilicata da EVRA Italia, che promuovono il passaggio dalla raccolta spontanea alla coltivazione sostenibile e dal Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria.

Tali esperienze, dimostrano il potenziale delle piante alimurgiche nel coniugare conservazione della biodiversità, sostenibilità produttiva ed educazione ambientale.

In questo studio considereremo una domesticazione che ovviamente sottintende agli stessi principi etici e culturali ma che basandosi sull'introduzione controllata delle specie nei sistemi colturali persegue l'intento di una stabilizzazione produttiva a scopo commerciale.

Cercheremo di analizzarne le relative opportunità e criticità.

Opportunità in termini agronomici:

Resilienza e adattamento climatico

Le spontanee sono specie rustiche, con buona tolleranza a stress idrici o a suoli poveri (non sempre; dipende dalla specie) e possono essere funzionali in sistemi policolturali (siepi eduli, bordure, agroforestazione, inerbimenti funzionali).

Alcune specie migliorano la copertura del suolo riducendone l'erosione, aumentano la diversità floristica e il microhabitat all'interno di un'azienda agricola.

Riduzione input e gestione "low input"

In molti casi la loro coltivazione non necessita di concimi e trattamenti rispetto a colture intensive ed integrata con raccolta spontanea gestita (wild tending) riduce i costi di gestione ed esalta la "naturalità" del prodotto percepita positivamente dal mercato.

Opportunità in termini commerciali:

Differenziazione di prodotto e valore gastronomico

La domesticazione delle piante spontanee consente di valorizzare specie vegetali locali strettamente legate ai contesti ambientali e culturali di un territorio, soddisfa quindi la domanda del turismo enogastronomico e si può rivolgere con successo a nicchie ad alto valore commerciale come la ristorazione specifica (es. gourmand alla ricerca

¹ Con il termine "domesticazione" ci si riferisce al processo di riproduzione controllata di specie vegetali selvatiche.

di nuovi sapori e vegan).

Estensione del calendario commerciale e diversificazione stagionale

La domesticazione delle piante spontanee riesce ad estendere il calendario commerciale delle produzioni orticole.

Criticità in termini agronomici:

Rischio biologico e fitosanitario nuovo

L'aumento della densità di coltivazione di specie spontanee può favorire la comparsa dei patogeni, riducendo i meccanismi di autoregolazione ecologica che in condizioni naturali ne limitano la diffusione. (es. oidio su asteraceae e rosaceae).

Molte specie non sono state ancora sufficientemente studiate nel loro contenuto di alcaloidi/ossalati/nitrati e nella probabile variabilità che ne deriva propagandole in suolo gestito (es. eccesso di azoto → nitrati).

Serve: tracciabilità del sito, analisi mirate quando necessario, formazione del personale e magari delle schede prodotto opportunamente elaborate.

Molte specie non scalano facilmente in coltura pura

La germinazione di queste piante è irregolare, la dormienza del seme non ha parametri stabiliti ed il loro ciclo vegetativo può essere lungo o variabile. Inoltre dimostrano spesso sensibilità a stress diversi da quelli "naturali" (es. competizione tra specie in un contesto di suolo lavorato).

La difficoltà maggiore riguarda la reperibilità del seme → si possono considerare **gli orti botanici e il loro potenziale come catalogazione e bacino di riproduzione.**

Criticità in termini commerciali:

Normativa e inquadramento commerciale

Punti tipici di frizione (che variano per regione e per specie):

quali specie sono ammissibili alla commercializzazione come alimenti;

che etichettatura serve, come se ne definisce la tracciabilità e che gestione conviene utilizzare per la catena del freddo;

per trasformati: quali sono i requisiti di laboratorio/registrazioni.

Domanda di mercato

Sebbene il prodotto mostri un'elevata attrattività di mercato nella fase attuale, la persistenza della domanda nel tempo dipenderà dalla capacità di consolidare la filiera produttiva, garantire continuità qualitativa e mantenere la sostenibilità agronomica.

Post-raccolta e logistica: shelf life corta

Molte specie alimurgiche, in particolare le erbacee di cui tratteremo, appassiscono rapidamente dopo il taglio, sono sensibili a disidratazione e schiacciamento.

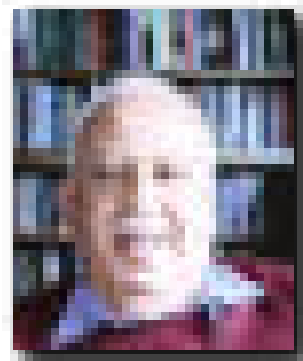
Serve: raccolta nelle ore fresche, idratazione/raffreddamento rapido, packaging adeguato e canali di vendita molto ravvicinati.

Sono presentati parametri colturali rilevati attraverso osservazioni dirette e monitoraggi condotti in ambito aziendale derivanti dall'esperienza delle autrici, nella gestione agronomica delle colture relative a delle specie considerate "buone candidate" in generale (es. *Cicorioideae*, *Silene* sp., *Poterium sanguisorba*, *Diplotaxis tenuifolia*) e alcune strategie per ridurre il rischio di impresa.

Viaggio in Italia tra i prodotti e le preparazioni culinarie che impiegano le piante spontanee alimentari

Pietro Ficarra

Esperto in etnobotanica alimentare



Non si sentiva forse la necessità di un lavoro che indagasse sui prodotti e le preparazioni culinarie che in Italia impiegano le piante spontanee alimentari, dato il quotidiano profluvio di parole sul cibo, compreso quello selvatico, tant'è che eravamo ormai arrivati, e da un po', al *selvatico di pregio* – oltre le gamme di qualità - e considerato che in questo ambito, che appena qualche decennio fa era di nicchia, non ci fermeremo certo qui. Tutti però, tutti i giorni, parlano di cibo tipico e tradizionale e non ci si poteva sottrarre all'onda¹ senza aggiungere nel 2024 alla collana stessa un lavoro, a carattere divulgativo, che ci sembrava mancasse. Ne è venuto fuori una sorta di corposo "atlante" dal titolo *Viaggio in Italia tra i prodotti e le preparazioni culinarie che impiegano le piante spontanee alimentari*, che riprendeva anche alcune delle questioni connesse ai temi di cui ci occupiamo nel convegno e che avevo fatto oggetto di attenzione un paio di anni prima in un altro lavoro, *Il selvatico in cucina: dalla povertà alla gastrolatria quotidiana. Questioni di etnobotanica e di nicchia, ma con un certo fascino e molte connessioni*.

Non era inutile del resto guardare agli impieghi dello spontaneo da un altro punto di vista rispetto a quello usato finora nella maggior parte delle indagini etnobotaniche, e proporre così ai lettori un piccolo viaggio, ragionato, alla scoperta delle cucine locali che nel nostro Paese impiegano ancora le piante spontanee in preparazioni e prodotti tradizionali, sia che essi finiscano sotto i riflettori sia che siano oggi sconosciuti ai più. Un viaggio, possibilmente alieno da certa facile retorica che si avverte intorno ai nostri temi, ma anche attento ai dettagli che costituiscono un prezioso patrimonio culturale, ereditato dal passato e talvolta prossimo a essere lasciato in eredità.

Ovviamente non qui è possibile fare una sintesi del lavoro ma neppure delle problematiche connesse né di aspetti che sono più che noti agli addetti ai lavori, ancorché essi costituiscano una base critica essenziale per osservare ogni relazione con le piante spontanee nell'attuale italiana cucina. Considerato il contesto specifico al tempo della *gastrolatria*, si tratta di questioni intorno alle quali i punti di vista sono tanti e talvolta divergenti, almeno quando si parla dello spazio allargato del mangiare il selvatico, o anche solo del suo "ritorno".

Le divergenze diventano vere e proprie sabbie mobili concettuali quando si affrontano temi intorno alla tipicità o alla tradizione e alle forme del suo c. d. "recupero". Esse si riflettono tanto sulla ricerca dei tratti comuni della tradizionale cucina con lo spontaneo come sul rilievo di quelli distintivi, tratti questi ultimi che però e spesso spengono le luci sui primi. Ci sono del resto somiglianze profonde fra territori anche lontani fra loro, come ci sono "identità" e peculiarità regionali o locali, tutte frutto di sedimentazioni nel tempo, lontane o più recenti che siano, innestate anche nelle usanze di altri popoli con cui il territorio è venuto in contatto. Ci sono inoltre gli usi delle minoranze culturali e

¹ L'autore con Stefania Scaccabarozzi è coautore della collana "Cucina selvatica"

linguistiche, presenti come isole all'interno di tutto il Paese.

Date queste e molte altre complicazioni, può essere qui utile accennare ad alcuni motivi che rendono quanto meno assai complessa ogni esplorazione della cucina selvatica, non solo per l'intero nostro Paese ma anche per territori assai più ristretti. I motivi della complessità sono dati innanzi tutto da ragioni di contesto, quello in cui operiamo tutti coloro che ci interessiamo a vario titolo allo spontaneo alimentare. Intanto, dopo diversi decenni dai primi "allarmi" il sentimento di un passato utile ma in pericolo, e quindi da salvare, si ritrova ancora ampiamente diffuso: superficialmente divulgato nei media e dai social, lo è in genere nella comunicazione, nelle produzioni editoriali e in mille iniziative, replicato con molteplici sfaccettature ma sempre accompagnato dalla sensazione che la perdita sia imminente e definitiva. Ma tutto ciò in contemporanea a una sempre più ricca trasmissione di ampie conoscenze alle future generazioni.

Le considerazioni sullo spontaneo alimentare come residuo della storia e il suo destino sono oggi anche amplificati da ogni genere di media, spesso banalizzati in rubriche e discussioni su ogni tema del vivere green. Le trasmissioni televisive giocano un ruolo determinante nella diffusione di una vulgata green data per consolidata ma che ha invece mille sfaccettature, contraddizioni e problematiche che rivelano una realtà complessa e lontana dalla vita semplice cui tutti aspiriamo.

Buona parte di coloro che percepiscono la perdita come irrimediabile rimane del resto confusa quando verifica che ciò che ha ritenuto un residuo della vecchia società contadina gli si presenta sui banchi della GDO o nelle portate della carta di un ristorante, a prezzi magari inavvicinabili. A pochi osservatori era evidente cinquant'anni fa che quest'ambito di nicchia connesso al cibo stava transitando dalla necessità alimentare come principale ragione per raccogliere piante spontanee e mangiarle alle molteplici opportunità offerte dalla società dell'abbondanza e dalla cucina del piacere. Nicchia o non nicchia, si tratta quindi di pratiche oggi pienamente inserite nel discorso sul cibo: sapori nuovi in cucina, a prescindere da qualunque retorica del buono e del giusto.

A dare sembianze e significati nuovi alle piante della povertà ci pensano i media e una miriade di pagine e blog di cucina, compresi chef stellati e i loro seguaci, tutti interpreti dei più autentici sapori selvatici. Le proposte pescano spesso nel passato e in usi che non sono affatto o del tutto scomparsi: *tradizione e innovazione* non è la formula che recita chiunque voglia oggi spiegare la propria cucina? Certe preparazioni sono così diventate oggi anche altro, piatti da proporre nella ristorazione tradizionale come nell'alta cucina, sulle più creative tavole domestiche (da esibire agli amici) e nel blog personale.

Si osserva da qualche anno anche il proliferare del selvatico in tutte le liste regionali dei prodotti agroalimentari tradizionali-PAT e non hanno però giovato a ciò solo le indagini etnobotaniche, quanto l'approccio insaziabile dei nostri tempi al cibo e lo smisurato interesse patrimoniale, e perfino lobbistico, che esso induce, soprattutto quando c'è in ballo un marchio, DOP, PAT o De.Co. che sia. La molla che comunque innesca il crescente interesse per l'utilizzo gastronomico delle piante spontanee non è d'altronde diversa da quella usata per gli alimenti esotici, connessa com'è, in ultima analisi, alla filosofia di fondo della gastronomia di tutti i tempi, ossia che due gusti sono meglio di uno.

Senza scomodare Trimalcione, alimenti particolari e "insoliti" sono anche la misura di ciò che oggi è il mangiare spontaneo come pratica distintiva: un tratto antropologico antico del mangiare, pressoché universale, dato dalla disponibilità di cibo unico e raro come rappresentazione di uno status. Quanto il consumo di ortiche possa essere a volte il connotato

di una cultura elitaria e non solo espressione del profondo mutamento di ruolo delle piante selvatiche rispetto al passato, si coglie meglio nelle carte della ristorazione di lusso ma è anche presente in certi discorsi che accompagnano neoraccoglitori e bloggers cucinieri.

Questi aspetti, alcuni del contesto in cui ci muoviamo, valgono qui solo come esempio di come ogni lavoro di esplorazione della cucina selvatica possa essere condizionato da tendenze e orientamenti del momento, ma anche altri fattori possono allontanare da uno studio scrupoloso e attento, a cominciare dal fatto che diverse specie e parecchie preparazioni sono "ingabbiate" dalla suddivisione regionale e da altri confini amministrativi, fissati certo per altri scopi e poco utili quando si tratta di ambiti che sono soprattutto culturali. Nelle indicazioni territoriali di una preparazione o di un prodotto si scelgono più spesso i suggerimenti già presenti in letteratura o in Rete o nei provvedimenti ufficiali di definizione di liste a marchio, ma ciò non esclude lo stesso rilievo in aree vicine, ancorché in regioni diverse, anzi, e anche in assenza di riconoscimenti.

Il vaglio delle informazioni poi è sempre impegnativo e lo scarto talvolta notevole, ma vanno prese in considerazione non solo le preparazioni tipiche e tradizionali che fanno parte della normale alimentazione quotidiana – zuppe e minestre, piatti unici, pietanze, paste ripiene, contorni, antipasti, dolci, fritti salati, ecc. – ma anche prodotti e preparazioni destinati a un uso differito nel tempo, confetture e conserve di vario genere. Non si possono poi escludere, sul piano concettuale, liquori e distillati, sciroppi, bevande, ecc. e vanno considerati anche i condimenti e i piatti che sono solo delle ricorrenze o rituali.

Non sempre la cernita tra le innumerevoli informazioni ricavate da una pur ampia e pregevole letteratura etnobotanica e microstorica è facile, soprattutto se si deve distinguere tra tradizioni estinte ma date presenti, quelle riportate in auge per altri scopi e quelle ancora vive. Occorre poi, inevitabilmente, andare all'origine delle notizie che per diverse vie vengono riportate, con lo scopo di far apprezzare le tradizioni enogastronomiche locali, negli innumerevoli siti e social dedicati "al territorio" da Comuni, Pro Loco, associazioni, parchi, ecc.: possono essere enfatiche, celebrative, ingenuamente sbagliate e perfino del tutto false.

Vanno considerati altri limiti, alcuni inevitabili. Innanzi tutto l'impossibilità di reperire tutte le informazioni che potrebbero tornare utili, per quanto ce ne siano moltissime. Come è noto a chi studia la cucina locale, ci sono numerosi manoscritti e ricettari, ricerche scolastiche, materiali prodotti da associazioni o ricercatori locali, memorie del tempo che fu, tesi di laurea, documenti negli archivi delle istituzioni pubbliche e in quelli privati, stampa periodica, non solo scientifica ma anche divulgativa, ecc., che ne parlano ma che non è possibile consultare e che non viene digitalizzata. I social e i numerosissimi blog non mancano di interesse, passati al giusto vaglio, aiutati da eventuale AI seria, ma per quanto Google spazzoli molto, molta polvere rimane sotto il tappeto.

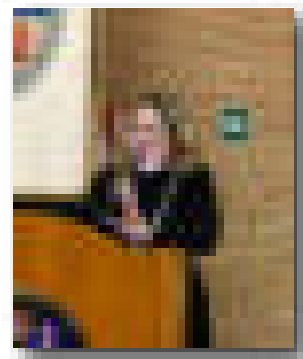
La stessa documentazione selezionata non si rivela poi sempre buona, e lo sanno bene gli studiosi di etnobotanica più accorti, che raccolgono quanto riferito dagli informatori, che però non mancano talvolta di attribuire a talune specie impieghi e notizie che sarebbero da attribuire ad altre. Le attribuzioni sono anche più a rischio quando vengono da non addetti ai lavori, e passi negli articoli dei media ma il problema è serio anche nella documentazione ufficiale di un marchio, nelle schede tecniche dei PAT, De. Co., ecc.. In parte gli errori sono risolvibili per via di confronti, rimandi, nomi vernacolari o perché noti alla letteratura etnobotanica, ma in non pochi casi rimangono tali.

Il passaggio da spontanee a coltivate e il paesaggio gastronomico

Eleonora Matarrese

SVAGAS (Scienze per la Valorizzazione del Patrimonio Gastronomico), Università degli Studi di Bari Aldo Moro, via Amendola 165/A 70126 Bari.

eleonora.matarrese@gmail.com



Le specie vegetali spontanee occupano un posto particolare tanto nella storia dell'alimentazione quanto nel nostro immaginario, nei nostri miti, nei nostri costumi, nella nostra eredità familiare. Per molto tempo hanno rappresentato la base della nostra tavola e in seguito, con la garanzia dei cereali, sicuramente una parte fondamentale.¹ Parlare di erbe spontanee significa, quindi, partire alla ricerca di un territorio, di una cultura; significa ritrovare le tracce di una storia che si insinua nell'etimologia di una parola, il viaggio di un prodotto da regione a regione, di Paese in Paese, da una sfera simbolica a un'altra.²

L'approccio a questa ricerca è stato da un lato porre una base per la presenza di specie vegetali che dallo stato spontaneo sono diventate coltivazioni, considerando la derivazione dall'area mediterranea e del Vicino Oriente per poi concentrarsi sull'Italia meridionale e con particolare *focus* sulla Puglia, ove possibile, ovvero ove si sono trovate testimonianze concrete.

La base è stata partire da un lato dai ritrovamenti archeologici di alcune specie, in seguito analizzare i giardini nella storia poiché da questi parte, in un certo qual modo, la coltivazione (si veda il grafogramma sumero del 3000 a.C.). Questa analisi permette di individuare un certo numero di specie citate nelle fonti: ad esempio, *Avena barbata* su pestello ritrovato presso Grotta Paglicci sul Gargano.

Una parte importante del lavoro è l'analisi degli erbari, a partire dal fondamentale che ha regnato incontrastato per secoli, ovvero il *De materia medica* di Dioscoride, legato tra l'altro a filo doppio alla Puglia poiché greco e collegato alla Magna Grecia, e perché in esso numerosi sono i riferimenti *in primis* dei nomi delle specie anche in latino e nei dialetti (ad esempio il siciliano). In quest'opera sono inoltre presenti gli usi delle specie, per quanto prevalentemente legati alla medicina, che permettono di evidenziare l'uso diffuso all'epoca che in moltissimi casi si riscontra ancora oggi, soprattutto nell'area salentina, a livello popolare.

In molti casi viene presentata anche un'analisi linguistica, filologica, poiché nel tentativo di definire una storia e un'origine non si può non considerare il linguaggio.

In seguito, sono stati analizzati in particolare due erbari, che dal punto di vista iconografico e comparativo non erano mai stati analizzati: il cosiddetto *Dioscorides Longobardus* e il cosiddetto *Pseudo-Apuleio*.

Se il primo è copia in latino del *De materia medica*, del secondo non esiste l'antigrafo, bensì copie successive (che sono state moltissime, poiché l'opera si è diffusa in tutto il mondo conosciuto fino all'avvento della stampa, e anche dopo Gutenberg ha continuato a vivere sotto forma di xilografie, con l'aggiunta di nuove usanze e scoperte, fino alla

¹ Bloch-Dano É., *La favolosa storia delle verdure*, Add Editore, 17.

² *Id.*, 21.

nascita della scienza farmaceutica rinascimentale e alla nascita della botanica vera e propria). Entrambi sono uno specchio degli albori della botanica, con il cuore nell'Italia meridionale.

Queste opere sono fondamentali per almeno due elementi: il primo è che si ritrovano piante illustrate, spesso per la prima volta, che magari erano assenti in Dioscoride. Il secondo sono i loro nomi e i loro usi, che si ritrovano ancor oggi in Puglia (ad esempio si veda *Cucurbita pepo* chiamata «de peponæ» nel *Dioscorides Longobardus*).

E, inoltre, già il solo nome dell'autore del secondo, Apuleio, intrinsecamente indica «della Puglia», «il pugliese», come si può notare nell'*Insularium illustratum* («Libro illustrato delle isole») di Heinrich Hammer, della fine del XV secolo, in cui il mare Adriatico vicino Gargano e Tremiti è ancora chiamato *Apulej marittimi*, il «mare pugliese».

Il terzo erbario analizzato e confrontato con i precedenti è il cosiddetto «codice Voynich», all'interno del quale si osservano, in particolare nel primo trattato, illustrazioni botaniche quasi «schede botaniche» *ante litteram*, in cui il vero linguaggio è l'iconografia: *Centaurea* spp. con la parte ipogea a evidenziare l'apparato circolatorio, e infatti purifica il sangue; *Centaurea cyanus* con la parte ipogea che rappresenta due bulbi oculari, e infatti l'idrolato è utilizzato come collirio; *Ricinus communis* con la parte ipogea che rappresenta i capelli; e ancora *Malva* spp. con la parte ipogea che rappresenta l'apparato genitale femminile.

Ulteriore esempio, nel penultimo trattato dedicato a parti delle piante (foglie, fiori, radici, etc.) è lo zafferano, che in didascalia si legge *crocus*, come in greco e com'era conosciuto in tutta l'Europa medievale.

Datato al radiocarbonio al XV secolo, in realtà sarebbe copia di erbario precedente: per la mancanza pressoché assoluta di errori di copiatura, e per l'iconografia per nulla equiparabile a quella della datazione, e data la presenza inequivocabile di tratti iconografici e stilemi afferenti al mondo germanico, longobardo in particolare.

Interessante notare che la prima traduzione di un erbario in volgare è in antico inglese: risale al X secolo ed è chiamata *Old English Herbarium*, in realtà un *corpus* che contiene anche altri testi che trattano di piante e animali.

Qui, nel folio dedicato ad *Arum italicum* («dracontea») si legge che la terra in cui si raccoglie «è chiamata Apulia». Più avanti, ulteriore riferimento al sud Italia si ha nel folio dedicato alla robbia (*Rubia tinctorum*): «Questa pianta, chiamata *gryas* e con un altro nome, robbia, è cresciuta per la prima volta in Lucania (...)».

Non sempre le illustrazioni corrispondono alla pianta reale, poiché chi copiava non lo faceva sul campo, dal vivo: spesso, i disegni sono copiati da codici precedenti, e ci si allontanava molto dal vero. Tuttavia, gli elementi di pertinenza delle famiglie sono spesso presenti, salvo man mano che ci si avvicina al Rinascimento e molti tratti sono esasperati per convogliare caratteristiche «magiche», legate a superstizioni e folklore. In realtà, tali elementi sono presenti da subito nell'areale germanico, e quindi anche longobardo come la Puglia: serpenti, cani, scorpioni. Essi indicano - come poi avrebbe giustamente fatto notare Paracelso - che la specie vegetale è sia veleno che rimedio.

Non sempre i testi sono collegati all'illustrazione, e questo accade nel Voynich, in cui non viene descritta la pianta. Al contrario, nel *Dioscorides Longobardus* la «traccia» è l'opera di Dioscoride del 70, ma modificata *ad hoc* con gli usi tradizionali - molti dei quali ancor oggi *in auge* - delle zone tra Salento, Alto Salento e provincia di Bari, dove lo stesso codice sarebbe stato realizzato essendo scritto in Beneventana Bari Type.

Quanto al paesaggio, già osservando la divisione in province della regione pugliese si avverte una differenza che si riscontra anche a livello «botanico».

In particolare tramite l'etnobotanica si possono evidenziare delle macroaree che contribuiscono a definire *i paesaggi etnobotanici* pugliesi in termini di vicinanza o lontananza dalla costa, dalla «montagna», e altri elementi naturali che caratterizzano il paesaggio.

Se questi elementi contribuiscono a individuare le specie per areale, contestualmente contribuiscono a scoprire come, già in epoche antiche, gli usi di determinate specie spontanee fossero afferenti a zone precise, e questi usi sono rimasti pressoché incontrastati fino ad oggi, contribuendo a creare un vero e proprio *paesaggio (eno)gastronomico*.

Le divinità protettrici delle messi, dei frutti e, più in generale, dell'abbondanza agraria sono tutte femminili. Nel mito greco e poi latino alla donna è attribuito il ruolo fondamentale di maestra e garante della fecondità dei campi, *leit motiv* che si collega a filo doppio al suo ruolo di tutela e fautrice del rinnovamento della Vita, assicurando il sostentamento delle generazioni umane attraverso il ripetersi delle stagioni, il trascorrere degli anni.

Già nel Neolitico fu proprio l'apporto di una donna a determinare il passaggio dal nomadismo dell'economia di raccolta di vegetali spontanei e in seguito caccia, all'attività stanziale delle prime comunità agricole (e poi allevatrici). Si è trattato della prima rivoluzione della storia che si deve quasi certamente alla donna che osservò come alcuni semi, raccolti dai prodotti spontanei, cadendo a terra generavano nuove piante e moltiplicavano la possibilità di raccoglierne i frutti.³

Non solo nei miti classici, ma anche nelle storie che si tramandano oralmente da generazioni appare evidente il ruolo della donna come legame atavico con l'agricoltura e l'alimentazione. La nascita delle arti agrarie deriva proprio dalla attività di raccolta e manipolazione dei frutti e dei semi commestibili riservata alla donna poiché l'uomo, per la sua maggior forza fisica, si recava a caccia.

Un primo esempio iconografico e spesso presentato come simbolo della Puglia medievale è la *Pothnia theron* dell'Exultet I, tra due alberi e circondata da animali e da specie vegetali, di cui molte spontanee. Esempi precedenti si ritrovano sulle stele daunie e sul vasellame, con collegamenti ad esempio a *Papaver somniferum*. Non solo cibo, sempre medicina.

Il ruolo femminile nell'assicurare il cibo è rimasto fondamentale, e così nella difesa del paesaggio agrario e nel riconoscimento delle specie spontanee, ancor oggi tramandato prevalentemente per via femminile a volte con il «salto» di una generazione (nonna-nipote, zia-nipote).

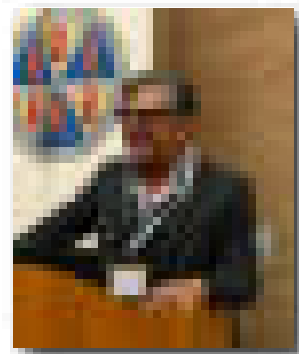
La donna quindi ancor oggi è chiamata alla riscoperta e alla tutela della biodiversità, alla preparazione e conservazione delle specie vegetali (pertanto anche spontanee), a preservare il paesaggio gastronomico spontaneo che ha permesso gli albori e la crescita della civiltà umana.

³ De Felice, P., et al., *Dal campo al piatto*, FrancoAngeli, 103.

Fitoalimurgia e retroinnovazioni alimentari. Una lettura in chiave post-ruralista

Ernesto Di Renzo

Dipartimento SPFS, Università di Roma Tor Vergata



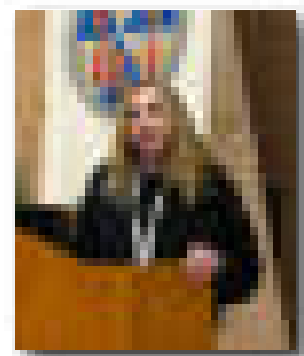
Negli ultimi decenni si sta assistendo a un crescendo di interesse verso le piante selvatiche commestibili che coinvolge ambiti di fruizione originariamente estranei al loro consumo tradizionale. Un consumo “di necessità” che le ha viste collegate soprattutto al mondo contadino e alle pratiche alimentari di stampo folklorico-popolare. Le ragioni di questo exploit sono molteplici e chiamano in causa motivazioni di matrice ecologica, etica, ideologica e salutistica. Inoltre, si collegano a forme di revivalismo gastronomico di ispirazione post-modernista e post-ruralista che vedono come protagonisti chef stellati, teorici della decrescita e sostenitori dell’healthy food.

La relazione intende offrire una lettura interpretativa in chiave antropologico-culturale del cosiddetto “rinascimento delle erbe” [1] collegandolo in modo particolare ai concetti di retroinnovazione, di innovazione inversa e di innovazione frugale.

1) Barberis C. 2009 *La rivincita delle campagne*. Donzelli ed., pp. 414.

Le piante edibili spontanee: fonte di composti bioattivi per la realizzazione di alimenti funzionali

Alessandra Fratianni, Gianfranco Panfili, Bruno Paura
Università degli Studi del Molise, DiAAA, Via de Sanctis, 86100 (Campobasso), Italia



In Italia, l'utilizzo delle piante alimurgiche, o piante edibili spontanee (WEPs), è sempre stato una caratteristica delle culture locali e esse vengono ampiamente utilizzate in diverse ricette tradizionali [1].

Dati recenti suggeriscono che le WEPs possiedono un grande potenziale come fonte di fibra, elementi minerali e composti bioattivi, come flavonoidi, proantocianidine, flavonoli, vitamina C, tocoli (vitamina E), carotenoidi (vitamina A) e xantofille che, grazie alla loro attività antiossidante, svolgono un ruolo chiave nel ridurre il rischio di sviluppare diverse malattie degenerative [2-4]. In questo contesto, se gli alimenti, oltre alle loro caratteristiche nutrizionali, apportano anche benefici alla salute, possono essere considerati "alimenti funzionali".

Con lo scopo di caratterizzare e valorizzare le piante alimurgiche sono riportati i risultati derivanti dalla valutazione nutrizionale e quali/quantitativa di alcuni composti bioattivi lipofili e idrosolubili in differenti WEPs presenti nell'area Mediterranea.

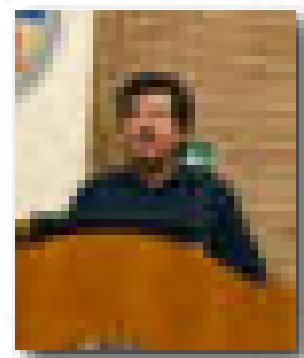
Considerando gli apporti significativi dei composti bioattivi investigati, le foglie di alcune piante più interessanti possono essere considerate esse stesse alimenti funzionali o essere utilizzate come ingredienti per la realizzazione di prodotti funzionali. Pertanto, mediante formulazioni bilanciate e tecnologie appropriate, le foglie di alcune WEPs sono state aggiunte ad alimenti, come pasta e pane che, per la loro diffusione e popolarità, rappresentano una matrice ideale per l'incorporazione di ingredienti o materie prime non convenzionali per la realizzazione di alimenti funzionali.

I prodotti funzionali realizzati sono stati valutati per caratteristiche nutrizionali, tecnologiche e sensoriali, con particolare attenzione al contenuto in fibra, tocoli, carotenoidi e alcune vitamine del gruppo B. Essi si sono rivelati alimenti alternativi, con elevate qualità nutrizionali, salutistiche, sensoriali e tecnologiche [5].

- 1) Paura B., Di Marzio P., Brugiapaglia E., Bufano A. 2021 *Design a database of Italian vascular alimurgic flora (AlimurgITA): preliminary results*. Plants, 10: 743.
- 2) Fratianni A., D'Agostino A., Niro S., Bufano A., Paura B., Panfili G. 2021 *Loss or gain of lipophilic bioactive compounds in vegetables after domestic cooking? Effect of steaming and boiling*. Foods, 10: 960
- 3) Clemente-Villalba J., Burló F., Hernández F., Carbonell-Barrachina Á.A. 2023 *Diplotaxis erucoides and Oxalis pes-caprae: two wild edible plants as a new and valuable source of carotenoids, tocols and B1 and B2 vitamins*. Foods, 12(5): 1012.
- 4) Fratianni A., Albanese D., Ianiri G., Vitone C., Malvano F., Avino P., Panfili G. 2024 *Evaluation of the content of minerals, B-group vitamins, tocols, and carotenoids in raw and in-house cooked wild edible plants*. Foods, 13: 472.
- 5) Fratianni A., Vitone C., D'Agostino A., Trivisonno M.C., Falasca L., Panfili G. 2024. *Development of functional pasta enriched with green leafy vegetables: impact on liposoluble compounds, nutritional, technological and sensorial quality*. International Journal of Food Science & Technology, 59: 1121-1128.

***Bellis perennis* e *Ulmus minor*: due specie alimurgiche tra nutrizione e terapia**

Pierluigi Campidoglio
Fitoterapista ed erborista
pierluigi.campidoglio@centrochelidonia.it



Le piante alimentari hanno il pregio di poter essere utilizzate sia come alimento sia come medicina. Questo è particolarmente vero per le piante spontanee, oggetto dell'interesse della fitoalimurgia. Tali piante, infatti, a differenza di quelle coltivate, non essendo state sottoposte a processi di selezione che alterano in maniera anche profonda la composizione biochimica dei vegetali, costituiscono una preziosa fonte di nutrienti e di molecole capaci di esercitare attività terapeutiche.

La margherita o pratolina (*Bellis perennis* L.) e l'olmo campestre (*Ulmus minor* L.) costituiscono due chiari esempi di quanto sopra esposto: interessanti dal punto di vista nutrizionale in virtù della presenza di specifici micro- e/o macro-nutrienti, sono anche dotati di virtù terapeutiche di tutto rispetto.

Le foglie giovani dell'*Ulmus minor* possono essere cotte e consumate come gli spinaci o insieme ad altre verdure nelle minestre. I suoi frutti maturi possono essere usati come frutta secca o essere aggiunti alle minestre, mentre i frutti giovani e ancora verdi possono essere mangiati crudi tal quali, usati come ingredienti di insalate o utilizzati per addensare zuppe [1,2].

Le diverse parti dell'*U. minor* sono caratterizzate dalla presenza di mucillagini, tannini, triterpeni, steroli, flavonoidi, acidi clorogenici e da concentrazioni relativamente elevate di silice e sali di calcio e ferro, componenti che contribuiscono in maniera importante alle proprietà nutrizionali e officinali della pianta [3-10].

La corteccia interna, le foglie e le gemme fogliari sono utilizzate in erboristeria per il trattamento di un gran numero di disturbi, essendo capaci di esercitare attività antireumatica, astringente, demulcente, depurativa, diuretica, lassativa, remineralizzante, tonico-nutritiva, vulneraria (stimola la guarigione delle ferite e delle fratture) [2,11], di stimolare il ricambio del tessuto connettivo (specialmente nel caso di affezioni dermatologiche a decorso cronico, come la psoriasi) [12,13] e di agire nei disordini del metabolismo delle nucleoproteine, risultando adatte, quindi, anche nel trattamento della gotta e nel reumatismo legato alla psoriasi [14].

Le parti aeree della *Bellis perennis* sono perfettamente commestibili, sia da crude sia da cotte (v., ad es., [15]). Dal punto di vista officinale la margherita è una delle piante probabilmente meno conosciute (e quindi utilizzate), nonostante abbia un valore terapeutico di tutto rispetto.

Grazie al suo complesso profilo fitochimico, caratterizzato dalla presenza, tra l'altro, di saponine triterpeniche, poliacetileni, flavoni, isoflavoni, fenilpropanoidi, terpeni, apocarotenoidi, mucillagine, acidi organici e polisaccaridi (specialmente inulina) [16,17] oltre che di un importante contenuto di ferro, calcio, caroteni e vitamina E [18], la margherita è molto interessante sia dal punto di vista nutrizionale sia da quello terapeutico.

Erba vulneraria di grande rispetto, la margherita è stata ritenuta, specialmente in

passato, una pianta di notevole efficacia per il trattamento di traumi e ferite, interne ed esterne, e per il consolidamento delle fratture ossee [19-21].

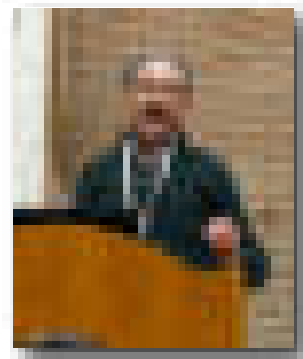
Ha inoltre una storia come rimedio per il trattamento di raffreddore, tosse, artrite, problemi di fegato, reni, petto e occhi, come "purificante del sangue" e come diuretico [17,20].

Alla margherita sono riconosciute le attività analgesica, anticongestionante, antidiarroica, antieccimotica, antiemorragica, antierpetica, antiinfiammatoria, antireumatica, antiscorbutica, antispasmodica, antitussiva, detergente, espettorante, febbrifuga, ipotensiva, lassativa (leggermente), nervina (ansiolitica e rilassante), risolvente, tonica, vulneraria.

- 1) D'Angiolo M., De Leo M., Camangi F., Magliocca G., De Tommasi N., Braca A., Marzocco S. 2022 *Chemical Constituents of Ulmus minor subsp. minor Fruits Used in the Italian Phytoalimurgic Tradition and Their Anti-inflammatory Activity Evaluation*. *Planta Med.*, 88(9-10): 762-773. <https://www.doi.org/10.1055/a-1787-1342>.
- 2) Peroni G. 2012 *Driope – ovvero il patto tra l'uomo e la natura*. Nuova Ipsa Editore, Palermo.
- 3) Bonizzi S., Colombini S., Pavesi M. et al. 2025 *Can tree leaves be an alternative source of feed for dairy ruminants?*. *Agroforest Syst* 99, 47. <https://doi.org/10.1007/s10457-025-01150-7>
- 4) Guzmán-Delgado P., Fernández V., Venturas M., Rodríguez-Calcerrada J., Gil L. 2017 *Surface properties and physiology of Ulmus laevis and U. minor samaras: implications for seed development and dispersal*. *Tree Physiol.* 1;37(6):815-826. <https://www.doi.org/10.1093/treephys/tpx022>.
- 5) Martín-Benito D. et al. 2005. *Triterpenes in elms in Spain*. *Canadian Journal of Forest Research*. 35(1): 199-205. <https://doi.org/10.1139/x04-158>.
- 6) Mesbahi G., Barre P., Delagarde R. et al. 2025 *Seasonal dynamics of the nutritive value of temperate forage trees differ among species*. *Agroforest Syst* 99, 172. <https://doi.org/10.1007/s10457-025-01258-w>.
- 7) Rofouei M.K. et al. 2021 *Optimization of chlorogenic acid extraction from Elm tree, Ulmus minor Mill., fruits, using response surface methodology*. *Sep. Purif. Technol.*, 256: 117773-117780; ISSN 1383-5866; <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2020.117773>.
- 8) Smith J.A. 2018 *Tree Fodder in UK Livestock Systems: Opportunities and Barriers*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:250013630>
- 9) Wehmer C. 1911 *Die Pflanzenstoffe, botanisch-systematisch bearbeitet*. Jena.
- 10) Fr. Wrightson 1845 *Weitere Beiträge zur Kenntniss der Pflanzenaschen. A. Aschen von Hölzern, Rinden und Wurzeln. Analyse der Asche des Holzes und der Rinde von Ulmus campestris*. *Justus Liebigs Ann. Chem.*, 54(3): 341-342. doi:10.1002/jlac.18450540305.
- 11) Piterà F., Nicoletti M. 2018 *Gemmoterapia – Fondamenti Scientifici della moderna Meristemoterapia*. II ed., Nuova Ipsa, Palermo.
- 12) Iozzi S. 1991 *"Fitopratica"*, Ed. Giunti, Milano
- 13) Iozzi S. 2008 *"Medicina Tradizionale Erboristica"*, Ed. Tecniche Nuove, Milano
- 14) Dewit S., Leunis J.C. 2018 *"Trattato Teorico e Pratico di Fitoterapia Ciclica"*, Nova Scripta Srl Edizioni, Genova
- 15) Baldi A., Bruschi P., Campeggi S., Egea T., Rivera D., Obón C., Lenzi A. 2022 *The Renaissance of Wild Food Plants: Insights from Tuscany (Italy)*. *Foods*, 11, 300. <https://doi.org/10.3390/foods11030300>.
- 16) Albien A.-L., Stark T.D. 2023 *(Bio)active Compounds in Daisy Flower (Bellis perennis)*. *Molecules* 28, 7716. <https://doi.org/10.3390/molecules28237716>.
- 17) <https://natuerlich.thieme.de/heilpflanzen/detail/gaensebluemchen-essbar-und-heilsam-3350> (retrieved: 2026-01-22)
- 18) Ranfa A., Maurizi A., Romano B., Bodesmo M. 2013 *The importance of traditional uses and nutraceutical aspects of some edible wild plants in human nutrition: the case of Umbria (central Italy)*. *Plant Biosystems*, 148(2): 297-306. <https://www.doi.org/10.1080/11263504.2013.770805>.
- 19) Deacon, Ribot-Smith 1997 *Bellis perennis. A proving of a Spagirically Prepared Sympathetic Medicine*. Helios Homoeopathic Pharmacy.
- 20) Lewis W. 1784 *An Experimental History of the Materia Medica*. J. Johnson & R. Baldwin, London.
- 21) Parr B. 1809 *The London Medical Dictionary*, vol. I.

Borsa pastore, piantaggine, romice e cardo mariano: cibo e medicina per l'uomo

Carmelo Zerbo
Erborista Fitopreparatore



Sono state messe a confronto quattro piante a valenza officinale e alimurgica per evidenziare l'ampio spettro di usi, attingendo alla fitoalimurgia popolare, la fitoterapia classica e l'omeopatia.

La Borsa del pastore (*Capsella bursa-pastoris*), pianta essenzialmente antiemorragica ed emostatica, regola i flussi mestruali della pubertà e della menopausa, lenisce emorroidi e varici, si usa anche sulle ferite, ma sempre come pianta fresca. In omeopatia trova indicazione, oltre che come emostatico, nelle calcolosi urinarie ed epatiche, nei crampi dove agisce alla diluizione 1DH. Come verdura viene consumata in insalata e cotta da sola o in misticanza [1, 2, 4, 5, 9, 11].

La piantaggine (*Plantago major*) è il rimedio delle vie respiratorie, dove seda la tosse, favorisce l'espettorazione e disinfetta l'albero bronchiale. Agisce sulla mucosa orale in caso di gengiviti, paradontosi e nevralgie, è emostatica e cicatrizzante, decongestiona la mucosa oculare. Possiede anche una interessante azione antiallergica respiratoria e cutanea. Come cibo si presta alla preparazione di pesti, insalate, involtini e come verdura cotta [1, 3, 4, 10, 11, 12].

La romice (*Rumex crispus*) ha la capacità di fissare il ferro del suolo in forma organica rendendolo facilmente assimilabile, agisce sul midollo osseo con un effetto eritropoietico, favorisce la emoglobinogenesi e il metabolismo cellulare. Il succo delle foglie, come quello di Rumex acetosa e R. acetosella, viene impiegato per neutralizzare le punture di Ortica. Le giovani foglie si aggiungono alle insalate e alle misticanze cotte [1, 2, 9, 11, 13].

Il cardo mariano (*Silybum marianum*), nei suoi semi sintetizza un fitocomplesso ampiamente studiato come rimedio antiepatotossico, rigeneratore delle cellule epatiche, lipotropo, regolarizzante delle transaminasi, lenitivo delle emorroidi e dei disturbi circolatori degli arti inferiori, ipertensore, stimola il sistema immunitario. Omeopaticamente viene impiegato nelle forme reumatiche generalizzate, dalle spalle, alle anche fino agli arti superiori e inferiori, in alcune forme di tosse secca. Come cibo si consumano le nervature centrali delle giovani foglie, i giovani steli sbucciati e i ricettacoli dei fiori, cotti, crudi, sott'olio e sott'aceto [1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12].

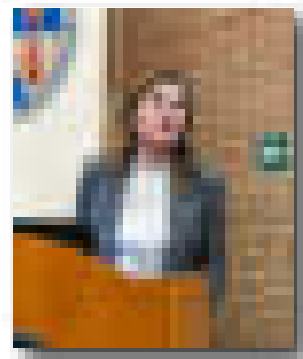
- 1) Acta Plantarum - Scheda IPFI, Acta Plantarum
- 2) Pedretti M. 1980 L'erborista moderno. 'Erboristeria Domani Libri', p. 380
- 3) Pedretti M. 1990 Chimica e farmacologia delle Piante Medicinali. Studio Edizioni, p. 159
- 4) Mearelli F. Sgrignani M. 1989 Guida all'impiego terapeutico delle tinture madri, gemmoderivati e oligoelementi. Edizioni Planta Medica, p. 380
- 5) AA.VV. 1994 Repertorio Fitoterapico. OEMF, p. 589
- 6) AA.VV. 1994 Le monografie tedesche. Studio Edizioni.
- 7) Della Loggia Roberto 1993 Piante Officinali per Infusi e Tisane. OEMF, p. 566
- 8) Da Legnano dr. L.P. 1973 Le Piante Medicinali. Edizioni Mediterranee, p. 983
- 9) Pomini L. 1990 Erboristeria italiana. Edizioni Vitalità 1990-p. 1140
- 10) Shepherd D. 1992 Piccolo manuale di pronto soccorso omeopatico. Fratelli Palombi Editore.

- 11) Duprat H. 1999 *Materia Medica Omeopatica* vol. I-II-III. Fratelli Palombi Editore.
- 12) Hodiamont G. 1989 *Piante Medicinali in Omeopatia* vol. IV. IPSA Editore.
- 13) Hodiamont G. 1984 *Rimedi vegetali in Omeopatia* vol. II. IPSA Editore.

Alimurgia, nutrizione e salutogenesi: proprietà nutrizionali e salutistiche delle piante alimurgiche in relazione alla costituzione del paziente

Elena Ambrosin

Biologa nutrizionista, naturopata



La Salutogenesi è un sistema scientifico di mantenimento e sviluppo della salute ideato dal dott. Aaron Antonovsky, medico e sociologo israeliano americano, basato sulla resilienza ed il senso di coerenza [1]. Antonovsky attinge alle discipline mediche tradizionali, come l'Ippocratica, all'igienismo e alla moderna lettura naturopatica (sviluppata in Francia, Inghilterra, Canada, Stati Uniti) e formalizza un paradigma in cui la salute è il risultato del dialogo tra la persona e l'ambiente: *"probabilmente è meglio concentrarsi su ciò che mantiene un uomo sano, piuttosto che spendere ingenti risorse per alleviare le sue malattie."* La Salutogenesi prevede un insieme di discipline tra loro coordinate e sostiene lo stato di salute del soggetto attraverso la scoperta e l'utilizzo di fonti di salute personali in relazione con l'ambiente [2]: il vivente è in salute quando riesce a mantenersi in omeostasi ed equilibrio dinamici. La persona è un'entità unica di corpo, mente ed emozioni, con specifiche caratteristiche costituzionali. Secondo la lettura naturopatica, la costituzione è una lettura del soggetto alla nascita, con i relativi punti di forza e di debolezza fisici e caratteriali, che non cambia nell'arco della vita, ma può acquisire caratteristiche che appartengono ad altre costituzioni. L'inquadramento permette di scegliere i rimedi e le tecniche più idonee a sostenere i punti di debolezza, come organi emuntori deputati alla detossificazione dell'individuo, carichi tossinici, causa prima della perdita dello stato di salute, valutazione del ritmo orto-parasimpatico (vitalismo)[3].

La nutrizione è uno strumento elettivo della salutogenesi e le alimurgiche ne sono espressione, perché apportano nutrienti, hanno azione funzionale su specifici organi emuntori deputati al drenaggio e su processi metabolici (ex. cascata dell'acido arachidonico, ritmo orto-parasimpaticotonico) e sono fonte di salute che proviene dall'ambiente secondo una ciclicità stagionale. La lettura seguente è un esempio di relazione tra alcune alimurgiche e le costituzioni come sistema di recupero della salute in soggetti in squilibrio omeostatico. Consideriamo le alimurgiche che hanno raccolto primaverile: esprimono azione di sostegno e drenaggio epato-biliare. Questa stagione è sofferta dal soggetto fosforico, in cui le capacità emuntoriali epato-biliare e intestinale sono più facilmente compromesse, ha problemi di demineralizzazione, evidenzia una certa sensibilità emozionale, indice di squilibrio orto-parasimpaticotonico.

Molte alimurgiche si annoverano tra le Asteracee (*Cichorium intybus*, *Taraxacum officinale*, *Sonchus*, *Picris*): il sapore amaro attiva la funzionalità epato-biliare (azione detossificazione centripeta), a cui consegue una facilitazione del drenaggio intestinale e linfatico. La cicoria è indicata per il soggetto fosforico che deve favorire il drenaggio epato-biliare e che presenta segni di stipsi alta: oltre ad avere effetto colagogo, ha riconosciuta azione eubiotica. Favorisce la crescita del bifidobatteri implicati nella produzione di acidi grassi a catena corta, la protezione degli enterociti e l'aumento di assorbimento di calcio e magnesio [4]. E' cardiotonica: adatta anche al soggetto

carbonico che deve sostenere il drenaggio epatico primaverile e per un'azione preventiva sul sistema cardiovascolare, contrasta la neuroinfiammazione [5]. Il tarassaco è più indicato della cicoria nel fosforico che presenta segni di demineralizzazione, distonia neurovegetativa e necessita di azione tonica coleretica e colagoga. Sostiene indirettamente la funzione diuretica e lassativa e può essere più tollerato per il minor contenuto di inulina, causa di iniziale gonfiore intestinale nelle forti disbiosi [6, 7].

Ortica (*Urtica dioica*) è l'alimurgica che sostiene il drenaggio linfatico nelle persone demineralizzate come fosforici o carbonici linfatici ipovitali. Alcalinizzante e ricostituente dell'apparato scheletrico, tonica, antiflogistica e antiossidante [8]. I giovani getti di *Humulus lupulus*, noti come bruscandoli, sono indicati per tutte le costituzioni neurogene (generalmente annoverate tra fosforici e fluorici) soggette ai disturbi primaverili dell'umore. Oltre a favorire la detossificazione epato-biliare (Culperer), hanno tropismo neuro-regolativo, per il contenuto in umolone e derivati, lupulone, luparenolo luparolo, linalolo, colina, asparagina, acidi formico, valerianico e butirrico, 8-prenilnaringenina (estrogen-like), tipico degli strobili femminili maturi e riscontrabili in tracce anche nei giovani getti [9, 10, 11].

Portulaca oleracea è indicata nella gestione dell'infiammazione cardiovascolare e del diabete del soggetto carbonico, ipervitale ma poco controllato nelle abitudini alimentari. In primavera si possono esacerbare picchi pressori dovuti ad uno stato infiammatorio generale e al carico epatico. Portulaca ha un ottimo profilo in vitamine del gruppo B, flavonoidi, acido alfa linoleico e omega 3, implicati nel controllo della cascata dell'acido arachidonico. Numerosi sono gli studi nel controllo della glicemia [12, 13]. Il soggetto carbonico si confronta tutto l'anno con le dislipidemie: le brassicacee sono un alimento preventivo, anche in inverno. Sono detossificanti e decongestionanti epatiche, disintossicanti e anti-tumorali grazie al contenuto in composti indolo-glucosinati. Il sulfurafano ha azione cardioprotettiva (riattiva Nrf2), attiva gli enzimi epatici di fase 2 e favorisce l'espulsione dei protooncogeni. Sono anti-obesogene e aiutano il controllo delle dislipidemie [14, 15]. Nella stagione primaverile tutte le costituzioni con problematiche intestinali infiammatorie beneficiano della malva, ricca di acidi fenolici, flavonoidi, tannini, antociani, vitamine A, B1 e B2, calcio, ferro e fosforo, mucillagini. Le sue proprietà antinfiammatorie antiossidanti e antitumorali la rendono adatta sia in condizioni di ipotono che di ipertono [16, 17].

- 1) Antonovsky A. 1996 *The salutogenic model as a theory to guide health promotion*. Health Promotion International, 11(1): 11-18.
- 2) Mittelmark M.B., Bauer G.F., Vaandrager L., Pelikan J.M., Sagy S., Eriksson M., Lindström B., Meier Magistretti C. 2022 *The Handbook of salutogenesis*. Springer Nature link.
- 3) Brun C. 2011 *Le grand livre de la naturopathie*. Eyrolles ed.
- 4) Al-haliem S.M., Mohammed M.J., Abdelmaksoud T.G., Hesarinejad M.A., Baioumy A.A. 2025 *Chicory (Cichorium intybus) Leaves Extract: Phenolic Composition, Antibacterial Activity, and Antioxidant Capacity Assessment*. Food Science & Nutrition Volume 13, Issue 7
- 5) Birsa M.L., Sarbu L.G. 2023 *Health Benefits of Key Constituents in Cichorium intybus L.*. Nutrients, 15(6), 1322
- 6) Li Y., Chen Y., Sun-Waterhouse D. 2022 *The potential of dandelion in the fight against gastrointestinal disease: a review*. Journal of Ethnopharmacology, 293, 115272
- 7) Schutz K., Curle R., Schieber A. 2006 *Taraxacum-a review on its phytochemical and pharmacological profile*. Journal of Ethnopharmacology, 107: 313-323
- 8) Bhusal K.K. et al. 2022 *Nutritional and pharmacological importance of stinging nettle (Urtica dioica L.): a review*. Heliyon, PMID: 35800714

- 9) Aghamiri V. et al. 2016 *The effect of Hop (Humulus lupulus L.) on early menopausal symptoms and hot flashes: A randomized placebo-controlled trial*. Complementary therapies in clinical practice, 23: 130-135.
- 10) Erkkola R. et al. 2010 *A randomized, double-blind, placebo-controlled, cross-over pilot study on the use of a standardized hop extract to alleviate menopausal discomforts*. Phytomedicine: international journal of phytotherapy and phytopharmacology, 17(6): 389-396.
- 11) Heyerick A. et al. 2006 *A first prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study on the use of a standardized hop extract to alleviate menopausal discomforts*. Maturitas, 54(2): 164-175.
- 12) Abbasi S., Mashatan N., Farmani E., Khodashenas M., Musazadeh V., Ahrabi S. S., Moridpour A.H., Faghfour A.H. 2023 *The effects of purslane (Portulaca oleracea) on glycemic indices: A GRADE-assessed systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Phytother Res., 2023 Sep 4.
- 13) Milkarizi N., Barghchi H., Belyani S., Bahari H., Rajabzade F., Ostad A.N., Goshayeshi L., Nematy M., Askari V.R. 2024 *Effects of Portulaca oleracea (purslane) on liver function tests, metabolic profile, oxidative stress and inflammatory biomarkers in patients with non-alcoholic fatty liver disease: a randomized, double-blind clinical trial*. Front. Nutr., 11: 1371137. doi: 10.3389/fnut.2024.1371137
- 14) Men X., Han X., Lee S. J., Oh G., Park K.T., Han J.K., Choi S.I., Lee O.H. 2022 *Anti-Obesogenic Effects of Sulforaphane-Rich Broccoli (Brassica oleracea var. italica) Sprouts and Myrosinase-Rich Mustard (Sinapis alba L.) Seeds In Vitro and In Vivo*. Nutrients, 14(18): 3814.
- 15) Baralić K., Živanović J., Marić Đ., Bozic D., Grahovac L., Antonijević Miljaković E., Čurčić M., Buha Djordjevic A., Bulat Z., Antonijević B., Đukić-Ćosić D. 2024 *Sulforaphane-A Compound with Potential Health Benefits for Disease Prevention and Treatment: Insights from Pharmacological and Toxicological Experimental Studies*. Antioxidants (Basel);13(2):147.doi: 10.3390/antiox13020147. PMID: 38397745; PMCID: PMC10886109.
- 16) Batiha, G.E.-S. et al. 2022 *"Malva sylvestris L.: A review of traditional uses, phytochemistry, pharmacology, and toxicology."* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36418467>.
- 17) Mousavi S.M., Hashemi S.A., Behbudi G., Mazraedoost S., Omidifar N., Gholami A., Chiang W., Babapoor A., Pynadathu Rumjit N. 2021 *A Review on Health Benefits of Malva sylvestris L. Nutritional Compounds for Metabolites, Antioxidants, and Anti-Inflammatory, Anticancer, and Antimicrobial Applications*, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 5548404, 13 pages. <https://doi.org/10.1155/2021/5548404>

***Achillea maritima* subsp. *maritima*: conservazione, propagazione e valorizzazione nutraceutica di una specie dunale costiera**

Loretta Pace¹, Maria Carla de Francesco^{2,3}, Beatrice Farda¹, Jordan Parmegiani¹, Francesca Tantalo¹, Angela Stanisci^{2,3}

¹Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia; ²EnviXLab, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università degli Studi del Molise, Pesche (IS) e Termoli (CB), Italia; ³National Biodiversity Future Center (NBFC), Palermo, Italia

Introduzione

Achillea maritima (L.), specie psammofila degli ecosistemi dunali mediterranei, presenta un profilo fitochimico ricco in composti fenolici e flavonoidi con documentate attività antiossidanti e funzionali [1]. Tuttavia, le crescenti pressioni antropiche sugli ambienti costieri hanno determinato una forte rarefazione delle popolazioni naturali, fino all'estinzione locale della specie in alcuni tratti del litorale adriatico [2]. In questo contesto, il presente studio, sviluppato nell'ambito del progetto "SprEad and StorE coastal bioDiversity (SEED)", finanziato dal National Biodiversity Future Center (Spoke 8), si propone di valutare la possibilità di reintroduzione di *Achillea maritima* subsp. *maritima* nell'Area Marina Protetta "Torre del Cerrano" (Abruzzo) e di caratterizzarne gli aspetti germinativi, fisiologici e fitochimici, a supporto di una futura valorizzazione sostenibile in chiave conservazionistica e fitoalimurgica.

Materiali e Metodi

Nel corso di un periodo sperimentale di 12 mesi sono state condotte campagne di raccolta dei semi in siti costieri Natura 2000 Abruzzo (IT7120125 Torre del Cerrano e IT7140109 Marina di Vasto) e Molise (IT7228221 Foce Trigno - Marina di Petacciato e IT7222217 Foce Saccione - Bonifica Ramitelli), secondo i protocolli della rete RIBES [3]. Il materiale raccolto è stato utilizzato per prove di micropropagazione *in vivo* [4], valutando differenti profondità di semina e regimi idrici, e per la caratterizzazione fitochimica di piante adulte e plantule mediante la determinazione di clorofille, carotenoidi e dell'attività antiossidante (DPPH) [5]. Parallelamente, sono state effettuate analisi chimico-fisiche dei suoli sabbiosi dei siti di origine e potenziale reintroduzione, con elaborazione dei dati mediante analisi statistiche utilizzando il software R.

Risultati

Le prove di propagazione *in vivo* hanno evidenziato un tasso di germinazione complessivo pari al 7.7%, sia nelle condizioni di controllo sia nei trattamenti con acqua salata. Le plantule ottenute hanno mostrato una crescita inizialmente lineare nelle prime settimane, seguita da un rallentamento nelle fasi successive. L'irrigazione con acqua salata ha favorito la germinazione iniziale, ma ha determinato una riduzione dell'altezza finale e del numero di foglie. Il contenuto di clorofilla totale nelle plantule è risultato leggermente più basso ($0.65 \pm 0.05 \text{ mg g}^{-1}$) rispetto alle piante adulte fresche, con valori di circa $0.70 \pm 0.07 \text{ mg g}^{-1}$, e una variabilità complessivamente più contenuta rispetto alle plantule. I valori di IC₅₀ del saggio DPPH evidenziano una chiara differenza tra materiale secco e fresco. I campioni essiccati mostrano IC₅₀ più elevati (circa 34 mg mL^{-1}), indicativi di una minore attività antiossidante, mentre i campioni freschi presentano valori significativamente inferiori (circa 28 mg mL^{-1}), associati a una maggiore efficienza

scavenger, confermando una maggiore potenzialità nutraceutica del materiale vegetale fresco. L'analisi dei suoli ha rivelato una sostanziale similitudine tra i siti di Pineto (AMP Torre del Cerrano) e Campomarino, mentre il sito di Petacciato ha mostrato caratteristiche chimico-fisiche più distinte, sebbene compatibili con la crescita della specie.

Conclusioni

I risultati evidenziano come *Achillea maritima* subsp. *maritima* rappresenti una risorsa di interesse non solo conservazionistico ma anche nutraceutico, grazie al suo profilo fitochimico e alla significativa attività antiossidante. La definizione di protocolli preliminari di propagazione e reintroduzione controllata apre prospettive concrete per una valorizzazione sostenibile della specie, integrando tutela degli ecosistemi dunali e potenziali applicazioni fitoalimurgiche.

- 1) Ahmed S., Zengin G., Fernández-Ochoa Á., Cádiz-Gurrea M.L., Leyva-Jiménez F.J., Elkiran O., Cakilcioglu U., Akgul B.H., Pereira C. G., Custódio L. 2025 *Exploration of UHPLC-ESI-QTOF-MS Profiles and the Neuroprotective, Antidiabetic, Antioxidant and Cytotoxic Effects of Extracts from Achillea maritima* (L.) Ehrend. & Y.P. Guo (*Asteraceae*) Collected in Türkiye. *Plant Foods for Human Nutrition*, 80(1): 66.
- 2) Compagnone F., Varricchione M., Stanisci A., Matteucci G., Carranza M.L. 2024 *Exploring the contribution of a generalist citizen science project for alien species detection and monitoring in coastal areas: a case study on the Adriatic of Central Italy*. *Diversity*, 16(12): 746.
- 3) Frate L., Di Cecco V., Carranza M.L., Stanisci A. 2019 *Relazione tecnica sulla distribuzione ed estensione degli Habitat di Interesse Comunitario e proposta di aggiornamento del Formulario Standard Natura 2000 – ZSC IT7120215 – Torre del Cerrano*. Università degli Studi del Molise, Progetto CALLIOPE LIFE17 NAT/IT/000565.
- 4) de Francesco M.C., Buffa G., Ciocca S., Del Vecchio A., Del Vecchio S., Fantinato E., Fiorentin R., Iannotta F., Pernigotto Cego F., Piccolo F., Stanisci A., Tozzi F. P. 2021 *Manuale di propagazione delle specie di ambienti dunali adriatici*. Progetto LIFE17 NAT/IT/000565 CALLIOPE – Progetto LIFE16 NAT/IT/000589 REDUNE.
- 5) Cirak C., Radusiene J., Raudone L., Vilkickyte G., Seyis F., Marksa M., Ivanauskas L., Yayla F. 2022 *Phenolic compounds and antioxidant activity of Achillea arabica populations*. *South African Journal of Botany*, 147: 425–433.

Noce (*Juglans regia* L.): pianta alimurgica a valenza alimentare, nutraceutica e funzionale

Giovanni Canora

Fitoterapista, esperto in nutrizione umana

Droghe: foglie essiccate, corteccia, mallo involucro del frutto e noci

Tempo balsamico: Estate-Autunno (Luglio-Ottobre). Foglie e frutti immaturi

Aromi della droga: foglie: aromatico-tannico con note terrose; mallo: intenso, amaro-pungente

Sapori della droga

Foglie: amaro-astringente; mallo: fortemente amaro e tannico

Tossicità: i dati tossicologici sulla specie indicano un buon profilo di sicurezza alle dosi terapeutiche tradizionali, con effetti indesiderati limitati e generalmente lievi; sono documentate possibili reazioni allergiche al seme e lievi effetti irritativi o gastrointestinali associati a preparazioni concentrate delle foglie, basati su dati clinici e osservazionali relativi al consumo alimentare e all'uso fitoterapico tradizionale

Principi attivi

Naftochinoni: juglone, naftochinone, 5-idrossi-1,4-naftochinone, idrojuglone, idrojuglone glucoside Polifenoli: acido ellagico, acido gallico, acido caffeico, acido clorogenico, acido ferulico. Flavonoidi: quercetina (-3-O-galattoside), kaempferolo, polidatina (polifenolo) miricetina, rutina, isoquercitrina. Tannini: ellagitannini (glansrine), gallotannini, pedunculaghi, tellimagrandine. Acidi grassi: acido linoleico (omega-6, 60-70%), acido alfa linolenico (omega-3, 10-15%), acido oleico, acido palmitico, acido stearico. Fitosteroli: beta sitosterolo, Melatonina, campesterolo, stigmasterolo. Vitamine: tocoferoli, vitamina E, vitamina C Composti fenolici semplici: tirosolo, idrossitirosolo. Minerali: magnesio, zinco Composti volatili: aldeidi, alcoli, terpeni minori. [1, 2, 3, 4]

Uso storico e nella tradizione

Astringente intestinale in diarrea e disturbi enterici, basato su uso etnobotanico consolidato. Uso topico per affezioni cutanee, dermatosi, ferite e irritazioni, coadiuvante nelle infezioni cutanee e del cuoio capelluto nella medicina tradizionale europea.

Depurativo e regolatore metabolico, utile nei disturbi gastrointestinali e come tonico generale. Eczema, Foruncolosi, Depurativo Drenante, Diuretico Uricolitico, Antisettico Antibatterico Antimicrobico, Infezioni Gastrointestinali, Digestivo Eupeptico, Glicemia Modulante, Alimento Nutraceutico. [2, 5, 7]

Studi nella fitoterapia documentata

Attività antimicrobica e antifungina documentata in vitro per estratti di foglie e mallo ricchi in naftochinoni (juglone) e polifenoli, con azione su batteri Gram positivi e Gram negativi e su miceti, senza conferme cliniche dirette.

Attività antiossidante dimostrata in vitro e in modelli animali per elevato contenuto in composti fenolici e flavonoidi, con effetti scavenger sui radicali liberi e modulazione dello stress ossidativo. [2, 5, 7]

Attività antinfiammatoria osservata in modelli in vivo animale e in vitro, con riduzione di mediatori infiammatori associata ai polifenoli, senza evidenze cliniche specifiche. [8, 10]

Attività astringente e dermoprotettiva coerente con l'elevato contenuto in tannini, supportata

da uso fitoterapico tradizionale e da dati farmacologici sulla precipitazione proteica e riduzione delle secrezioni locali. [8, 10]

Attività ipoglicemizzante e modulazione metabolica osservata in modelli animali e studi sperimentali su estratti di foglie, con risultati non uniformi e assenza di conferma clinica.

Attività ipolipidemizzante associata principalmente al consumo del seme in studi nutrizionali e osservazionali, non direttamente attribuibile alla droga fitoterapica fogliare.

Indicazioni Cliniche - Gemme

Flogosi Croniche Dermatologiche, Acne Rosacea Con Comedoni, Acne Pustolosa E Foruncolosi, Crosta Lattea, Dermatite Seborroica, Dermatiti Infette, Dermatosi Pustolose, Eczema Cherosico Superinfettivo, Eczema Umido, Herpes, Psoriasi, Meteorismo, Diarrea, Diabete Florido, Iperidrosi, Afte, Gengiviti E Piorrea Alveola Dentale, Piaghe, Linfatismo, Sindromi da malassorbimento [8]

Preparati

Olio di noce ottenuto per spremitura del seme è utilizzato come integratore alimentare e fonte di acidi grassi essenziali, standardizzato per composizione lipidica; la posologia segue indicazioni nutrizionali, con impiego giornaliero variabile in funzione dell'apporto dietetico complessivo. Utilizzato come condimento a crudo per insalate e piatti freddi, apprezzato per il sapore delicato e per la composizione in acidi grassi essenziali, ma non è generalmente impiegato per cotture ad alta temperatura a causa della sua suscettibilità all'ossidazione. [2, 5]

Infuso di foglie di noce preparato con circa 2–3 grammi di droga essiccata in 150–200 millilitri di acqua calda, lasciando in infusione per 10–15 minuti, utilizzato tradizionalmente per uso interno come blando astringente; tale impiego è supportato da dati farmacognostici relativi al contenuto in tannini ma non da studi clinici controllati, pertanto la posologia è considerata tradizionale e non pienamente validata

Vino di Noce

Macerare per una settimana 40 g di foglie di Noce in un litro di buon vino rosso, quindi filtrare e consumarne un bicchierino da marsala prima dei pasti.

Nocino - liquore

Una preparazione alcolica tradizionale ampiamente documentata con *Juglans regia* è il liquore ottenuto dal mallo verde immaturo del frutto, comunemente noto come nocino, preparato mediante macerazione idroalcolica dei frutti raccolti generalmente allo stadio immaturo quando il guscio non è ancora lignificato

Efficacia

Juglans regia presenta evidenze scientifiche in funzione della parte utilizzata e della forma di preparazione; studi clinici controllati sono disponibili soprattutto per il seme con effetti cardiometabolici documentati, mentre per le foglie e altri derivati le evidenze sono prevalentemente in vitro e in vivo animale con attività antimicrobica, antinfiammatoria e astringente.

Estratti delle foglie per la modulazione della glicemia, con alcuni studi clinici sull'uomo che mostrano effetti benefici sulla glicemia nei pazienti con diabete di tipo 2, oltre a evidenze pre-cliniche di attività antiossidante. [8, 9]

Tossicità

I dati tossicologici indicano un buon profilo di sicurezza con le dosi terapeutiche tradizionali, con effetti indesiderati contenuti e generalmente lievi; possibili reazioni allergiche al seme e lievi effetti irritativi o gastrointestinali con le preparazioni concentrate delle foglie, basati su dati clinici e osservazionali relativi al consumo alimentare e all'uso fitoterapico tradizionale. [6]

La noce come alimento

Il consumo di *Juglans regia* avviene principalmente attraverso il seme, consumato sia allo stato fresco sia essiccato, impiegato in preparazioni dolci e salate grazie al profilo lipidico ricco e al sapore caratteristico leggermente amarognolo e aromatico.

Le noci sono impiegate nella preparazione di prodotti da forno come pane, biscotti, torte e dolci tradizionali, oltre che in creme e ripieni. Nelle ricette salate trovano impiego in salse e condimenti, come nel pesto di noci, e in abbinamento a formaggi, verdure e cereali, contribuendo a piatti ad alto valore energetico e nutrizionale per il contenuto in acidi grassi polinsaturi, proteine e composti bioattivi

Il noce non è considerata una pianta mellifera significativa per la produzione di miele monoflora, in quanto presenta impollinazione prevalentemente anemofila e produce quantità trascurabili di nettare non idonee a sostenere una raccolta apistica dedicata

La specie può tuttavia contribuire marginalmente alla produzione di melata in particolari condizioni ambientali, attraverso secrezioni zuccherine indirette associate alla presenza di insetti fitofagi, ma tale contributo è occasionale e non consente la definizione di un miele monoflorale di noce.

- 1) Trandafir I., Cosmulescu S., Botu M., Nour V. 2016 *Antioxidant activity, and phenolic and mineral contents of the walnut kernel (Juglans regia L.) as a function of the pellicle color*. Fruits, 71(3): 177-184.
- 2) Pereira J.A., Oliveira I., Sousa A., Ferreira I.C., Bento A., Estevinho L. 2008 *Bioactive properties and chemical composition of six walnut (Juglans regia L.) cultivars*. Food and chemical toxicology, 46(6): 2103-2111.
- 3) Amaral J.S., Seabra R.M., Andrade P.B., Valentao P., Pereira J.A., Ferreres F. 2004 *Phenolic profile in the quality control of walnut (Juglans regia L.) leaves*. Food chemistry, 88(3): 373-379.
- 4) Oliveira I., Sousa A., Ferreira I.C., Bento A., Estevinho L., Pereira J.A. 2008 *Total phenols, antioxidant potential and antimicrobial activity of walnut (Juglans regia L.) green husks*. Food and chemical toxicology, 46(7): 2326-2331.
- 5) Ros E. 2010 *Health benefits of nut consumption*. Nutrients, 2(7): 652-682.
- 6) Panth N., Paudel K.R., Karki R. 2016 *Phytochemical profile and biological activity of Juglans regia*. Journal of Integrative Medicine, 14(5), 359-373.
- 7) Croitoru A., Ficaï D., Craciun L., Ficaï A., Andronescu E. 2019 *Evaluation and exploitation of bioactive compounds of walnut, Juglans regia*. Current Pharmaceutical Design, 25(2): 119-131.
- 8) Nasiry D., Khalatbary A. R., Ghaemi A., Ebrahimzadeh M. A., Hosseinzadeh M. H. 2022 *Topical administration of Juglans regia L. leaf extract accelerates diabetic wound healing*. BMC complementary medicine and therapies, 22(1), 255.
- 9) Catanzaro E., Greco G., Potenza L., Calcabrini C., Fimognari C. 2018 *Natural products to fight cancer: A focus on Juglans regia*. Toxins, 10(11), 469.10) Miranda, D.G., Carrouel, F., Attik N., Araujo G.F., Dos Santos Lopes N.F., Marcucci M.C., ... Ramos L.D.P. 2025 *Juglans regia and Pfaffia paniculata extracts: implications for periodontal disease treatment and correlation with Alzheimer's risk*. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 15: 1585438.

Un sentiero locale per l'educazione ambientale

Pietro Centorrino, Julia Prakofjewa, Renata Söukand

Biocultural Diversity Lab - Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Università di Venezia

La perdita di habitat e di conoscenze ecologiche locali sono fenomeni profondamente intrecciati [1]. Un esempio tangibile di questo intreccio sono gli usi culturali delle piante, consideriamo l'uso tradizionale di una pianta medicinale: la sua conoscenza - quando, dove e come raccoglierla e prepararla - è un sapere locale trasmesso oralmente attraverso la pratica. Se l'habitat della pianta viene distrutto (perdita dell'ambiente), la pianta scompare, con la sua scomparsa, la pratica si interrompe e il sapere associato, non più esercitato, viene dimenticato (perdita del sapere). Può essere vero anche il processo opposto come nel caso dell'abbandono dello sfalcio tradizionale dei prati da fieno montani: senza sfalcio, il prato viene colonizzato da arbusti e alberi, trasformandosi in un bosco, così l'habitat unico del prato, con la sua biodiversità, si perde.

La standardizzazione educativa e la marginalizzazione dei saperi locali accelerano questo processo di erosione bioculturale [2], alienando le nuove generazioni dai contesti ecologici e culturali che potrebbero proteggere. L'educazione ambientale che viene insegnata nelle scuole è ancorata a una visione globale ed esclusivamente scientifica delle crisi socioambientali che stiamo vivendo. Si focalizza su problemi lontani e complessi, come il cambiamento climatico, che appaiono insormontabili per l'individuo, e soluzioni tecniche superficiali, come la raccolta differenziata, che non affrontano le ragioni profonde [3]. Quello che viene insegnato spesso trascura la dimensione culturale della nostra relazione con l'ambiente e propone stili di vita e pratiche scollegate dai territori [4]; quindi non solo non risponde a questa perdita bioculturale, ma rischia di alimentare un senso di impotenza o indifferenza. Questa impostazione genera un'impasse: sradica gli studenti dal loro contesto locale proprio mentre i problemi socio-ecologici (es. perdita di biodiversità e inquinamento locale) si manifestano in modo tangibile nel territorio vissuto e attraverso i loro corpi. Come possiamo allora costruire un'educazione che restituisca alle comunità la capacità di agire concretamente nel proprio luogo di vita?

Quando si impara a conoscere, apprezzare e dipendere dai «frutti» di un territorio, siano essi alimenti, medicine, materiali o simboli culturali, si sviluppa un legame emotivo e pratico che trasforma la relazione con il luogo. Questo legame genera un senso di responsabilità e di appartenenza [5]. Diverse ricerche mostrano che chi possiede una conoscenza ecologica locale è più motivato a impegnarsi nella tutela attiva di quell'ecosistema, perché ne riconosce il valore diretto per la propria vita e identità [6]. In altre parole, la valorizzazione degli usi culturali di un ambiente è importantissima per la conservazione ma anche per la rigenerazione bioculturale. Le conoscenze ecologiche locali sono quei saperi co-evoluti in reciproco adattamento con un territorio, tra persone e ambiente, basati su una logica di cura rigenerativa e non estrattiva. Per questo, radicare l'educazione ambientale in questi saperi, ad esempio partendo dallo studio delle piante spontanee, è un sentiero per una pedagogia pratica e trasformativa nella nostra

relazione con gli ambienti che abitiamo.

Per tradurre questi principi in azione educativa concreta, proponiamo una metafora ispirata alle piante [7]. Questa analogia offre una guida metodologica per progettare esperienze di apprendimento che si radicano nei territori e rigenerano le conoscenze ecologiche locali, prendendo spunto dai sistemi viventi da cui dipende la nostra stessa sopravvivenza. L'educazione ambientale è la pianta e le conoscenze ecologiche locali sono il suolo da cui cresce. Le piante e le altre forme di vita che risiedono nel suolo attraversano molteplici cicli vitali, creando nuovo terreno e adattandosi all'ecosistema. Proprio come la forma di una pianta è modellata dal suo ambiente specifico, così le pratiche educative devono formarsi dal loro contesto socioecologico unico, rigenerandolo ciclicamente. Gli elementi che presentiamo sono qualità da intrecciare nel processo educativo, ad esempio, in un percorso didattico sulle piante spontanee.

1. Semi – Memoria Culturale

Obiettivo: raccogliere e documentare il sapere locale.

Attività: interviste etnobotaniche ad anziani e detentori di saperi (nonni, raccoglitori esperti, membri della comunità) per apprendere usi, nomi dialettali e storie legate alle piante spontanee locali.

2. Radici – Esperienza Pratica

Obiettivo: collegare il sapere all'esperienza sensoriale e manuale.

Attività: passeggiate di raccolta guidate da esperti, seguite da laboratori pratici di trasformazione, workshop di cucina, tintura naturale, realizzazione di decorazioni. La conservazione dei semi è una pratica eccellente per la tutela della diversità vegetale e delle tradizioni locali, che combina scienza e cultura.

3. Fusto – Scopo Condiviso

Obiettivo: promuovere la co-creazione e la scelta collettiva.

Attività: sessioni collaborative per decidere collettivamente quali usi conservare, e trasmettere alle generazioni future. Qui è importante il ruolo dell'educatore come facilitatore di un dialogo collaborativo. La trasmissione critica include valutazioni sulla sostenibilità e sicurezza, per sé stessi e la specie vegetale.

4. Rami – Integrazione delle Prospettive

Obiettivo: analizzare criticamente i saperi da diversi punti di vista.

Attività: cerchi di discussione per esaminare le narrazioni culturali (usi e simbolismo), le prospettive scientifiche (principi nutrizionali, ciclo biologico), l'attualità degli usi attraverso valutazioni soggettive sulla loro rilevanza, accogliendo tutte le prospettive, dallo scetticismo verso le «superstizioni» al loro riconoscimento come verità ecologiche non formalizzate.

5. Fiori – Arte per Raccontare

Obiettivo: esprimere e trasmettere la conoscenza in modo creativo.

Attività: creazione di erbari narrativi, carte da gioco con le piante e le storie come protagoniste, pranzi collettivi dove si condividono i racconti della raccolta.

6. Bosco – Ecosistema d'Apprendimento

Obiettivo: integrare l'apprendimento in una pratica comunitaria permanente.

Attività: istituire un laboratorio comunitario fisico all'aperto, come un «Giardino dei Saperi Selvatici» o un archivio digitale dei saperi co-gestito dagli studenti.

Queste sono le qualità con cui proviamo a sviluppare le nostre pratiche educative, per trasformare le lezioni da discorsi astratti a pratiche rigenerative, così che l'educazione ambientale germogli dai semi del luogo che intende curare.

- 1) Maffi L. 2002 *Endangered languages, endangered knowledge*. International Social Science Journal, 54(173): 385–393.
- 2) Sõukand R., Kalle R., Prakofjewa J., Sartori M., Pieroni A. 2024 *The importance of the continuity of practice: Ethnobotany of Kihnu island (Estonia) from 1937 to 2021*. Plants, People, Planet, 6(1): 186–196.
- 3) Belcher F. 2024 *Settler futurity in the local and global: Problematizing education for sustainable development in the Australian curriculum*. Policy Futures in Education, 22(5): 928–947.
- 4) Hohenthal J., Veintie T. 2024 *Fostering Indigenous young people's socio-environmental consciousness through place-based learning in Ecuadorian Amazonia*. Globalizations, 21(2): 349–369.
- 5) Kimmerer R.W. 2002 *Weaving traditional ecological knowledge into biological education: A call to action*. BioScience, 52(5): 432–438.
- 6) Tilbury D. 1995 *Environmental Education for Sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s*. Environmental Education Research, 1(2): 195–212.
- 7) Centorrino et al. in stampa *Rooting Environmental Education in Local Ecological Knowledges*. Ecology and Evolution.

Le piante alimurgiche nel Basso Molise: indagine etnobotanica e lettura territoriale

Lucia Checchia

Università degli Studi del Molise

Il contributo presenta i risultati della ricerca condotta nei comuni di Termoli, Campomarino, Petacciato e Montecilfone nell'ambito del progetto PRIN 2022 FuD WE PIC – Future Dishes: Wild Edible Plants in Italy's Communities. L'obiettivo dello studio è stato documentare la presenza, l'uso e la trasmissione delle piante alimurgiche (Wild Edible Plants – WEP) nel Basso Molise, analizzando contestualmente la relazione tra biodiversità spontanea, pratiche tradizionali e trasformazioni del paesaggio.

La metodologia adottata ha previsto la somministrazione di un questionario semi-strutturato, diffuso in formato digitale e cartaceo, integrato da interviste qualitative in contesti informali. Sono state raccolte 147 testimonianze, con un'età media dei partecipanti di circa 52 anni e una prevalenza femminile significativa (103 donne e 44 uomini), dato coerente con il ruolo tradizionalmente svolto dalle donne nella conservazione e nella trasmissione dei saperi legati alle erbe spontanee. I dati raccolti sono stati organizzati e interpretati lungo quattro assi tematici: (a) diversità e distribuzione delle specie in relazione alla copertura del suolo; (b) conoscenza ecologica tradizionale (*Traditional Ecological Knowledge* – TEK); (c) relazione tra comunità e paesaggio; (d) educazione e trasmissione intergenerazionale.

L'analisi territoriale comparativa evidenzia differenze significative tra i quattro comuni, strettamente connesse alle caratteristiche morfologiche e agli usi del suolo. A Petacciato, caratterizzato da un mosaico agrario eterogeneo (seminativi, orti, uliveti e superfici incolte), si registra una maggiore varietà di specie e una continuità più marcata delle pratiche di raccolta. A Montecilfone, i pascoli collinari e le aree a gestione estensiva sostengono un repertorio di specie ancora legato ai ritmi stagionali e all'ambiente pastorale. Campomarino, segnato da agricoltura intensiva e monoculture, mostra la sopravvivenza delle WEP prevalentemente negli spazi marginali – fossati, bordi dei campi, aree residuali – mentre a Termoli si rileva la persistenza della raccolta anche in ambito urbano, in parchi, scarpate e aree interstiziali.

Tra le specie maggiormente citate figurano cicoria (*Cichorium intybus*), asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), finocchietto (*Anethum foeniculum*), malva (*Malva sylvestris*), origano (*Origanum vulgare*), ortica (*Urtica dioica*) e capperi (*Capparis spinosa*), insieme a un articolato repertorio di denominazioni vernacolari che testimonia la ricchezza linguistica e culturale del territorio. Le testimonianze raccolte confermano che la TEK si configura come sapere esperienziale, trasmesso prevalentemente in ambito familiare attraverso l'osservazione diretta e la partecipazione alla raccolta. Emergono pratiche di selezione attente alla rigenerazione delle specie, al rispetto dei cicli stagionali e, in alcuni casi, ai cicli lunari.

Un elemento qualificante della ricerca è stata la costruzione di una mappa di comunità illustrata, elaborata a partire dalle indicazioni fornite dai partecipanti. Tale strumento ha consentito di visualizzare i luoghi significativi della raccolta e di evidenziare le trasformazioni intervenute negli spazi tradizionalmente frequentati, rendendo leggibili

I risultati mettono in luce una condizione di parziale fragilità nella trasmissione intergenerazionale della conoscenza ecologica tradizionale, correlata alla trasformazione dei contesti rurali e alla riduzione delle occasioni di apprendimento informale. Tuttavia, persistono pratiche domestiche, orti familiari e iniziative locali che testimoniano una continuità ancora attiva del patrimonio fitoalimurgico.

Nel complesso, lo studio conferma che le piante alimurgiche costituiscono un indicatore significativo della relazione tra biodiversità spontanea e saperi locali nel Basso Molise. L'integrazione tra indagine etnobotanica, analisi territoriale e cartografia partecipata offre elementi utili per la valorizzazione culturale, educativa e ambientale delle risorse vegetali tradizionali, contribuendo alla riflessione scientifica sul ruolo delle WEP nei contesti mediterranei contemporanei.



- 1) Bencivenni D. 2018 *Le più diffuse erbe spontanee alimentari della tradizione*. Lorenzo de' Medici Press, Firenze.
- 2) Caneva G., Pieroni A., Guarrera P.M. (a cura di) 2013 *Etnobotanica: conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*. Edipuglia, Bari.
- 3) Giannotti G. 2020 *Bonefro in fiore. Piante del territorio molisano*. Betti Editrice, Monteriggioni (SI), 2020.
- 4) Guarrera P.M. 1990 *Usi e tradizioni della flora italiana. Medicina popolare ed etnobotanica*. Aracne Editrice, Roma.

- 5) Magnaghi A. 2010 *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*. Bollati Boringhieri, Torino, 2010.
- 6) Schicchi R., Geraci A., *Verdure spontanee per l'alimentazione e la salute. Guida alla raccolta, al riconoscimento e alla preparazione*. Palermo University Press, 2021.
- 7) Testolin R. 2025 *Piante e popolo. Le specie che hanno fatto la storia dell'uomo*, Forum Edizioni, Udine.
- 8) Tobert W.T., Della Giovampaola F., Bellantoni F. 2025 *Erbe spontanee. Riconoscerle, raccoglierle e conservarle*, Gribaudo.

Fitoalimurgia ed educazione al benessere: approccio esperienziale, sicurezza e restituzione etnobotanica nei contesti educativi

Paola Chiellini

*Operatrice olistica in fitoalimurgia e benessere, cuoca selvatica e contadina, educatrice di fattoria
didattica e accompagnatrice di bambini in natura*

1. Introduzione

La fitoalimurgia, intesa come studio, raccolta e utilizzo delle piante spontanee a fini alimentari, rappresenta un ambito interdisciplinare che integra botanica, nutrizione, etnobotanica, antropologia ed educazione ambientale. Negli ultimi decenni, l'interesse verso questo sapere è cresciuto in relazione alla riscoperta di modelli alimentari sostenibili, alla tutela della biodiversità e alla necessità di ricostruire un rapporto più consapevole tra essere umano e ambiente naturale.

Il presente contributo propone una riflessione teorica e pratica sull'utilizzo educativo delle piante spontanee, con particolare attenzione ai contesti rivolti ai bambini. L'obiettivo è mostrare come la fitoalimurgia possa diventare uno strumento di benessere, educazione alimentare e restituzione etnobotanica, purché venga proposta secondo criteri di sicurezza, gradualità e rigore metodologico.

2. Fitoalimurgia e benessere: un approccio integrato

L'uso delle piante spontanee in cucina coinvolge dimensioni nutrizionali, psicofisiche e culturali.

La fitoalimurgia può essere considerata una pratica di benessere olistico, capace di agire sul piano corporeo, cognitivo ed emotivo. Nei contesti educativi, essa diventa uno strumento di alfabetizzazione ecologica e alimentare, promuovendo la consapevolezza delle risorse spontanee e del loro valore nutrizionale, simbolico e culturale.

3. La fitoalimurgia in ambito educativo: opportunità e criticità

I bambini contemporanei, soprattutto in contesti urbani, sono spesso lontani dall'esperienza diretta della natura. La restituzione del sapere fitoalimurgico richiede quindi un approccio prudente, strutturato e scientificamente fondato.

4. Nota metodologica: sicurezza, gradualità e responsabilità

Le attività educative devono privilegiare specie facilmente riconoscibili e prive di sostanze tossiche. Il riconoscimento avviene sempre sotto la guida di operatori competenti, evitando qualsiasi raccolta autonoma.

5. Laboratori fitoalimurgici ed elementi di etnobotanica

I laboratori sono concepiti secondo il **principio di stagionalità funzionale**, in cui le piante non vengono considerate esclusivamente in relazione al momento della raccolta fresca, ma lungo l'intero ciclo annuale di utilizzo. L'esperienza maturata in fattorie didattiche, contesti agrituristici familiari e attività con Slow Food mostra come percorsi continuativi e ciclici favoriscano la riattivazione del dialogo familiare attorno alle erbe.

spontanee.

Note di apprendimento etnobotanico: osservazione del portamento della pianta, del momento balsamico e del ciclo stagionale di utilizzo; la trasformazione culinaria e le ricette sono strumenti per trasmettere tradizioni e memoria culturale ai bambini.

6. Laboratori esperienziali e ricette

Laboratorio 1 – Tarassaco (*Taraxacum officinale*)

Attività botanica: rosetta basale, fusto cavo, ricettacolo, pappo

Portamento: erbacea perenne a rosetta basale

Tempo balsamico: foglie in primavera, radice in autunno

Attività etnobotanica: ciclo vitale e simbolo del soffione

Ricetta: Muffin salati con tarassaco e fiori

4 uova, 4 patate lesse, 1 mazzo di foglie di tarassaco, 12 fiori, 30 g parmigiano, pangrattato, sale, pepe, olio

Mescolare patate, uova, foglie tritate e parmigiano. Riempire stampini, disporre un fiore sopra, aggiungere goccia d'olio e cuocere 30' a 180°C forno statico.

Laboratorio 2 – Ortica (*Urtica dioica*)

Attività botanica: foglia opposta, peli urticanti

Portamento: erbacea perenne a portamento eretto

Tempo balsamico: cimette primaverili

Attività etnobotanica: resilienza e trasformazione alimentare

Ricetta: Pesto di ortica

1 piatto di cimette di ortica, 30 g parmigiano, 20 g mandorle tostate, succo di mezzo limone, 1 bicchiere olio EVO, sale

Sbollentare ortica, frullare con gli altri ingredienti. Usare per pasta o crostini.

Laboratorio 3 – Malva (*Malva sylvestris*)

Attività botanica: foglie tondeggianti, fiori viola

Portamento: erbacea a portamento espanso

Tempo balsamico: foglie giovani e fiori

Attività etnobotanica: uso tradizionale alimentare e funzionale

Ricetta: Biscotti secchi con foglie e fiori di malva

40 foglie, manciata di fiori, 100 g mandorle in farina, 50 g farina, 2 uova, 30 g zucchero

Mescolare foglie tritate, mandorle, farina, uova, zucchero. Formare palline con le mani inumidite, cuocere 20' a 180°C. Decorare con fiori.

Laboratorio 4 – Piantaggine (*Plantago lanceolata*)

Attività botanica: foglie lanceolate, nervature parallele

Portamento: erbacea perenne a rosetta basale

Tempo balsamico: foglie primaverili

Attività etnobotanica: pianta del cammino e del territorio

Ricetta: Pesto di piantaggine

1 piatto di foglie, 50 g pinoli, 100 ml olio EVO, succo di mezzo limone, sale, aglio a piacere

Frullare tutti gli ingredienti fino a crema liscia.
Usare su crostini o pasta.

7. Conclusioni

La fitoalimurgia, se proposta in modo consapevole e sicuro, rappresenta uno strumento efficace di educazione al benessere, di tutela della biodiversità e di riattivazione della memoria etnobotanica. L'approccio basato sulla stagionalità funzionale valorizza l'intero ciclo delle piante spontanee, permettendo ai bambini di sviluppare conoscenze pratiche, culturali e sensoriali.

Funghi buoni da morire

Marco Iannaccone, Grazia Cecchi, Simone Di Piazza, Mirca Zotti

Laboratorio di Micologia - DISTAV, Università di Genova, C.so Europa, n° 26, 16132 Genova, Italia

I funghi svolgono un ruolo fondamentale nei processi ecosistemici, inclusi il riciclo dei nutrienti, la decomposizione della materia organica e la regolazione dei flussi energetici [1]. Parallelamente, essi costituiscono una risorsa storicamente rilevante per le società umane, contribuendo allo sviluppo di pratiche di sussistenza, sistemi di classificazione locali e corpi di conoscenza ecologica tradizionale [2]. Tuttavia, l'importanza dei macromiceti nella vita umana non sempre riflette la loro rilevanza ecologica, poiché l'uso, la gestione e la percezione dei funghi sono profondamente mediati da fattori culturali, simbolici e socio-economici [3].

In una prospettiva etnomicologica, le relazioni tra le comunità umane e i funghi si collocano lungo un continuum che va da atteggiamenti micofobici, caratterizzati da evitamento e stigmatizzazione, a pratiche micofile, nelle quali la raccolta, il consumo e la trasmissione intergenerazionale delle conoscenze micologiche rappresentano elementi centrali del patrimonio bioculturale locale [4,5]. In tali contesti, il foraggiamento dei macromiceti selvatici non costituisce esclusivamente una pratica di approvvigionamento alimentare, ma anche un'espressione di interazioni socio-ecologiche complesse, in cui si intrecciano conoscenze empiriche, norme consuetudinarie e valori identitari.

La raccolta dei funghi selvatici ha storicamente svolto un ruolo significativo nei sistemi di sussistenza delle comunità rurali Europee e, nelle aree economicamente marginali, continua a rappresentare una strategia di diversificazione alimentare e di integrazione del reddito. Sebbene il contributo dei funghi all'apporto calorico complessivo sia quantitativamente limitato, essi assumono un'importanza rilevante in termini di qualità nutrizionale, resilienza dei sistemi alimentari locali e mantenimento delle relazioni bioculturali tra popolazioni umane e ambienti forestali [6,7].

La comprensione della biologia e dell'ecologia dei funghi raccolti è quindi essenziale per interpretare e sostenere tali relazioni nel tempo. Dal punto di vista funzionale, i funghi eduli forestali possono essere distinti in funghi saprotrofi ed ectomicorrizici. I funghi saprotrofi si sviluppano su materia organica morta nel suolo o nel legno e producono corpi fruttiferi in modo irregolare, in relazione alla disponibilità del substrato [8-10]. I funghi ectomicorrizici, invece, vivono in associazione simbiotica con gli alberi forestali, dai quali ricevono carboidrati in cambio di acqua e nutrienti minerali. Questa relazione garantisce una fonte di energia relativamente stabile, permettendo una produzione più regolare e duratura dei funghi [11]. Per questo motivo, i funghi ectomicorrizici rappresentano il gruppo più rilevante dal punto di vista ecologico, economico e culturale tra i funghi selvatici raccolti, in particolare nelle comunità rurali dell'Europa, dove essi contribuiscono alla diversificazione alimentare, all'integrazione del reddito e al mantenimento delle relazioni bioculturali tra popolazioni umane e ambienti forestali [12].

Nonostante i funghi siano da lungo tempo considerati alimenti nutrienti e medicinali, alcune specie contengono metaboliti tossici che possono provocare intossicazioni anche gravi, talvolta letali [13,14]. Il rischio è maggiore nelle comunità rurali e forestali ma

anche nelle città, dove la raccolta dei funghi selvatici dipende ancora dalla conoscenza tradizionale e dalla tassonomia popolare. La confusione tra specie commestibili e velenose, insieme alla diminuzione della trasmissione del sapere etnomicologico, aumenta la probabilità di ingestione accidentale. Per questi motivi, il fenomeno delle intossicazioni da funghi rappresenta un problema rilevante per la salute pubblica e richiede analisi e strategie di prevenzione mirate.

I funghi sono estremamente diversificati e ampiamente distribuiti, Hyde ha stimato che ce ne sono circa 2.2 to 3.8 milioni ca, di cui solo 150.000 descritte [15]. I funghi commestibili sono apprezzati non solo per il loro sapore, ma anche per l'elevato contenuto di proteine, carboidrati e minerali essenziali, oltre che per proprietà bioattive come il supporto immunitario e la regolazione lipidica [16]. Tuttavia, la raccolta e il consumo accidentale di specie tossiche possono provocare gravi intossicazioni e, in alcuni casi, la morte [17].

La varietà di specie velenose e di tossine comporta tempi di incubazione e manifestazioni cliniche molto diversi, dai sintomi gastrointestinali (vomito, diarrea, nausea) agli effetti neuropsichiatrici (allucinazioni), fino a danni epatorenali potenzialmente letali [18]. Le intossicazioni da funghi possono essere classificate in base al periodo d'incubazione dei sintomi. Le forme a lunga latenza comprendono le sindromi falloidea, orellanica e gyromitrica, caratterizzate da un esordio tardivo e da un elevato rischio di danno epatico o renale. Le forme a latenza intermedia paxillica e nefrotossica. Mentre quelle a breve latenza sono la muscarinica, panterinica, allucinogena, resinosa, coprinica, emolitica generalmente a esordio rapido e con quadri clinici variabili. Negli ultimi anni sono stati descritte le sindromi emergenti come la norleucinica

rabdomiolitica, acromelalgica, sindrome morgana (morganismo) da *Clorophyllum molybdites*, szechwan, encefalopatica da *Pleurocybella porrigens* [19]. Poiché non esistono antidoti specifici per la maggior parte delle tossine fungine, i casi più gravi impongono un significativo carico sanitario [20–22].

Le intossicazioni da funghi costituiscono un rilevante problema di sanità pubblica e richiedono strategie di prevenzione mirate. In ambito medico-legale, esse pongono criticità nell'accertamento eziologico e nel nesso causale ingestione–decesso, rendendo essenziali l'identificazione micologica e l'analisi tossicologica ai fini dell'attribuzione della causa di morte [23].

Questo lavoro è stato finanziato dal progetto Natural Traces in forensic investigations - Project 101120165 - HORIZON-MSCA-2022-DN-01-01 - MSCA Doctoral Networks 2022.

- 1) Boddy L. 2016 *Fungi, Ecosystems, and Global Change*. In *The Fungi*; Elsevier; pp. 361–400 ISBN 978-0-12-382034-1.
- 2) Yamin-Pasternak S. 2011 *Ethnomycology: Fungi and Mushrooms in Cultural Entanglements*. In *Ethnobiology*; Anderson E.N., Pearsall D., Hunn E., Turner N. Eds.; Wiley; pp. 213–230 ISBN 978-0-470-54785-4.
- 3) Suriano E., Sitta N. 2017 *Etnomicologia in Italia. Il Consumo Alimentare Tradizionale Dei Funghi Spontanei*. Gruppo Micologico «G. Bresadola» di Trento - APS c/o Museo delle Scienze – Corso del Lavoro e della Scienza 3 – 38122 Trento Periodico iscritto nel Registro Stampe del Tribunale di Trento al n. 589 del 14.05.1988.; Primo volume.
- 4) Cunningham A.B., Yang X. Eds. 2011 *Mushrooms in Forests and Woodlands: Resource Management, Values, and Local Livelihoods*; Earthscan: London; ISBN 978-1-84971-139-5.
- 5) Motiejūnaitė J., Džekčiorūtė V., Kutorga E., Kasparavičius J., Iršėnaitė R. 2024 *Diversity of*

- Ethnomycological Knowledge and Mushroom Foraging Culture in a Small Nation: Case of Lithuania*. J. Ethnobiol. Ethnomedicine, 20: 88. doi:10.1186/s13002-024-00730-8.
- 6) Motiejūnaitė J., Børja I., Ostonen I., Bakker M.R., Bjarnadóttir B., Brunner I., Iršėnaitė R., Mrak T., Oddsdóttir E. S., Lehto T. 2019 *Cultural Ecosystem Services Provided by the Biodiversity of Forest Soils: A European Review*. Geoderma, 343: 19–30. doi:10.1016/j.geoderma.2019.02.025.
 - 7) Łuczaj Ł.; Stawarczyk K.; Kosiek T.; Pietras M.; Kujawa A. 2015 *Wild Food Plants and Fungi Used by Ukrainians in the Western Part of the Maramureş Region in Romania*. Acta Soc. Bot. Pol., 84:, 339–346. doi:10.5586/asbp.2015.029.
 - 8) Schmidt O. 2006 *Wood and Tree Fungi: Biology, Damage, Protection and Use*. Springer: Berlin; ISBN 978-3-540-32138-5.
 - 9) Buratti S., Girometta C.E., Savino E., Gorjón S.P. 2023 *An Example of the Conservation of Wood Decay Fungi: The New Research Culture Collection of Corticioid and Polyporoid Strains of the University of Salamanca (Spain)*. Forests, 14: 2029. doi:10.3390/f14102029.
 - 10) Rivoire B. 2020 *Polypores de France et d'Europe*. Mycopolydev: Orliénas; ISBN 978-2-9571044-0-6.
 - 11) Zambonelli A., Bonito G.M., Eds. 2012 *Edible Ectomycorrhizal Mushrooms: Current Knowledge and Future Prospects*. Soil Biology; Springer Berlin Heidelberg: Berlin, Heidelberg; Vol. 34; ISBN 978-3-642-33822-9.
 - 12) Kasper-Pakosz R., Pietras M., Łuczaj Ł. 2016 *Wild and Native Plants and Mushrooms Sold in the Open-Air Markets of South-Eastern Poland*. J. Ethnobiol. Ethnomedicine, 12: 45. doi:10.1186/s13002-016-0117-8.
 - 13) Patra A., Mukherjee A.K. 2022 *Mushroom Mycetism – A Neglected and Challenging Medical Emergency in the Indian Subcontinent: A Road Map for Its Prevention and Treatment*. Toxicon, 217: 56–77. doi:10.1016/j.toxicon.2022.07.014.
 - 14) Graeme K.A. 2014 *Mycetism: A Review of the Recent Literature*. J. Med. Toxicol., 10: 173–189. doi:10.1007/s13181-013-0355-2.
 - 15) Hyde K.D. 2022 *The Numbers of Fungi*. Fungal Divers., 114: 1–1. doi:10.1007/s13225-022-00507-y.
 - 16) Wang X.-M., Zhang J., Wu L.-H., Zhao Y.-L., Li T., Li J.-Q., Wang Y.-Z., Liu H.-G. 2014 *A Mini-Review of Chemical Composition and Nutritional Value of Edible Wild-Grown Mushroom from China*. Food Chem., 151: 279–285, doi:10.1016/j.foodchem.2013.11.062.
 - 17) Yin X., Yang A.-A., Gao J.-M. 2019 *Mushroom Toxins: Chemistry and Toxicology*. J. Agric. Food Chem., 67: 5053–5071. doi:10.1021/acs.jafc.9b00414.
 - 18) Wennig R., Eyer F., Schaper A., Zilker T., Andresen-Streichert H. 2020 *Mushroom Poisoning*. Dtsch. Ärztebl. Int. 2020. doi:10.3238/arztebl.2020.0701.
 - 19) <https://www.micologiaprofessionale.it>.
 - 20) Chan C., Lam H., Chiu S., Tse M., Lau F. 2016 *Mushroom Poisoning in Hong Kong: A Ten-Year Review*. Hong Kong Med. J., 22(2): 124–130. doi:10.12809/hkmj154706.
 - 21) Brandenburg W.E., Ward K.J. 2018 *Mushroom Poisoning Epidemiology in the United States*. Mycologia, 110: 637–641. doi:10.1080/00275514.2018.1479561.
 - 22) Karami Matin B., Amrollahi-Sharifabadi M., Rezaei S., Heidari A., Kazemi-Karyani A. 2022 *Epidemiology and Economic Burden of an Outbreak of Cyclopeptide-Containing Mushroom Poisoning in the West of Iran*. Front. Public Health, 10: 910024. doi:10.3389/fpubh.2022.910024.
 - 23) Hawksworth D.L., Wiltshire P.E.J. 2011 *Forensic Mycology: The Use of Fungi in Criminal Investigations*. Forensic Sci. Int., 206: 1–11. doi:10.1016/j.forsciint.2010.06.012.

LIEVITI SELVAGGI DA FIORI E FRUTTI SPONTANEI E LORO POTENZIALE IN PANIFICAZIONE – DEFINIZIONI E PROPOSTA DI TECNICA BASE

Annalisa Malerba

Agricoltore e raccoglitrice, autrice, formatrice nel settore ristorazione sul tema delle erbe spontanee e dei cibi fermentati

Iniziamo prima di tutto a mettere a fuoco la terminologia: scandagliando la letteratura tecnico scientifica mediante la chiave 'wild yeasts' buona parte degli studi rinvenuti sono concentrati sui lieviti presenti nella pasta madre (sourdough) o comunque su ceppi di lieviti rinvenuti su impasti di cereali lasciati fermentare spontaneamente, non riprodotti in condizioni laboratoriali controllate.

Attualmente la panificazione industriale ma anche le attività artigianali impiegano come coltura starter un ristretto numero di ceppi della specie *Saccharomyces cerevisiae* [1], il lievito di birra, come tale o all'interno di pasta madre commerciale; questi sono considerati lieviti 'addomesticati' e differiscono dai lieviti 'selvaggi', raccolti in natura o sviluppati in ambito domestico, in quanto i lieviti da panificazione sono altamente selezionati. Impiegare un piccolo gruppo, relativamente omogeneo, di lieviti della specie *Saccharomyces cerevisiae* esita nell'appiattimento degli aspetti sensoriali associati alla complessità del prodotto; oggi il mercato, sempre più attento alla nutraceutica e all'esperienza gastronomica di nicchia, è pronò all'esplorazione di strade meno standardizzate. L'uso di lieviti non convenzionali finora è stato approcciato da articoli tecnico- scientifici quasi esclusivamente nel settore del vino e della birra, dal momento che il legame tra lievito in uso e qualità finale del pane ancora non è stato scandagliato [2]. Dai dati sperimentali i lieviti non convenzionali presentano caratteristiche interessanti tra cui la tolleranza alle basse temperature e la capacità di fermentare zuccheri complessi.

Sebbene i lieviti producano principalmente CO₂, il loro ruolo è ben più variegato. La produzione di etanolo e altri metaboliti secondari determina la qualità finale del prodotto, variandone volume, struttura, sapore, colore, aroma, sicurezza microbiologica e shelf life. [2, 3]

Una tecnica empirica applicabile tanto dall'alta ristorazione quanto dal panificatore domestico

Ed ecco un'accezione più ristretta del concetto di 'lieviti selvaggi'. Pascal Baudar, forager e chef californiano di origini belghe, lavora da anni sulla flora spontanea ottenendo cibi e bevande profondamente legati al terroir, spesso tramite tecniche di fermentazione, ovvero avvalendosi dei microrganismi presenti in ambiente e sui materiali vegetali oggetto di sperimentazione. Il secondo libro di Baudar, *The wildcrafting brewer*, è tutto dedicato a bevande fermentate, sviluppate per lo più a partire da prodotti vegetali spontanei. Egli dà una ricetta empirica per ottenere un 'wild yeast starter' [4], uno starter selvaggio che possa sostituire i ceppi di lieviti selezionati impiegati in vinificazione o in birrificazione. Lo starter nel testo viene usato principalmente per inoculare il liquido quando l'estrazione per motivi di sapore o di igiene e sicurezza degli alimenti viene

realizzata a caldo, uccidendo così i microrganismi già presenti sulla superficie di frutti, fiori o giovani foglie resinose. All'epoca della pubblicazione di questo manuale lavoravo già con la ristorazione come consulente e formatrice in percorsi di fitoalimurgia e in percorsi di elaborazione di cibi e bevande fermentate, tra cui lo sviluppo di vini e birre 'selvatici' e il suo metodo si era rivelato efficace.

Già da tempo sperimentavo alternative alla pasta madre per la panificazione, o meglio per far elaborare impasti di acqua e farina a microrganismi diversi dalla pasta madre stessa; usando farine ben diverse da quelle presenti nella GDO, non mi potevo accontentare del lievito di birra. Avevo già sperimentato con le *brine* dei prodotti a fermentazione lattica e con ottimi risultati tra i ristoratori che avevano implementato le ricette, con bevande fermentate basate su una scoby, come tibicos, kefir o kombucha, e avevo già sperimentato partendo dal koji/*Aspergillus oryzae*, la muffa responsabile della produzione di miso, shoyu, amazake, sake. Cercavo qualcosa che mi riconnettesse ancora di più a raccolte estemporanee e a mezzi semplicissimi, come quelli che cercavo di portare nei trekking itineranti e nella collaborazione con docenti di sopravvivenza. Quindi, come Baudar, volevo lavorare con flora spontanea dei territori dove erano operative le realtà cui effettuavo consulenza. Rifacendomi alla microbiologia di base sono partita dai lieviti, organismi unicellulari ghiotti di zuccheri semplici, i primi e i più veloci a nutrirsi della materia quando questa è ricca di mono- o -disaccaridi, e che si sarebbero potuti adattare anche a pasteggiare con la farina [2, 3]. Finora i risultati sono sempre stati oltre le aspettative per sapore, colore – spesso il cromatismo della crosta è davvero acceso, e in modo sorprendente e imprevedibile, per processo di rafforzamento (staling) estremamente lento, per sensazione al palato di scarsa o nulla acidità, prevedibilmente dovuta al mancato sviluppo di acido lattico. Poco significativo statisticamente al momento, ma interessante per futuri approfondimenti con adeguate coorti di consumatori, è il seguente rilievo: a fronte di una diagnosi o una constatazione personale di intolleranza ai lieviti il consumo di questi pani sembra quasi totalmente, o del tutto scevro dal causare disturbi gastrointestinali. In assenza di un dato microbiologico laboratoriale, possiamo solo ipotizzare che rispetto a una pasta madre matura la percentuale di *Saccharomyces cerevisiae* (lievito di birra) sia minore e intervengano in misura significativa altri generi di lieviti e altri generi batterici [5, 6].

Quali le ricadute di questo starter, composto per la quasi totalità da una soluzione di acqua e saccarosio ricca in lieviti, sulla texture? Panificando a bassa idratazione (idratazione 50%, quindi impasto costituito da metà peso di liquido rispetto alla farina) e in forme che a cottura finita pesano tra 1 e 2 kg, l'alveolatura risulta minuta e fitta, e trattandosi di popolazioni eterogenee essa è molto spesso irregolare, alternando zone con alveoli minuscoli, che rendono la tessitura del pane simile a una fitta spugna, a zone con alveoli enormi stile pane ciabatta, specie sotto la crosta all'apice della pagnotta [7]. Principale neo o principale pregio, secondo il punto di vista individuale e secondo i tempi di un'eventuale attività commerciale o ristorativa? Se la pasta madre già allunga i tempi rispetto al lievito di birra, i lieviti selvaggi ci costringono davvero ad adattarci ai tempi dell'impasto, anziché lavorare su impasti che si adattano ai nostri tempi. Del resto la pruina, ovvero le colonie di lieviti presenti sulla superficie dei frutti, o le colonie associate al polline dei fiori, hanno i loro tempi di adattamento quando passano dal metabolizzare una soluzione di acqua e saccarosio a un impasto di acqua e farina.

Riporto una mia versione, con unità di misura nostrane, del procedimento di Baudar.

Per preparare un inoculo di lieviti uso panificazione o, come raccontato sopra, uso inoculo bevande si è usato, per ogni litro d'acqua, 125 g di saccarosio, lo zucchero da cucina; si consiglia acqua non clorata e zucchero italiano da metodo di produzione biologico. Si versa la soluzione in un vaso da 1,5 lt di capacità, a bocca larga. A questa soluzione nutriente si aggiunge un volume pari a 1/4- 1/5 del volume della soluzione stessa, empiricamente, di fiori commestibili o di frutti commestibili, selvatici o coltivati. Per ogni litro d'acqua si è calcolato quindi 125 g di saccarosio e circa 1 tazza (235 ml) di materiale. Si è coperto con un panno, poi fissato con un elastico; si è mantenuta la massa lontano dalla luce diretta del sole e a una temperatura tra 20 e 22 gradi centigradi. In 3-5 giorni si nota che la soluzione diventa torbida, compaiono bollicine in superficie e inizia a precipitare sul fondo un po' di feccia, simile alla feccia dei fiaschi di vino: sono i corpi dei lieviti che hanno terminato il proprio ciclo vitale e precipitano. A questo punto si è filtrato, si è trasferita la parte liquida in un vaso pulito e sanificato, si è coperto con un coperchio senza avvitare in modo troppo stretto e si è conservato a bassa temperatura il prodotto, ovvero il lievito selvaggio per inoculare la farina, fino a quindici - venti giorni. Successivamente, i lieviti continuano a metabolizzare lo zucchero residuo ma via via diventeranno inattivi.

Un esempio di pane preparato con il solo lievito selvaggio e farina è il seguente. Si prepara un primo impasto con 200 g circa di farina e 100 ml di starter e si tiene due ore a temperatura ambiente. Ottenuto un primo panetto, si lascia lievitare a temperatura ambiente - ideale sarebbe 22-26 gradi - finché raddoppia. Spesso occorrono 8-12 ore; temperature più basse, anche 24 ore. Si prepara un secondo impasto partendo dal primo, aggiungendo stesso volume di farina, sale, acqua quanto basta a ottenere un panetto compatto. Si lascia lievitare nuovamente fino a raddoppio, dalle 3 alle 8 ore secondo le temperature. Si termina con un ultimo impasto in cui aggiungere empiricamente metà volume di farina al panetto lievitato, impastando con acqua, sale e con eventuali altri ingredienti: semi, spezie, frutta essiccate, farine ottenute da semi o erbe. Si lascia lievitare e si procede a cottura.

- 1) Lahue C. et al. 2020 *History and domestication of Saccharomyces cerevisiae in bread baking*. Frontiers in Genetics, 11: 58471
- 2) Heitmann M., Zannini E., Arendt E. 2015 *Impact of different beer yeasts on wheat dough and bread quality*. Journal of Cereal Science, 63: 49-56.
- 3) Heitmann M., Zannini E., Arendt E. 2018 *Impact of Saccharomyces cerevisiae metabolites produced during fermentation on bread quality parameters: a review*. Food Science and Nutrition, 58: 1152-1164
- 4) Baudar P. 2018 *The wildcrafted brewer*. Chelsea Green Publishing, White River Junction, p.43
- 5) Vadkertiová R. et al. 2012 *Yeasts and yeast-like organisms associated with fruits and blossoms of different fruit trees*. Canadian Journal of Microbiology, 58(12): 1344-1352.
- 6) Kristjuhan A., Kristjuhan K., Tamm T. 2024 *Richness of yeast community associated with apple fruits in Estonia*. Heliyon 10(6): e27885.
- 7) Malerba A. 2026 *I lieviti selvaggi. Pane dalle capezzagne*. In: Di Massimo M. e S., Vecchiarelli R. 2026 *Di che pasta siamo fatti? Il pane come via di trasformazione*, Ventura Edizioni, Senigallia, p. 264-269.

LIEVITI SELVAGGI DA FIORI E FRUTTI SPONTANEI E LORO POTENZIALE IN PANIFICAZIONE – ESPERIENZE DI PANIFICAZIONE

Annalisa Malerba

Agricoltore e raccoglitrice, autrice, formatrice nel settore ristorazione sul tema delle erbe spontanee e dei cibi fermentati

Panificazione domestica – questionario di ricognizione

Dal 2019 a oggi ho portato la tecnica descritta nell'articolo precedente sia nella ristorazione, dove è stata apprezzata da ristoratori e clienti per la possibilità di panificare ogni settimana con materiali spontanei, frutti e fiori, diversi e identificativi del *terroir*; nei trekking itineranti, dove ha incuriosito per la possibilità di cuocere in padella, al giorno 5, dei panini non più azzimi ma lievitati e per di più con materiali raccolti ed estratti durante il cammino; a chi panifica per semplice passione, perché finalmente libero dalle ansie di causare il decesso della pasta madre.

Da Statuto, l'Associazione Italiana di Fitoalimurgia (AIF) 'attua, favorisce, sostiene l'accesso di ogni cittadino al sapere scientifico e a ogni iniziativa atta a promuovere la conoscenza e lo sviluppo della cultura scientifica nell'ambito della botanica, (...) dell'alimentazione, della biodiversità, nonché di ogni altra correlabile tematica' [1]. Per questo motivo, volendo indagare in una coorte di sperimentatori un minimo omogenea per mezzi tecnici e separando quindi un contesto professionale e uno domestico, ho privilegiato l'intervistare i soli appassionati. La ristorazione di alto livello si avvale sia di elettrodomestici atti a mantenere le condizioni di temperatura e umidità desiderate, sia di manodopera gratuita a opera degli stagisti, sia di un notevole monte ore trascorso in cucina, sia del desiderio di sviluppare una narrativa legata alle risorse del territorio. Mi interessava invece indagare l'accettabilità della tecnica in chi panifica a casa e con attrezzatura domestica. Purtroppo il lasso di tempo per compilare il questionario da me elaborato è stato ristretto, tuttavia su una coorte potenziale di 264 corsisti non professionisti, dal 2019 in poi, sono stati compilati ben 50 questionari di cui riporto i risultati al termine dell'articolo.

Esperienze transcontinentali

In area germanofona sono reperibili diverse esperienze di impasti lievitati usando solo *Hefewasser*, letteralmente 'acqua di lievito': un' estrazione sovrapponibile alla nostra o realizzata da alcuni, come nel caso del panificatore, autore e docente Lutz Geißler (<https://www.ploetzblog.de/>), con acqua e frutta disidratata. Come riporta nel proprio sito la blogger e autrice Valesa Schell (<https://brothackliebeundmehr.com>), 'l'acqua di lievito è molto facile da preparare, è pronta in 5-8 giorni e può essere rinfrescata più volte. Quest'acqua di lievito, chiamata anche lievito selvatico o acqua fermentata, può essere aggiunta all'impasto come liquido e sostituisce il lievito normale. Può anche essere utilizzata per creare un prototipo di lievito madre, che viene conservato in frigorifero e mantenuto come un normale lievito madre'. Molte ricette tradizionali di lievito madre ne vedono la genesi partendo non solo da farina e acqua, gli ingredienti fondamentali, ma anche arricchendo il primo impasto con fiori, polline o buccia di frutta

[2]. La normale evoluzione del processo infatti se partiamo da farina e *hefewasser* porta a una massa che attraverserà fasi a microbiologia via via diversa. Nei primissimi stadi, al primo o secondo rinfresco o impasto che dir si voglia, vedrà l'attività prevalente dei lieviti presenti nel polline o sulla superficie della frutta, ma finirà per arricchirsi via via di batteri lattici provenienti dall'ambiente o dalle farine, in particolar modo da quelle integrali macinate a pietra; come anticipato nell'articolo precedente, i lieviti si riproducono più velocemente e si nutrono di zuccheri semplici, i batteri si riproducono più lentamente e metabolizzano carboidrati più complessi. Arriveremo quindi a una pasta madre matura ricca di acidità lattica e ben diversa dall'acqua lievitata di cui trattiamo nell'articolo. Schell spiega che l'acqua di lievito può essere preparata con vari tipi di frutta, verdura, fiori eduli, cereali ma anche frutta secca non addizionata di oli o di anidride solforosa [3].

In quest'ultimo caso la microbiologia ci farebbe supporre un maggior intervento di microrganismi presenti nell'acqua o in ambiente, più che quelli associati allo stesso frutto ma in forma fresca, visto che la disidratazione è in grado di impattare sulla vitalità della popolazione microbica presente sulla superficie della frutta. Indicando l'acqua libera presente nell'alimento considerato con a_w , da letteratura sappiamo che quando questo parametro si riduce sotto l'intervallo 0.60 – 0.70 i lieviti possono essere presenti in stato di dormienza ma non sono metabolicamente attivi [4]; la maggior parte di essi sopravvive solo a valori di attività dell'acqua superiori a 0,88 [5]. La sospensione reversibile dei processi metabolici nelle cellule dei lieviti data dalla perdita di acqua, ovvero lo stato di anidrobiosi, è reversibile solo a date condizioni che comprendono lo stato delle cellule al momento della disidratazione, lo stato della parete cellulare e della membrana, il contenuto in zuccheri di stoccaggio e in enzimi e altri fattori; altrettanto importante, perché i lieviti una volta idratati nuovamente tornino vitali, sono le condizioni in cui avviene la reidratazione stessa [6]. Sicuramente la disidratazione commerciale o domestica non tiene conto dei parametri applicati in laboratorio per studiare lo stato di dormienza e la sua reversibilità, visto che il togliere acqua è volto proprio a bloccare l'attività dei microrganismi sulla materia.

In tedesco troviamo anche tradotto il testo [7] del panificatore giapponese Taro Hoshino (<https://taroya.com/>) che panifica con lieviti selvaggi in accordo alla stagionalità e con il quale stiamo scambiando informazioni su tecniche e materiali impiegati.

- 1) <https://www.fitoalimurgia.org/wp-content/uploads/2022/05/Statuto-AIF.pdf> Art 2.1.
- 2) Berardi E., Ripari V. 2016 *Evolution of sourdough microbiota in spontaneous sourdoughs started with different plant materials*. International Journal of Food Microbiology 232, 35-42.
- 3) Schell V. 2018 *Bericht über Hefewasser mit Anleitung und 2 neue Brot-Rezepte, Bericht über glutenfreie Triebmittel und 3 glutenfreie Brot-Rezepte*. Erster Teil eines Einsteigerkurses für Anfänger im Brotbacken und 1 Brot-Rezept. BROT Nr. 1/2018.
- 4) Beuchat L.R. 1983 *Influence of water activity on growth, metabolic activities and survival of yeasts and molds*. Journal of Food Protection, 46(2): 135-141.
- 5) <https://ucanr.edu/program/uc-master-food-preserved-program/article/water-activity-and-its-role-food-preservation> e relativa bibliografia.
- 6) Sęk W. et al. 2023 *Physiological and genetic regulation of anhydrobiosis in yeast cells*. Arch. Microbiol., 205(10): 348.
- 7) Hoshino T., Hoshino M. 2020 *Brot backen mit wilden Hefen*. Ulmer KG, Stuttgart.

Si ringraziano per la preziosa collaborazione la sig.ra Sabine Ruhl-Thomasberger (<https://www.instagram.com/sabiruehl/>) e la sig.ra Tamiko Kashara (https://www.instagram.com/tamikoji_in_umbria/)

Lieviti selvaggi – dati estrapolati dal questionario di ricognizione

Quali vantaggi hai riscontrato nel lavorare con i lieviti selvaggi?

Maggiore digeribilità ($\approx 60\%$); utilizzo di starter locali e stagionali "km zero" ($\approx 55\%$); ricchezza aromatica del prodotto finito ($\approx 50\%$); minore acidità lattica ($\approx 45\%$); assenza di rinfreschi continui ($\approx 40\%$); rallentamento della retrogradazione dell'amido ($\approx 30\%$).

Quali svantaggi hai riscontrato nel lavorare con i lieviti selvaggi?

Tempi poco programmabili ($\approx 65\%$); risultati non standardizzabili ($\approx 50\%$); alveolatura irregolare ($\approx 40\%$); difficoltà di reperimento del materiale ($\approx 35\%$); organizzazione complessa dei tempi ($\approx 30\%$).

In che stagione hai lavorato con i lieviti selvaggi?

Prevalentemente primavera ($\approx 45\%$) ed estate ($\approx 35\%$); minore utilizzo in autunno ($\approx 15\%$) e inverno ($\approx 5\%$).

Che specie hai usato (e parti della pianta)

Rosa canina (fiori e cinorrodi), sambuco (fiori e bacche), ginepro (galbuli), tarassaco, trifoglio, acacia, ciliegio, mirto, nocciolo (amenti), corniolo, sorbo, melissa, salvia, lamium, abete (germogli), bucce di mela, agrumi, fiori spontanei locali.

Quanti giorni in frigo / modalità di conservazione

Conservazione variabile da 3–5 giorni fino a una settimana in frigorifero; in alcuni casi fino a 10–15 giorni a 4°C ; occasionalmente mantenimento a temperatura ambiente per brevi periodi prima dell'utilizzo.

Un ultimo spazio per riflessioni in libertà (selezione)

«Mi si è dischiuso un mondo dal punto di vista personale e professionale, grazie!»; «Uso da tempo di nuovo la pasta madre perché di fondo sono una sperimentatrice incostante, ma il mio Pan dei fiori è nella memoria di amiche, dei miei occhi e del mio naso.»

"Aventino – Valle della Biodiversità": un Laboratorio territoriale di Sostenibilità, Educazione e Innovazione sociale

Chiara Scirè

Consigliere comunale Torricella Peligna (CH)

"Aventino – Valle della Biodiversità" é una comunità di progetto, a breve anche APS, che unisce tutela dell'ambiente, partecipazione della comunità, educazione e valorizzazione delle risorse locali.

L'obiettivo è chiaro: trasformare la Biodiversità – naturale ed agricola – in una leva strategica per rafforzare l'identità territoriale, costruire una comunità più consapevole e coesa e promuovere nuove opportunità per giovani ed imprese.

Un percorso condiviso tra istituzioni, cittadini e realtà locali

Il percorso del progetto è stato avviato nel settembre 2024 sotto la guida del Comitato Promotore, composto dall'ecologo Aurelio Manzi, dal Vicesindaco di Gessopalena Giuseppe Tiberini, dal Presidente dell'Associazione Peperone di Altino Mario Nicola D'Alonzo, dalla consigliera comunale di Torricella Peligna e referente Aree Interne Chiara Scirè, dalla titolare dell'azienda agricola Anna Di Marino, dalla titolare dell'azienda apistica Valentina Larcinese e dal Presidente della Cooperativa Heartland Nitzan Morag. Grazie al loro coordinamento, il processo ha preso forma attraverso riunioni interlocutorie nei 15 Comuni della Valle dell'Aventino, coinvolgendo amministratori, associazioni, produttori agricoli, scuole, operatori culturali e tutti i principali attori impegnati nella tutela e valorizzazione della biodiversità naturale, agricola e culturale. Questa fase di ascolto e confronto ha permesso di costruire una visione condivisa, tra Comuni, associazioni, produttori, operatori culturali e turistici e la nascita di una governance innovativa, basata su collaborazione, ascolto e co-progettazione, per coordinare attività, idee e risorse.

Le attività in programma per il 2026

Il progetto prevede numerose azioni integrate rivolte a cittadini, scuole e operatori del territorio, in collaborazione con il Parco Nazionale della Maiella, l'Università degli Studi D'Annunzio Chieti- Pescara, la Bio Cantina Orsogna e Slow Food Abruzzo:

- Itinerari formativo-esperienziali con esperti e professionisti della Biodiversità e del paesaggio, dedicati a produttori, guide, operatori turistici e culturali locali
- Laboratori con gli studenti della scuola secondaria di I grado per orientare gli studenti alle professioni della Biodiversità e della sostenibilità, nei territori che vivono
- Creazione di Orti Madre e del Giardino di Cerere, dove coltivare varietà locali e trasmettere saperi tra generazioni.
- Incontri itineranti, convegni e attività di animazione comunitaria per coinvolgere direttamente i cittadini.
- Sito web, social dedicati, una redazione locale costituita da abitanti del territorio, materiali audiovisivi ed un *press tour* di *influencer* del turismo natura.

Un'identità che unisce la comunità

I risultati attesi

Il progetto punta a generare effetti concreti:

- Maggiore conoscenza della Biodiversità e del suo valore culturale ed economico
- Crescita della partecipazione attiva della comunità
- Rafforzamento della collaborazione tra Comuni e attori locali
- Sviluppo di nuove opportunità professionali, soprattutto per i giovani
- Creazione di spazi permanenti per educazione e attività intergenerazionali
- Valorizzazione delle produzioni locali, del turismo esperienziale e delle filiere corte

Un modello sperimentale che promette di essere replicabile

“Aventino – Valle della Biodiversità” si propone come un laboratorio territoriale innovativo, capace di integrare educazione, sostenibilità, tradizioni e comunicazione, trasformando la Biodiversità in energia sociale, culturale ed economica.

La Cooperativa Heartland, con sede a Torricella Peligna, è nata nel 2024 da ragazzi che si sono trasferiti a vivere in Abruzzo; opera all'interno della Valle della Biodiversità, e nello specifico si occupa di animazione territoriale attraverso:

- corsi ed incontri divulgativi, didattici e professionali, anche itineranti sul riconoscimento, raccolta e trasformazione delle erbe spontanee su tutto il territorio
- sviluppo di un laboratorio professionale di trasformazione erbe officinali presso la sede della Cooperativa
- sviluppo e gestione di un *Home Restaurant* Botanico (8 posti totali) per degustazioni di piatti a base di erbe spontanee abbinati a prodotti tipici del territorio.

L'etnobotanica e la fitoalimurgia sono una questione sociale, oltre che scientifica.

Dalla ri-scoperta della socialità alla trasmissione delle tradizioni e della cultura popolare, dall'incontro tra generazioni al risveglio della memoria collettiva, dalla comunità attiva al benessere comunitario.

Erbe spontanee alpine: il caso del Trentino

Francesca Zeni

Naturopata, Accompagnatrice di Media Montagna, esperta di fitoalimurgia

Le radici

Narra una leggenda che il lago di Serrai, tra le Alpi del Trentino, fosse stato oggetto di un terribile incantesimo [1]. Uno stregone crudele aveva infatti reso sterile la terra dell'altopiano e morti i laghi: nulla cresceva né viveva nelle acque e sulla terra. Accanto al lago di Serrai viveva la giovane Rosalpina, che si struggeva dal dolore nel vedere la sua terra così triste e spenta. Un giorno, passeggiando lungo il lago, vide che nelle acque si trovavano splendidi e variopinti fiori: si tuffò felice e ne raccolse a piene mani. Colta dall'emozione si addormentò e vagò per le acque raggiungendo la fata del lago, che la vide e decise di tenerla con sé. Rosalpina accettò, ma a patto che la fata sciogliesse l'incantesimo che imprigionava la sua terra tanto amata. Da allora il lago è tornato pulito e vivo e la terra fertile; ogni anno Rosalpina esce dal lago per spargere i semi di tutte le piante rendendo fiorito l'altopiano.

Questa leggenda permette di intuire il legame profondo tra la gente di montagna e il mondo vegetale: senza piante non possono esserci né vita, né vitalità. L'attenzione all'ambiente, al mondo vegetale e al suo utilizzo hanno affinato conoscenze che si perdono nella notte dei tempi, che hanno superato i millenni e sono giunte fino ai tempi presenti. Possiamo affermare che da quando esiste l'essere umano esistono la conoscenza e l'uso delle piante per vivere e ripristinare la propria salute. In Trentino il *regimen sanitatis*, da tempo immemore ancorato allo sfruttamento e alla conoscenza dei semplici [2, 3, 4], ha attraversato i secoli giungendo fino all'oggi grazie al diffuso ricorso da parte della popolazione locale, ma anche per l'interesse di botanici e studiosi che hanno frequentato con costanza la regione, particolarmente ricca di specie alimurgiche e curative. Fino al XIX secolo le popolazioni rurali hanno dovuto rispondere in modo autonomo all'evento malattia: attraverso l'autocura e con l'aiuto di erboristi empirici o di guaritrici. La presenza di persone che elaboravano e consigliavano rimedi naturali era molto diffusa, ogni paese aveva una o più persone di riferimento, ma tale presenza venne ridimensionata nel diciottesimo secolo dalle "Brevi riflessioni riguardo la sanità e il pubblico bene" di Borsieri, che cercò di regolamentare le categorie professionali afferenti alla sfera della salute. I molti permessi speciali e le infrazioni registrate mostrano come la presenza di erboristi empirici e di curatrici con piante rimase diffusa, ma tali figure persero progressivamente il loro ruolo di servizio della comunità, trasformandosi in semplici raccoglitori e raccoglitrici. Le competenze con il passare del tempo si impoverirono, nella memoria popolare la conoscenza iniziò a sbiadire, fino ad arrivare al mancato trasferimento di conoscenza tra generazioni esperito verso la fine del ventesimo secolo. La popolazione anziana trentina, intervistata alla fine degli anni Ottanta del Novecento [5], ricordava l'utilizzo e le proprietà di oltre 160 piante da sfruttare nelle loro varie parti, mentre oggi, a distanza di meno di quattro decenni, le competenze popolari sono decisamente minori.

Lo stelo

Andar per erbe attraverso i sentieri e le strade di un tempo permette di ripercorrere i passi dei nostri antenati, di fare gli stessi gesti: sono gesti che appartenevano alla comunità, che ogni primavera - prima che l'orto desse frutto - si recava tra i prati per raccogliere erbe e germogli che permettevano di assimilare le proprietà nutritive di cui gli alimenti invernali erano carenti. Le erbe spontanee alimurgiche crescono maggiormente nei luoghi di dialogo con l'essere umano, dove si può sentire vivo il passato nel presente. Crescono in ambienti di incontro, in cui essere umano e mondo vegetale tessono relazioni di reciproca dipendenza, dando vita a "comunità ecologiche" che consentono la persistenza della vita. Le piante spontanee sono moltissime e colonizzano tutti gli ambienti della nostra terra; quelle che vengono spesso definite come semplici "erbacce" in passato erano tenute in grande considerazione: venivano utilizzate per curarsi e venivano impiegate in cucina, scegliendo a volte le foglie, a volte i getti teneri, i bulbi carnosì, le radici o i rizomi. Sono infatti erbe saporite, ricche dei più vari aromi e di utilissimi principi nutritivi, oltre che terapeutici. Ma alberi e piante che hanno accompagnato le vite dei nostri antenati stanno rapidamente cambiando. Uno studio [6] del 2023 condotto dalla Fondazione Museo Civico di Rovereto ha osservato le variazioni della distribuzione geografica delle piante alpine in base ai cambiamenti a lungo termine delle temperature. Lo studio ha monitorato la presenza e la tipologia (autoctona comune, autoctona rara e aliena) della flora situata sulle Alpi nord-orientali italiane: in questi tre decenni c'è stato uno spostamento verso quote più alte delle popolazioni di piante. La distribuzione delle specie autoctone rare non si è espansa verso l'alto, ma si è contratta. Le piante aliene, invece, si sono diffuse rapidamente a quote più alte spostandosi con la stessa velocità del riscaldamento climatico, pur mantenendo la loro presenza anche a valle. Le piante aliene, infatti, in condizioni di disturbo sono molto veloci a crescere e sfruttare le risorse presenti, sottraendole alle specie autoctone. Chi frequenta la montagna lo percepisce da anni. Affermava Ferruccio Valentini, anziano e noto raccoglitore di un'amena valle trentina, nel 2021: *"Il cambiamento climatico lo segnano anche i funghi, perché continuano ad alzarsi di quota, perché c'è il surriscaldamento. Anche i larici, quelli giovani, non ci sono più a quote basse. Non c'è più rinnovo, ci sono piante grosse, ma quelle piccole si alzano di quota. Adesso le piante nuove le trovi a quota 1700/1800 metri. (...) Ma anche tante erbe si sono alzate di quota e io l'ho notato nelle "comedole"¹ e negli asparagi di montagna, quelli un po' amarognoli²."*

Accanto al cambiamento delle specie che si incontrano tra prati e sentieri, c'è da valutare anche un altro fattore: l'inquinamento. Nel 2022 l'Associazione apicoltori Valsugana-Lagorai (nel Trentino sud-orientale), in collaborazione con la Libera Università di Bolzano, ha svolto un monitoraggio sulla qualità ambientale analizzando il polline, che riflette in maniera accurata la situazione ecologica che lo circonda: contaminandosi facilmente, ricalca gli scambi biochimici che avvengono all'esterno. Le api visitano in media 90 mila fiori al giorno, ogni alveare copre un raggio di circa 2 chilometri: lo studio ha consentito una mappatura quantomai esatta dell'intera Valsugana, dove su 68 tipi di pollini solo 2 sono risultati non contaminati da agenti esterni nocivi. Gli altri 66 contenevano invece da 1 fino a 12 elementi dannosi, compresi piombo, rame e cadmio,

¹ Nome dialettale del *Chenopodium bonus-henricus*.

² Si riferisce all'*Aruncus dioicus*.

oltre ad insetticidi vietati dalla legge.

Il fiore

Nel territorio della Provincia autonoma di Trento la tutela della flora spontanea si intreccia in modo significativo con la storia delle pratiche tradizionali di utilizzo delle piante, che per secoli hanno rappresentato una risorsa fondamentale per l'alimentazione, la medicina popolare e la vita quotidiana delle comunità alpine. Questo intreccio tra conservazione e uso tradizionale trova un riconoscimento esplicito nella Legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11, che disciplina la protezione della natura e della biodiversità vegetale. La legge afferma il principio generale della tutela della flora spontanea autoctona, vietando l'estirpazione e la raccolta indiscriminata delle piante, nonché il loro sfruttamento commerciale. Tuttavia, accanto a questo impianto conservazionistico, la normativa riconosce il valore culturale dei saperi etnobotanici locali, ammettendo la possibilità di una raccolta limitata di alcune specie il cui uso rientra nelle *antiche consuetudini*. Tale concetto rimanda a pratiche consolidate nel tempo, tramandate oralmente, che hanno contribuito a modellare il rapporto tra popolazioni alpine e ambiente vegetale. Il regolamento di attuazione del 2009 (D.P.P. 26 ottobre 2009, n. 23-25/Leg.) traduce questi principi in disposizioni operative, individuando le specie vegetali protette e quelle per cui è consentita una raccolta tradizionale regolamentata. Per queste ultime sono stabiliti limiti quantitativi giornalieri e modalità di prelievo finalizzati a ridurre l'impatto sugli ecosistemi e a garantire la continuità delle popolazioni vegetali. La normativa provinciale assume un valore rilevante perché riconosce le pratiche di raccolta non come semplici eccezioni al divieto, ma come espressioni di un patrimonio culturale immateriale legato alla conoscenza delle piante spontanee e dei loro usi. Allo stesso tempo, tali pratiche vengono ricondotte entro un quadro di sostenibilità ecologica, in cui la conservazione della biodiversità rappresenta il limite invalicabile. In questo equilibrio tra tutela ambientale e tradizione, la nozione di "antica consuetudine" diventa uno strumento di mediazione tra passato e presente: non un diritto indiscriminato alla raccolta, ma una possibilità regolata che consente di mantenere vivo il legame tra comunità locali e flora spontanea, salvaguardando al contempo gli ecosistemi alpini.

Il frutto

Le piante spontanee rappresentano una risorsa alimentare e culturale di grande valore, non solo per il loro contenuto nutrizionale, ma anche per il tipo di relazione che consentono di instaurare con l'ambiente. Crescendo in terreni idonei e non sfruttati, seguendo ritmi naturali e adattandosi alle condizioni del luogo, le erbe spontanee concentrano principi nutritivi, aromi e composti bioattivi che riflettono l'equilibrio dell'ecosistema in cui si sviluppano.

La raccolta delle erbe spontanee è un'attività che coinvolge il corpo e la mente. Camminare lungo campi e sentieri, osservare e riconoscere le piante richiede attenzione, lentezza e presenza. L'andar per erbe permette di fare attività fisica all'aperto ed è, al contempo, una pratica meditativa capace di favorire benessere psicofisico e consapevolezza. *Andar per campi e sentieri* si configura così come una vera e propria filosofia di vita, che permette di entrare in relazione con l'ambiente nel suo insieme e di riscoprire il piacere di nutrirsi di ciò che la natura offre: piante, aria, luce ed energia.

Questo approccio si pone in netto contrasto con il modello alimentare oggi dominante, basato su un'agricoltura industriale e su sistemi di monocultura che tendono a semplificare e uniformare il cibo. In tale contesto, l'offerta alimentare è sempre più guidata da logiche di mercato e di distribuzione, piuttosto che da criteri di salute, stagionalità e diversità. Ne deriva un'alimentazione spesso monotona e impoverita, in cui non è più l'individuo a scegliere consapevolmente il proprio nutrimento, ma è il sistema produttivo a determinare ciò che viene consumato. All'interno di questo processo, le erbe spontanee sono state progressivamente sostituite da verdure coltivate selezionate per dimensione e resa produttiva, sempre più distanti dai loro archetipi originari, meno ricche di sapori, profumi, complessità aromatica e contenute vitaminici. L'utilizzo di erbe spontanee, invece, rappresenta non solo una scelta alimentare, ma un atto culturale: il ritorno a una relazione più equilibrata con il territorio e a una forma di nutrimento che integra salute, conoscenza e appartenenza al mondo naturale.

La raccolta delle piante selvatiche, inoltre, non è mai stata un semplice atto utilitaristico, ma un gesto carico di significati simbolici e relazionali. Nelle culture contadine e montane, il rispetto per il mondo vegetale si esprimeva attraverso pratiche di moderazione, attenzione ai cicli naturali e forme di riconoscenza verso le piante raccolte. Ringraziare la pianta, anche solo interiormente, equivaleva a riconoscerne l'alterità e il ruolo all'interno di una rete di relazioni che include suolo, clima, animali e comunità umane. Il nutrimento fornito dal mondo naturale veniva così percepito come dono, non come risorsa illimitata. Recuperare oggi questa prospettiva significa riaffermare l'interdipendenza tra esseri umani e natura, e ricollocare il gesto del nutrirsi entro un orizzonte di reciprocità, responsabilità e cura.

- 1) Neri M. 1997 *Mille leggende del Trentino*. Vol. 1, Panorama, Mori.
- 2) Lupo M. (a cura di) 1978 *L'erbario di Trento*. Manfrini, Trento;
- 2) Padre Atanasio da Grauno 1984 *Piante ed erbe medicinali della nostra Regione Trentina*. Artigianelli, Trento;
- 3) Renzetti E. 1994 *Tradizioni popolari: la medicina rurale in Trentino*. Dossier di PosterGiovani n.8, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento.
- 4) Renzetti E., Taiani R. 1988 *Sulla pelle del villano*. Museo degli usi e costumi della gente trentina, San Michele all'Adige.
- 5) Bertolli A., Prosser F., Marini L., Geppert C. 2023 *Red-listed plants are contracting their elevational range faster than common plants in the European Alps*. PNAS.

Indice degli Autori

Ambrosin Elena	59	Venanzoni Roberto	28
Biscotti Nello	22	Vergara García Ivonne	41
Bonsanto Daniele	22	Vetromile Roberto	29
Campidoglio Pierluigi	55	Zeni Francesca	87
Canora Giovanni	64	Zerbo Carmelo	57
Cardia Caterina	45	Zotti Mirca	76
Caruso Giuseppe	36		
Cecchi Grazia	76		
Centorrino Pietro	67		
Checchia Lucia	70		
Chiellini Paola	74		
Colleparado Coccia Fabio	39		
de Francesco Maria Carla	62		
Del Viscio Gennaro	22		
Di Iorio Angela	24		
Di Marzio Piera	16, 24		
Di Piazza Simone	76		
Di Renzo Ernesto	53		
Farda Beatrice	62		
Ferrante Erik	16		
Ficarra Pietro	47		
Fратиanni Alessandra	54		
Garfi Giuseppe	28		
Genduso Emanuele	28		
Giancola Carmen	16, 28		
Gristina Alessandro Silvestre	28		
Guarino Riccardo	28		
Horvat Vlatka	28		
Iannaccone Marco	76		
La Rosa Alfonso	34		
Malerba Annalisa	45, 79, 82		
Manzi Aurelio.....	11		
Marcenò Corrado	27, 28		
Matarrese Eleonora	50		
Musarella Carmelo Maria	36		
Natilli Marilena	16		
Pace Loretta	62		
Panfili Gianfranco	54		
Parmegiani Jordan	62		
Pasta Salvatore	19, 28		
Patti Miriam	36		
Paura Bruno	8, 16, 24, 28, 39, 54		
Pazzagli Rossano	9		
Prakofjewa Julia	67		
Salerno Giovanni	14		
Scirè Chiara	85		
Sõukand Renata	67		
Spampinato Giovanni	36		
Stanisci Angela	62		
Tantalo Francesca	62		
Tei Luciano	29		
Tobert Wateki Taliana	43		