



Tecnologie e ingredienti vegetali innovativi nella
produzione e trasformazione della carne suina in
funzione della salute del consumatore

*Innovative technologies and plant ingredients aimed
to the production and processing of pork meat for
consumer health*

Partnership



Collaboratori



Stakeholder





Alessandro Filippini

Phenbiox srl

spin off del Dipartimento di Chimica Industriale e dei Materiali

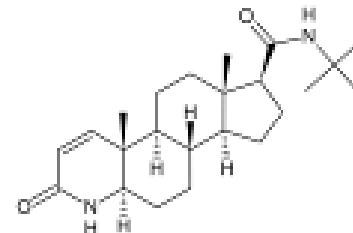
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

I PRINCIPI ATTIVI OGGI

Molecole o mix di molecole che esplicano una attività, ad esempio salutistica

DI SINTESI

singole molecole da sintesi organica o inorganica ognuna delle quali con una specifica attività farmacologica



DI ORIGINE VEGETALE



DI ORIGINE ANIMALE

Ad esempio da scarti di macellazione



PERCHÉ SI USANO PRINCIPI ATTIVI DI ORIGINE VEGETALE ?



Un vegetale deve difendersi da:

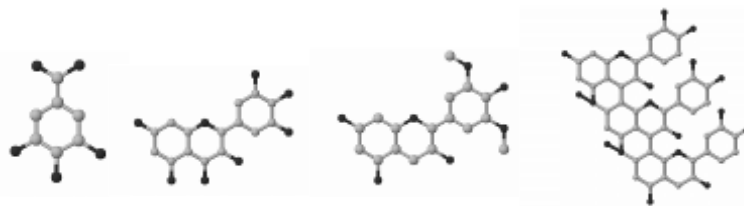
Fattori climatici e atmosferici

Radiazioni UV

Inquinamento

Attacchi microbici

Il vegetale sintetizza tutte le molecole necessarie alla propria difesa, questo **complesso mix di molecole** costituisce la “microfarmacia” del vegetale



Ecc.

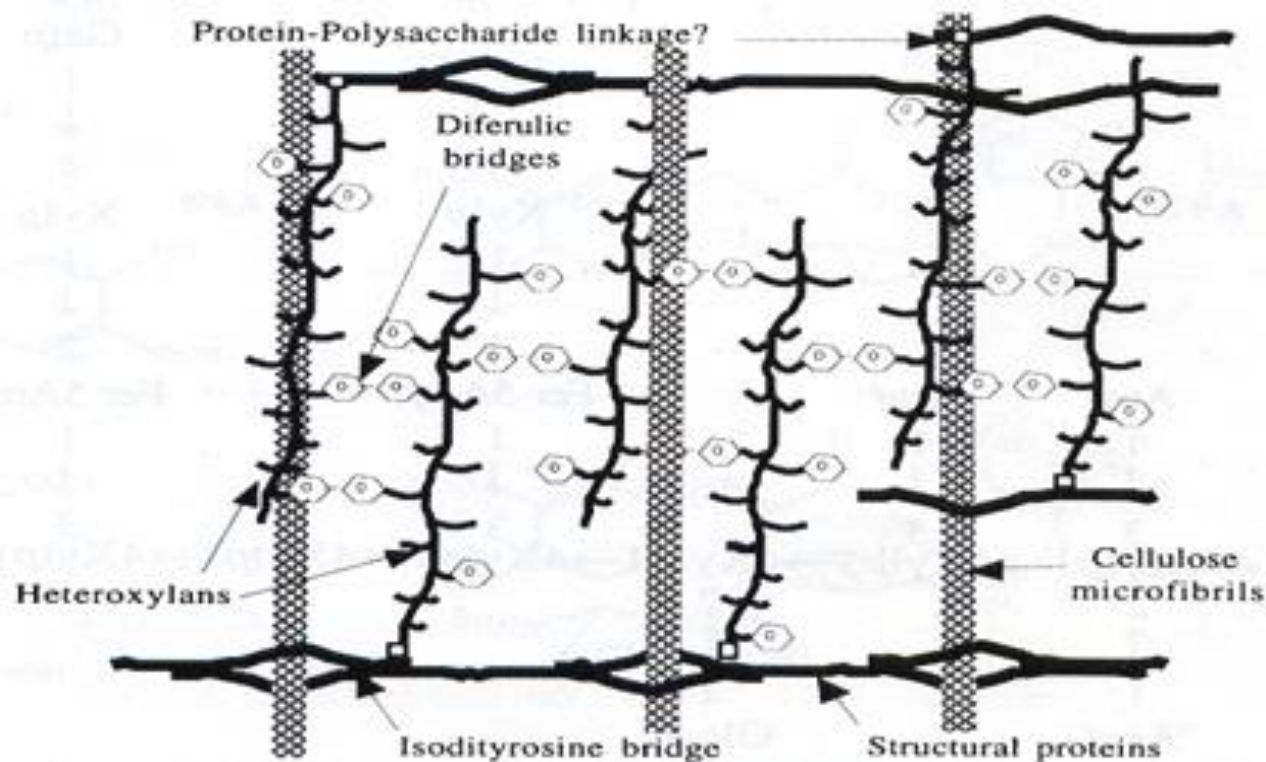


Nella pianta il
fitocomplesso è
presente ma è
scarsamente
biodisponibile

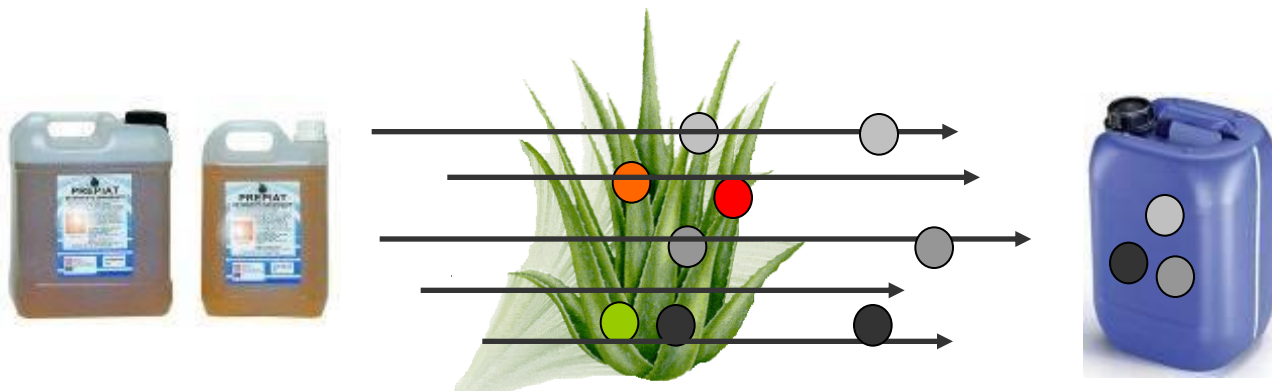
ESEMPIO DI UNA STRUTTURA VEGETALE:

Il problema della biodisponibilità

Per estrarre dal vegetale il fitocomplesso è necessario **“TAGLIARE”** (cioè idrolizzare) **dei legami** forti tra principi attivi e struttura fibrosa della pianta



Tecniche di Estrazioni solido liquido



SOLVENTI ORGANICI:

GLICERINA

GLICOLE

ALCOOL

ETILE ACETATO

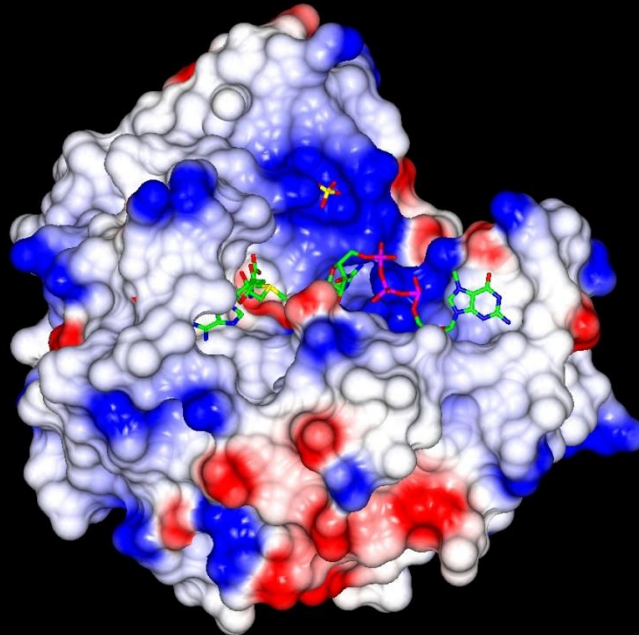
ECC.

CO2 NEL CASO DELL'ESTRAZIONE IN
SUPERCRTICA

ESTRATTO VEGETALE

I legami tra attivi e pianta non vengono tagliati
quindi gli attivi vengono estratti solo in parte

BIOLIQUEFAZIONE ENZIMATICA

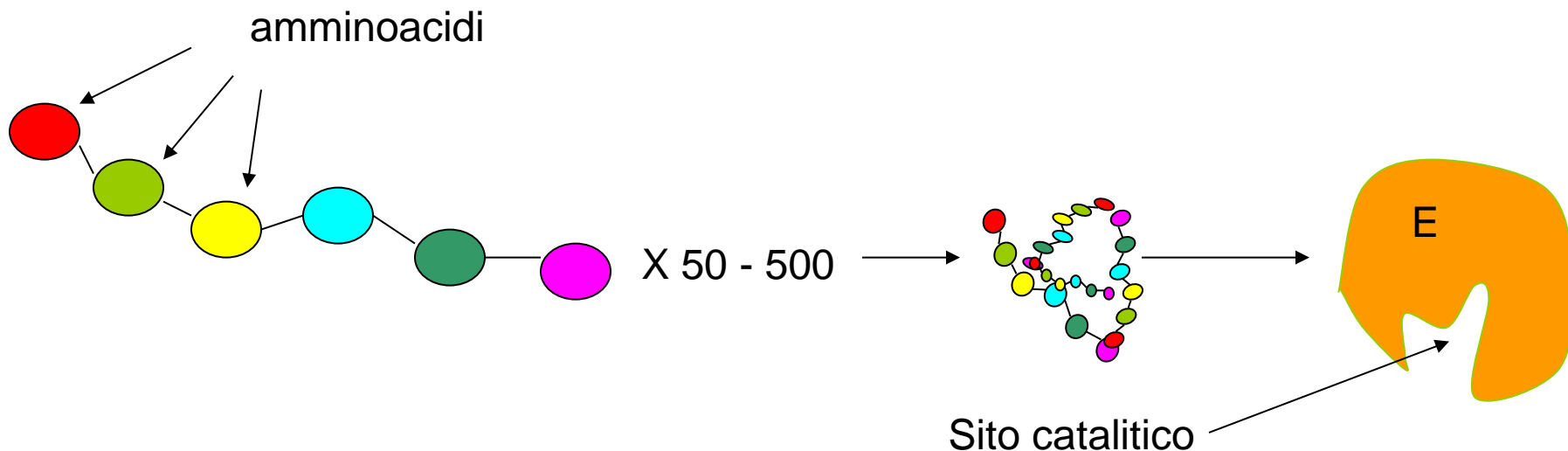


CATALISI ENZIMATICA

Cioè utilizzare gli enzimi per rendere possibili trasformazioni (es. di vegetali)
altrimenti difficilmente eseguibili

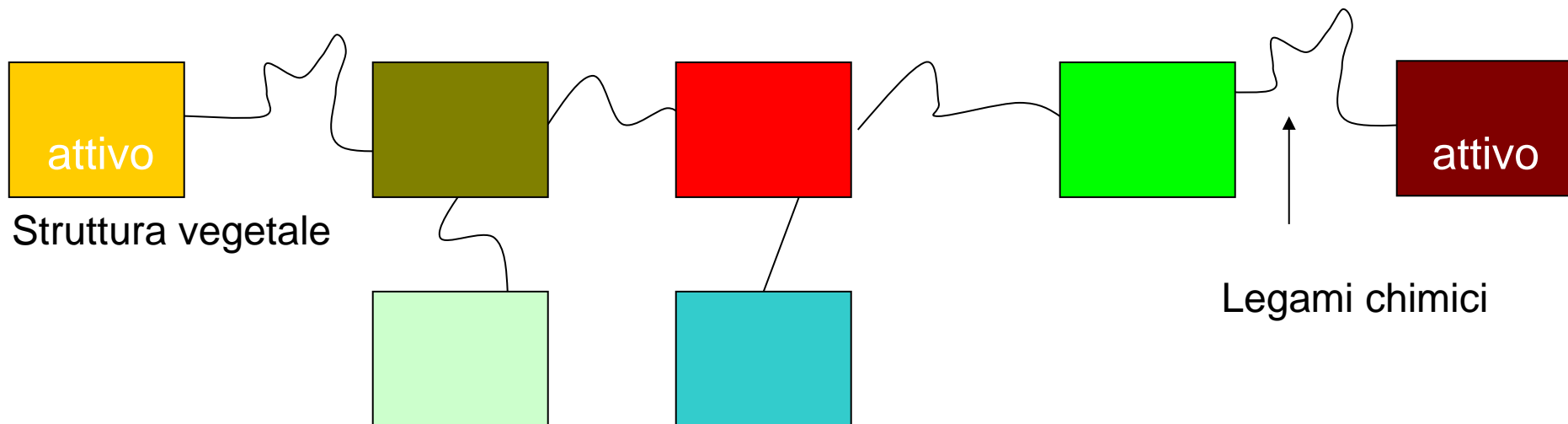
ENZIMI IDROLITICI

Un enzima idrolitico è una molecola costituita da una sequenza avvolta di amminoacidi contenente un sito catalitico in grado di scindere legami chimici in modo selettivo e mirato



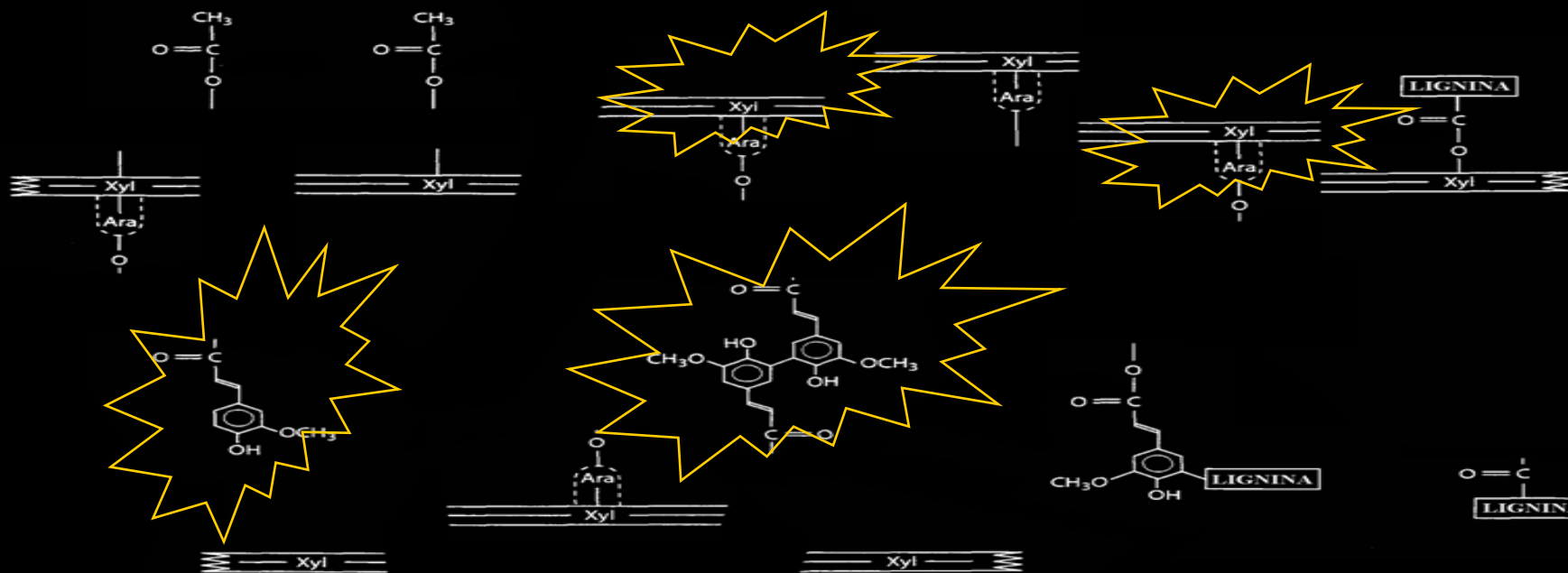


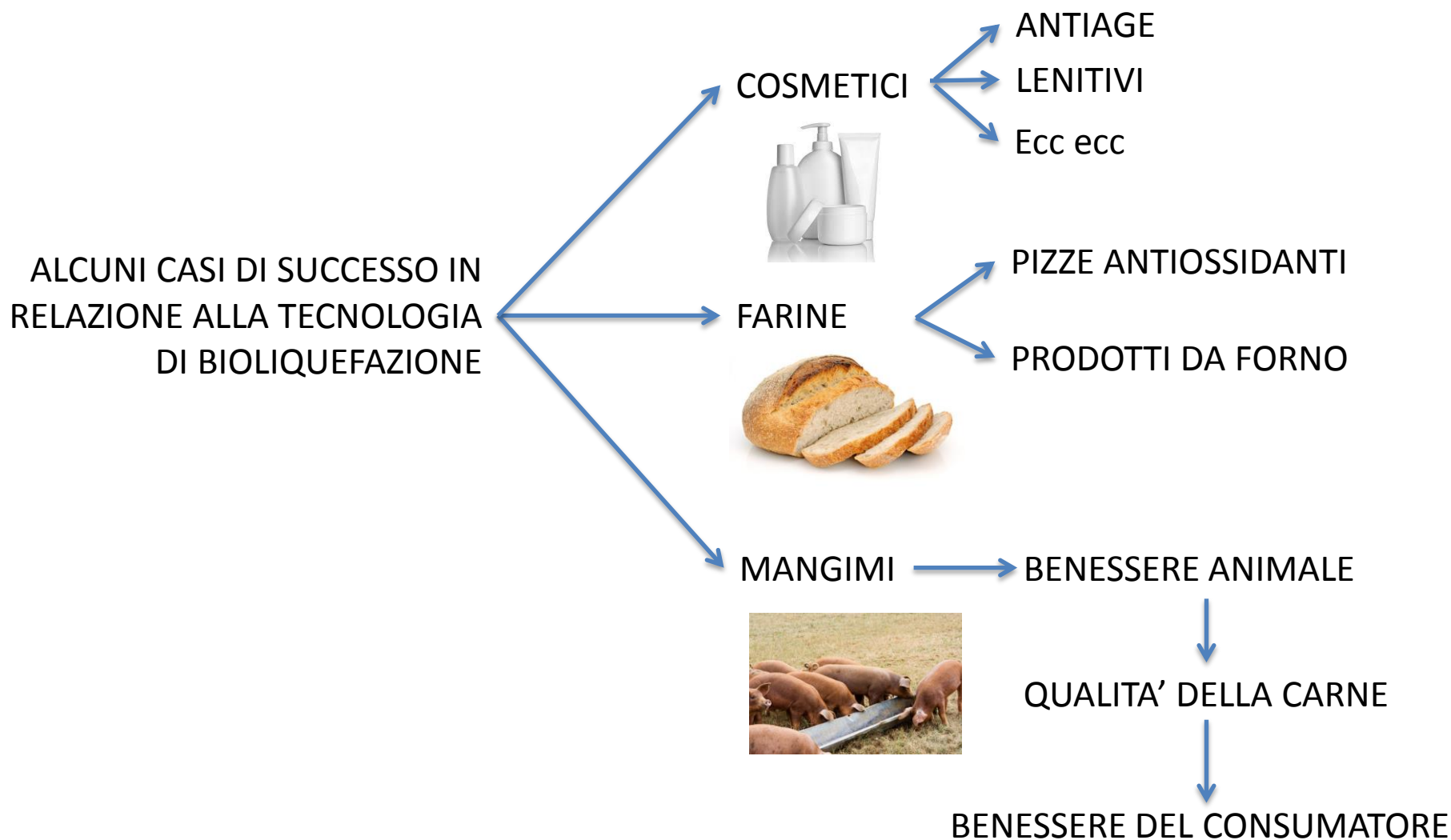
L'ENZIMA RICONOSCE IL LEGAME
OBIETTIVO E LO TAGLIA IN MANIERA
SELETTIVA



BIODISPONIBILE

BIODISPONIBILE





Grazie per l'attenzione