



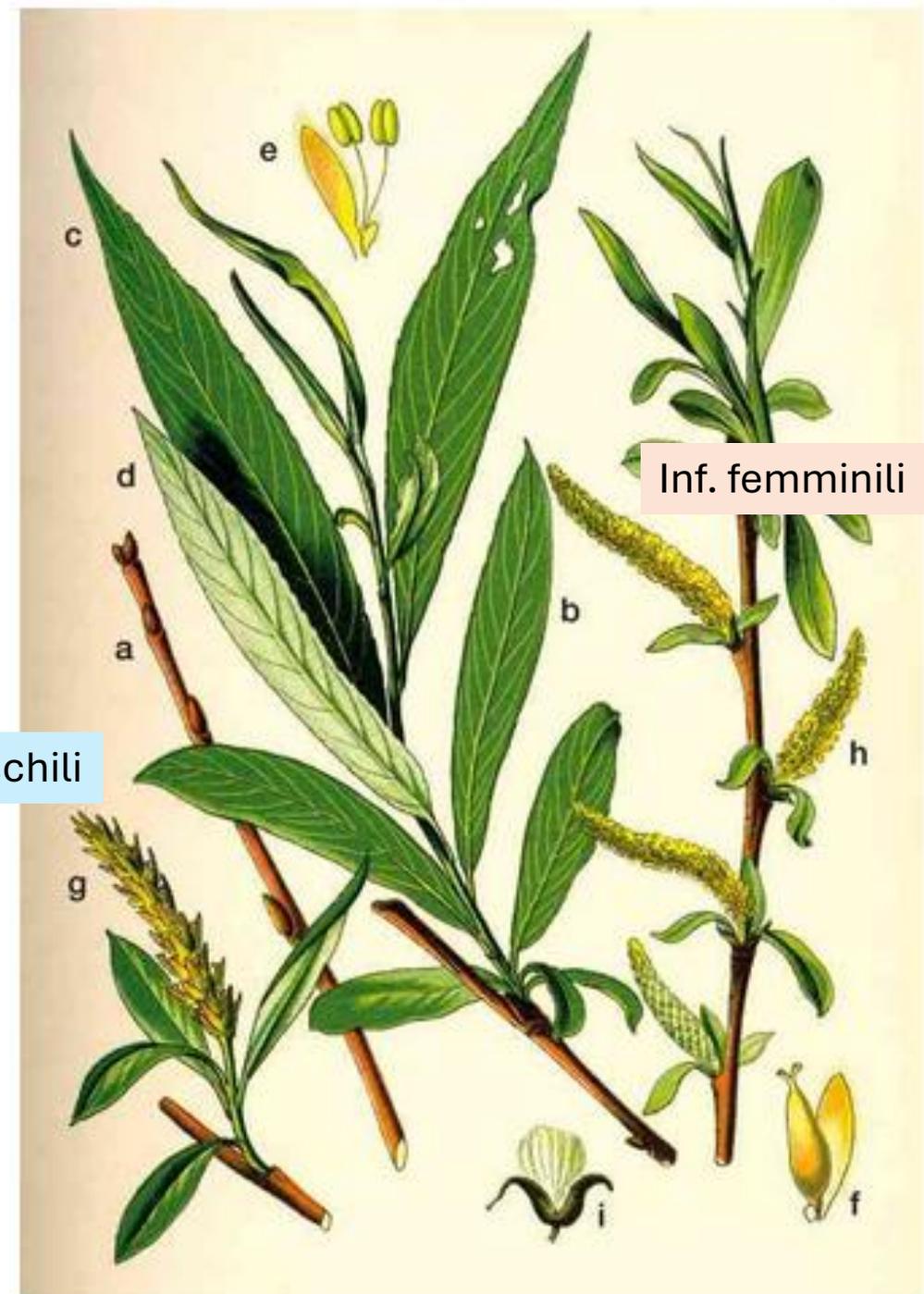
*Salix alba* L.  
ed altre  
specie del  
genere

FOGLIE: LANCEOLATE  
FIORI: MASCHILI (G) E FEMMINILI (H)  
FRUTTO: CAPSULA (F)

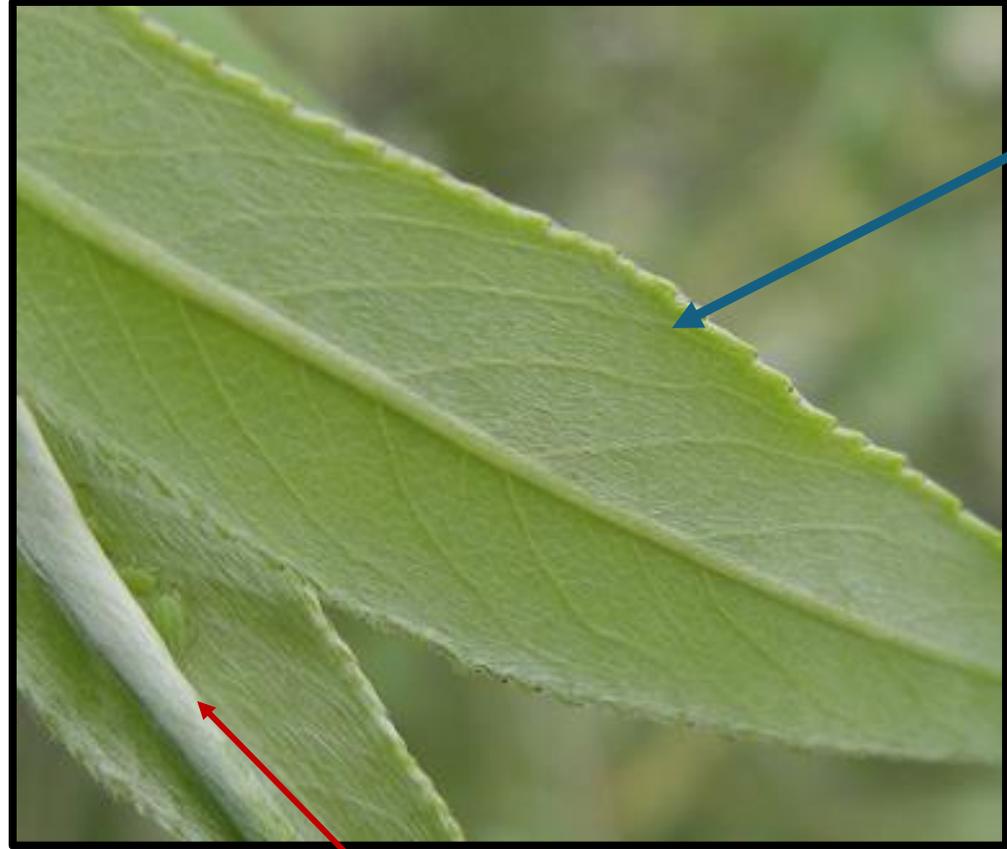
Albero **dioico**

Comune in Europa (lungo i corsi di acqua, fino a 1000m)

E' caratterizzato da foglie **lanceolate**,  
infiorescenze maschili e femminili, capsule  
come frutto







Margine  
leggermente  
seghettato

Pagina inferiore molto pelosa (colore argenteo)



**SALICE: amenti femminili e maschili su piante differenti**

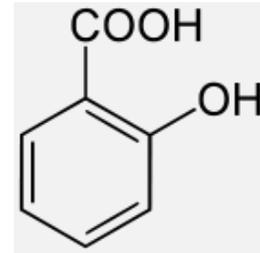


- IL FRUTTO (CAPSULA) A  
MATURAZIONE LIBERA  
MOLTI SEMI «COTONOSI»



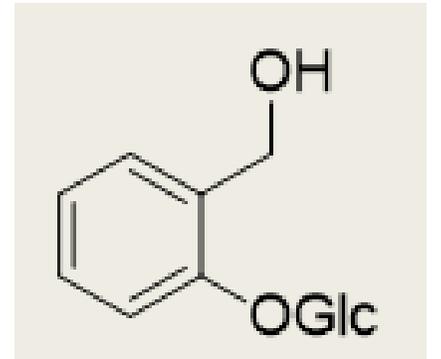


raccolta ogni 2/3 anni (esterno grigio/interno marrone)



## PRINCIPI ATTIVI

tannini (circa 13%) e SALICILATI, quali la **SALICINA**, ACIDO SALICILICO e composti simili



*Per via topica*  
azione cheratolitica, attività  
antinfiammatorie ed analgesiche

In vivo → IDROLISI (-zucchero)  
OSSIDAZIONE EPATICA (alcol →acido)

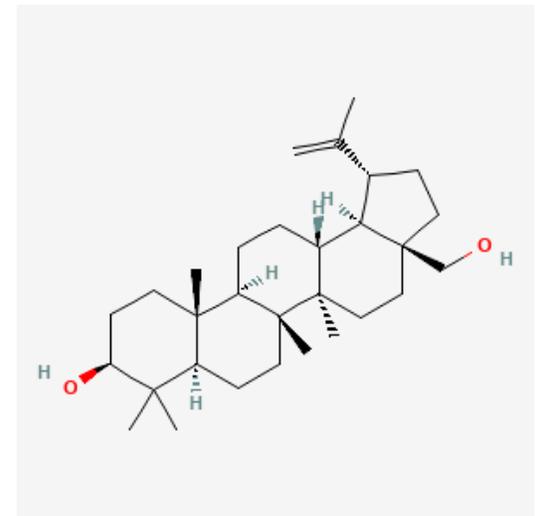


Genere **BETULA**: 40 specie , piante **MONOICHE**

*B. alba* e *B. pubescens* (specie italiane)

- RAMI SOTTILI
- Piante decidue

Nella betulla bianca, la colorazione bianca della corteccia è dovuta ad un'alta concentrazione di un **triterpene**, il **betulinolo**.



**Foglie** alterne, romboidali

**Amenti** maschili: gracili e penduli

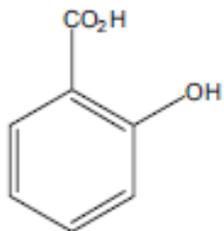
**Amenti** femminili: pedunculati e corti, con stimmi rossi



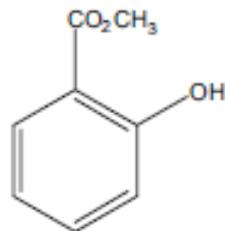
**Acheni** piatti, dotati di due ali laterali.

## ■ LA DROGA

Si usano quasi tutte le parti della pianta, in particolare corteccia, foglie, gemme ed il carbone ottenuto dal legno.

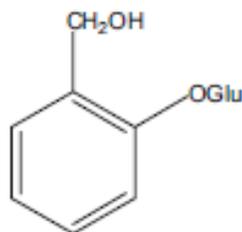


acido salicilico



metilsalicilato

L'azione delle foglie e della corteccia è collegata alla presenza di derivati dell'acido salicilico (blanda azione febbrifuga e analgesica) e alla presenza di flavonoidi (azione diuretica).



salicina

**Corteccia e ramoscelli:** betulinolo, salicilati

**Foglie:** flavonoidi (eff. diuretico), salicilati

**Legno:** carbone vegetale

**Gemme:** OE antisettico

**Linfra primaverile**

**Estrazione xilitolo**



Il carbone è un materiale costituito dall'elemento **Carbonio** nella sua forma amorfa

### CARBONE VEGETALE, ANIMALE E COMPOSTO

- 500-600°C (senza fiamma viva)
- Macerazione in acqua fredda

**betulla, pioppo,  
salice**

**ossa, carne e/o sangue**

**aggiunte** sostanze **disinfettanti**  
o in grado di **esaltarne** le  
proprietà **assorbenti**

### USI

Antitossico, nei casi di avvelenamento per via gastrica  
Decolorante, nell'assorbimento delle sostanze pigmentate  
Eliminazione dei gas intestinali





Arbusto deciduo (2m), originario del Nord America → Europa  
Con rami flessibili ricoperti da peli protettori

**Foglie** grandi, ovali e asimmetriche, alterne  
Con nervature in rilievo nella pagina inferiore

**Infiorescenze** ascellari, fiori tetrameri, con petali nastriformi → FUOCO DI INVERNO  
Frutti: capsule, con calice persistente



Fiorisce di inverno, dopo la caduta delle foglie

*Hamamelis virginiana* L.  
Amamelide  
Hamamelidiaceae  
Rosidae





2 LOGGE

[https://youtu.be/UewV\\_ZSLdmg](https://youtu.be/UewV_ZSLdmg)

**Droga:** *foglie e corteccia.*

**Flavonoidi e Tannini** (amamelitannino, molto abbondante nella corteccia)

**Proprietà di foglie e corteccia:** astringenti, antinfiammatorie, emostatiche

*Uso esterno:* astringente e cicatrizzante (pomate, lozioni)

*Uso interno:* varici, flebiti, emorroidi



spesso in associazione con altre piante dall'analogha azione come *Aesculus hippocastanum* e *Ruscus aculeatus*.

Sono note con il nome di rabarbaro **circa una ventina di specie** appartenenti al genere *Rheum*

Piante erbacea **perenne** con robuste **radici rizomatose** e fusti eretti **alti** fino a 2-4 m

Foglie **quasi tutte** disposte a **rosetta basale** e dotate di **picciolo rossastro**



*Rheum officinale*, *Rheum palmatum*

**Rabarbaro cinese**

Poligonacee

Angiosperme-Dicotiledone

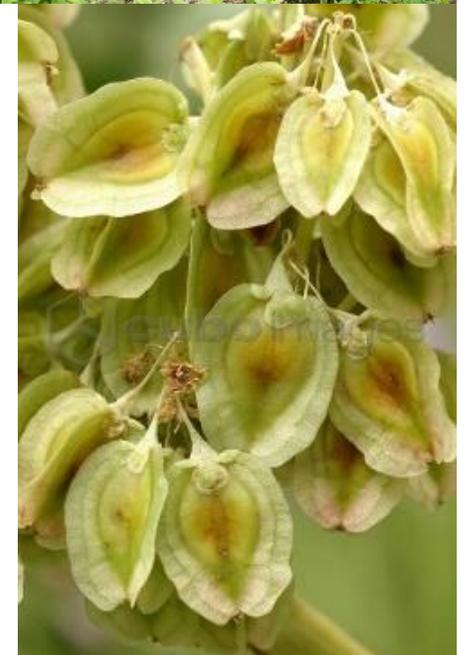
I  **fiori**  compaiono nel  **terzo-quarto anno** . Sono ermafroditi, hanno simmetria raggiata. 6 petali piccoli rossicci, riuniti in una grande pannocchia centrale (20-30 cm)



Fiori bianchi o gialli: *R. officinale*  
Fiori rossi: *R. palmatum*



Frutto: **Noce**, con 3 ali membranose



## Droga: rizoma

frammenti cilindrici o discoidali, duri, di difficile frantumazione; talvolta è ricoperta da una sottile polvere gialla che tinge al tatto. Ha **odore forte, aromatico, sapore amaro**, leggermente astringente e **se masticata tinge la saliva di giallo**.



### Principi attivi:

**Eterosidi antrachinonici (60%)**

**Tannini**

I tannini contrastano l'attività degli antrachinoni, per cui l'effetto del fitocomplesso del rabarbaro è molto più modulabile rispetto alle altre droghe ad antrachinoni.

Somministrato a piccole dosi, il rabarbaro agisce come **amaro digestivo (eupeptico)** ed è perciò un efficace stimolante della digestione gastrica. A dosi più alte agisce come stimolante della **peristalsi intestinale** ed è usato in caso di stitichezza cronica.

**Corteccia  
sacra**

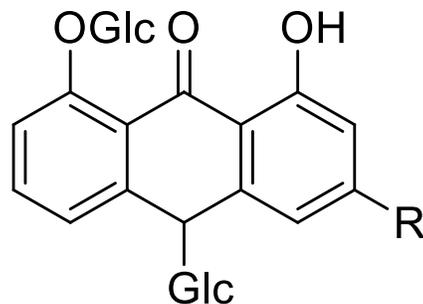


**Albero** deciduo (6-12 m) spontaneo nelle zone montuose della costa occidentale del **Nord America** (USA e CANADA), che si trova anche in **Cile**.



La superficie interna della corteccia è gialla da fresca poi bruno-rossa scura.

**Principi attivi:** eterosidi (cascaroside A -D)  
Presenti anche in frutti (bassa conc.)



Usata un anno dopo dalla raccolta perché provoca vomito quando è fresca



Albero endemico dell'Europa centrale e settentrionale

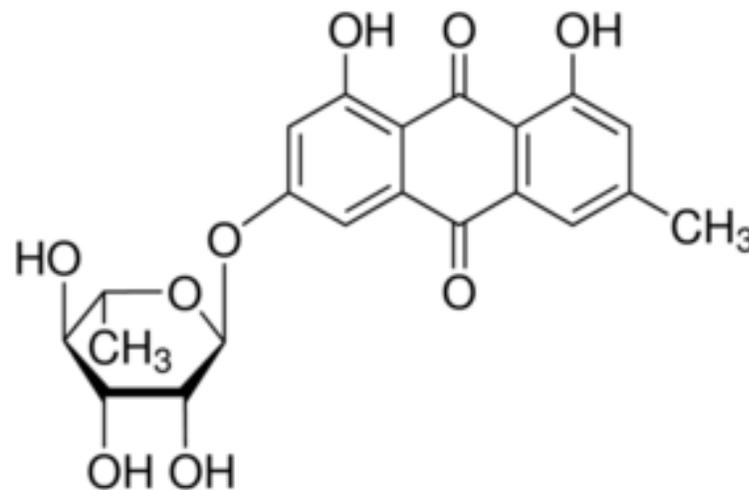


**DROGA:** CORTECCIA DI TRONCO E RAMI (MAGGIO-LUGLIO, FIORITURA)

La corteccia internamente è **rossastra**, al contrario della **corteccia sacra che tende al giallo**, e poi col tempo si inscurisce.

Usata **dopo un anno dalla raccolta**.

Principi attivi: frangulina A (Glc:ramnosio), Frangulina B (Glc: apiosio)



**Frangula, Frangola**

*Rhamnus frangula* L. = *Frangula alnus* Miller

Rhamnaceae

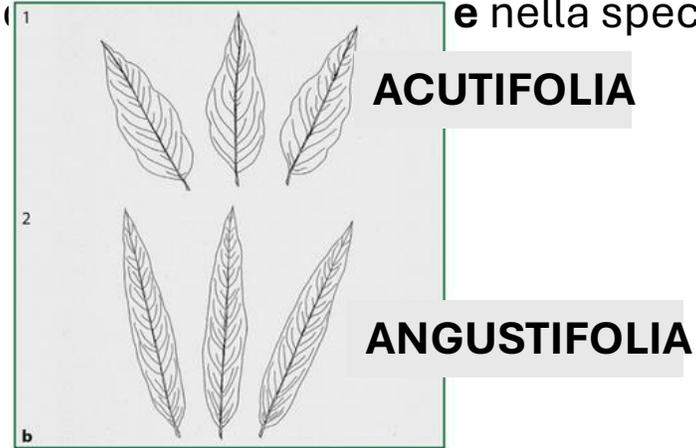
Angiosperma-Dicotiledone-Rosidae



**Suffrutici** (40-60 cm)

Con foglie composte, **paripennate** → **4-5 paia** (*acutifolia*) **5-8 paia** (*angustifolia*)

Foglie pubescenti, con lamina lanceolata (*angustifolia*), più corta e larga e e nella specie *acutifolia*



*S. acutifolia* (4-5 paia)



*S. angustifolia* (5-8 paia)

**Senna**

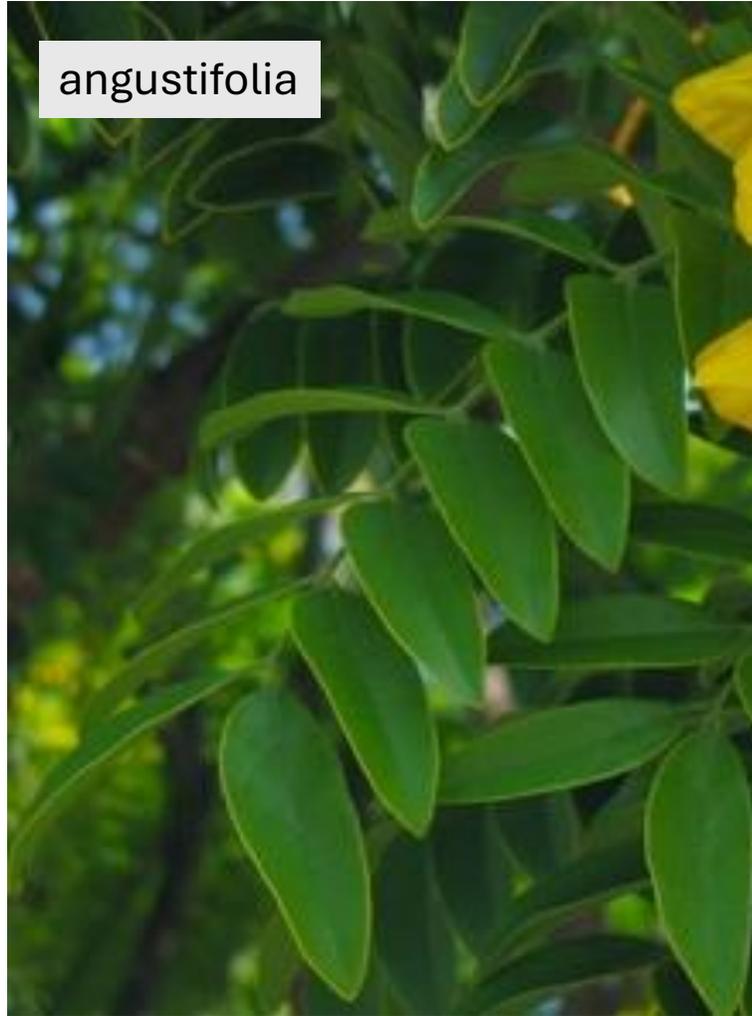
*Senna alexandrina* Mill. (*cassia acutifolia*)

*Senna alexandrina* var. *alexandrina* (*c. angustifolia*)

Fabaceae

angustifolia

acutifolia



Frutto: **legume lomentaceo** (è **indeiscente, schizocarpico**) con coste trasversali e pericarpo piatto.  
In *C. angustifolia* i frutti sono più lunghi e stretti; in *C. acutifolia* sono più tozzi.



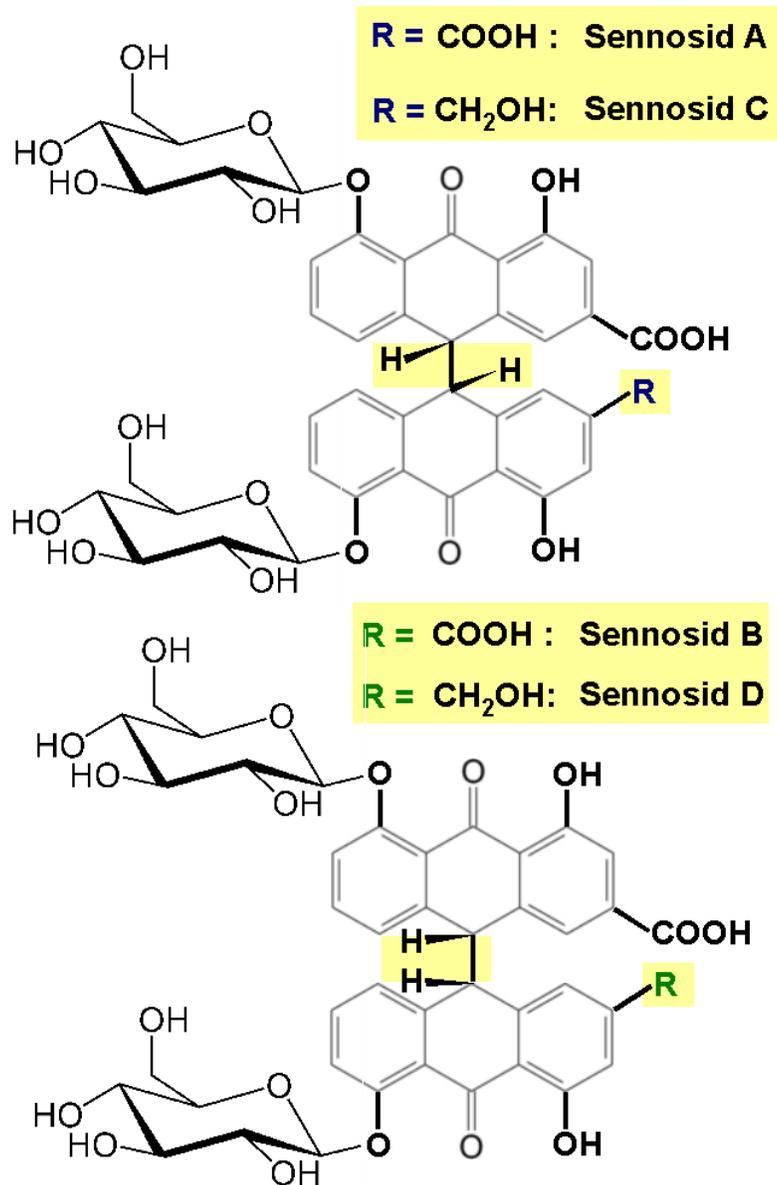
Fiori gialli ascellari, con 5 sepali, **quasi uguali** e 5 petali giallo vivo, con venature brune (fiore zigomorfo)



*angustifolia*: frutti



*acutifolia*: frutti



## DROGA: FOGLIE

I diantroni non sono presenti nella pianta fresca: sono invece presenti gli **antroni glicosilati**

La dimerizzazione avviene durante la **fase di essiccazione**

# PIANTE DEL GENERE ALOE

**~400 SPECIE**

Famiglia: **Liliacee** (monocotiledoni) → Fam: **Aloacee** -> **Asphodelaceae**

**PIANTE SUCCULENTE:** immagazzinano molta acqua  
(al freddo la pianta può crescere, ma a  $T > 5^{\circ}\text{C}$ )

**PIANTE XEROFITE:** possono vivere in ambienti aridi

**PIANTE CAM** → risparmio di acqua

**STOMI CHIUSI DI GIORNO**

**Catturano CO<sub>2</sub> di notte e la fissano di giorno**

**ALTEZZA:** da 7 cm a 9 m

- Piccole: foglie a livello del terreno
- Aspetto cespuglioso
- Aspetto arboreo, con lungo caule

Esistono anche varietà rampicanti e penduli



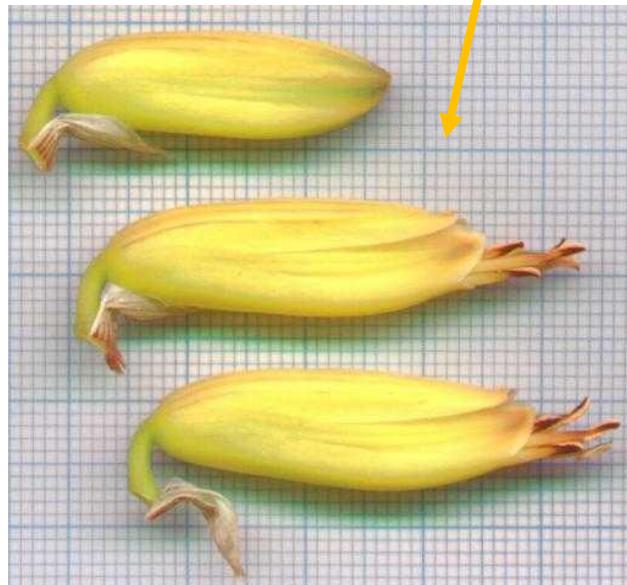
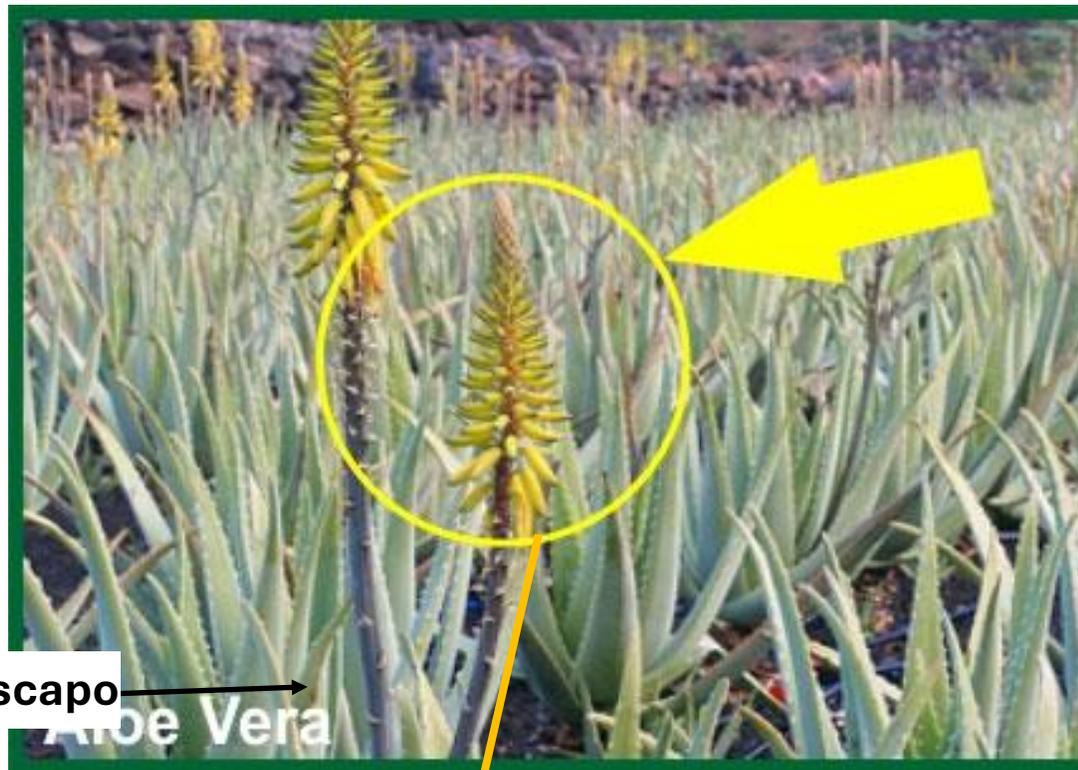
*Aloe ferox* Mill.



*Aloe arborescens* Mill.



*Aloe vera* (L.) Burm.f.  
Sin. *A. barbadensis*



- Fioriscono ogni anno
- Lo scapo può essere semplice o ramificato

Foglie **lanceolate** e **spinose** ai margini e all'apice

Cuticola spessa ed interno carnoso

Disposte a rosetta oppure ad una certa altezza del fusto

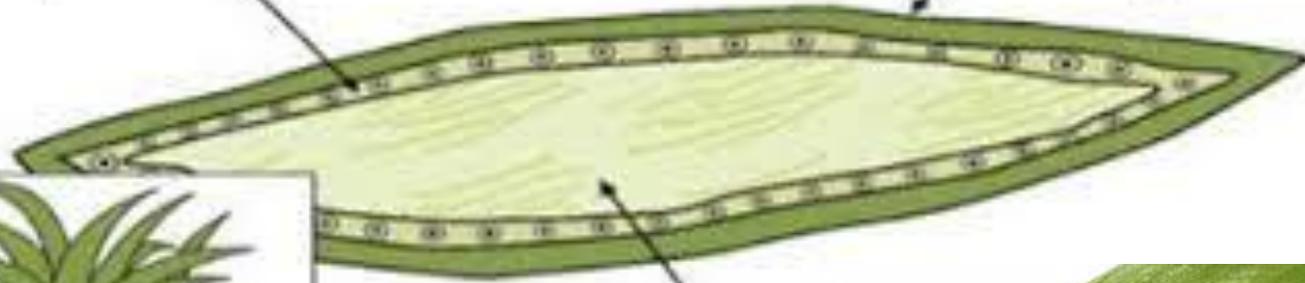


The Aloe vera outer leaf pulp contains latex. The green rind or cuticle of the  
and anthraquinones

Aloe vera plant



Aloe vera plant



The Aloe vera inner leaf



**Epidermide:** strato esterno, con cellule fortemente cutinizzate

**Clorenchima:** strato intermedio, **con cellule ricche di clorofilla**, amido e ossalato di Ca

**Parenchima:** polpa mucillaginosa e gelatinosa (cellule mucillaginose)

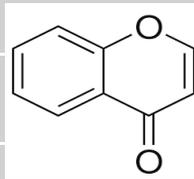
**Droga:** *succo essiccato dopo estrazione dalla foglie*

Le foglie vengono tagliate ed appese al sopra secchi di raccolta; il liquido fuoriuscito viene ridotto sul fuoco (aloe vetroso) oppure all'aria (aloe epatico)



**Tabella 6.2** Sostanze identificate nel succo di aloe

Derivati antracenicici	Barbaloina o aloina, una miscela di <del>aloeine A e B</del> , che sono i diastereomeri del glicoside 10- $\beta$ -D-glucopiranosil-aloe-emodina antrone; aloinosidi A e B, 11-O- $\alpha$ -L-ramnosidi di aloina A e B; 5-idrossialoina A; <del>aloe-emodina</del> e crisofanolo; aloenina ecc.
Derivati del cromone	Aloeresina B (= aloesina); aloeresina A e C; aloesone ecc.
Flavonoidi	Isovitexina, apigenina ecc.
Altre sostanze	Acido cinnamico, metil-p-cumarato, metiltetralina glicosidi (feroxina A e B), essenza ecc.



# Il gel di aloe



## Aloe Vera Succo Massima Forza 1000ml - ESI

di ESI SpA  
COD. MINSAN: 902226568

Aloe Vera Succo Massima Forza è l'integratore alimentare a base di foglie di Aloe Vera decorticate (gel sine cute) con il più delicato dei processi, per eliminare la parte esterna contenente aloina. Il Puro succo concentrato a base di gel naturali di Aloe Vera, garantisce tutte le proprietà originali di questa pianta e la sua efficacia per purificare l'organismo ed eliminare le tossine, favorendo l'attività depurativa ed epatica.

Sconto 30% risparmi subito  
5,85 € acquistando una confezione



## Composizione

Principalmente polisaccaridi

Vitamine

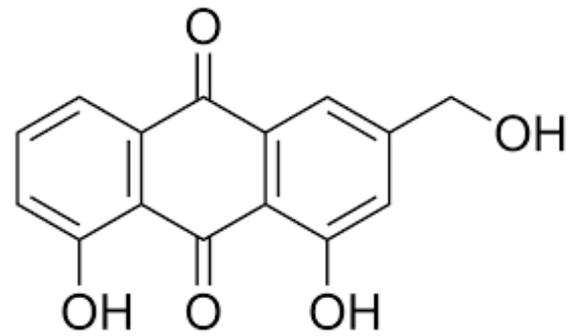
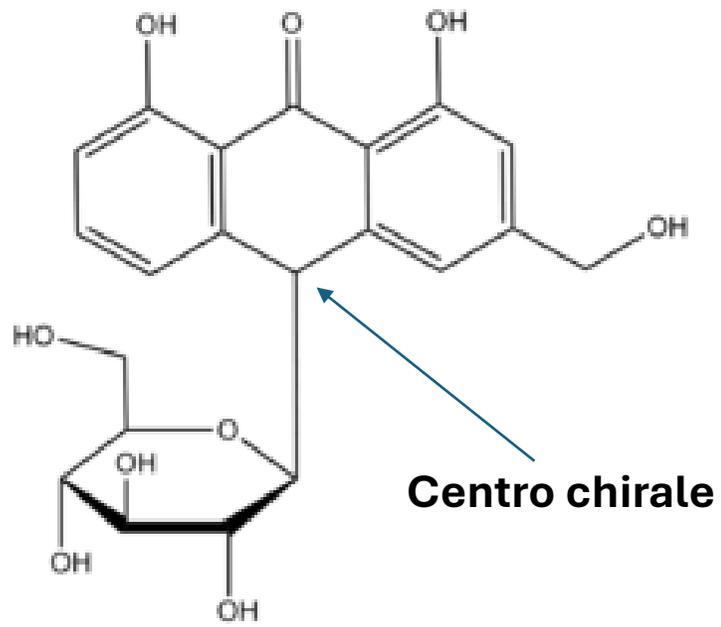
Praticamente privo di antrachinoni (<5ppm)

**USO:** scottature,  
cicatrizzazioni



**Tabella 6.1** La composizione chimica della foglia di *Aloe*

Acqua	98-99%
Composti	1%
Nutritivi	
Carboidrati	Cellulosa, glucosio, mannosio, glucomannani, acemannano ecc.
Aminoacidi	Lisina, treonina, valina ecc.
Glicoproteine	Lectine
Enzimi	Carbossipeptidasi, catalasi, bradichininasi ecc.
Vitamine	Vitamine C, complesso B ecc.
Minerali	Potassio, cloro, calcio, magnesio ecc.
Non nutritivi	
Acidi organici	Acido salicilico, malico, lattico, acetico ecc.
Composti fenolici	Derivati antracenicici
Fitosteroli	$\beta$ -sitosterolo, campesterolo
Altri composti	Idrocarburi alifatici/esteri a lunga catena; composti volatili (acidi, aldeidi, chetoni ecc.), lignina, saponine ecc.



**Aloe-emodina**

**Aloina** (**A**-Glc sopra il piano e **B**-Glc sotto il piano)

## **Impieghi del succo di aloe:**

Lassativo (antranoidi)

Liquoreria (sapore amaro)

Erba **bienne**, ~ 1 m

Fusto **cavo**

Foglie composte (3)

Fiori gialli papilionati, disposti in **infiorescenze terminali**

Il frutto è un **piccolo legume indeiscente**, contenente pochi semi ovoidali di colore da giallo a bruno.



Meliloto  
*Melilotus officinalis* L  
Fabaceae





unilaterali





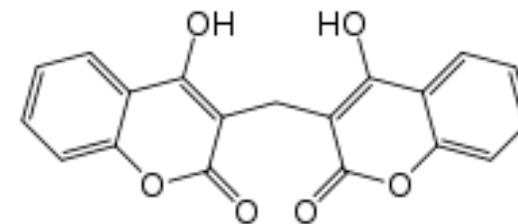
**Droga:** sommità fiorite

**PRINCIPI ATTIVI:** glucosidi cumarinici, flavonoidi, .....

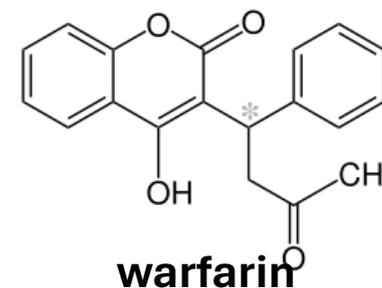
**Impiego:** Per la funzionalità del microcircolo e il drenaggio dei liquidi corporei («gambe pesanti», vene varicose)



# Il meliloto, il **dicumarolo** e la nascita del **warfarin**



**dicumarolo**



**warfarin**



<https://youtu.be/OnzF0oJkYe0>



Rosetta basale

## BARDANA

**Infiorescenza:** capolini **GLOBOSI**, con tutti fiori **tubulosi**, e **brattee spinose** che fanno da involucri

Le **RADICI** sono ricche di **inulina (60%)**, e composti fenolici tra cui lignani  
 → ipoglicemizzante, depurativo

Le **FOGLIE** contengono **inulina (40%)**, composti fenolici e **sesquiterpeni** (arctiopicrina, **AMARO**) → coleretiche e colagoghe

