

CONGRESSO
REGIONALE CALABRIA
SID - AMD
2022



Società Italiana
di Diabetologia



T-HOTEL LAMEZIA TERME
25-26 NOVEMBRE 2022

**“NUTRACEUTICA: HA UNO SPAZIO NELLA TERAPIA E
NELLA PREVENZIONE?”**

Maria Angela Sculli
GOM Bianchi Melacrino Morelli
Reggio Calabria

CONGRESSO REGIONALE CALABRIA SID - AMD 2022



SID
Società Italiana
di Diabetologia



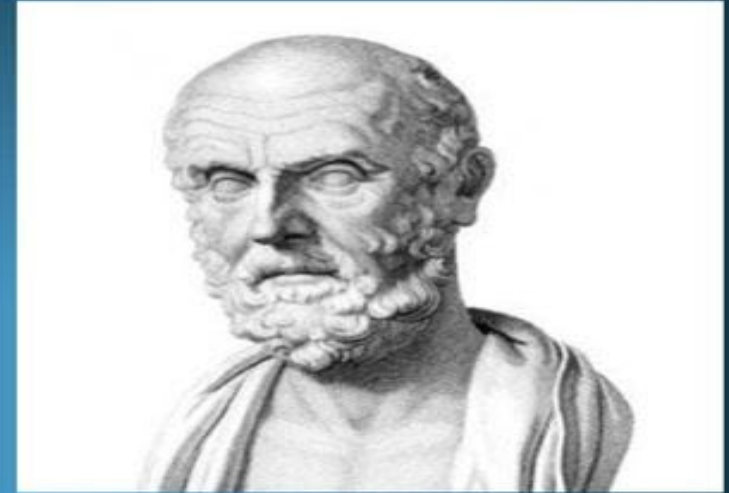
T-HOTEL LAMEZIA TERME
25-26 NOVEMBRE 2022

La dr./sa Maria Angela Sculli dichiara di aver ricevuto negli ultimi due anni compensi o finanziamenti dalle seguenti Aziende Farmaceutiche e/o Diagnostiche:

- Sanofi
- Lilly
- Novonordisk

Dichiara altresì il proprio impegno ad astenersi, nell'ambito dell'evento, dal nominare, in qualsivoglia modo o forma, aziende farmaceutiche e/o denominazione commerciale e di non fare pubblicità di qualsiasi tipo relativamente a specifici prodotti di interesse sanitario (farmaci, strumenti, dispositivi medico-chirurgici, ecc.).

“Fa che il cibo sia la tua medicina
e la medicina sia il tuo cibo” (*Ippocrate*)



“Se fossimo in grado di fornire a ciascuno la giusta
dose di nutrimento ed esercizio fisico, né in difetto
né in eccesso, avremmo trovato la strada per la
salute” (*Ippocrate*)

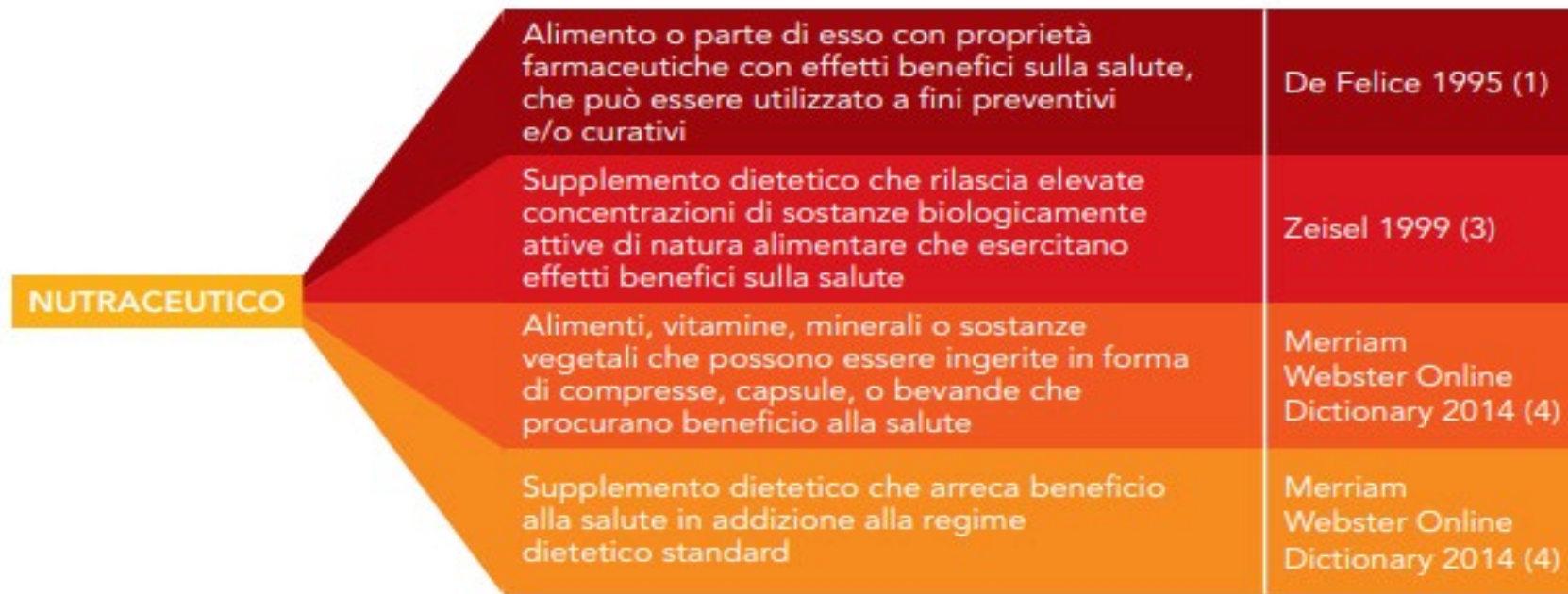


“NUTRACEUTICO”

1989 Stephen De Felice

nutriente (componente del cibo) e **farmaceutico**
(sostanza medicinale)

Sono alimenti o loro componenti che hanno la
prerogativa di esercitare effetti benefici sulla Salute

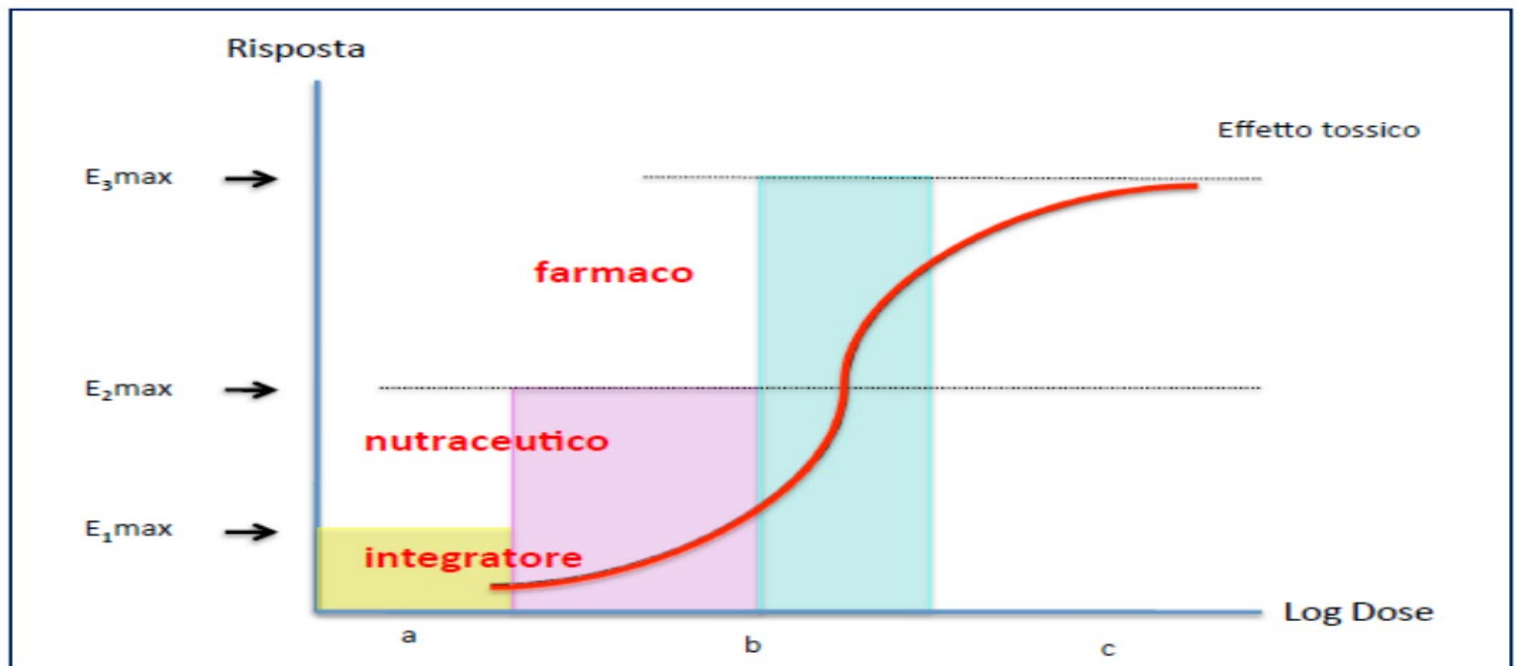


La comunità europea ha emanato un regolamento che sancisce un principio fondamentale, ovvero che **l'effetto benefico sulla salute e/o sulla riduzione del rischio di malattia dei nutrienti**, deve essere documentato scientificamente

Nutraceutico vs Integratore

Queste sostanze vengono tipicamente utilizzate per prevenire le malattie croniche, migliorare lo stato di salute, ridurre lo stress psicofisico, ritardare il processo di invecchiamento e aumentare l'aspettativa di vita.

L'effetto rivendicabile può arrivare a riguardare anche la riduzione di un fattore di rischio di malattia.



...intervento da attuare
“oltre la dieta e prima dei Farmaci”...

Santini A. 2014. Nutraceuticals: An Healthy bet for the future. J.Food. Res 3: 1-2

BJCP

British Journal of
Clinical Pharmacology



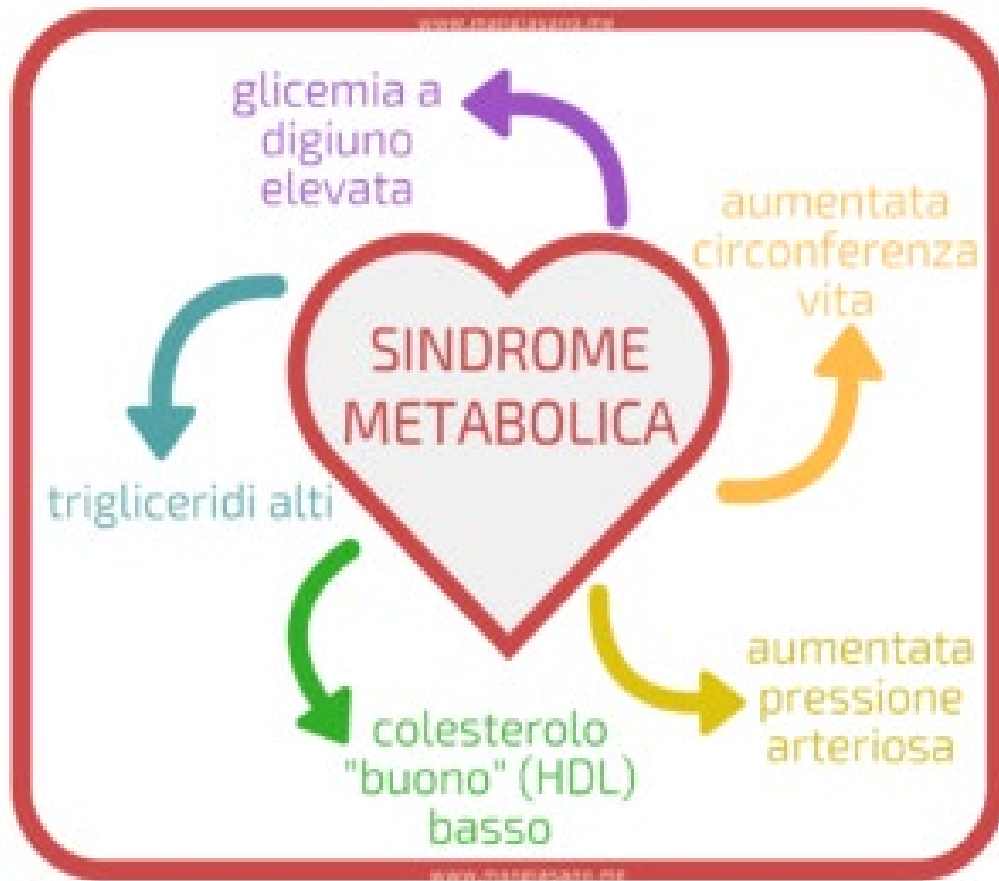
BRITISH
PHARMACOLOGICAL
SOCIETY

Condizioni cliniche suscettibili di trattamento

CONDIZIONE CLINICA	NUTRACEUTICO
PATOLOGIE METABOLICHE Eccesso Ponderale, Iperglicemia Ipercolesterolemia	Proteine della soia, Fitosteroli, Monacoline, Berberina, Policosanoli, Gamma-orizanolo, Guaranà, Tarassaco, Gomma di guar
PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI Ipertensione arteriosa Scompenso cardiaco	Acidi grassi polinsaturi, Acidi grassi monoinsaturi, Omega-3, Flavonoidi, Licopene, Acido-alfa lipoico, L-Arginina, Proteine della soia, Folati
PATOLOGIE DEGENERATIVE Osteoporosi Degenerazione maculare senile Degenerazione osteo-articolare	Glucosamina solfato, Acido-ialuronico, Omega-3, Carotenoidi
PATOLOGIE ONCOLOGICHE Carcinoma della mammella Carcinoma della prostata Carcinoma del colon	Fitoestrogeni, Tè-verde, Beta carotene, Selenio, Licopene, Folati
DISTURBI FUNZIONALI Dispepsia Disturbi dell'umore	Omega-3, Fibre solubili ed insolubili, Folati

“Role of phytochemicals in the management of metabolic syndrome”

Arrigo F.G. Cicero and Alessandro Colletti, 2015. Phytomedicine



Fattori di rischio alla base di tale condizione sono spesso collegati ad uno stile di vita sedentario o ad un alimentazione caratterizzata da consumo eccessivo di acidi grassi saturi, zuccheri semplici e sale.

L'utilizzo dei nutraceutici ha mostrato di aver un miglior rapporto costo/efficacia in soggetti borderline o intolleranti ai farmaci.



FIBRE SOLUBILI

Psyllium

Riduzione dell'assorbimento intestinale di colesterolo e aumento del turnover dell'acido chenodeossicolico e colico



Ipocolesterolemizzante
10 g/die riduce fino al 7% LDL
(effetto dose e tempo
dipendente)

Migliorando l'insulino resistenza



Ipoglicemizzante

E' stato dimostrato un **miglioramento** dei **valori pressori** e della **funzione vascolare**.

Riduzione del **peso corporeo** grazie alla diminuzione dell'assorbimento intestinale di zuccheri e grassi e dell'azione dello Psyllium saziante

FIBRE SOLUBILI



Gomma Guar



- Ipercolesterolemia
- Insulino resistenza
- Obesità



Glucomannano



- Ipercolesterolemia
- Insulino resistenza



Chitosano



- Ipercolesterolemia
- Insulino resistenza
- Obesità
- Pressione arteriosa



Fieno greco



- Ipercolesterolemia



CINNAMON

(Cinnamaldehyde, Acido Cinnamico E Altri Derivati Dalla Cannella)

In vitro aumenta la secrezione di insulina stimolata dal glucosio; in vivo agisce migliorando l'insulino-resistenza



Ipoglicemizzante

Il miglioramento ottenuto con 10 mg/Kg di acido cinnamico è stato paragonabile a quello della SU glibenclamide (5 mg/kg)
Effetto dose-dipendente

Riduce i trigliceridi e ha effetti antipertensivi sia sugli animali che sull'uomo (Qin 2009)



CARANTINA DEL MELONE AMARO

(Momordica charantia L.)

Nell'uomo migliora la glicemia a digiuno e la circonferenza vita.

Nei ratti con DMT2, l'assunzione di 200 mg/kg/die per 8 settimane aumenta la sensibilità all'insulina.

Nell'uomo con neodiagnosi di DMT2 l'assunzione di melone amaro (2 gr/die) ha dimostrato effetto ipoglicemizzante paragonato all'assunzione di 1 gr di metformina al giorno ed è risultato più efficace rispetto al rosiglitazone.

L'associazione del melone amaro al riso rosso fermentato, chlorella e proteine della soia e liquirizia, in un trial clinico che ha incluso soggetti con sindrome metabolica che hanno ricevuto il trattamento attivo o il placebo per 12 settimane, ha dimostrato efficacia nel ridurre LDL e trigliceridi oltre a migliorare i valori pressori.



ACIDO COROSOLICO DELLA BANABA

(Lagerstroemia speciosa-componenti attivi: acido corosolico, ellagitannini, acido tannico)

Aumento dell'uptake cellulare di glucosio, con inibizione dell'idrolisi del saccarosio e degli amidi, inibizione della gluconeogenesi e regolazione del metabolismo lipidico.(Stohs et al 2012)

Proprietà antidiabetiche (riduzione del 30 % della glicemia) e contrasta l'incremento di peso inibendo la differenziazione degli adipociti in preadipociti. (Judy 2003)

In uno studio di Fukushima del 2006, l'assunzione di acido corosolico 10 mg 5 minuti prima di un carico orale di glucosio ha ridotto in modo significativo l'iperglicemia rispetto al placebo.



BERBERINA

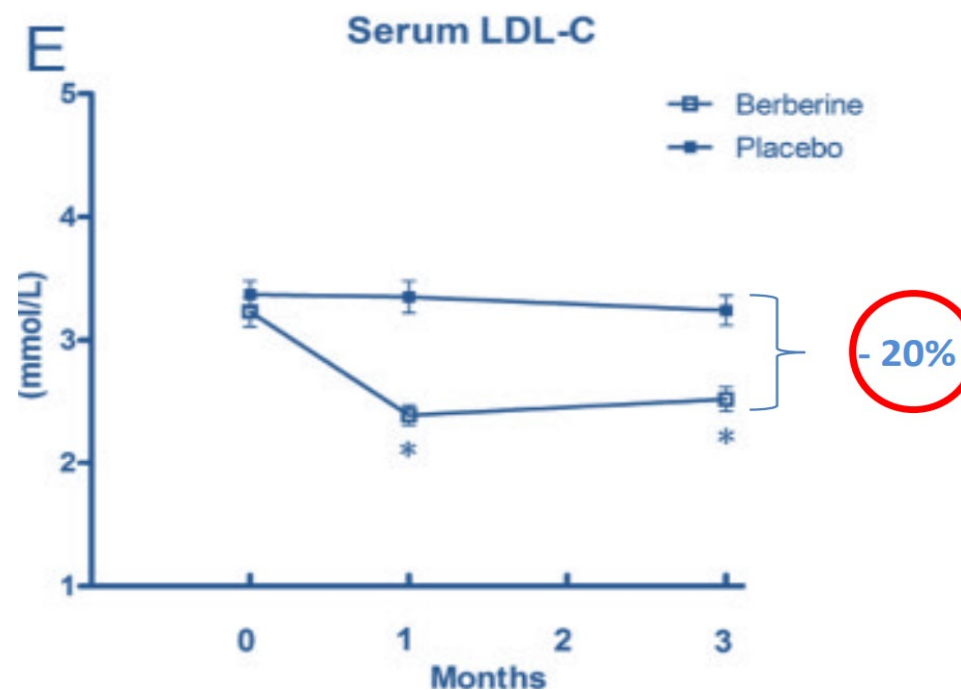
(Estratto vegetale di sale di ammonio quaternario)

Effetto insulino-sensibilizzante paragonabile alla metformina ed un effetto insulinotropico. Aumenta i livelli di GLP-1.

Antinfiammatorio e antipertensivo.

Riduce la sintesi epatica di colesterolo e trigliceridi.

Riduzione media del 25 % di LDL e di trigliceridi del 35 % con dosi di 500/1500 mg/die.



Zhang Y et al J Clin Endocrinol Metab 93: 2559–2565, 2008



CATECHINE E FLAVONOLI DEL TE' VERDE E DEL CACAO

Riduzione media del 21% di LDL e del 13 % di trigliceridi.

Riduzione della glicemia del 13 %

Migliorano la funzione endoteliale, riducono il peso corporeo soprattutto in risposta a diete ad alto conenuto di grassi.

ACIDI GRASSI POLINSATURI VEGETALI OMEGA-3

Azione su tutte le componenti della sindrome metabolica e sul DMT2, con conseguente riduzione del rischio cardiovascolare.



ALLIINA DELL'AGLIO

Riduzione della PA per inibizione sull'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE) sia sui canali del calcio.

Riduzione di circa 4,6 mmHg nei non ipertesi e 8,4 negli ipertesi con effetto additivo sulla terapia farmacologica.



PEPTIDI DELLA SOIA

Riducono il rapporto insulina/glucagone e diminuiscono la sintesi di LDL (7,9 % e il 10,3 %)

Azione antipertensiva e riduzione di peso



CURCUMINA DELLA CURCUMA LONGA

Agisce favorevolmente su tutte le componenti della sindrome metabolica. Ha azione antiossidante e antinfiammatoria, può migliorare la disfunzione endoteliale, gli squilibri delle adipochine e l'iperuricemia.

Effetto insulinosensibilizzante e ipoglicemizzante.



RISO ROSSO FERMENTATO

Effetto ipolipemizzante e antiossidante.

Riduzione del Colesterolo Totale variabile dal 16% al 31%

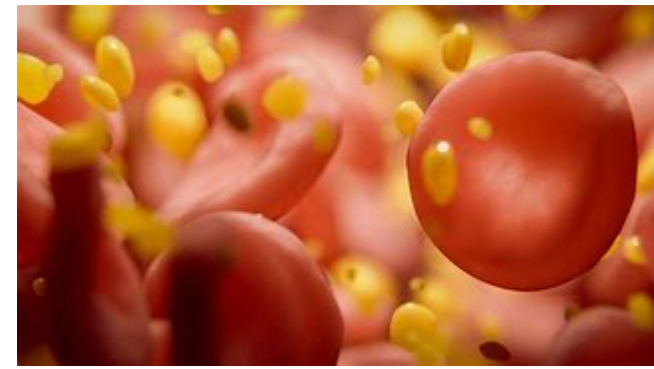


Nutraceutici	Effetti sulla sindrome metabolica	Livello di evidenza
Fibre Psyllium	Ipocolesterolemizzante, anti-obesità, anti-diabetico, anti-ipertensivo	Meta-analisi di TCR nell'uomo
Gomma Guar	Ipocolesterolemizzante, insulino-sensibilizzante, anti-diabetico, anti-ipertensivo	TCR nell'uomo
Fibre del Fieno greco	Ipocolesterolemizzante, ipoglicemizzante	TCR nell'uomo
Chitosano	Ipocolesterolemizzante, anti-obesità, anti-diabetico, anti-ipertensivo	TCR nell'uomo
Glucomannano	Ipocolesterolemizzante, anti-obesità, anti-diabetico	Meta-analisi di TCR nell'uomo
Cannella	Ipocolesterolemizzante, anti-diabetico, anti-ipertensivo	Meta-analisi di TCR nell'uomo
Berberina	Ipocolesterolemizzante, insulino-sensibilizzante, anti-ipertensivo	Meta-analisi di TCR nell'uomo
Acido corosolico	Ipocolesterolemizzante, anti-diabetico, anti-obesità	TCR nell'uomo
Carantina	Insulino-sensibilizzante, ipoglicemizzante, anti-obesità	TCR nell'uomo
Catechine e flavonoli	Ipocolesterolemizzante, anti-obesità, anti-ipertensivo	Meta-analisi di TCR nell'uomo
Acidi grassi polinsaturi Omega-3	Ipocolesterolemizzante, anti-obesità, insulino-sensibilizzante, anti-ipertensivo	Meta-analisi di TCR nell'uomo
Alliina dell'aglio	Ipocolesterolemizzante, anti-obesità, anti-diabetico, insulino-sensibilizzante, anti-ipertensivo	Meta-analisi di TCR nell'uomo
Peptidi della soia	Ipocolesterolemizzante, anti-obesità, anti-diabetico, anti-ipertensivo	TCR nell'uomo
Curcumina della curcuma	Ipocolesterolemizzante, anti-obesità, ipoglicemizzante, insulino-sensibilizzante, anti-ipertensivo	TCR nell'uomo
TCR= trials clinici randomizzati		

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: *lipid modification to reduce cardiovascular risk*

The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS)

Tempestività e precocità



“The lower the better” è ancora il mantra delle strategie di controllo delle iperlipidemie.

...suggeriscono l'utilizzo di nutraceutici per raggiungere il target terapeutico. Intervento pre-farmacologico associato a modifiche dello stile di vita nei pz a rischio lieve-moderato.

Studi controllati hanno dimostrato che trattamenti basati sulla somministrazione 3 nutrienti = Riduzione del 22 % di LDL

“Dieta Mediterranea”

“Dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*)”



Le LG ESH e ESC consigliano..... oltre alle “tradizionali” modifiche dello stile di vita l’integrazione con nutraceutici con comprovata efficacia antipertensiva.

REVIEW-THEMED ISSUE

Nutraceuticals with a clinically detectable blood pressure-lowering effect: a review of available randomized clinical trials and their meta-analyses



Una meta-analisi di 20 studi randomizzati controllati in doppio ceco (856 partecipanti sani), ha dimostrato una riduzione della PA statisticamente significativo per quanto riguarda i prodotti del cacao e il succo di barbabietola, rispetto ai controlli.



Ridurre i valori glicemici anche in una condizione di pre-diabete riduce il rischio di complicanze micro e macrovascolari oltre a prevenire l'insorgenza di diabete conclamato.



Quando la modifica dello stile di vita non è attuabile o non completamente attuabile potrebbe essere utile fare ricorso alla nutraceutica.

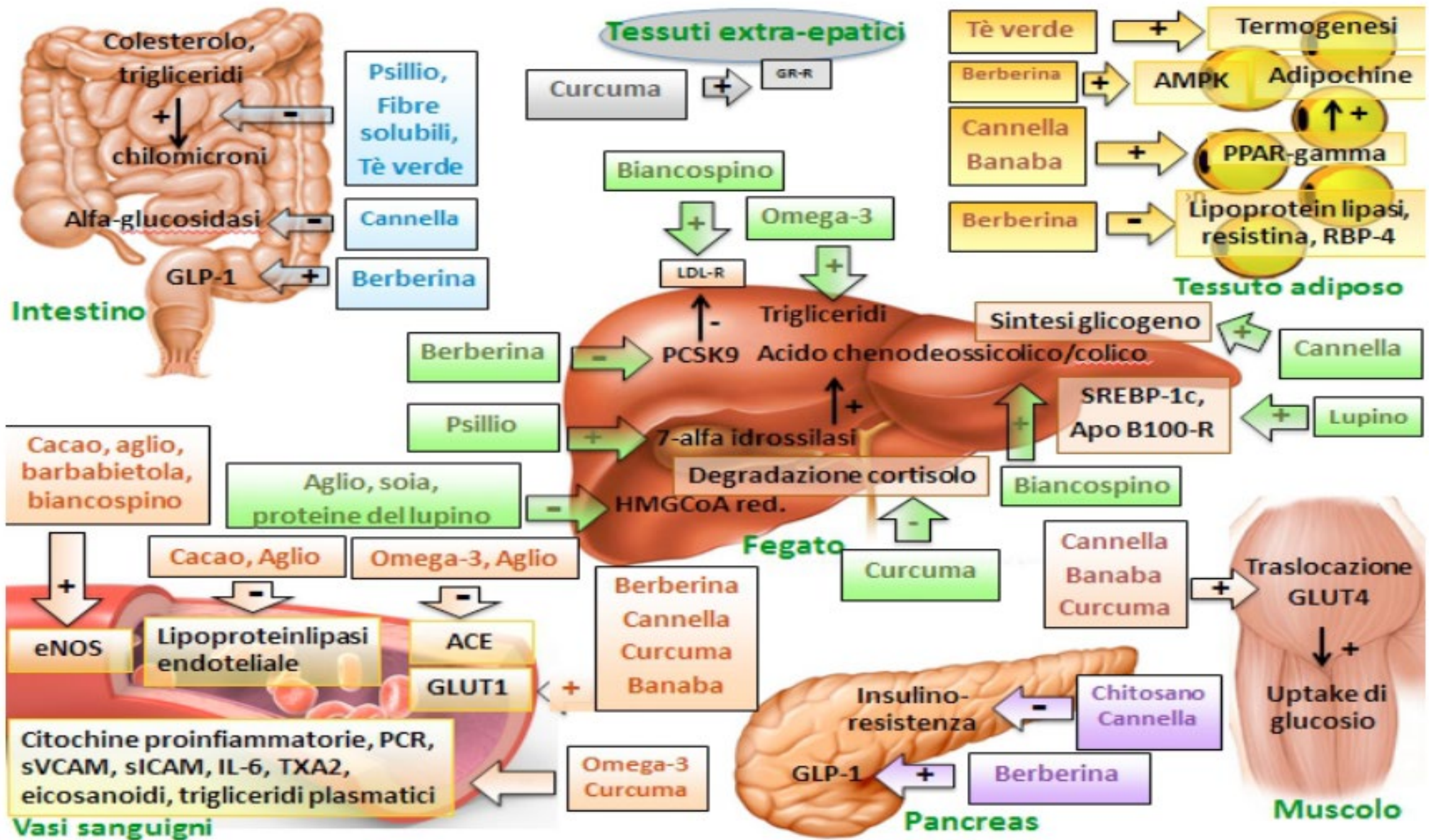
La supplementazione di **Fibre solubili** ha dimostrato una riduzione significativa della glicemia a digiuno e post-prandiale. Riduzione da 7 mg/dl a 45 mg/dl

Claims approvati dal
EFSA e FDA

I **polifenoli**

- Inibiscono l'assorbimento intestinale di glucosio tramite SGLT1
- Proteggono le beta-cellule dalla glucotossicità
- Riducono la produzione epatica di glucosio.





Le patologie CV rappresentano ad oggi la causa primaria di mortalità e la principale di disabilità nei paesi sviluppati.

Nonostante ciò siamo lontani dal raggiungere gli obiettivi di trattamento e di prevenzione primaria (Banegas 2011)

Il passo fondamentale in termini di prevenzione e di rapporto costo/efficacia è rappresentato dal cambio di stile di vita, che comporti un aumento dell'attività fisica e un miglioramento delle abitudini dietetiche.

Tuttavia i cambiamenti dello stile di vita sono spesso difficoltosi da seguire per lunghi periodi e alcuni fattori di rischio per esempio l'ipercolesterolemia sono relativamente resistenti ai cambiamenti delle abitudini.

CONCLUSIONI

I nutraceutici possono essere utilizzati per **prevenire, supportare e curare** alcune condizioni patologiche, e possono essere considerati **alimenti-farmaci**, dato che possiedono in se le proprietà curative proprie di principi attivi naturali di riconosciuta efficacia, sono sicuri dal punto di vista dell'origine e hanno una migliore **biodisponibilità e tollerabilità** rispetto ai farmaci che possono al contrario determinare l'insorgenza di effetti collaterali.

Un nutraceutico è un alimento (o parte di un alimento) che produce effetti benefici per la salute (principio medicamentoso), inclusa la prevenzione e/o il trattamento di una malattia.

CONCLUSIONI

Possono essere efficacemente utilizzati, includendoli nella dieta quotidiana, dato che essi si posizionano nello spazio che va "oltre la dieta, prima dei farmaci".

L'uso dei nutraceutici nella prevenzione è uno strumento di approccio proattivo alle condizioni di salute prima che la malattia possa manifestarsi.

E' auspicabile quindi un'adeguata regolamentazione che comprenda tutti gli aspetti del trattamento con queste sostanze, che includa, le sperimentazioni cliniche ma anche i processi produttivi e la composizione dei differenti preparati.

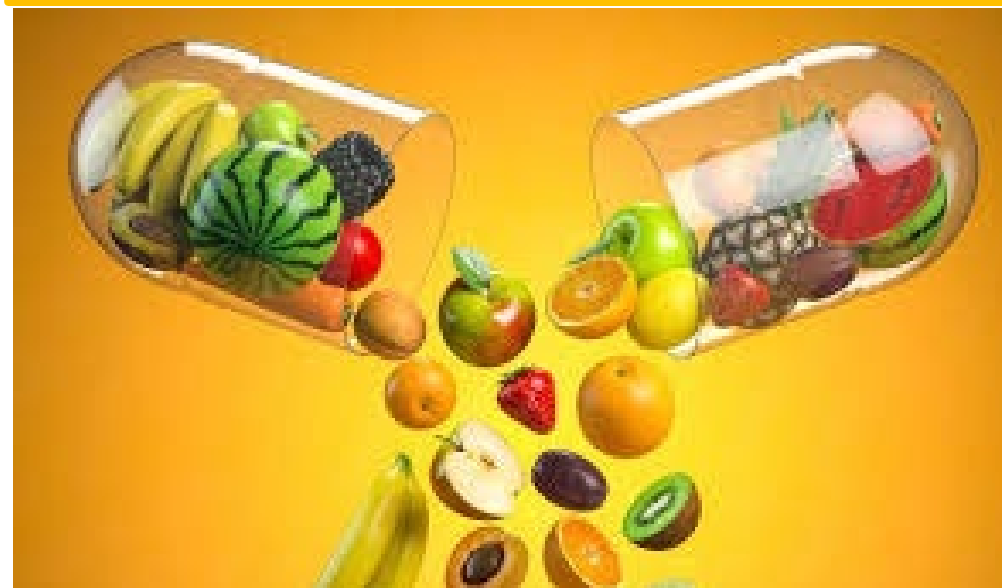


FARMACO NUTRIZIONALE



MEDICINA D'ATTESA

MEDICINA DI INIZIATIVA



**CONGRESSO
REGIONALE CALABRIA
SID - AMD
2022**



SID
Società Italiana
di Diabetologia



**T-HOTEL LAMEZIA TERME
25-26 NOVEMBRE 2022**

Grazie!