



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE



Prof. Katia Petroni

Qualità nutrizionale e proprietà
antinfiammatorie dei risi
pigmentati italiani

30 Novembre 2017

La Dieta Mediterranea riduce il rischio di malattie croniche

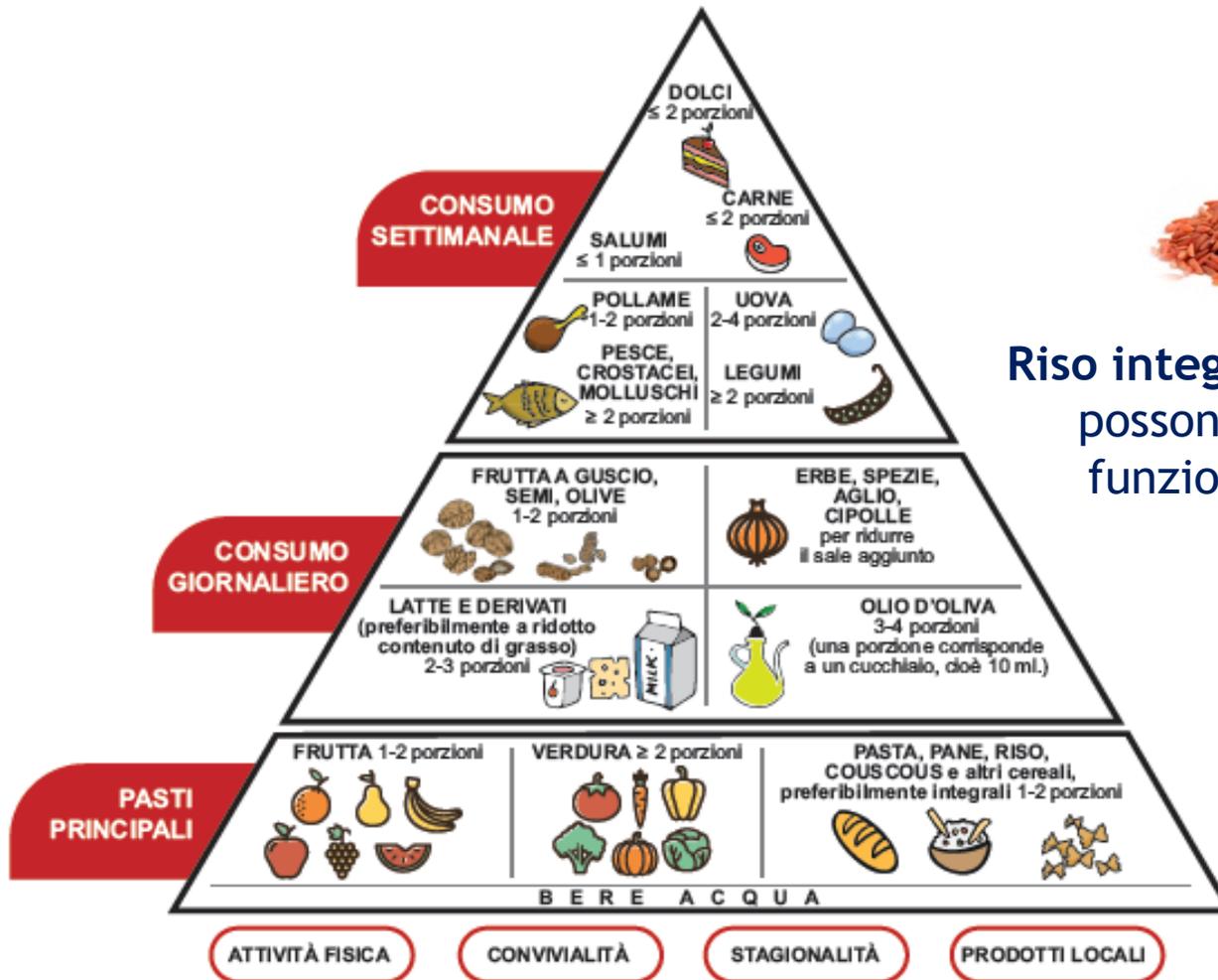


Diversi studi epidemiologici suggeriscono che la “Dieta Mediterranea” riduce il rischio di malattie cardiovascolari (circa -25%)

ed è correlata con una minore incidenza di obesità e diabete tipo 2



Il riso nella Dieta Mediterranea



Riso integrale, riso rosso e riso nero possono essere considerati cibi funzionali ricchi di polifenoli.

Riso rosso e riso nero come alimenti funzionali

Grazie agli studi condotti su modelli animali sappiamo che



Riso rosso e riso nero

- riducono l'aterosclerosi

Il riso nero

- ha un effetto anti-obesità e anti-diabetico
- riduce la perdita di memoria in modelli animali di Alzheimer





Lo studio Ente Nazionale Risi e Università degli Studi di Milano



**Riso lavorato
bianco**



**Riso
parboiled**



**Riso
integrale**



**Riso
rosso**



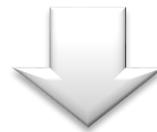
**Riso
nero**



**Pula
di riso**



**Caratteristiche
nutrizionali**



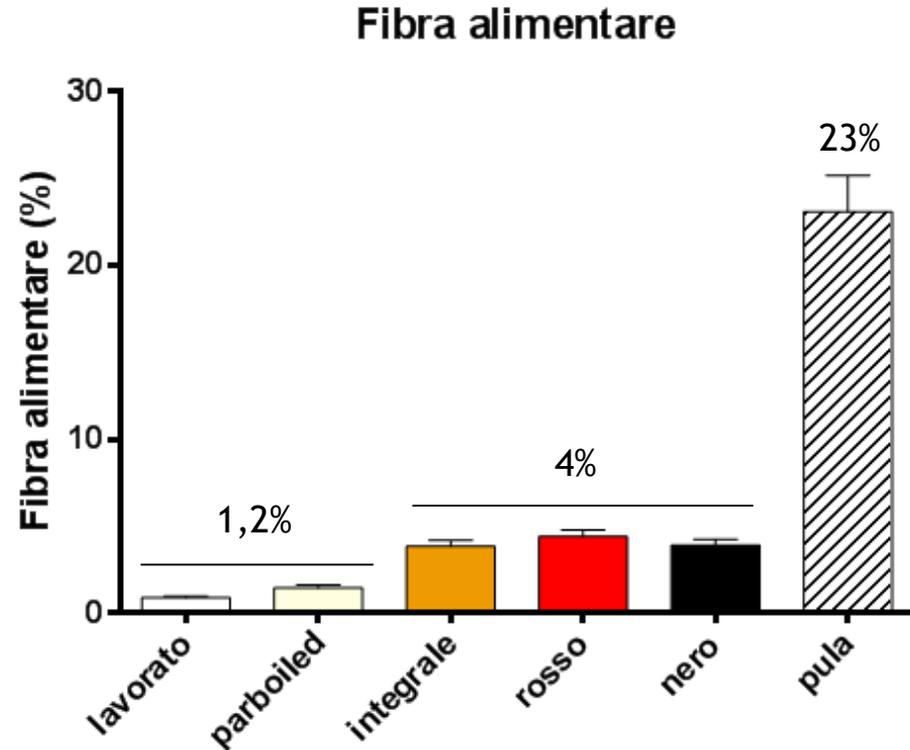
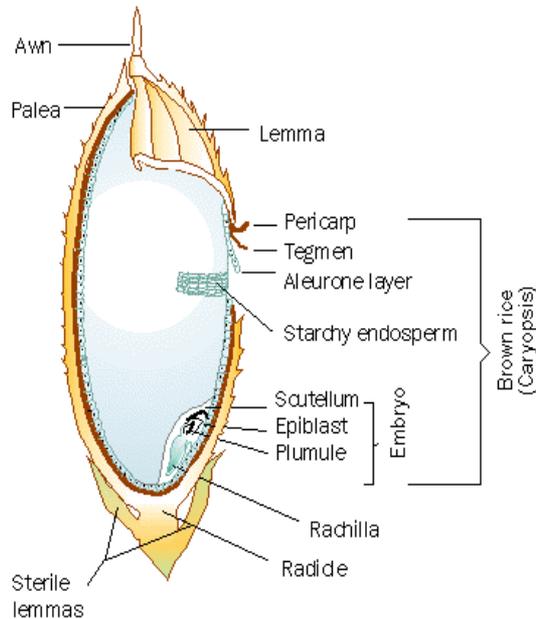
**Contenuto
in polifenoli**



**Proprietà
antinfiammatorie**



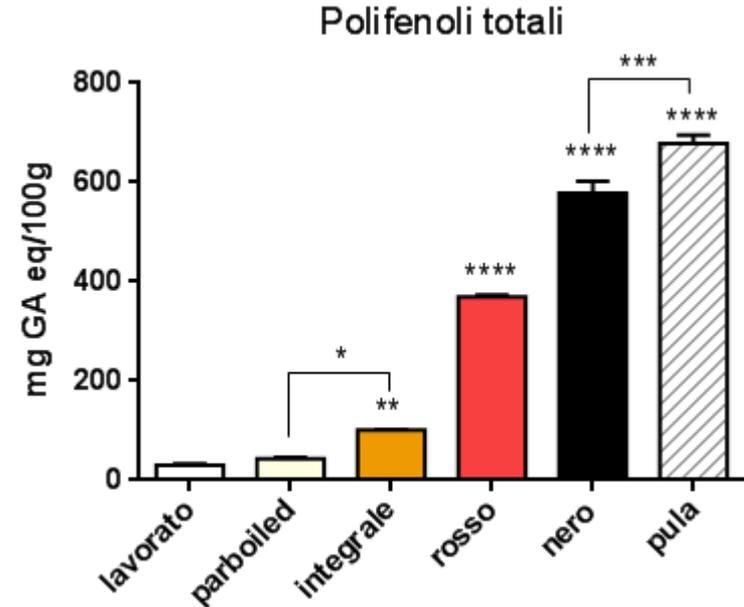
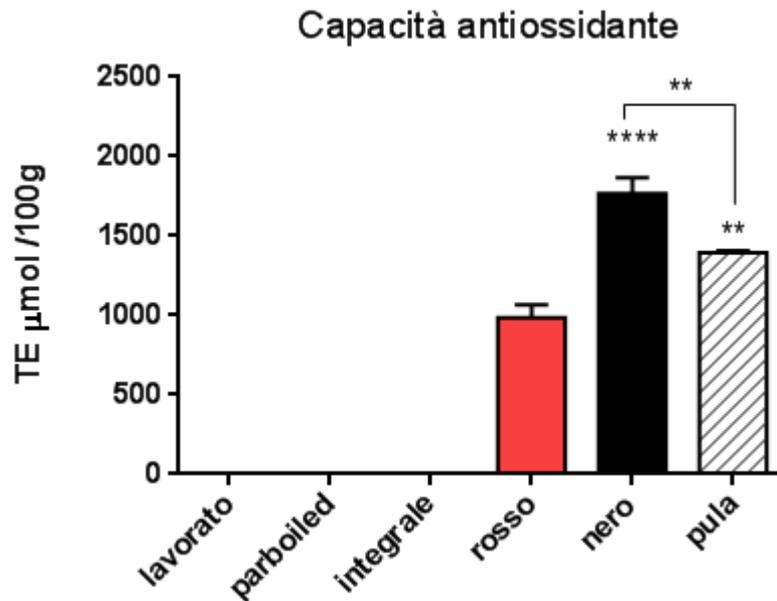
Riso integrale, nero e rosso sono 4 volte più ricchi di fibra rispetto a riso lavorato bianco e riso parboiled



In generale, le fibre contenute negli alimenti integrali, oltre a facilitare il transito intestinale, aiutano a percepire più velocemente la sensazione di sazietà

Capacità antiossidante e contenuto in polifenoli

Riso rosso, nero e pula hanno un maggiore potere antiossidante rispetto agli altri tipi di riso, grazie al loro maggiore contenuto in polifenoli



Polifenoli nei risi pigmentati italiani



Il **riso nero** contiene principalmente **antocianine**, che hanno elevate proprietà antiossidanti e antinfiammatorie, in grado di prevenire patologie, quali cancro, malattie cardiovascolari e neuro-degenerative.



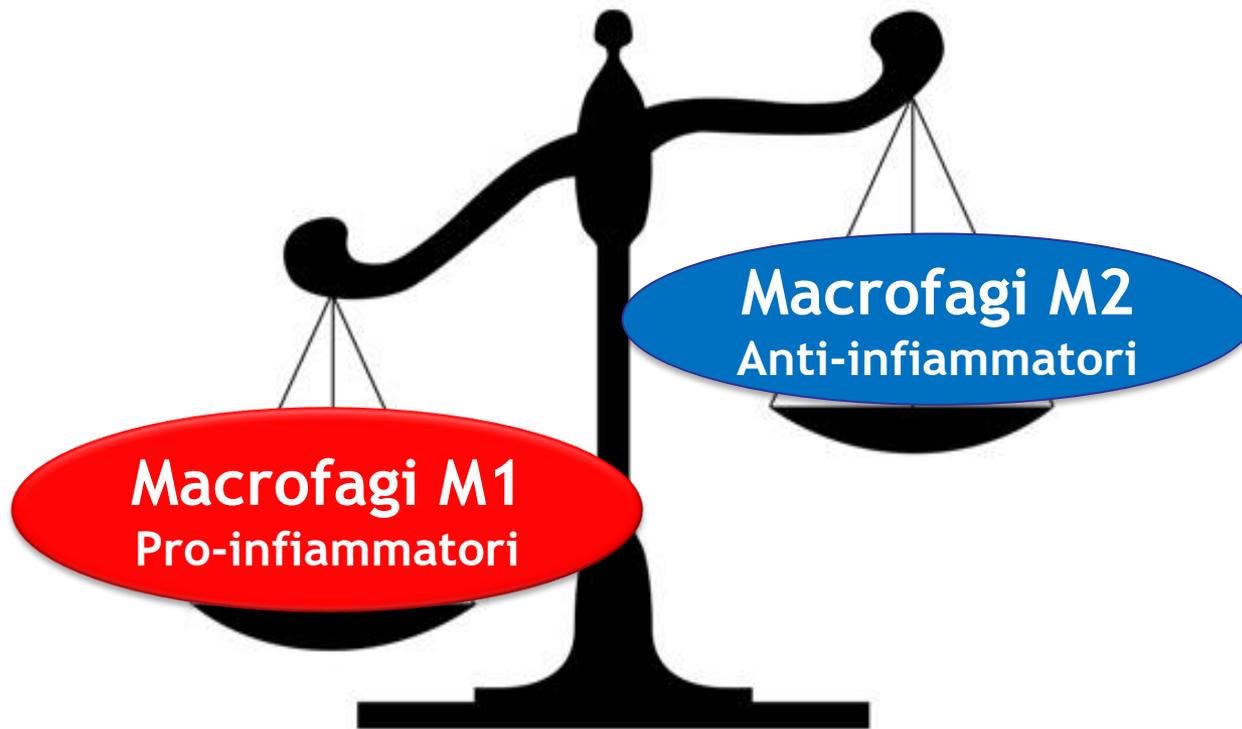
Il **riso rosso** contiene **pro-antocianidine**, ma anche **alchilresorcinoli** (presenti in grano e segale), che hanno proprietà antitumorali, antimicrobiche e antiossidanti.



La **pula di riso** è ricca di **carotenoidi**, oltre che di altri flavonoidi



Infiammazione acuta e cronica



ROS, iNOS

IL-6, TNF- α , IL-1 β



IL-10, TGF- β

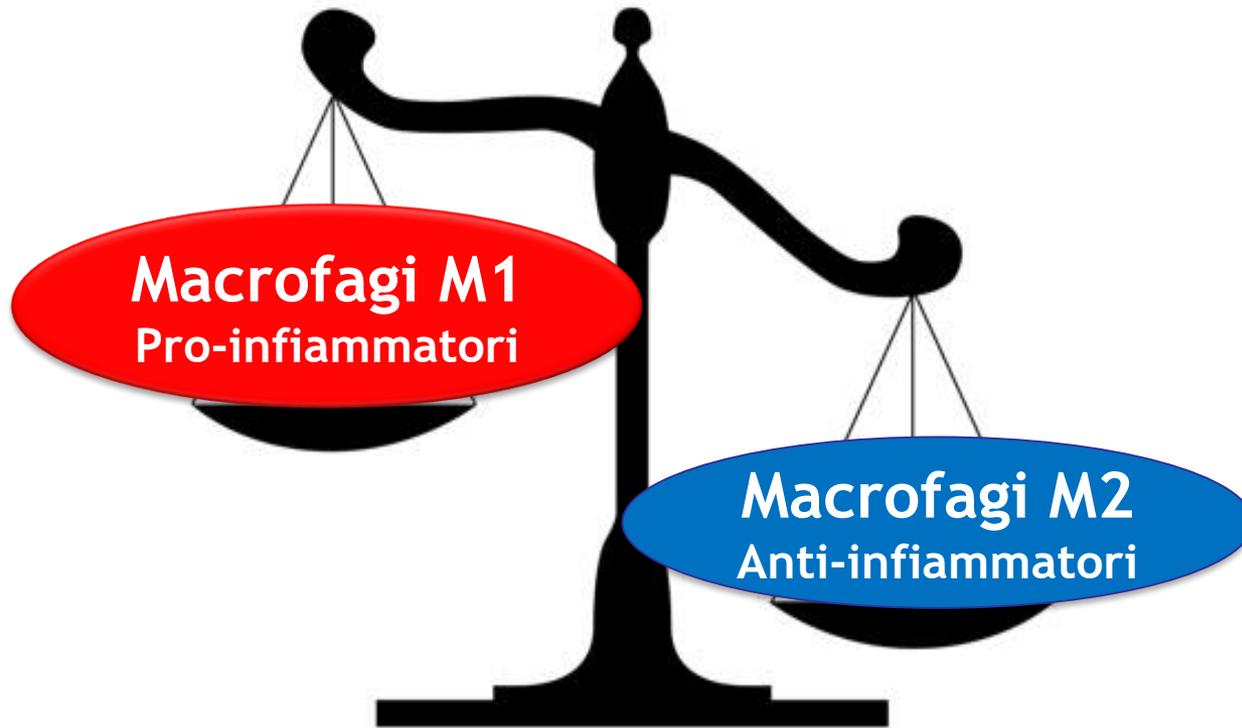
Risposta infiammatoria acuta
contro patogeni/ferite



INFIAMMAZIONE CRONICA

Risposta antinfiammatoria
Riparazione delle ferite

Fase di spegnimento dell'inflammatione



ROS, iNOS

IL-6, TNF- α , IL-1 β

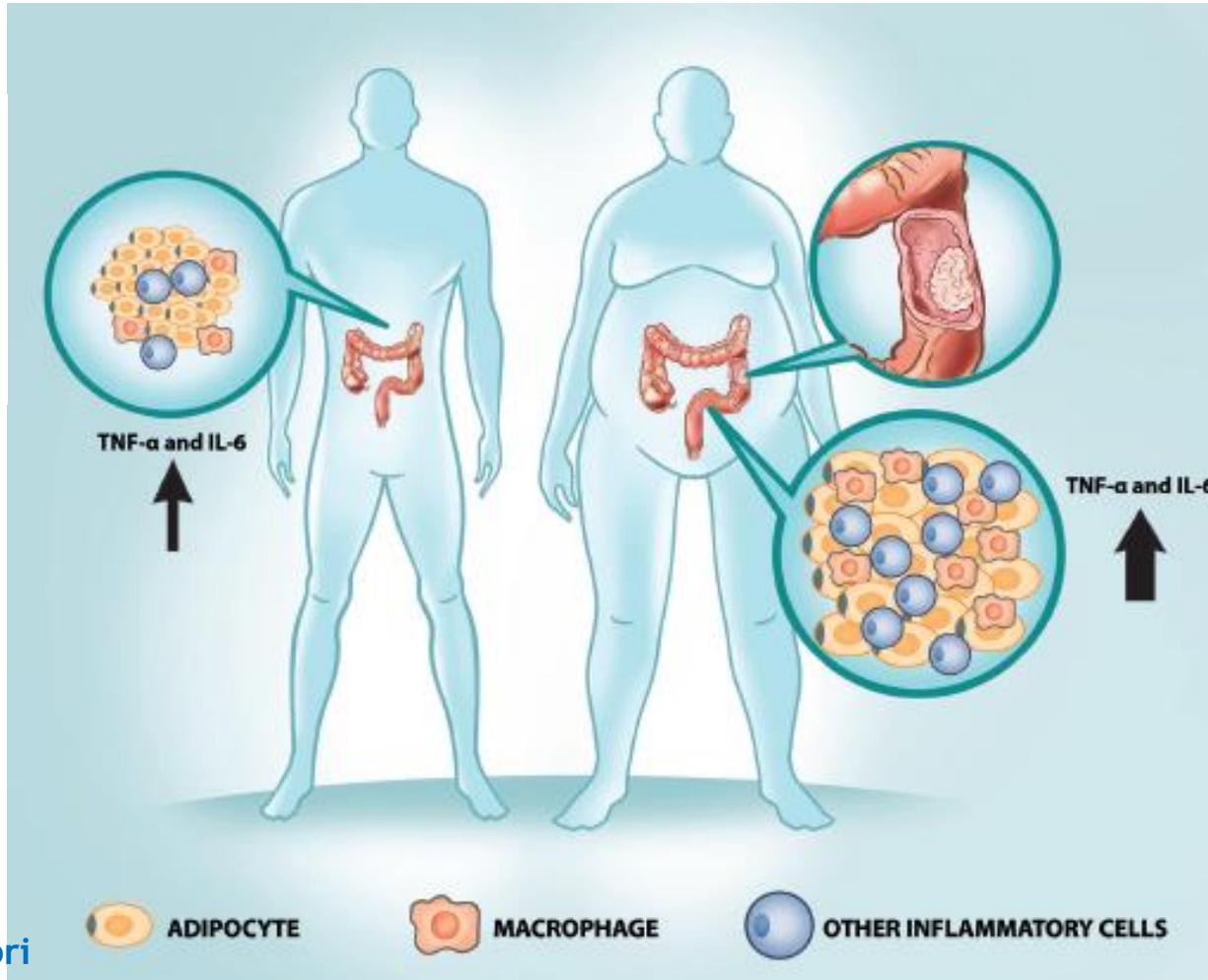
IL-10, TGF- β

Risposta infiammatoria acuta
contro patogeni/ferite



Risposta antinfiammatoria
Riparazione delle ferite

L'infiammazione cronica è anche associata a sovrappeso e obesità



M2
Antinfiammatori

M1
Pro-infiammatori

Gli estratti di riso integrale, nero, rosso e pula svolgono un'azione antinfiammatoria



Riso integrale



Riso rosso

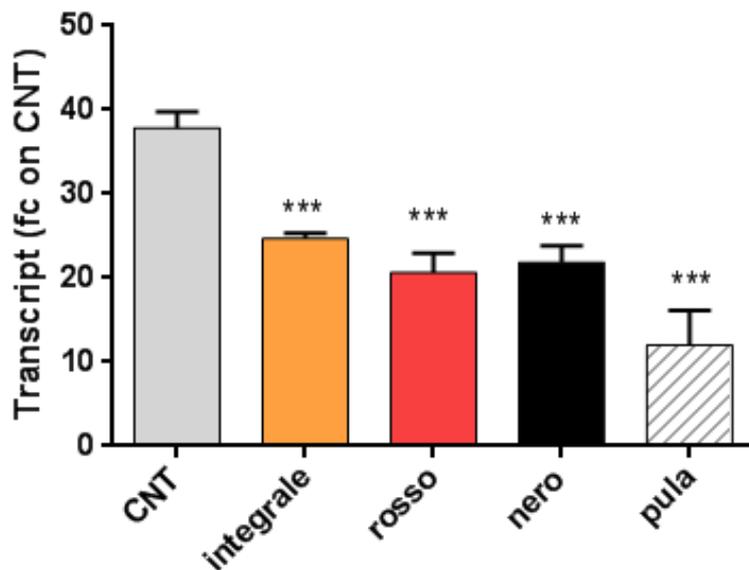


Riso nero



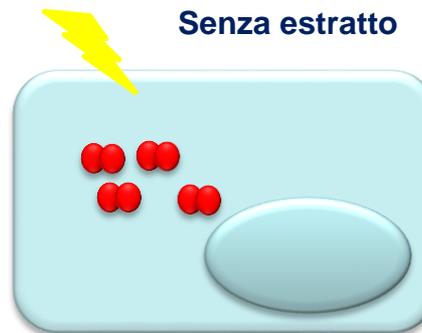
Pula di riso

iNOS



Stimolo
infiammatorio

Senza estratto

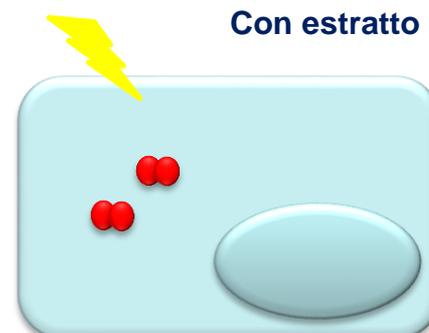


Alti livelli iNOS

Infiammazione acuta

Stimolo
infiammatorio

Con estratto



Bassi livelli iNOS

Infiammazione ridotta

In conclusione

l'assunzione nella dieta di alimenti contenenti composti antinfiammatori, come i polifenoli contenuti nel riso integrale e nei risi rosso e nero, può aiutarci a ridurre il livello di infiammazione cronica.



Grazie per l'attenzione