



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

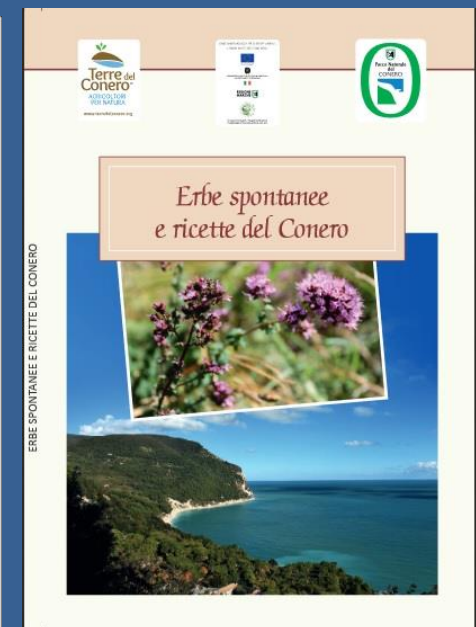
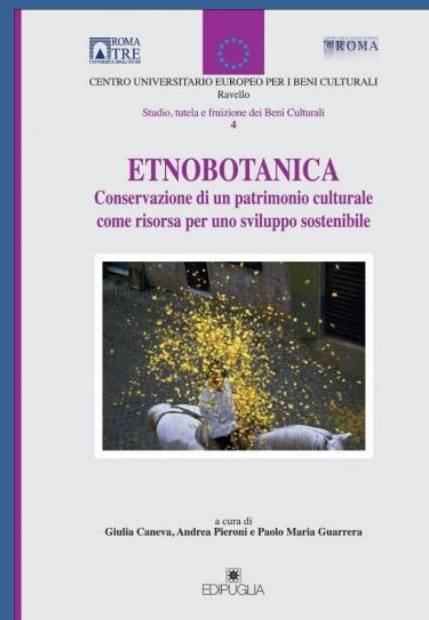
Dipartimento di Scienze Agrarie,
Alimentari ed Ambientali

**IL FINOCCHIO DI MARE:
ECOLOGIA, PROPRIETÀ ED
UTILIZZI TRADIZIONALI**

**Silvia Zitti PhD
Ricercatore
Botanica sistematica**

16 Aprile 2019

Molte ricerche etnobotaniche riportano utilizzi tradizionali del finocchio marino. Molte di queste documentano un uso molto comune della pianta nella tradizione marchigiana, per scopi alimentari ed officinali.



Il finocchio di mare

Nomi italiani e dialettali

Finocchio marino,
bacicci, cretamo,
frangisassi, erba di
San Pietro, crìtini o
critamo (dal greco
κρίθη krithe, orzo) fino
al marchigiano
spaccasassi
o.....**paccasassi**



Il finocchio di mare

Uso tradizionale in cucina

Pianta aromatica edibile, dal forte profumo, utilizzata tradizionalmente in cucina. Già nell'Europa del 1500 i paccasassi venivano utilizzati:

- cucinati come gli asparagi
- in insalate
- in salse aromatiche e piccanti
- nelle minestre d'erbe
- cotti nel burro come guarnizione a piatti di carne
- conservati sotto aceto...

...tradizione che dura tutt'oggi in diverse parti d'Europa (Inghilterra, Germania, Grecia....)



Il finocchio di mare

Uso tradizionale in cucina

Una tipica ricetta Britannica prevede che l'Erba di San Pietro (Rock Samphire) venga preparata in piccoli pezzi (fusti e foglie) mescolata con cetrioli sottaceto e capperi e cotta in brodo, il tutto poi legato con tuorlo d'uovo.

L'utilizzo nel secolo scorso era così intenso che, in alcune zone costiere, aveva portato alla quasi scomparsa della specie suscitando l'allarme dei botanici del tempo.



Il finocchio di mare

Uso tradizionale in cucina

John Gerarde, botanico inglese (1597): “*di gradevole profumo, delicato e delizioso al palato, benché di sapore che molti giudicano salato*”.

Shakespeare, *Re Lear* (1605): “*Half-way down Hangs one that gathers samphire; dreadful trade!* (A metà strada cade colui che raccoglie l’erba di San Pietro, lavoro terribile!).”



Samphire Gatherer by W. Murray

Il finocchio di mare

Uso tradizionale in cucina

Guarrera, etnobotanico italiano (1990): “i pescatori del Conero usano porre la pianta in conserva d’aceto; contorno assai prelibato”.



Altre zone di utilizzo in Italia:

- Marche
- Toscana (promontorio dell'Argentario)
- Abruzzo
- Sicilia
- Sardegna
- Basilicata - Maratea
- Puglia – Lecce



Il finocchio di mare

Uso curativo popolare

Proprietà: antiscorbutica, carminativa, coleretica, diuretica, digestiva, vermifuga.



Uso popolare:

- il succo della pianta fresca è depurativo, diuretico e carminativo
- l'infuso dei frutti è aperitivo, digestivo e carminativo
- in diverse zone d'Italia viene usato per curare disturbi al fegato, ai reni, alla vescica e come antinfiammatorio
- veterinario: data come integratore ai conigli con scopo preventivo.

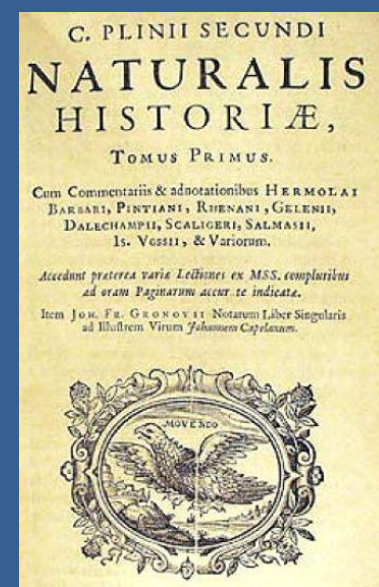
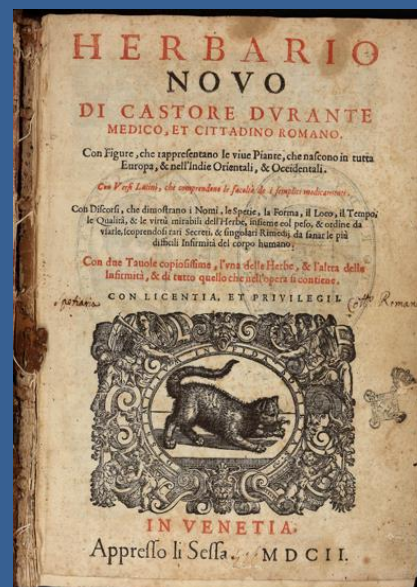
Il finocchio di mare

Uso curativo popolare

Plinio il Vecchio (23-79 d.C.) in *Naturalis historia* riporta l'azione diuretica del finocchio di mare;

Dioscoride Pedanio (I sec. D.C.) in *De Materia medica* «la radice, i semi e le foglie cucinate nel vino e bevute sono utili nella ritenzione di urina, nell'itterizia ...»

Le potenzialità diuretiche e per le affezioni renali riportate anche da Castore Durante (1529-1590) nel suo *Herbario novo* (collezione di piante medicinali e di rimedi di medicina popolare per le famiglie con regole pratiche e suggerimenti dietetici).



Il finocchio di mare

Uso curativo popolare

Bosc, naturalista francese (1821): i naviganti lo utilizzavano a bordo, contro lo scorbuto per la presenza di vitamina C nelle foglie. Veniva portato fresco nei viaggi corti e sotto aceto in quelli più lunghi.





UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

Il finocchio di mare

Descrizione

Famiglia:
Apiaceae

Nome scientifico:
Crithmum maritimum L.

- Pianta glabra, verde-glaucò
- Camefita suffrutticosa perenne alta 20-40 (50) cm, con fusti lignificati alla base e scapi erbacei ascendenti, striati longitudinalmente e con un portamento flessuoso.
- Foglie persistenti, con contorno triangolare, bi o tri-pennate, carnose (con aspetto di succulenta)





UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

Il finocchio di mare

Descrizione

- Fiori con un piccolo calice e 5 petali interi bianco-verdastri, riuniti in ampie ombrelle, rosate a maturazione.
- Antesi: Giugno-Settembre
- Sviluppo di ogni ombrella di fiori in 2-3 anni.



Il finocchio di mare

Descrizione

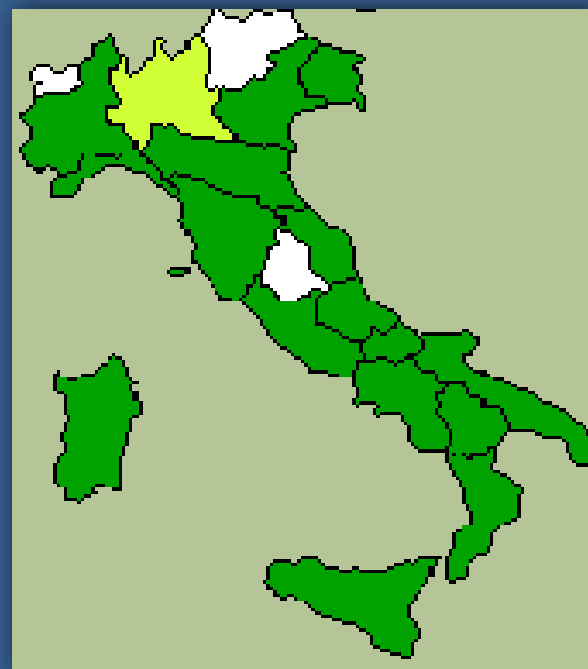
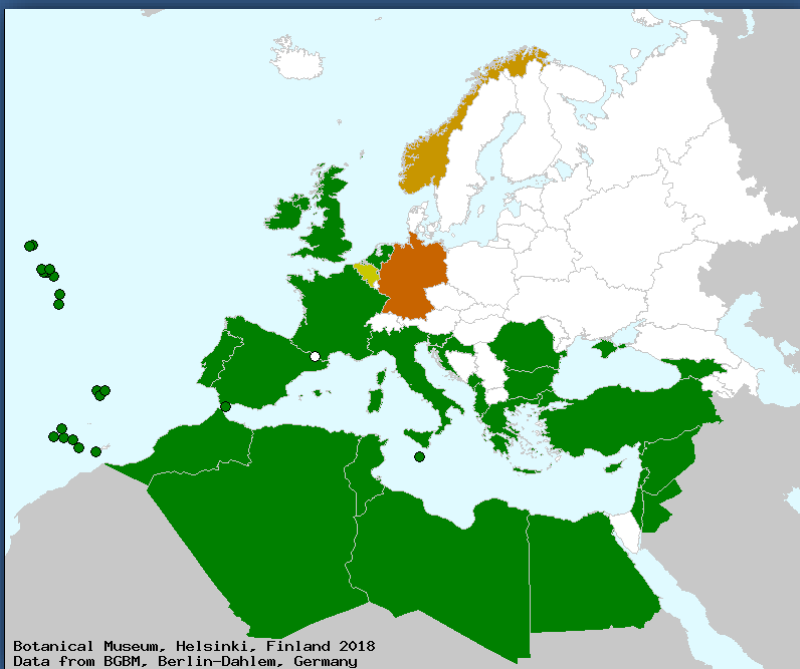
- Frutto è un diachenio ovoide di 5-6 mm, giallastro glabro con coste longitudinali in superficie. A maturità diventa rossastro e si apre.
- Maturazione del frutto: scalare da Agosto a Novembre.
- I semi sono dotati di un tessuto spugnoso che consente di galleggiare a lungo tra le onde in attesa di essere trasportati su un substrato adatto alla germinazione (1000 semi pesano circa 3,2 g).



Il finocchio di mare

Distribuzione

Corologia: Euri-Medit. - Entità con areale centrato sulle coste mediterranee, ma con prolungamenti verso nord e verso est (area della Vite).
Distribuito nelle coste del Mar Nero, del Mediterraneo e dell'Atlantico, arriva a nord sino alla Scozia. Presente come specie naturalizzata anche in altri paesi extraeuropei come Canada.
In Italia: comune su tutte le coste, dall'Istria alla Liguria e nelle Isole



Il finocchio di mare

Distribuzione nelle Marche



Il finocchio di mare

Distribuzione nelle Marche

I paccasassi: specie particolarmente protetta nel territorio del Parco del Conero!

(art. 8.14 del Regolamento Ente Parco Regionale del Conero del 22/08/2009).



Il finocchio di mare

Habitat



rupi marittime, spiagge sassose.....



Il finocchio di mare *Habitat*



..... ma anche manufatti di origine antropica come massicciate ferroviarie, frangiflutti, moli e costruzioni di vario genere



L'habitat è, quindi, fortemente caratterizzato dalla presenza del sale.
Le piante sono soggette a:

- Stress osmotico e conseguenze simili a quelle indotte da deficit idrico.
- Stress nutrizionale per compromissione dell'assorbimento di altri elementi.
- Ridotta assunzione di CO_2 e diminuzione della fotosintesi per chiusura degli stomi dovuta all'eccessiva salinità
- Stress da tossicità ionica dovuto ad alte concentrazioni di Na^+ e Cl^- che compromettono le funzioni di membrana (denaturazione delle proteine) e producono radicali liberi tossici per la cellula.





Le ALOFITE sono piante in grado di portare a termine il loro ciclo vitale in presenza di elevata salinità.

Il finocchio di mare è una ALOFITA FACOLTATIVA: è in grado di tollerare un certo grado di salinità, ma può vivere bene anche in ambienti non salati.



Quali meccanismi mette in atto il *Crithmum maritimum* per superare le difficoltà dovute all'eccesso di sale nell'ambiente?

Quali meccanismi mette in atto il *Crithmum maritimum* per superare le difficoltà dovute all'eccesso di sale nell'ambiente?

MECCANISMI PER IL SUPERAMENTO DELLO STRESS IDRICO

- Foglie di piccole dimensioni
- Spessa cuticola e cere che ricoprono l'epidermide
- Stomi affondati nell'epidermide
- Dormienza esogena dovuta al sale



Quali meccanismi mette in atto il *Crithmum maritimum* per superare le difficoltà dovute all'eccesso di sale nell'ambiente?

MECCANISMI PER CONTRASTARE L'EFFETTO TOSSICO DEL SALE

- Sequestro del sale nel vacuolo così da renderlo meno pericoloso per la cellula.
- Abbondante acqua nel parenchima acquifero per diluire il sale
- Abbondante tessuto fotosintetico per migliorare la fotosintesi
- Produzione di metaboliti secondari, in particolare FENOLI, con effetto antiossidante.



Dalla necessità di superare una difficoltà ambientale.....





Le proprietà che fanno del finocchio marino una risorsa interessante ampiamente riconosciuta dall'industria cosmetica, farmaceutica ed agroalimentare

OLIO ESSENZIALE: estratto da diverse parti della pianta con quantitativi e concentrazioni diverse, anche nei diversi periodi fenologici.



Sono presenti in prevalenza:

- i composti **VOLATILI**, tra cui **LIMONENE**, **SABINENE**, **PINENE**, **TIMOLO**, con azione antiossidante ed antibatterica
- **LIPIDI**: acido oleico, palmitico e linoleico (con una composizione simile all'olio di oliva) e acidi grassi $\omega 3$ e $\omega 6$



FENOLI

Presenti negli estratti di diverse parti della pianta; il contenuto totale e in composizione varia in funzione di fattori biotici ed abiotici.

Sicuramente i metaboliti secondari più interessanti per i risvolti per la salute umana.

ACIDO CLOROGENICO è il composto fenolico più abbondante nel finocchio marino.

E' una sorta di chemiomarker delle *Apiaceae* in quanto presente in tutte le specie di questa famiglia. Il finocchio è una di quelle che ne ha di più (soprattutto nelle foglie e nei fiori).

- **Potenzialità antiossidante** (uno dei fenoli più potenti) cui contribuisce anche vitamina C, carotenoidi e acidi organici.
- **Attività inibitoria contro Acetilcolinesterasi** (uno degli approcci contro L'Alzheimer); partecipano a questa azione anche altri composti bioattivi degli estratti ed il limonene degli oli essenziali.
- **Proprietà vasodilatatoria** caratteristica di tutti i composti fenolici.

ESPERIDINA E DIOSMINA (bioflavonoidi): da studi recenti presenza di forme cristalline di questi flavonoidi nel mesofillo fogliare. Presenti e già noti nella buccia del limone.

Prodotti dalle foglie e trasportati a tutta la pianta, il quantitativo aumenta con l'età.

Proprietà:

- migliorano la circolazione sanguigna,
- sono antiipertensive,
- diuretiche,
- preventive del cancro del colon e dell'apparato urinario
- rilasciano grandi quantità di vitamina C, da qui la spiegazione all'uso tradizionale contro lo scorbuto.



Quindi il paccasassi può essere considerato una interessante risorsa in quanto:

- pianta aromatica edibile dalle numerose applicazioni culinarie tradizionali ed innovative
- ricca di sostanze bioattive con notevoli proprietà antimicrobiche e medicinali e risponde al crescente interesse verso i fitocomposti derivanti da alofite, sempre più richiesti dall'industria cosmetica e medicinale

Inoltre le sue caratteristiche ecologiche consentono la coltivazione su terreni alcalini e salati esposizione a mare, caratterizzati da aridità edafica, dove poche specie sono in grado di sopravvivere.



Il recupero delle conoscenze sugli utilizzi tradizionali delle piante spontanee, non ha soltanto un valore culturale, ma può essere una risposta ad esigenze attuali e può offrire lo spunto per attività economiche innovative e sostenibili.

UNESCO (2003) adotta la Convenzione per la salvaguardia del Patrimonio Culturale Intangibile e stabilisce che «saperi e pratiche relativi alla natura e all'universo» sono parte di questo patrimonio.



Grazie per l'attenzione