



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA



28 settembre 2019

ALIENI IN UMBRIA

conoscere per creare consapevolezza



***Flora d'interesse sanitario,
alimentare, tossica e/o velenose***

Prof. Aggr. Aldo Ranfa
aldo.ranfa@unipg.it

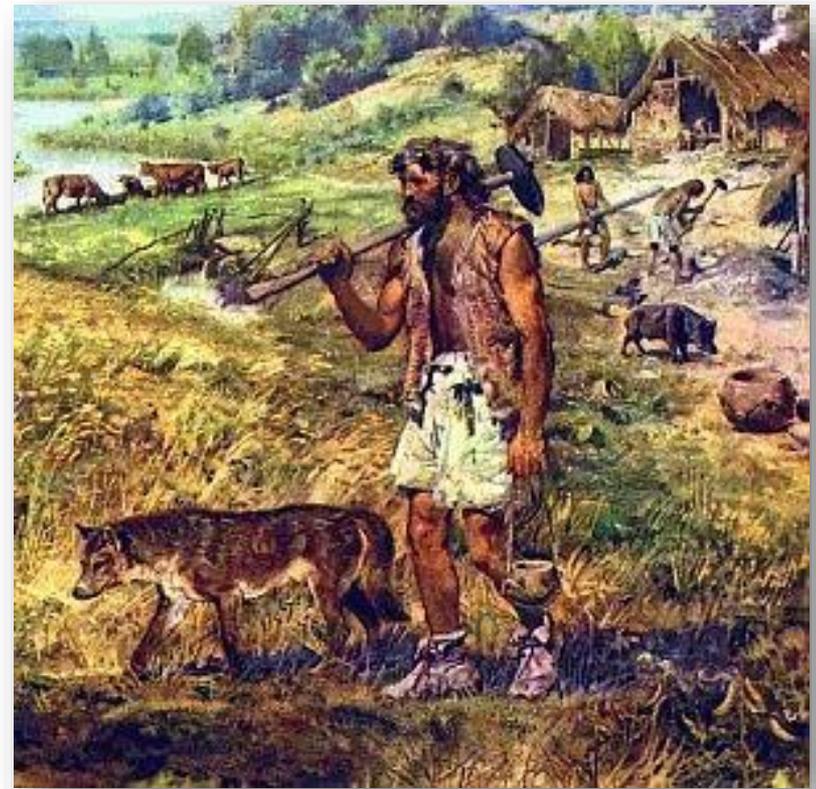
Avvalersi di erbe spontanee, per cibo, è una consuetudine che si tramanda di generazione in generazione e possiede radici profonde nella nostra cultura

Quando la vita era prevalentemente nomade (12-15.000 anni fa), i nostri avi si nutrivano e si curavano con esse

Coevoluzione in un rapporto spesso conflittuale



https://www.repubblica.it/scienze/2016/07/14/news/l_agricoltura_nacque_dall_inizia_tivi_di_diversi_gruppi_di_person_e_lo_divela_il_dna-144083849/?refresh_ce



https://www.repubblica.it/scienze/2014/09/18/news/titolo_titolo-96077985/

Raccolta di tuberi, radici, frutti o anche dell'intera pianta era un compito spesso concesso alle donne

Il 25% ca. dei prodotti farmaceutici e il 50% ca. degli integratori alimentari attualmente in commercio in Italia, sono a base di estratti vegetali (ca. 90 specie su più di 260.000 in totale)



<http://www.farmaciaportasusa.it>



Alcune hanno proprietà medicamentose e rientrano nell'uso quotidiano nelle tradizioni rurali

Plinio e Dioscoride asserivano che gli effetti di una tazza di vino caldo con qualche foglia era un ottimo rimedio contro la malinconia

**Depurativa del sangue
Depressione**

Gli effetti non sono paragonabili a quelli dei farmaci di sintesi, ma sicuramente più rispettosi dell'equilibrio metabolico dell'organismo



Nel X sec. i medici arabi lo consigliavano come depuratore del sangue e, dal XVI sec., il suo utilizzo per disintossicare e purificare tutti gli organi del corpo, ha fatto prosperare una vera e propria terapia: la “tarassoterapia”

Nel corso della storia le specie spontanee sono diventate popolari soprattutto nei periodi di **carestia**, quando il pane scarseggiava per cause varie (guerre e/o attacchi parassitari come le **ruggini** dei cereali, ecc.) che limitavano la produzione del grano



Oggi non si va più alla ricerca di specie selvatiche per la sopravvivenza ma la nuova tendenza è il **“foraging behavior=comportamento di foraggiamento”**, dove i **“freegans”**, sono le persone che vanno alla ricerca di cibo vegetale in ambienti naturali vari per un modo di essere verde e rispettoso dell’ambiente nell’ottica di una riduzione di utilizzo delle risorse disponibili



Alimurgia (alimenti da utilizzare in periodi di carestia): **proposto da Giovanni Targioni Tozzetti in *Alimurgia o sia modo di rendere meno gravi le carestie proposto per il sollievo de' popoli* (1764)**



Fitoalimurgia (piante da utilizzare in periodi di carestia): **coniato da Oreste Mattiolo (botanico piemontese) nella sua opera *Phytoalimurgia pedemontana* Censimento delle Specie vegetali alimentari della Flora spontanea del Piemonte (1918)**

1^a Guerra Mondiale

La necessità di riconoscere le piante tossiche e/o velenose rispetto alle commestibili, ha permesso di sviluppare una graduale conoscenza anche delle proprietà curative e della tossicità che prima è stata tramandata oralmente, poi in forma scritta tramite papiri, incisioni su tavolette, pergamene, erbari, fino ad arrivare alle farmacopee e alle opere specifiche

Le piante producono sostanze chiamate "metaboliti secondari" (ca. 100.000 composti) che le usano come una sorta di "messaggio" rivolto agli animali o alle altre piante,

“un linguaggio delle piante con l’ambiente”

Hanno una distribuzione molto varia nel mondo vegetale perché possono caratterizzare una sola specie, oppure più specie di una stessa famiglia o anche più famiglie

POSSIEDONO UN'IMPORTANZA TASSONOMICA PER LA CARATTERIZZAZIONE DI ALCUNE SPECIE O GENERI (*chemiotassonomia*)

Protezione

La pianta produce sostanze che la rendono inappetibile da parte degli erbivori o comunque di patogeni

Competizione

(Funzione Allelopatica)

La pianta produce sostanze che impediscono la crescita di altre piante nel giro di alcuni metri

METABOLITI SECONDARI



Attrazione Insetti Pronubi o Animali per la dispersione dei Frutti

Producono pigmenti (ANTOCIANINE) che colorano i petali dei fiori e i frutti esercitando funzione vessillare



Il Centro Antivelelo dell'Ospedale Niguarda di Milano suggerisce di usare cautela quando si sceglie di utilizzare le piante selvatiche o i loro fiori per alimento





Colchicum autumnale



Fiori velenosi scambiati per
zafferano, coniugi periscono
per un risotto (Folgoria)

Trento 18 settembre 2017



Crocus sativus



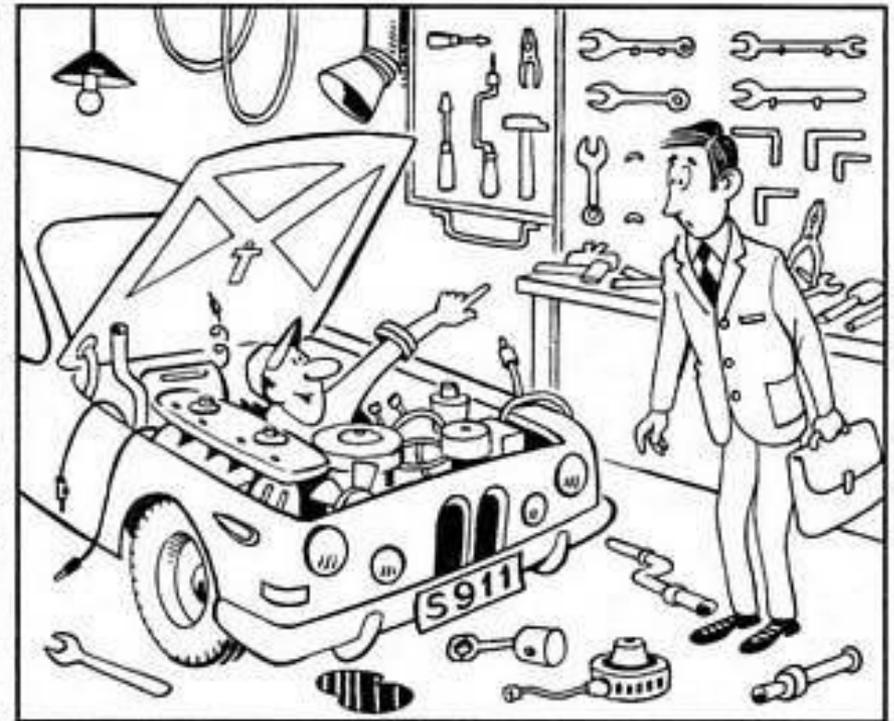
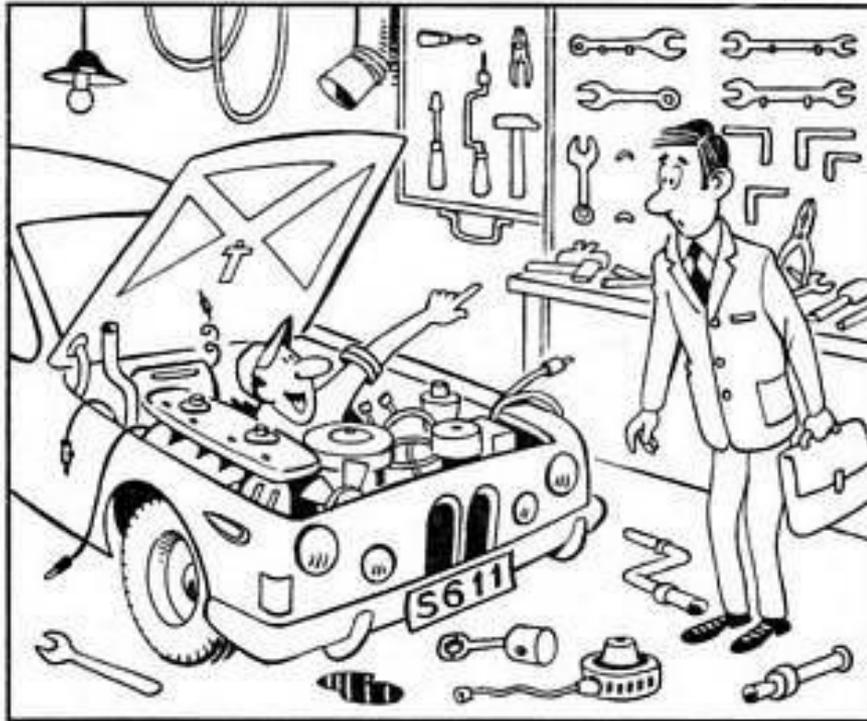
Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose
Prof. Aggr. Aldo Ranfa



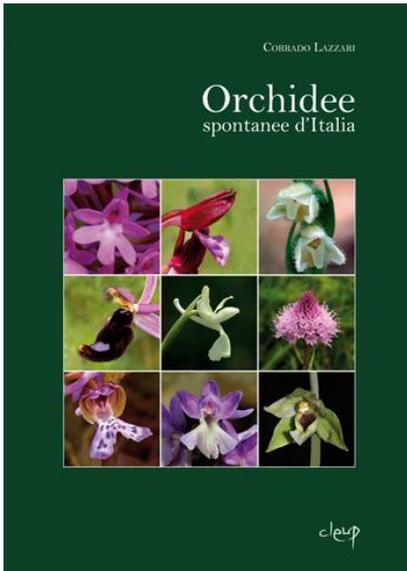
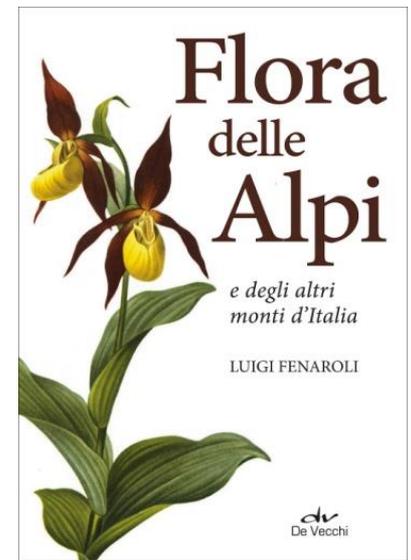
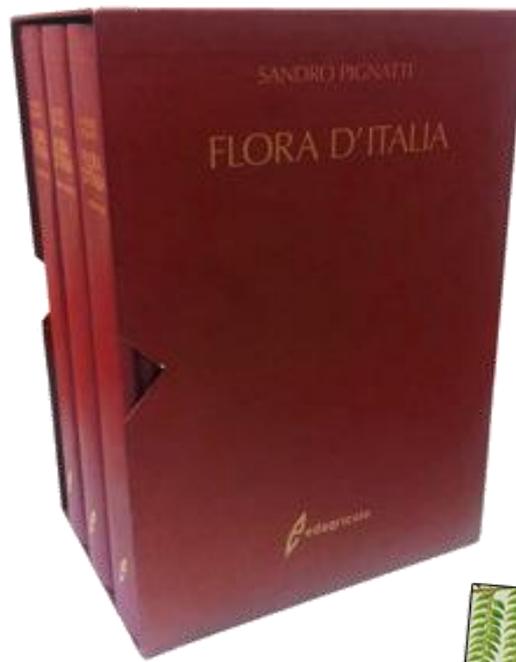


DETERMINAZIONE O IDENTIFICAZIONE DELLE PIANTE

03100. **AGUZZATE LA VISTA** *Queste due vignette si differenziano per 20 piccoli particolari. Quali?*



ATTRAVERSO LA MORFOLOGIA DELLE PIANTE ED USO DI GUIDE BOTANICHE





Tossicità bassa nel polline (potenzialmente allergogena)

Nelle foglie sono presenti principi tossici (alcaloidi pirrolizidinici) per gli animali di bassa corte la cui carne, se inquinata, è di grave pericolo per l'uomo

Questa caratteristica è comune a diverse specie del genere **Senecio**

Sudafrica (Afro-australe)



Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose
Prof. Aggr. Aldo Ranfa

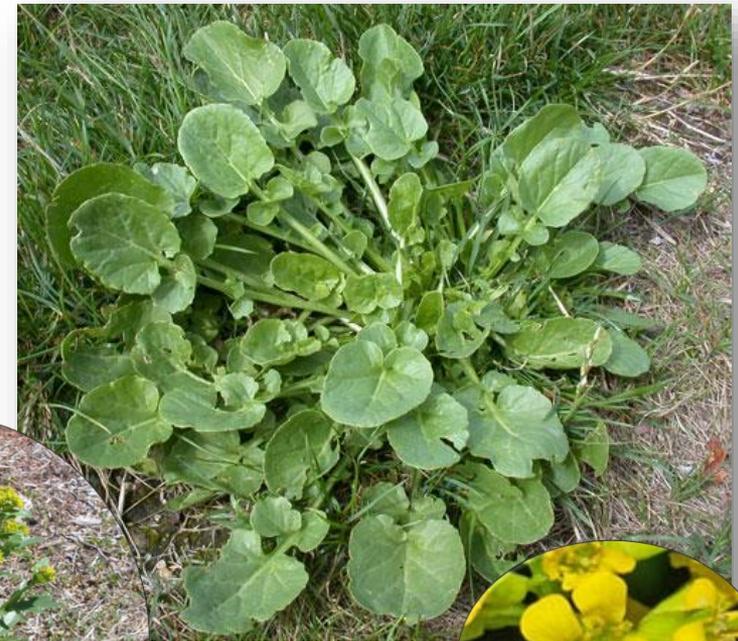
Tossica per la presenza di **alcaloidi pirrolizidinici**, che possono anche passare al miele e al latte, ad azione lenta ma molto dannosa per il fegato e cancerogena



Senecio jacobaea o *Jacobaea vulgaris*

MORTE

SENECIONE DEI FOSSI



Barbarea vulgaris
ERBA DI SANTA BARBARA



II-V

Arctium lappa
BARDANA MAGGIORE, SUOCERE



Diuretica, astringente,
ipoglicemizzante, antigottosa

Arum italicum
ERBA BISCIA, GIGARO, PAN DI SERPE

III-VI



Tutta la pianta è tossica, in particolare i
frutti, per la presenza di saponine,
glucosidi cianogenetici che in presenza
di acqua si scindono in acido cianidrico

Bimba mastica ma non deglutisce, i
frutti (Perugia, ottobre 2002)



Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose
Prof. Aggr. Aldo Ranfa



<https://www.carolinanature.com/trees/baha.html>

Baccharis halimifolia
BACCARIDE A FOGLIA DIVISA



Infiorescenze maschili



Infiorescenze femminili

E' altamente infiammabile per la presenza di resina aumentando il rischio di incendio

Protegge le larve delle zanzara dai trattamenti insetticidi

Tossica per il bestiame i cui casi di avvelenamento provocano forti disturbi neurologici (tremori) e gastrointestinali

I semi sono tossici per l'uomo

America settentrionale



DICA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose

Prof. Aggr. Aldo Ranfa

Erigeron annuus
CESPICA ANNUA



I peli ispidi del fusto
provocano fastidiosi
eritemi cutanei



**Ricca di oli essenziali, combatte le
infiammazione delle vie urinarie**

Il polline può provocare dermatiti da contatto

**Gli animali non la gradiscono causa del
sapore amaro**



America settentrionale

Conyza canadensis
SAEPPOLA CANADESE

Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose

Prof. Aggr. Aldo Ranfa



Lactuca serriola
ERBA BUSSOLA, LATTONA,
LATTUGHELLA, SCAROLA

II-V



Lactuca virosa
CAVOLACCIO, LATTUGA
VELENOVA

III-VI

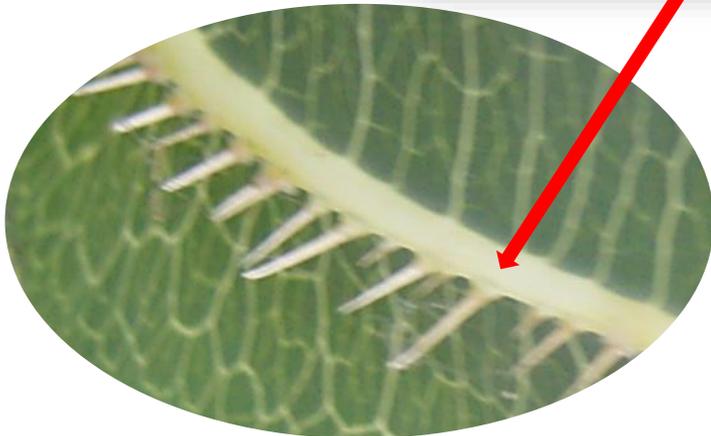
LATTUCARIO

La presenza di terpeni, lattoni sesquiterpenici, principi amari, un alcaloide, acido ossalico e olio essenziale, rendono tossica tutta la pianta

Genera nausea, vomito, sedazione, ronzii alle orecchie, sonnolenza, confusione, crisi respiratoria che può giungere al coma e alla MORTE



Lactuca serriola
ERBA BUSSOLA, LATTONA, SCAROLA



Lactuca serriola

Lactuca virosa





LATTUCARIO



Ferula communis
FINOCCHIACCIO



**Cumarine ad attività anticoagulante negli animali da pascolo
che provoca la ferulosi, nota come "mal della ferola",
portando la morte**

C. Durante scriveva nel 1585: "...cavano i pastori alle ferole quasi nel primo nascimento, un certo cuore simile a un torzo d'uovo duro: il quale cotto sotto cenere calda, bene involto in carta o in pezza bagnata, et mangiato poscia con pepe et con sale, è veramente gratissimo cibo, et convenevole assai per fortificare i venerei appetiti..."
(facendo intendere, quindi, che avesse un certo potere afrodisiaco)

Bacino del Mediterraneo

Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose

Prof. Aggr. Aldo Ranfa

Foeniculum vulgare
SELVATICO FINOCCHIETTO



LIQUIRIZIA

Aiuta ad eliminare i gas intestinali e ne previene la formazione, influisce positivamente sulla sindrome del colon irritabile

Particolarmente indicato nell'allattamento perché aumenta la produzione del latte e previene le coliche d'aria nei bambini



<https://floraitaliae.actaplantarum.org/viewtopic.php?t=3231>



Introdotta per motivi ornamentali si è diffusa in tutta l'Europa, è in grado di diffondersi con temibile velocità tramite i frutti (5.000/27.000 f/p), è considerata una delle specie più dannose per la flora autoctona; è presente, ma in espansione, in tutto il Nord Italia

La pericolosità per l'uomo è legata alla presenza di **furanocumarine lineari** nel liquido che fuoriesce dalle foglie e dai rami che, in presenza di luce solare, provoca ustioni significative sulla pelle permanenti (fitofotodermatiti)

Caucaso



Heracleum persicum
PANACE DI PERSIA



Heracleum sosnowskyi
PANACE DI SOSNOSKY

Asia minore

Heracleum sphondylium
SPONDILLO, SEDANO DEI PRATI



<https://www.gardentags.com/profile/kyle/heracleum-sphondylium/141406>

Spesso si confonde con il panace o spondillo (*H. sphondylium*), specie indigena che però non super mai 1,5 m di altezza



Smyrniolus olusatrum
MACERONE

Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose
Prof. Aggr. Aldo Ranfa

Daucus carota
CAPO BIANCO, CAROTA SELVATICA, GALLINACCI



**Vitaminizzante,
diuretica, contro i
disturbi intestinali**



AROMATICA
fritti e frittelle

Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose
Prof. Aggr. Aldo Ranfa

Tordylium apulum
PIMPINELLONE OMBRELLINI PUGLIESI

Recenti studi hanno dimostrato l'alto contenuto di alfa-tocoferolo (**vitamina E naturale, ORAC 14.000 ca.**) che le conferiscono proprietà antiossidanti



Sapore
particolare e
gradevole

Calmante, espettorante, contro la caduta dei capelli



MORTE

Conium maculatum
CICUTA MAGGIORE



Gli alcaloidi presenti (coniina e gamma-coniceina) sono estremamente velenosi; i sintomi dell'avvelenamento sono salivazione, tremore muscolare, spasmi e infine morte per collasso respiratorio

Socrate, nel 399 a.C., venne ucciso con un preparato a base di Cicuta che fu costretto a bere; nell'antichità la Cicuta veniva usata per eseguire condanne a morte

Foeniculum vulgare
FINOCCHIO



Daucus carota
CAROTA SELVATICA



Conium maculatum
CICUTA MAGGIORE



Phytolacca americana
UVA TURCA

PHYTOLACCACEAE



I principi tossici sono la fitolaccatossina, saponine triterpeniche, alcaloide fitolaccina, tannini e istamine

Sostanze antinfiammatorie, proteine antivirali e importanti composti che tendono ad influenzare la divisione cellulare

Antiscorbutica e antiemetica

Dai frutti si ottiene una tintura utilizzata per tingere la lana

La radice un tempo veniva utilizzata per produrre sapone



Nord America



Armoracia rusticana
CREN, RAFANO



Phytolacca americana
FITOLACCA, UVA TURCA



Le radici contengono saponine che, per ingestione, possono causare vomito, forti dolori addominali e diarrea

Ranunculus lanuginosus
RANUNCOLO LANUTO



Malva sylvestris
MALVA



Glucosidi tossici di sapore amaro (Ranuncolina)

Reazioni allergiche, vescicatorie, problemi respiratori

Antibatteriche e antimicotiche

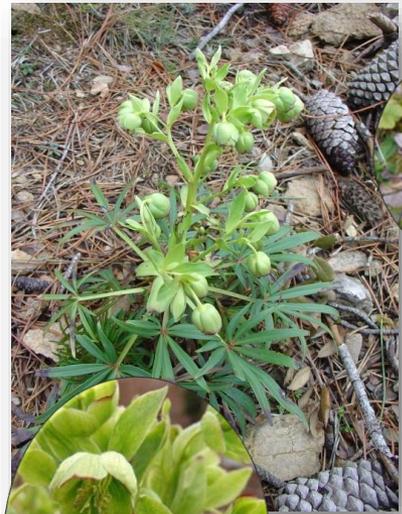
Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose

Prof. Aggr. Aldo Ranfa



Ranunculus ficaria
FAVAGELLO





Helleborus foetidus
ELLEOBORO PUZZOLENTE



Gabriele D'Annunzio ne "La figlia di lorio": "Vammi in cerca dell'elleboro nero che il senno renda a questa creatura."



Helleborus viridis
ELLEOBORO VERDE



MORTE



Helleborus niger
ROSA DI NATALE



Helleborus bocconei
ELLEOBORO DI BOCCONE



Lactuca alpina
CICERBITA VIOLETTA



Arsenico vegetale



MORTE

Alcaloidi terpenici, norditerpenici (**aconitina**),
causano parestesie che, partendo dalla faringe,
si diffondono agli arti superiori e al tronco con
senso di angoscia, vomito, dolori addominali,
diarrea, alterazioni battito cardiaco, paralisi
muscolare e insufficienza respiratoria

Aconitum napellus
ACONITO





Aconitum lycoctonum
ACONITO STROZZALUPO O VULPARIA



Aquilegia vulgaris
AQUILEGIA COMUNE



Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose
Prof. Aggr. Aldo Ranfa



Clematis vitalba
VITALBA

La vitalba contiene protoanemonina e altri alcaloidi, che rendono la pianta velenosa

Humulus lupulus
LUPPOLO



Bryonia dioica
VITE BIANCA

MORTE

Soprattutto nei frutti, ma anche nelle radici e nei semi, sono presenti due **glucosidi (brionina, brionidina)** altamente tossici; per contatto può far comparire dermatiti allergiche e vesciche, per ingestione causa nausea, vomito, forti dolori addominali, diarrea, infiammazione delle vie urinarie

Persicaria perfoliata
PERSICARIA PERFOLIATA



Foglie e germogli si consumano crudi o cotti come insalata verde o verdura, i frutti sono dolci e si mangiano freschi

Amara, pungente, tonica, ad azione antipiretica e digestiva, anche vermifuga ed antibatterica

In Cina trova impiego medicinale nella cura contro l'abuso degli alcolici

Cresce rapidamente, arrampicandosi sugli arbusti, riducendo la loro capacità di fotosintetica, quindi ha impatto economico negativo nei casi di invasione di frutteti, vivai e colture orticole

Asia

Reynoutria japonica
POLIGONO DEL GIAPPONE



Può essere consumata,
eliminando se serve la parte più
fibrosa esterna dei giovani getti
e lasciandola preventivamente in
ammollo una mezz'ora in acqua,
come gli asparagi

Sapore acidulo, ma non amaro,
ricorda un poco il rabarbaro

Asia orientale

R. sachalinensis, R. x bohemica

Rumex acetosella
ROMICE ACETOSELLA



Contengono acido ossalico e ossalati di calcio che provocano ipocalcemia, danneggiano il meccanismo di coagulazione del sangue, origina disturbi nervosi e nefriti; a contatto con le mucose e l'epidermide, i cristalli di ossalato, producono irritazioni, dermatiti, edemi

Rumex scutatus
ROMICE SCUDATO, SASETTA



Castelluccio di Norcia

Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose

Prof. Aggr. Aldo Ranfa

Datura stramonium
ERBA DEL DIAVOLO, ERBA DELLE STREGHE, STRAMONIO COMUNE

SOLANACEAE

Raccogliono e mangiano fiori di
zucca, ma è stramonio:
Chieti 18 agosto 2016
Lecce 17 agosto 2014



MORTE



Per la presenza di **alcaloidi tropanici**, provoca allucinazioni, deliri, convulsioni, disturbi gravi della vista, coma per scarsa irrorazione sanguigna del cervello e morte



Brugmasia arborea
DATURA ARBOREA, TROMBONI D'ANGELO



America del sud

Solanum dulcamara
DULCAMARA, MORELLA RAMPICANTE



Alcaloidi (sino all'1%), tra i quali solaceina, solaneina e solanina, saponine, glucosidi, acidi dulcamarico e acido dulcamaretico



Paralizza il sistema nervoso centrale, rallenta il battito cardiaco e la respirazione, abbassa la temperatura, provoca vertigini, delirio convulsioni e morte



Atropa belladonna
BELLADONNA

Famiglia in coma dopo un'insalata coltivata
sul balcone

Torino, 25 giugno 2013

Roma, 26 giugno 2013

Perugia, ottobre 1996



Gli alcaloidi atropina, iosciamina, scopolamina, provocano problemi gastrici, aritmie cardiache, vertigini, sonnolenza, midriasi, ipertermia

Eccitanti del sistema nervoso, antispasmodiche, analgesiche

Solanum capsicastrum
CILIEGIA DI GERUSALEMME



Intossicazione di
una bimba che
aveva mangiato
le bacche
Pasqua 1999

Per le presenza della
tossina solanocapsina, risulta tossica e
può causare problemi gastrici, come
vomito e gastroenteriti nell'uomo ma è
tossica anche per cani, gatti e uccelli

America del sud



Dai semi si estrae un olio vegetale ricchissimo in omega-6 o acido gamma-linolenico (7%-10%) e altri acidi grassi insaturi, (acido linoleico/omega 3 e l'acido oleico/omega 9), che non possono essere sintetizzati dall'organismo umano

Protettiva contro le malattie della pelle e per i disturbi del sistema ormonale femminile

Nord America





Le foglie giovani e
le radici sono
commestibili dopo
cottura

Nord America



DICA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Flora d'interesse sanitario, alimentare, tossica e/o velenose
Prof. Aggr. Aldo Ranfa

Valori di ORAC ($\mu\text{mol TE}/100\text{ g}$)

<i>Allium neapolitanum</i>	4.436
<i>Allium triquetrum</i>	6.593
<i>Foeniculum vulgare</i>	5.035
<i>Melissa officinalis</i>	22.071
<i>Plantago coronopus</i>	3.670
<i>Reichardia picroides</i>	10.041
<i>Rhagadiolus stellatus</i>	7.696
<i>Sonchus oleraceus</i>	8.053
<i>Thymus serpyllum</i>	14.065
<i>Tordylium apulum</i>	13.350

Cavolo	508
Carota	355
Finocchio	307
Lattuga	855
Zucchina	180
Sedano	512
Pomodoro	546

PRECAUZIONI

**Identificare la specie correttamente (nome botanico) e tossicità
(PRESIDIO SANITARIO)**

Nei casi più difficili ricorrere ad un esperto

**Sconsigliare la raccolta di piante medicinali, spontanee e fiori
per uso di automedicazione**

**Evitare di mettere a dimora nel proprio terreno le piante
velenose e/o tossiche**

**Educare i bambini a non strappare e a mettere in bocca fiori,
foglie o frutti delle piante che trovano nei campi, orti e parchi ed
educarli a rispettare l'ambiente**

Aldo Ranfa

Piante amiche e nemiche dell'uomo



terre

ali&no
EDITRICE

ali&no
EDITRICE

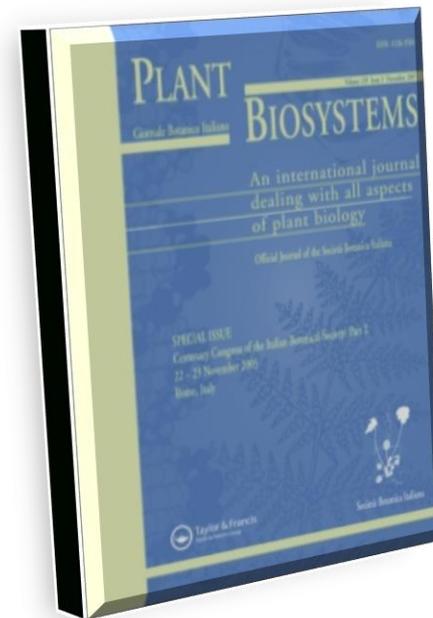


Plant Biosystems, 2013

<http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2013.770805>

The importance of traditional uses and nutraceutical aspects of some edible wild plants in human nutrition: the case of Umbria (central Italy)

ALDO RANFA, ANGELA MAURIZI, BRUNO ROMANO, & MARA BODESMO





Grazie per la cortese.....

.....attenzione