
Studi chimico-biologici su piante di

Aloe arborescens **ed** *Aloe barbadensis*

(A. vera)

coltivate in regime biologico presso

l' Azienda Agricola di G. Dester

Questi studi sono stati effettuati nell'ambito della collaborazione scientifica in atto da oltre tre anni tra l'Azienda Dester e numerosi Enti di ricerca nazionali ed internazionali in particolare

la Facoltà di Agraria dell'Università Cattolica del Sacro Cuore Sede di Piacenza
(Istituto di Chimica Agraria ed Ambientale),

la Facoltà di Agraria della Mendel University di Brno
(Repubblica Ceca) e

l'Istituto Tecnico Agrario G. Pastori (Brescia).

Le piante d' Aloe appartengono al Genere **Aloe** che comprende oltre 160 specie di piante, alcune delle quali non ancora identificate. Tuttavia quelle maggiormente conosciute ed impiegate per scopi curativi sono

Aloe barbadensis e Aloe arborescens

Aloe barbadensis



Aloe arborescens



Le foglie d' *Aloe barbadensis* ed *Aloe arborescens* contengono numerose molecole benefiche per uomo ed animali tra cui:

1. numerosi antiossidanti concentrati nel derma fogliare
2. polisaccaridi concentrati nel gel fogliare

E' stato inoltre dimostrato come le stesse piante presentino interessanti contenuti in sali minerali ed amminoacidi essenziali

I più importanti **antiossidanti** presenti in piante d' Aloe sono soprattutto l' aloina, ma anche altre molecole meno conosciute (alosone, aloesina, aloeresina ed aloenina) aventi effetti:

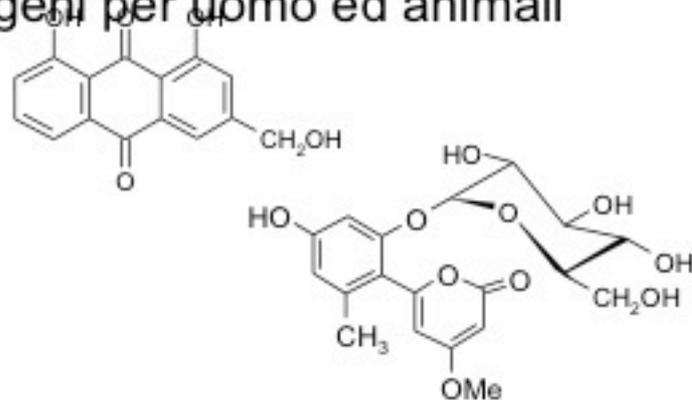
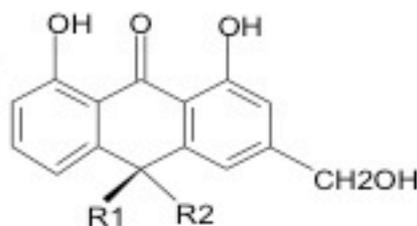
Ø ANTIOSSIDANTI

prevencono la formazione di radicali liberi, rallentano l' invecchiamento, contrastano lo sviluppo di malattie degenerative e mutazioni in generale

Ø ANTIMICROBICI ED ANTIVIRALI

contrastano la crescita di microorganismi patogeni per uomo ed animali

Ø PURIFICANTI



Anche i **polisaccaridi** contenuti in piante d' Aloe noti come aloemannani presentano numerose proprietà benefiche

- ∅ ANTIOSSIDANTI
- ∅ ANTIMICROBICHE
- ∅ PREBIOTICHE



favoriscono lo sviluppo di batteri benefici per uomo ed animali

- ∅ CICATRIZZANTI

promuovono la rigenerazione di tessuti lesionati

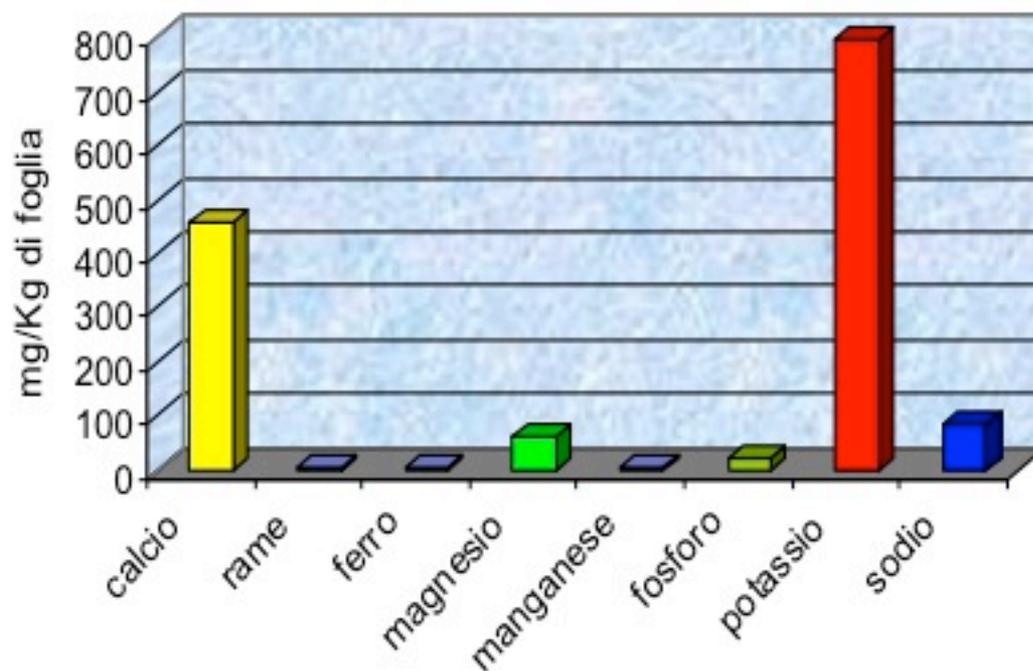
- ∅ IMMUNOSTIMOLANTI

potenziano le difese immunitarie dell' organismo

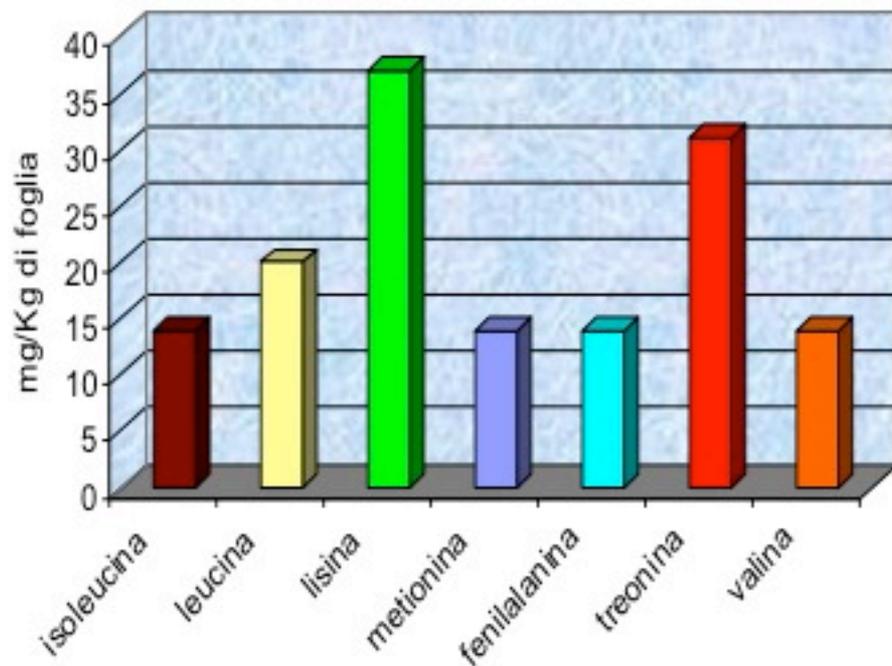
- ∅ ANTINFIAMMATORIE
- ∅ ANTIDIABETICHE



Calcio e potassio sono i sali minerali maggiormente presenti in piante d' Aloe



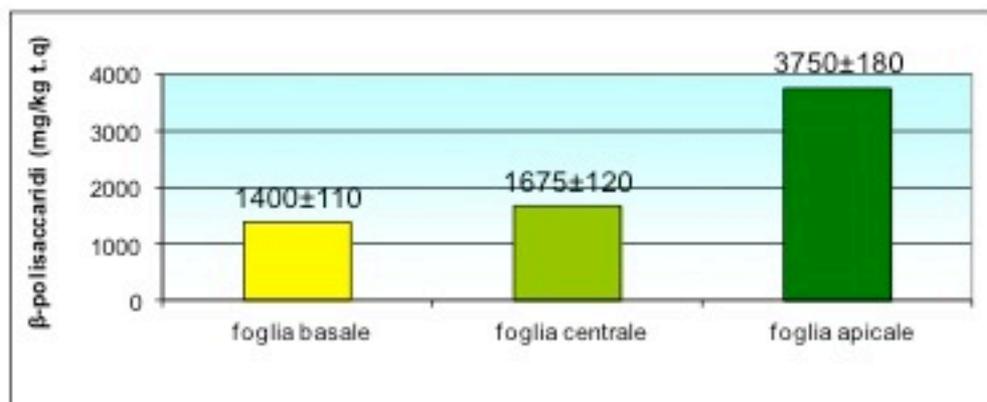
Le piante d' Aloe presentano anche buoni livelli in **amminoacidi essenziali** (che l' uomo e gli animali non sono in grado di auto-produrre e quindi devono assumere dagli alimenti)



Contenuto in molecole bioattive
d' Aloe (aloine e polisaccaridi)
in relazione alla specie ed età
considerate



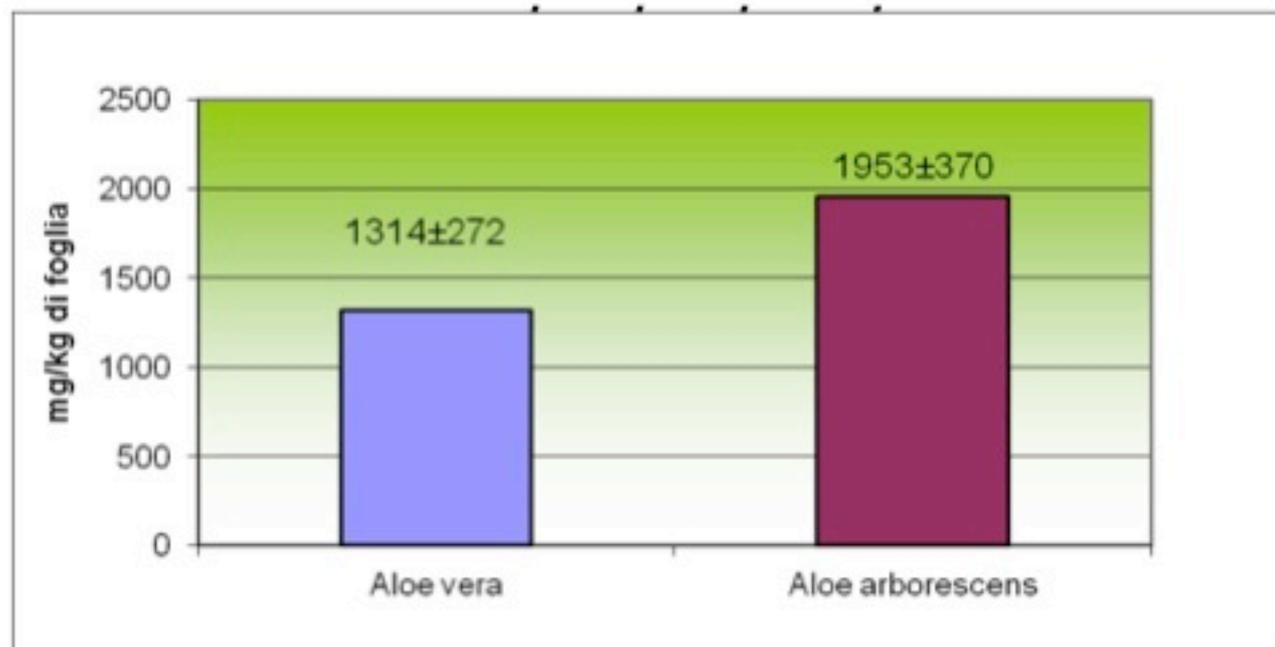
- ∅ le foglie più giovani (3 anni) presentano contenuti in aloina e polisaccaridi elevati rispetto alle restanti



- ∅ i fusti laterali di *Aloe arborescens* contengono più aloina rispetto a quelli centrali

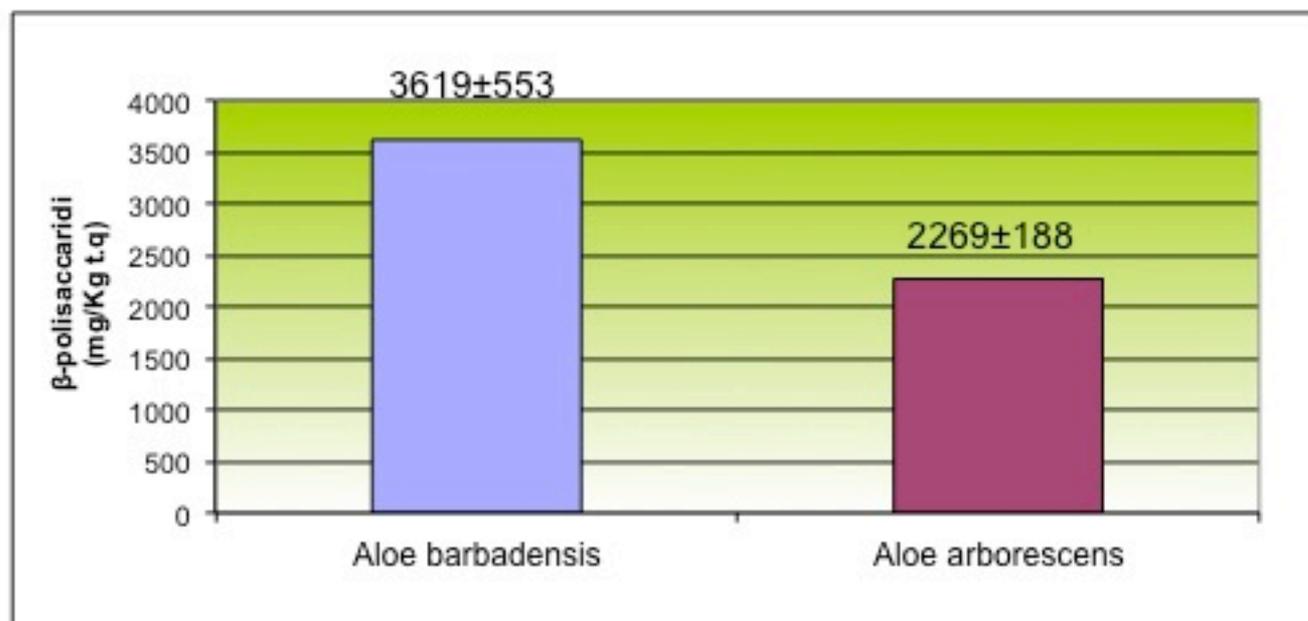
Le piante d' Aloe possono essere già impiegate per scopi curativi già **al terzo anno** di vita in quanto presentano contenuti in molecole bioattive altamente significativi

- ∅ le piante della specie *Aloe arborescens* contengono più aloina rispetto alla specie *Aloe*



la specie ***Aloe arborescens*** è la più indicata per la produzione di integratori alimentari preparati secondo la ricetta di padre Romano Zago

- ∅ le piante della specie *Aloe barbadensis* contengono più polisaccaridi rispetto alla specie *Aloe arborescens*

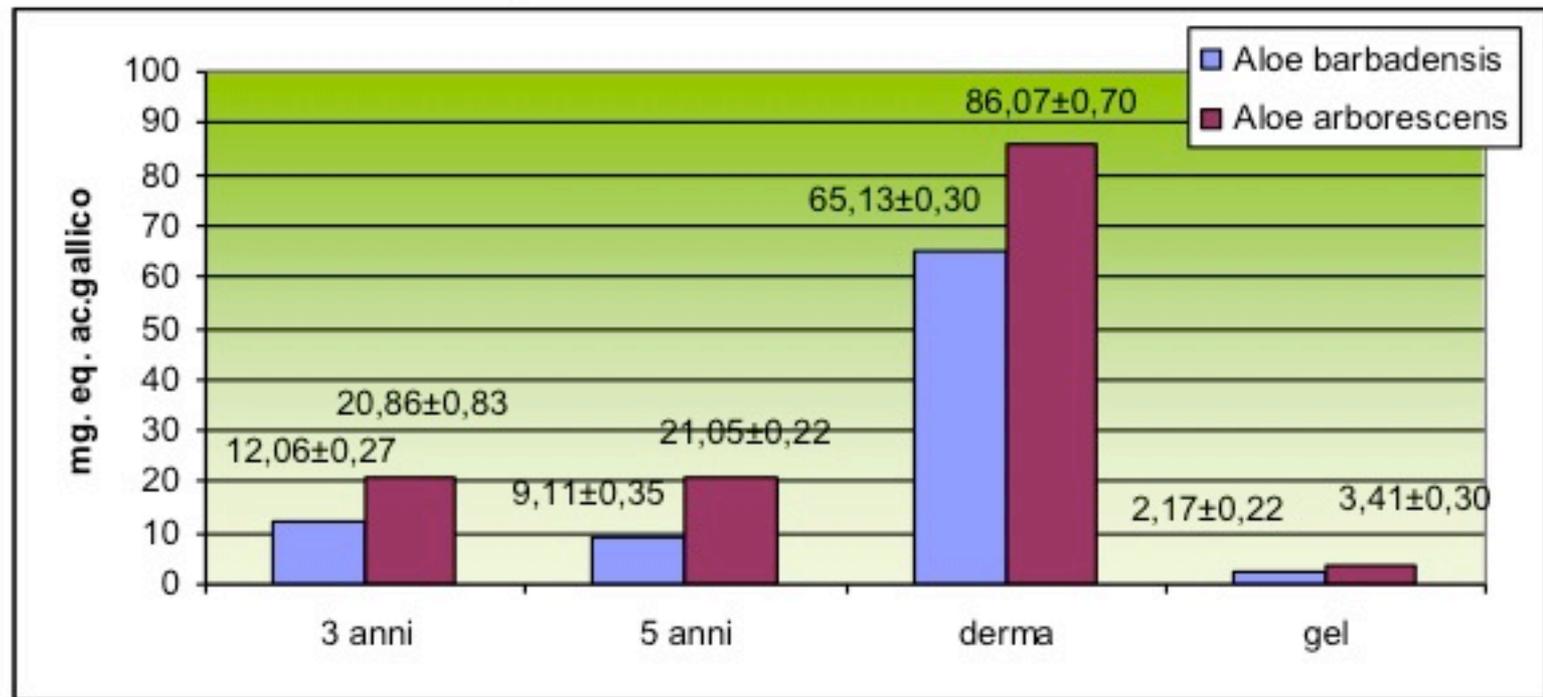


Aloe barbadensis è infatti la specie maggiormente impiegata per la produzione di prodotti alimentari e cosmetici a base di gel d' Aloe

Studio dell'attività antiradicalica in piante del genere Aloe



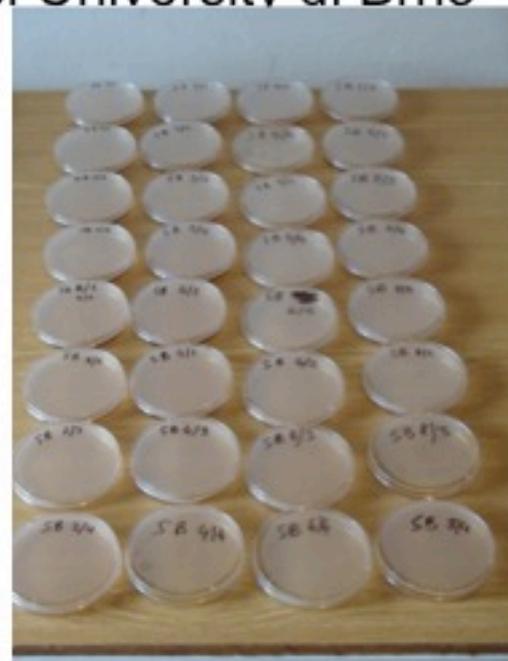
Gli antiossidanti sono concentrati nel derma fogliare (porzione esterna) e sono molto abbondanti nella specie *Aloe arborescens*



omogeneizzati totali fogliari d' Aloe presentano proprietà antiradicaliche intermedie a quelle fornite dal solo gel e derma fogliare

Studio dell' attività antimicrobica di differenti frazioni fogliari

Studio effettuato presso la Mendel University di Brno



Differenti estratti d' Aloe sono stati testati su alcuni microorganismi patogeni per uomo ed animali (*Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Bacillus licheniformis*) evidenziando la buona efficacia antimicrobica dell' omogeneizzato totale fogliare di piante d' Aloe

Studio dell' effetto di differenti estratti d' Aloe sullo sviluppo di alcuni probiotici (microorganismi benefici per uomo ed animali)

Studio effettuato presso la Mendel University di Brno



Diversi estratti d' Aloe sono stati testati su alcuni batteri lattici probiotici (*Lactobacillus delbrueckii* ed *L. acidophilus*) dimostrando il positivo effetto **PREBIOTICO** dell' omogeneizzato totale di foglie d' Aloe sulla loro crescita



Studio della stabilità di alcuni prodotti commerciali a base d' Aloe



E' stata studiata la stabilità del colore e del contenuto in biomolecole d' Aloe (aloine e polisaccaridi) in numerosi prodotti commerciali presenti sul mercato: tale studio ha evidenziato la rapida degradazione cui essi sono soggetti in contrapposizione all' elevata conservabilità del prodotto fresco a base d' Aloe prodotto secondo la ricetta di padre Romano Zago

Impiego di omogeneizzati a base d' Aloe come antinfiammatori naturali su bovine da latte

Progetto finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali
Ufficio Agricoltura Biologica (Roma)

Istituti di Zootecnica-Chimica Vegetale della Facoltà Agraria (Piacenza)

Sono stati somministrati omogeneizzati totali fogliari di piante d' *Aloe arborescens* di tre anni, prodotte dall' Azienda Agricola Dester, a bovine da latte con lo scopo di valutare eventuali effetti ANTINFIAMMATORI degli stessi sul benessere animale



Le bovine trattate con Aloe hanno mostrato:

1. assenza di problemi sanitari e produttivi
2. incrementi nella produzione di latte

È emerso inoltre come i vitelli alimentati con latte di bovine sottoposte a trattamento con Aloe presentino migliori crescite e benessere generale





CONCLUSIONI

I ricercatori coinvolti in queste ricerche scientifiche sono concordi nell' affermare come i numerosi effetti terapeutici e farmacologici dell' Aloe

purificante-disintossicate

nutritiva

cicatrizante

antiradicalica

antivirale-antibatterica-antiallergica-prebiotica

antinfiammatoria-antidolorifica

immunostimolante

siano dovuti ad un' azione **SINERGICA** tra le differenti biomolecole e componenti nutritive concentrate a livello fogliare

Per un ulteriore approfondimento
scientifico dell' argomento, si rimanda
alla tesi di dottorato
del dott. Agronomo Marco Pellizzoni,
ricercatore a contratto presso la Facoltà
di Chimica Agraria ed Ambientale
dell' Università Cattolica del Sacro
Cuore,
Sede di Piacenza

