

“ADIPOSOPATIA” PREVENZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

DR. NICO DELISO

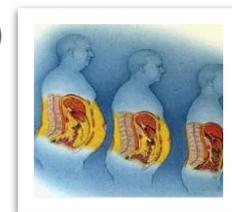
**NUTRIZIONISTA ESPERTO NELLE TERAPIE DIETETICO NUTRIZIONALI
ONCOLOGICHE**

DIPLOMA QUADRIENNALE DI MEDICINA NATURALE, INTEGRATA E OMEOPATIA

**ESPERTO DI RICERCA E SVILUPPO DI MATERIE PRIME
FITOTERAPICHE, INTEGRATORI, ALIMENTI**

**RESPONSP. PER LA NUTRIZIONE ONCOLOGICA PEDIATRICA PER ASS. APLETI
POLICLINICO BARI**

Membro ARTOI (Associazione Ricerca Terapie Oncologiche Integrate)



INTRODUZIONE

- Il cancro non è **“una sola malattia”**,
ma centinaia di malattie diverse **che richiedono cure: attente, personalizzate, specifiche e differenti.**
- Non esisterà mai un'unica cura, ma **cure diverse** per un approccio **MULTIDISCIPLINARE**



INTRODUZIONE

Il cancro è dunque un **insieme di malattie complesse** e in evoluzione che non permette di trovare **una singola cura definitiva.**



TESSUTO ADIPOSO

**FATTORI DI
CRESCITA**

**AMBIENTE ACIDO
GRASSI SATURI**

ZUCCHERI

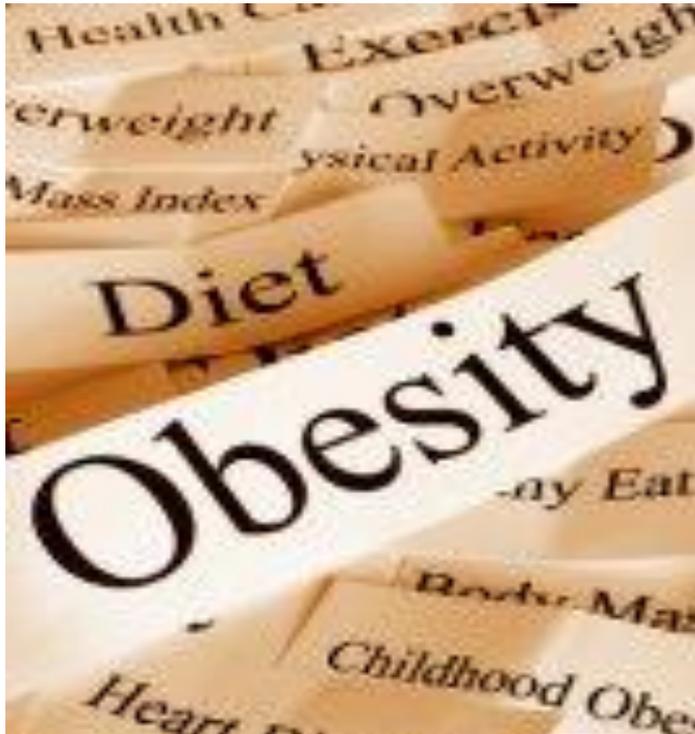
INFIAMMAZIONE

**IPOSSIA
Scarsa attività fisica**

CELLULA TUMORALE



OBESITA'-GIRO VITA e TUMORE



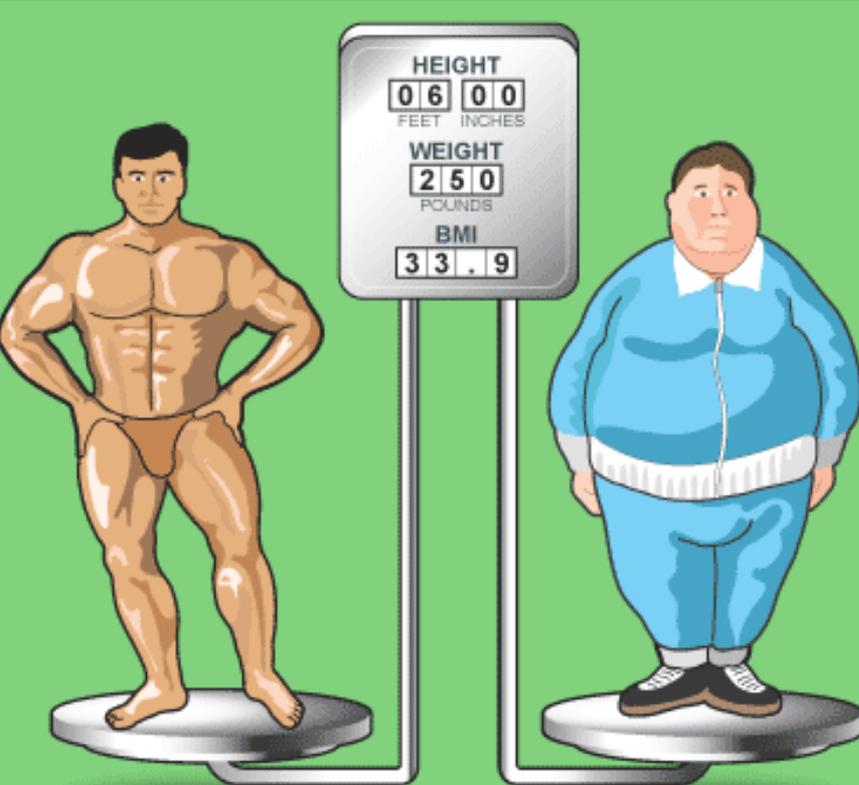
“ADIPOSOPATIA”



Un indice importante per la valutazione del grado di sovrappeso o obesità è il BMI o IMC:

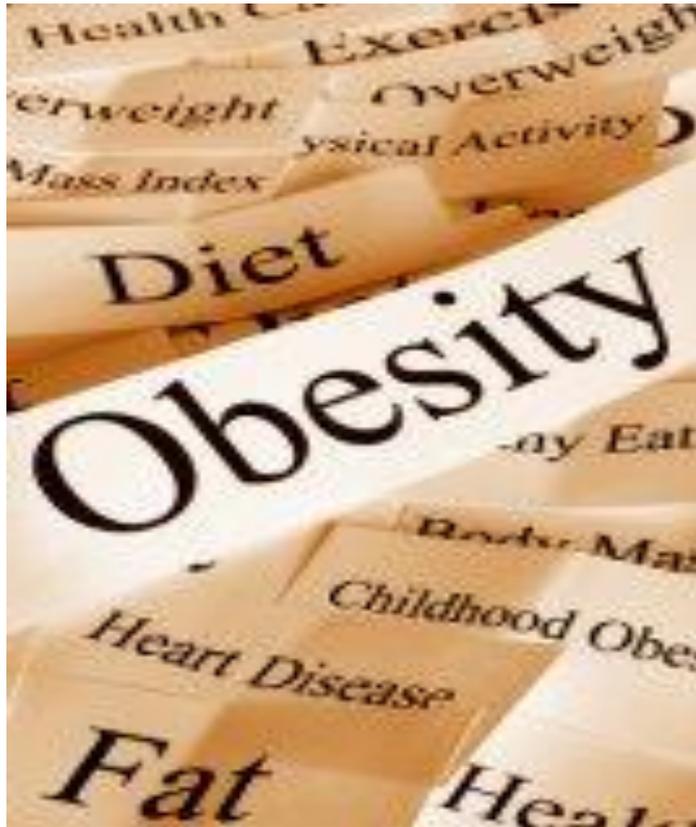
~~Peso (kg)~~

~~Altezza al quadrato (m²)~~



<u>CATEGORIA</u>	<u>BMI</u>
SOTTOPESO	< 18.5
NORMOPESO	18.5 – 24.9
SOVRAPPESO	25 – 29.9
OBESITÀ 1°	30 – 34.9
OBESITÀ 2°	35 – 39.9
OBESITÀ 3°	≥ 40
“OBESITÀ MORBIGENA”	40 – 49.9
“SUPER OBESITÀ ”	50 – 59.9
“SUPER/SUPER OBESITÀ ”	≥ 60

BMI E TUMORE

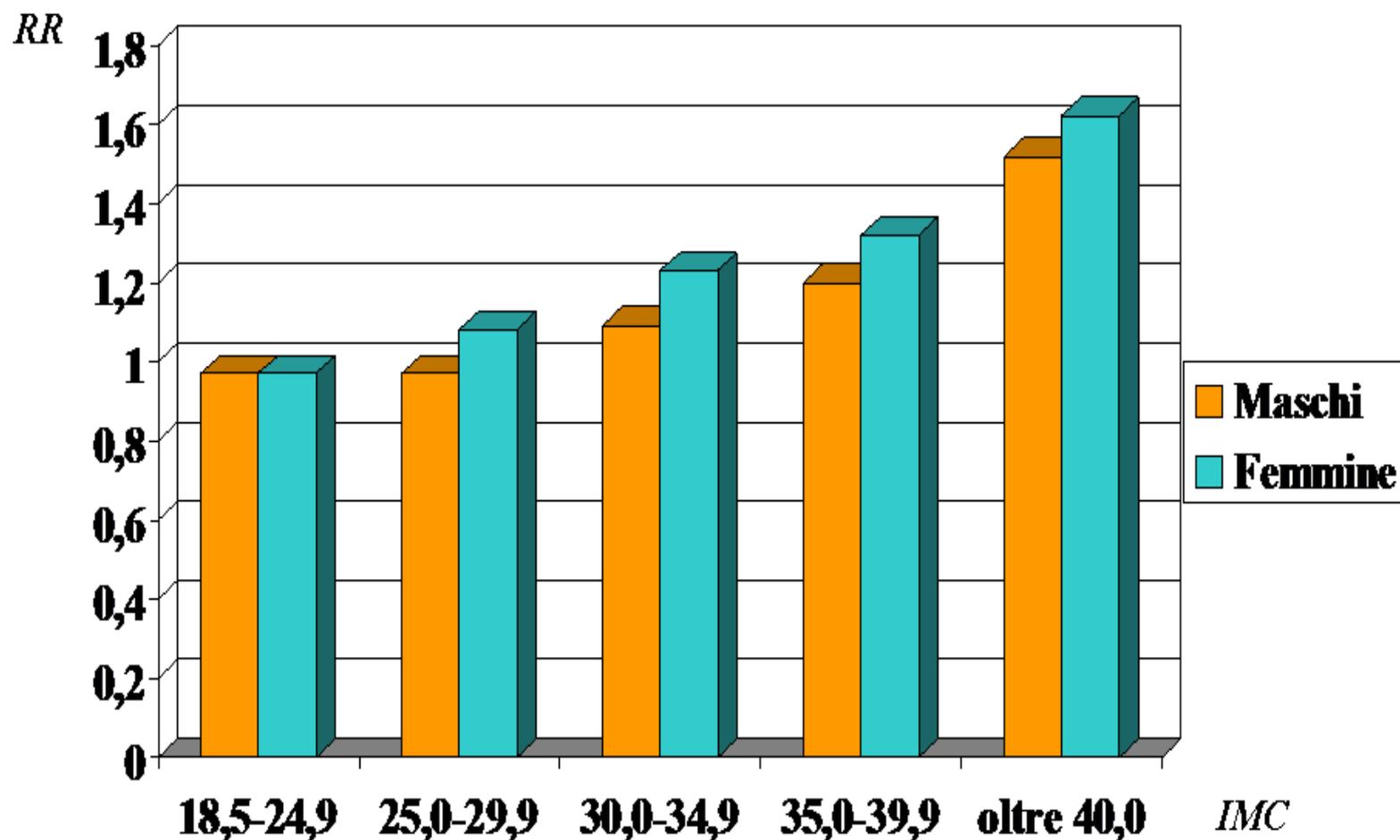


L'obesità è un
chiaro fattore di
rischio tumorale in
particolare per
quelli ginecologici
e della mammella.

BMI > 24,9



Obesità e mortalità per cancro



BMI Versus RAPPORTO VITA / FIANCHI



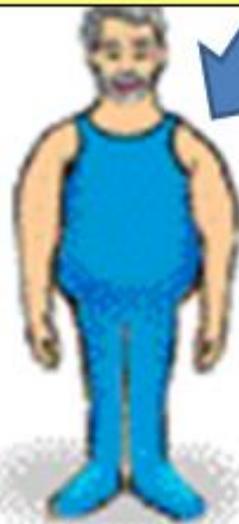
Low BMI
Low WHR



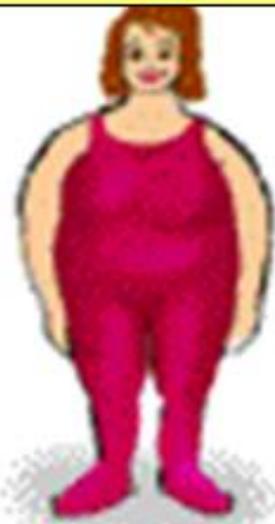
Low BMI
Low WHR



High BMI
Low WHR

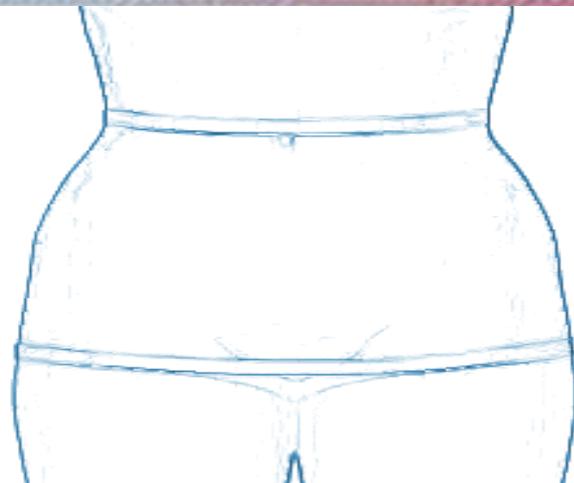


Low BMI
High WHR



High BMI
High WHR

Less at Risk



misura la vita nel
punto più stretto

$$WHR = \frac{\text{vita}}{\text{fianchi}}$$

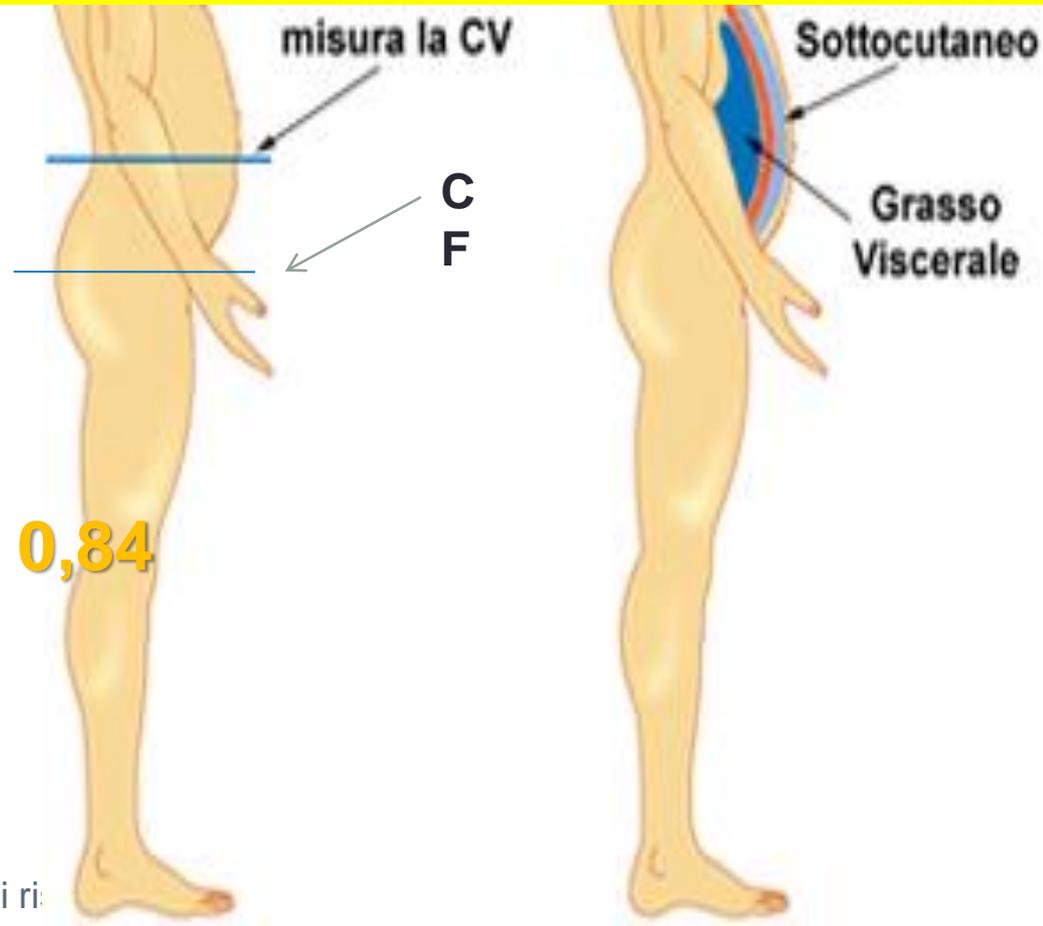
misura i fianchi
nel punto più largo

More at Risk

CALCOLO PER LA BIOTIPOLOGIA UMANA

WHR

RAPPORTO GIRO VITA / FIANCHI



➤ **>0,85 ANDROIDE**

➤ **< 0,78 GINOIDE**

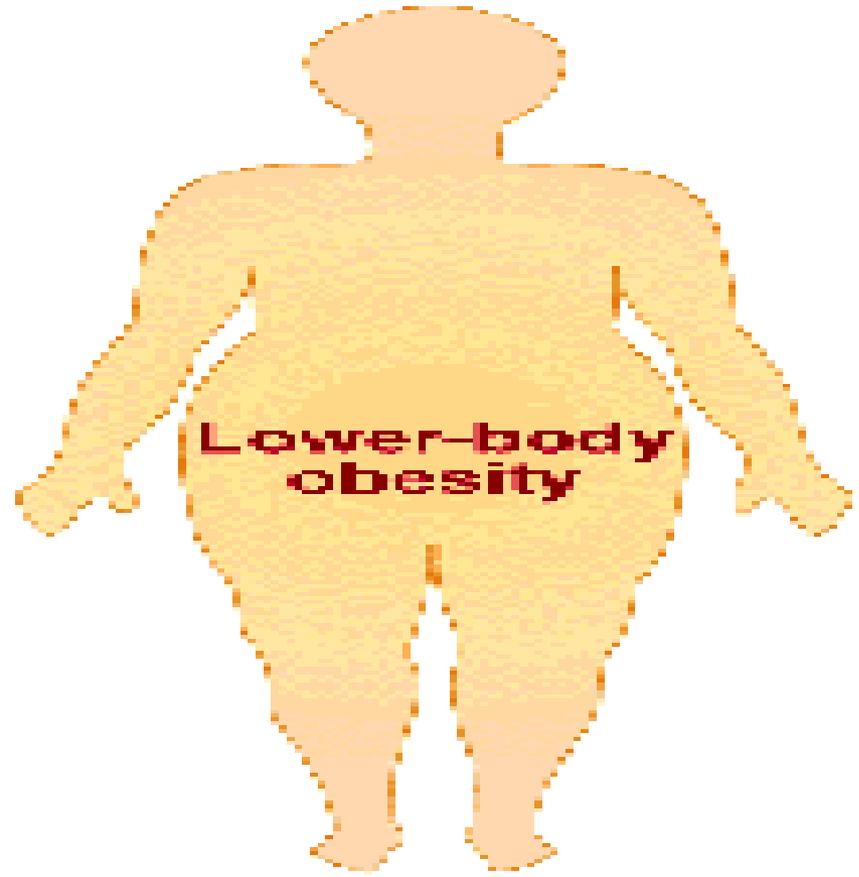
➤ **INTERMEDIO DA 0,78 a 0,84**



DISTRIBUZIONE DEL TESSUTO ADIPOSO



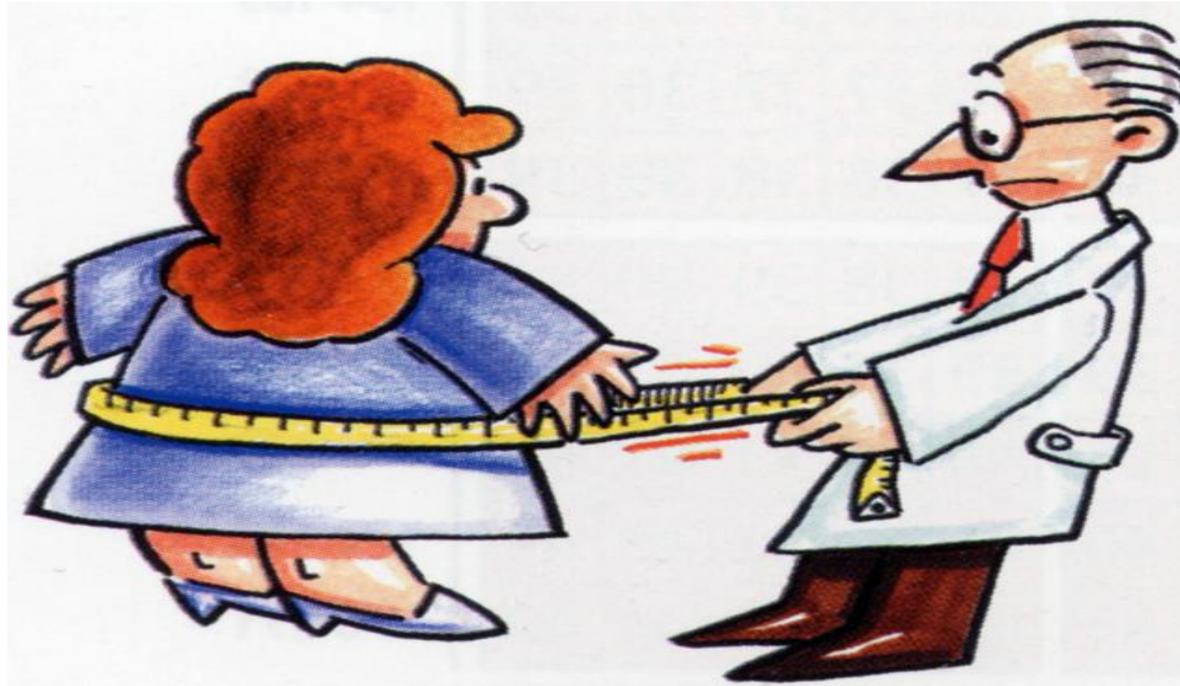
ANDROIDE



GINOIDE



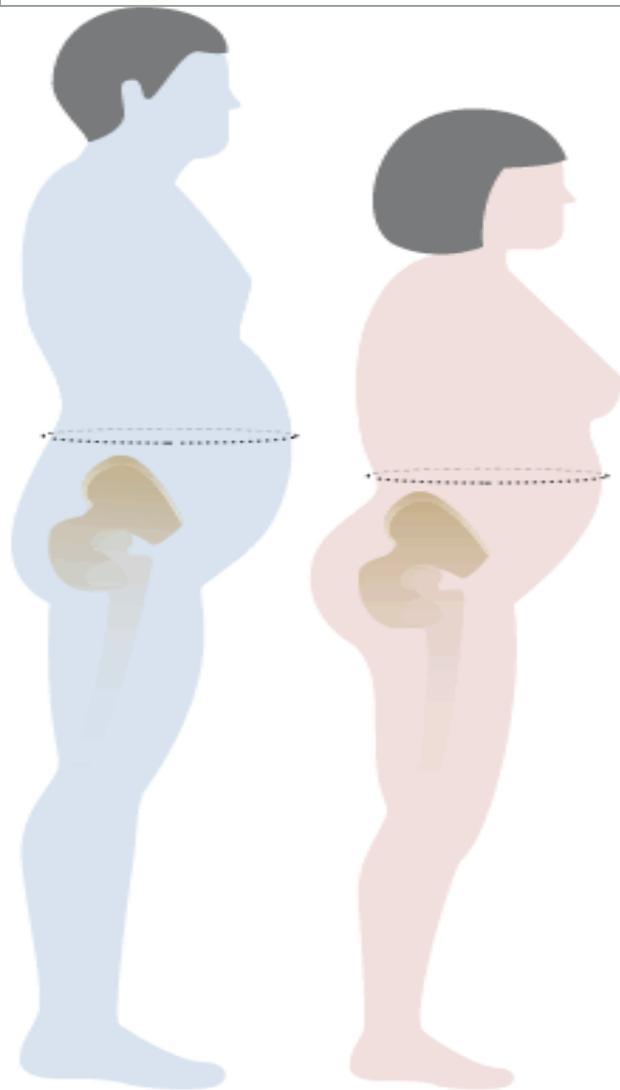
GIRO VITA E TUMORE



WAIST (Circonferenza addominale)



ADIPOSOPATIA



LA DEFINIZIONE

Girovita

È la circonferenza minima tra la gabbia toracica e l'ombelico con la persona in piedi e con i muscoli addominali rilassati.

VALUTA IL TUO RISCHIO

Se il tuo girovita è	> 80 CM
il tuo rischio è	MODERATO
Se il tuo girovita è	> 88 CM
il tuo rischio è	ELEVATO
Se il tuo girovita è	> 110 CM
il tuo rischio è	MOLTO ELEVATO



Se il tuo girovita è	> 92 CM
il tuo rischio è	MODERATO
Se il tuo girovita è	> 102 CM
il tuo rischio è	ELEVATO
Se il tuo girovita è	> 120 CM
il tuo rischio è	MOLTO ELEVATO

BIOTIPOLOGIA ANDROIDE E CA.OVARICO/ENDOMETRIALE

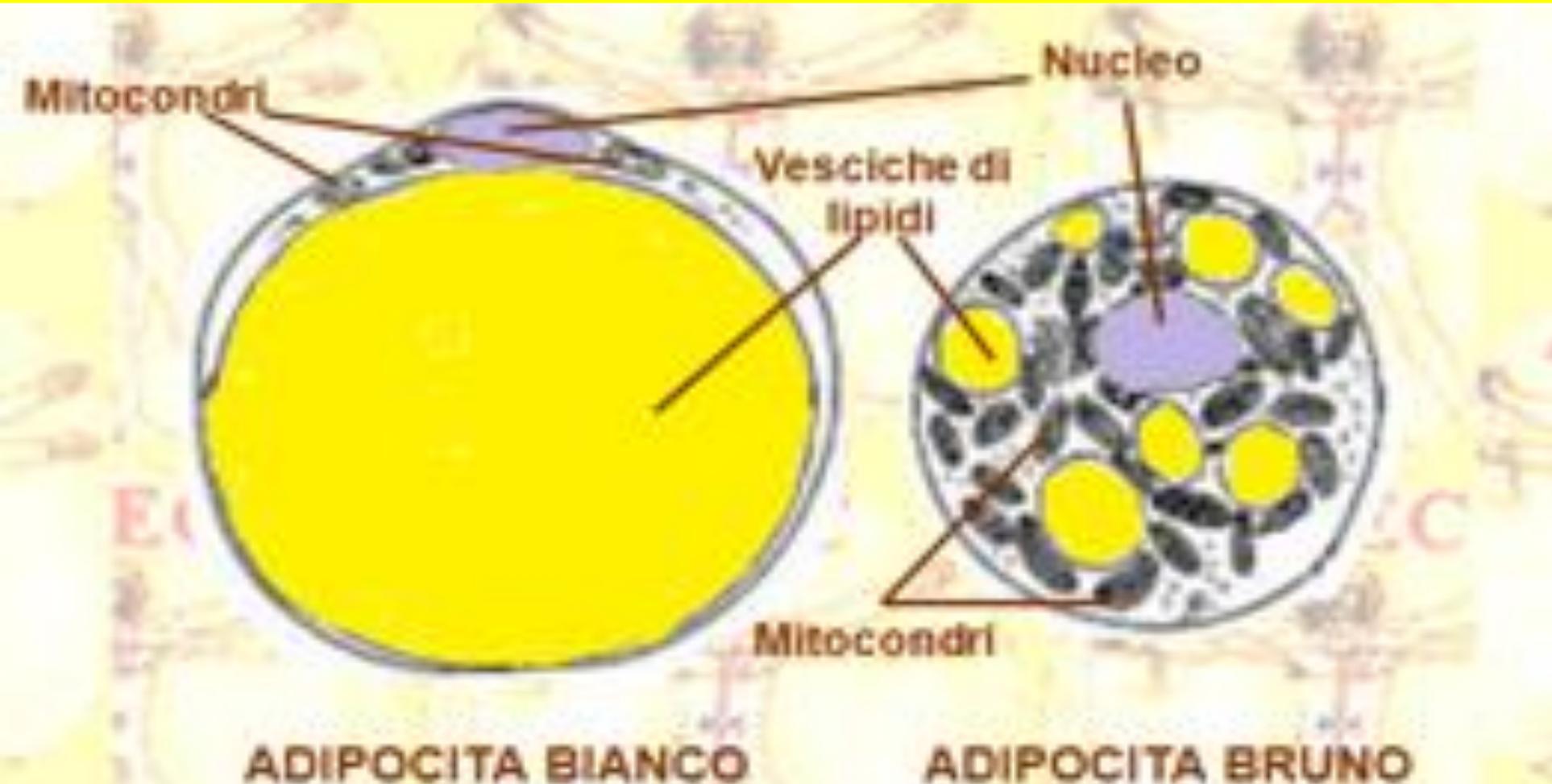
La donna con obesità androide ha un aumentato rischio di **Ca Ovarico ed Endometriale** specie se tale obesità si instaura precocemente nel corso della vita.



ADIPOCITI E TESSUTO ADIPOSO BIANCO E

L'adipocita bruno ha mitocondri molto piu' grandi con il nucleo quasi centrale e piccole vesciche di lipidi.

L'adipocita bianco è piu' grande con singola goccia lipidica che comprime i mitocondri e il nucleo contro la membrana plasmatica.



ADIPOSOPATIA



Gli adipociti bianchi ipertrofici forniscono acidi grassi che portano ad una rapida crescita tumorale promuovono homing, migrazione e invasione delle cellule del Ca Ovarico e delle adipochine .

Nat Med, 2011 OCT30.



NUTRACEUTICI "CLA"

Antiflogosi

- ❖ Inibizione delle citochine infiammatorie
- ❖ Inibizione degli eicosanoidi infiammatori

Antiaterogena

- ❖ Inibizione della produzione di citochine
- ❖ Riduzione dell'espressione di molecole di adesione
- ❖ Inibizione dell'angiogenesi
- ❖ Riduzione della formazione delle placche
- ❖ Promozione della regressione delle placche

Antiobesità

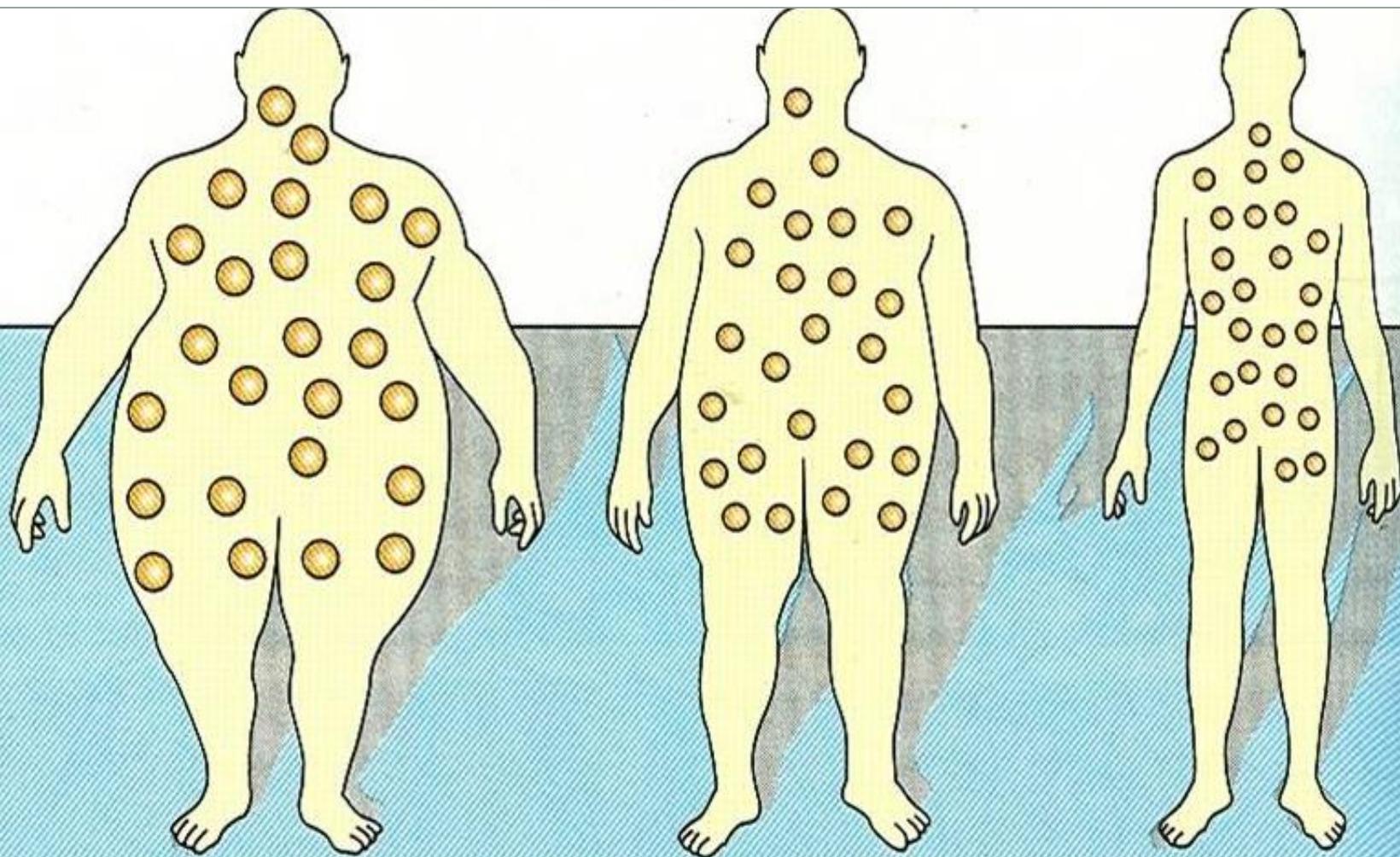
- ❖ Riduzione della resistenza insulinica e del diabete
- ❖ Inibizione dell'attività della lipoproteinlipasi
- ❖ Aumento dell'apoptosi degli adipociti
- ❖ Riduzione dei depositi di grasso

Anticancro

- ❖ Inibizione della proliferazione cellulare
- ❖ Inibizione dell'angiogenesi
- ❖ Promozione di condizioni proapoptotiche
- ❖ Inibizione della crescita e delle metastasi del tumore

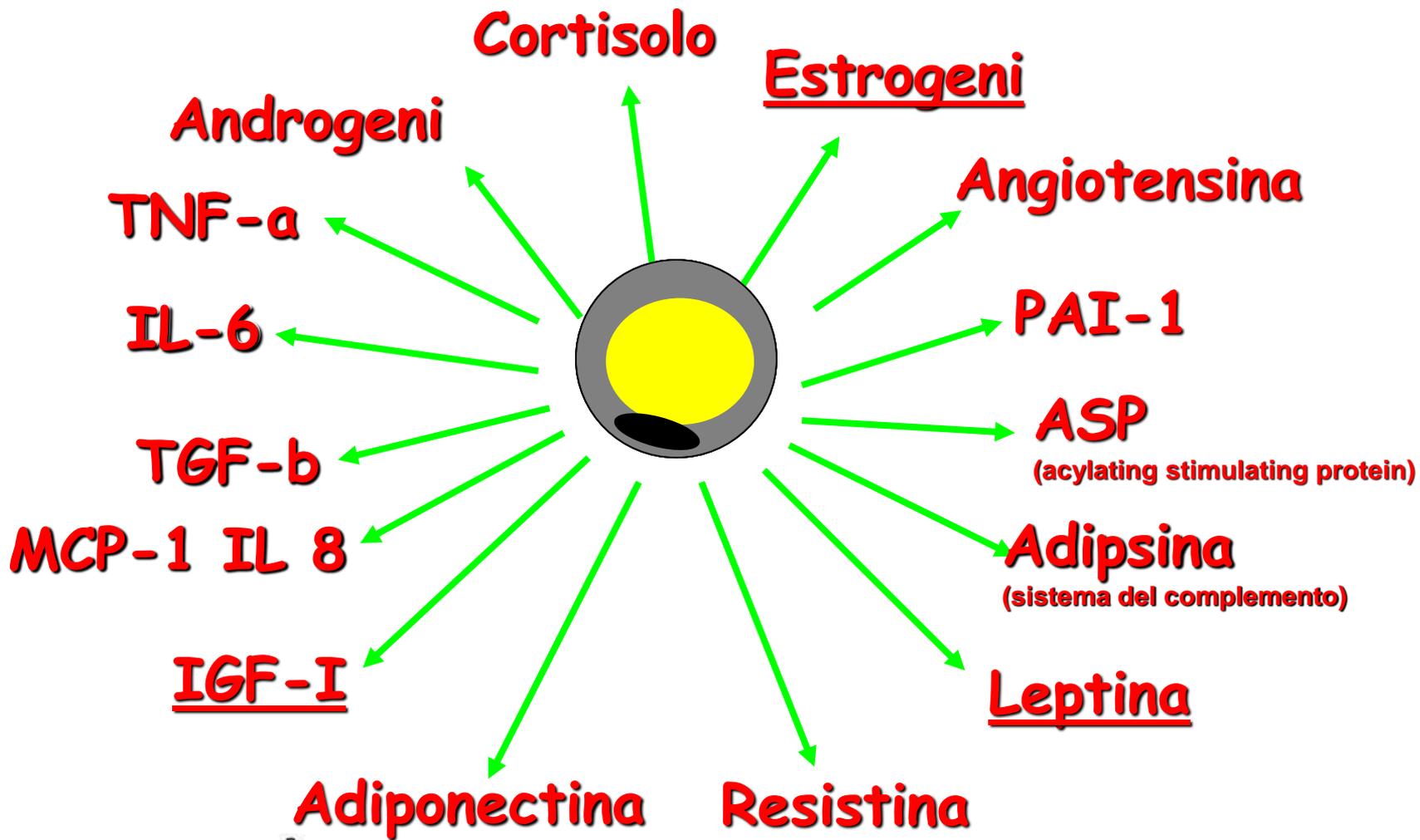
E' PRESENTE NATURALMENTE
NELL'OLIO DI CARTAMO E DI
GIRASOLE

ADIPOSOPATIA



Massa corporea	149 kg	103 kg	75 kg
Dimensioni dell'adipocita	0.9 μg per cellula	0.6 μg per cellula	0.2 μg per cellula
Numero degli adipociti	75 miliardi	75 miliardi	75 miliardi

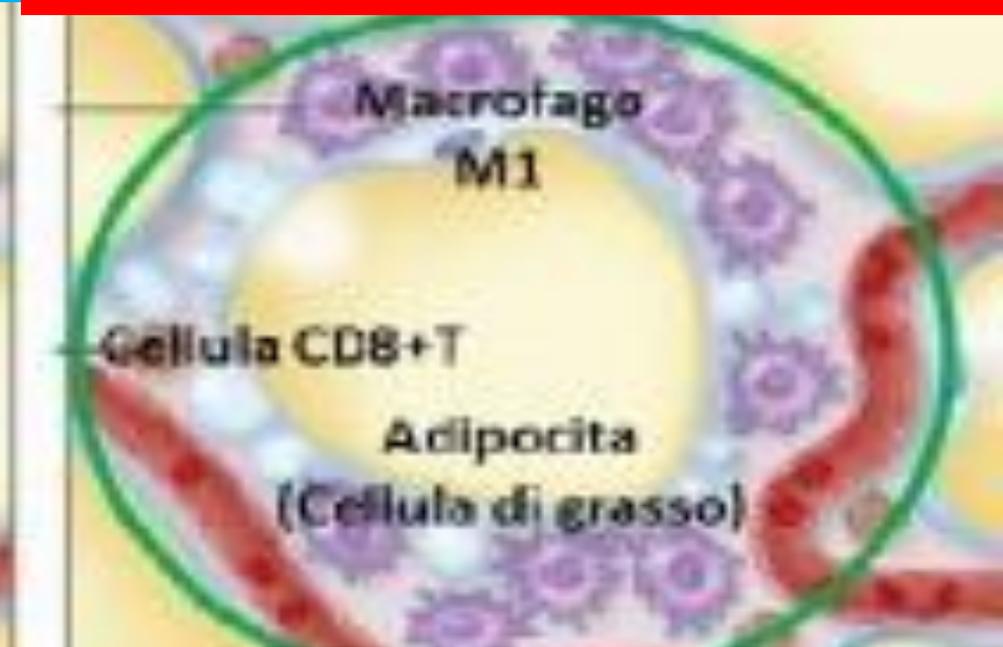
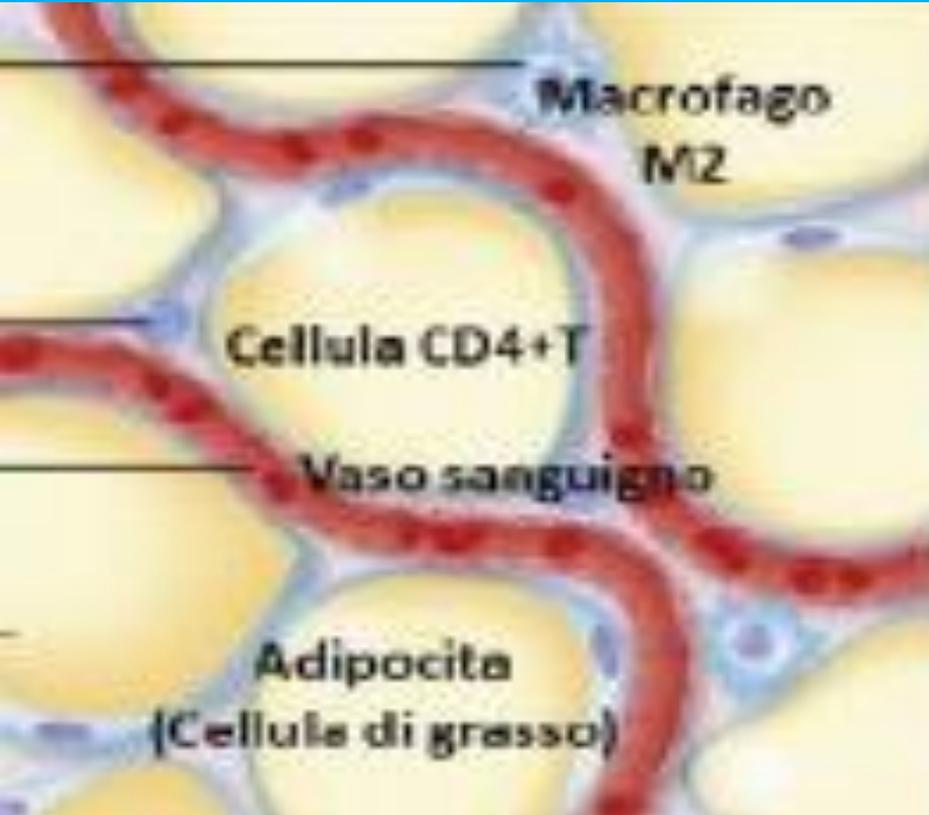
ADIPOSOPATIA



ADIPOSOPATIA

SOGGETTO MAGRO

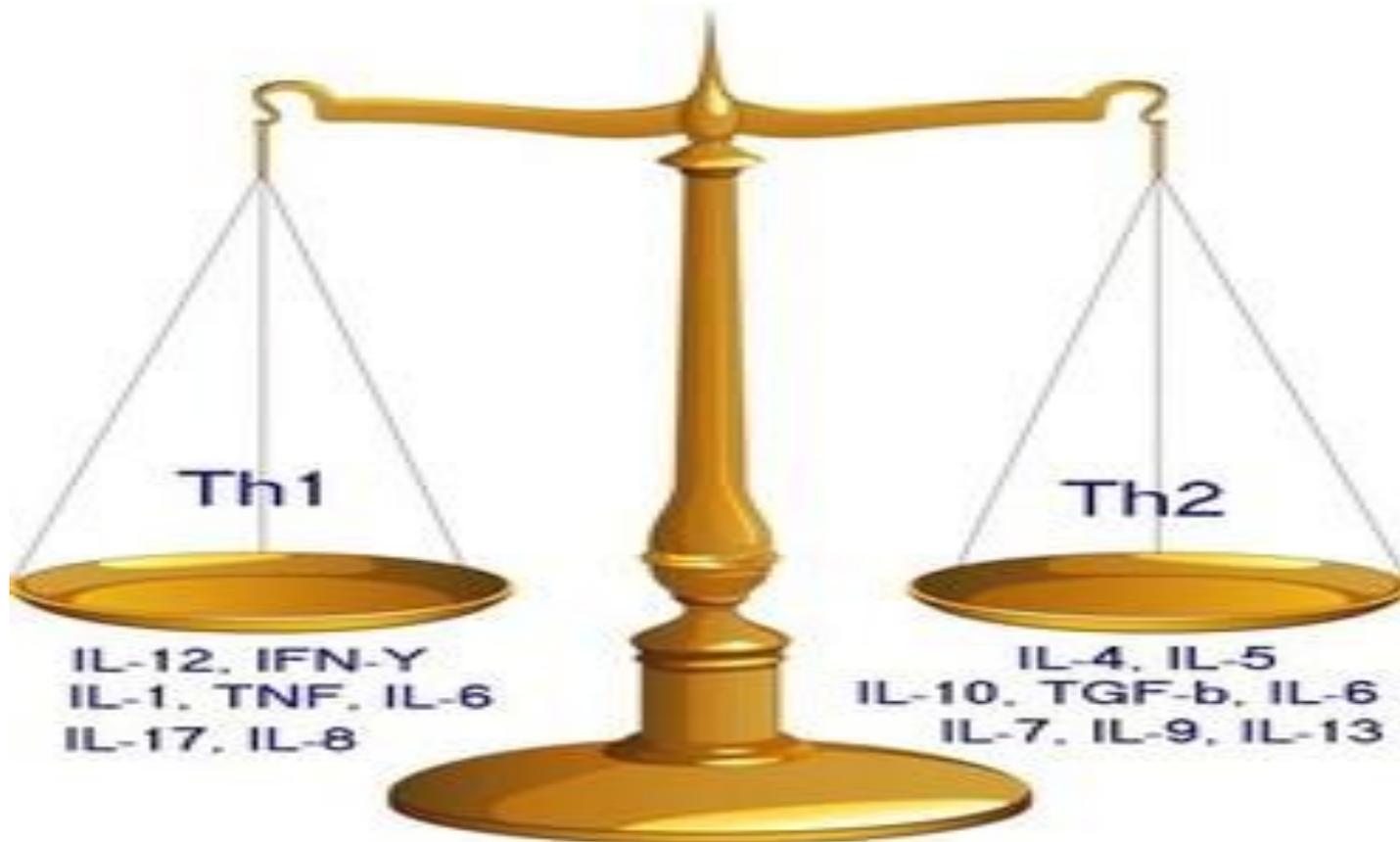
SOGGETTO OBESO



INFIAMMAZIONE

Le cellule di grasso nel tessuto adiposo di un soggetto magro non presentano segni di infiammazione come quelle di un soggetto **obeso o Androide con giro vita aumentato**

L'INFIAMMAZIONE



INTERVENTO NUTRIZIONALE

E' fondamentale mantenere bassi i livelli *d'inflammatione*:

Le cellule cancerose rilasciano localmente ed a livello sistemico una varietà di citochine, **fattori di crescita e ormoni che stimolano la proliferazione cellulare favorendo così la genesi del tumore e la progressione influenzando notevolmente la prognosi**

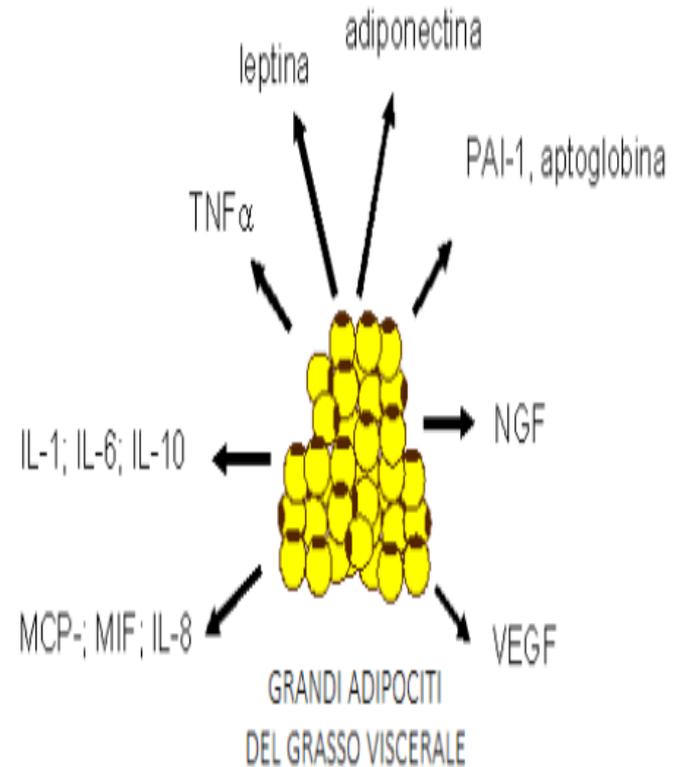
La dieta antinfiammatoria deve contrastare la crescita delle cellule cancerose e di riparare i tessuti danneggiati

(Nettleton JA, Am J Clin Nutr. 2006;83:1369-79; Esmailzadeh A, J Nutr. 2007;137:992-8).
(Levitan EB Metabolism. 2008;57:437; Liu S Am J Clin Nutr. 2002;75:492)



ADIPOSOPATIA

Per combattere l'infiammazione che caratterizza l'ambiente in cui si trovano le cellule tumorali si può agire con la dieta riducendo l'intake di alcuni alimenti, favorendone altri, che aiutano a creare un ambiente antinfiammatorio.



(Nettleton JA, Am J Clin Nutr. 2006;83:1369-79; Esmailzadeh A, J Nutr. 2007;137:992-8).

(Levitan EB Metabolism. 2008;57:437; Liu S Am J Clin Nutr. 2002;75:492)



INTERVENTO NUTRIZIONALE

I cibi pro infiammatori sono quelli di provenienza animale ad eccezione del pesce.

Particolarmente pro infiammatori sono i prodotti animali ricchi di grassi saturi come carni, insaccati, uova, formaggi

Le carni compreso le bianche e i formaggi sono ricchi di **acido arachidonico** elemento da cui l'organismo sintetizza le PGE2

(Nettleton JA, Am J Clin Nutr. 2006;83:1369-79; Esmailzadeh A, J Nutr. 2007;137:992-8).
(Levitan EB Metabolism. 2008;57:437; Liu S Am J Clin Nutr. 2002;75:492)



INTERVENTO NUTRIZIONALE

Alimenti antinfiammatori

RISO INTEGRALE e AVENA INTEGRALE contengono *Tricina e avenantramide* entrambe sostanze antinfiammatorie le quali contrastano la sintesi di leucotrieni.

IL PESCE AZZURRO di piccola taglia ricco di *omega 3* (acido eicosapentaenoico-EPA) sintetizza le prostaglandine antinfiammatorie e compete con **l'acido arachidonico presente nelle carni rosse**



Alimenti antinfiammatori

Long-term Fatty Fish Consumption and Renal Cell Carcinoma Incidence in Women

Context The epidemiological evidence that fatty fish consumption may be associated with the lower risk of several cancers is not consistent and no studies of renal cell carcinoma (RCC) exist.

Objective To examine the association between fatty and lean fish consumption and risk of RCC in women.

Design, Setting, and Participants The Swedish Mammography Cohort, a population-based prospective cohort study of 61 433 women aged 40 to 76 years without previous diagnosis of cancer at baseline (March 1, 1987-December 14, 1990). Participants filled in a food frequency questionnaire at baseline and in September 1997.

Main Outcome Measure Incident renal cell carcinoma.

Results During a mean of 15.3 years (940 357 person-years) of follow-up between 1987 and 2004, 150 incident RCC cases were diagnosed. After adjustment for potential confounders, an inverse association of fatty fish consumption with the risk of RCC was found (P for trend=.02), but no association was found with lean fish consumption. Compared with no consumption, the multivariate rate ratio (RR) was 0.56 (95% confidence interval [CI], 0.35-0.91) for women eating fatty fish once a week or more. Compared with women consistently reporting no fish consumption, the multivariate RR was 0.26 (95% CI, 0.10-0.67) for those women reporting consistent consumption of fatty fish at baseline and 1997 (based on a subset of 36 664 women who filled in the baseline and 1997 questionnaires, with 40 incident RCC cases during the 1998-2004 follow-up period).



“Il maggiore consumo di pesce grasso può ridurre la incidenza di carcinoma renale nelle donne”

Wolk et al, JAMA, 296: 1371-6, 2006



® APEO tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata

INFIAMMAZIONE e Ω TRE

- ↓ Risposta infiammatoria
- ↓ Produzione di citochine pro-
infiammatorie



MICROBIOTA e INFIAMMAZIONE



NUTRACEUTICI

PROBIOTICI :

CORREGGONO LE ALTERAZIONI DELLA FLORA BATTERICA
INTESTINALE E

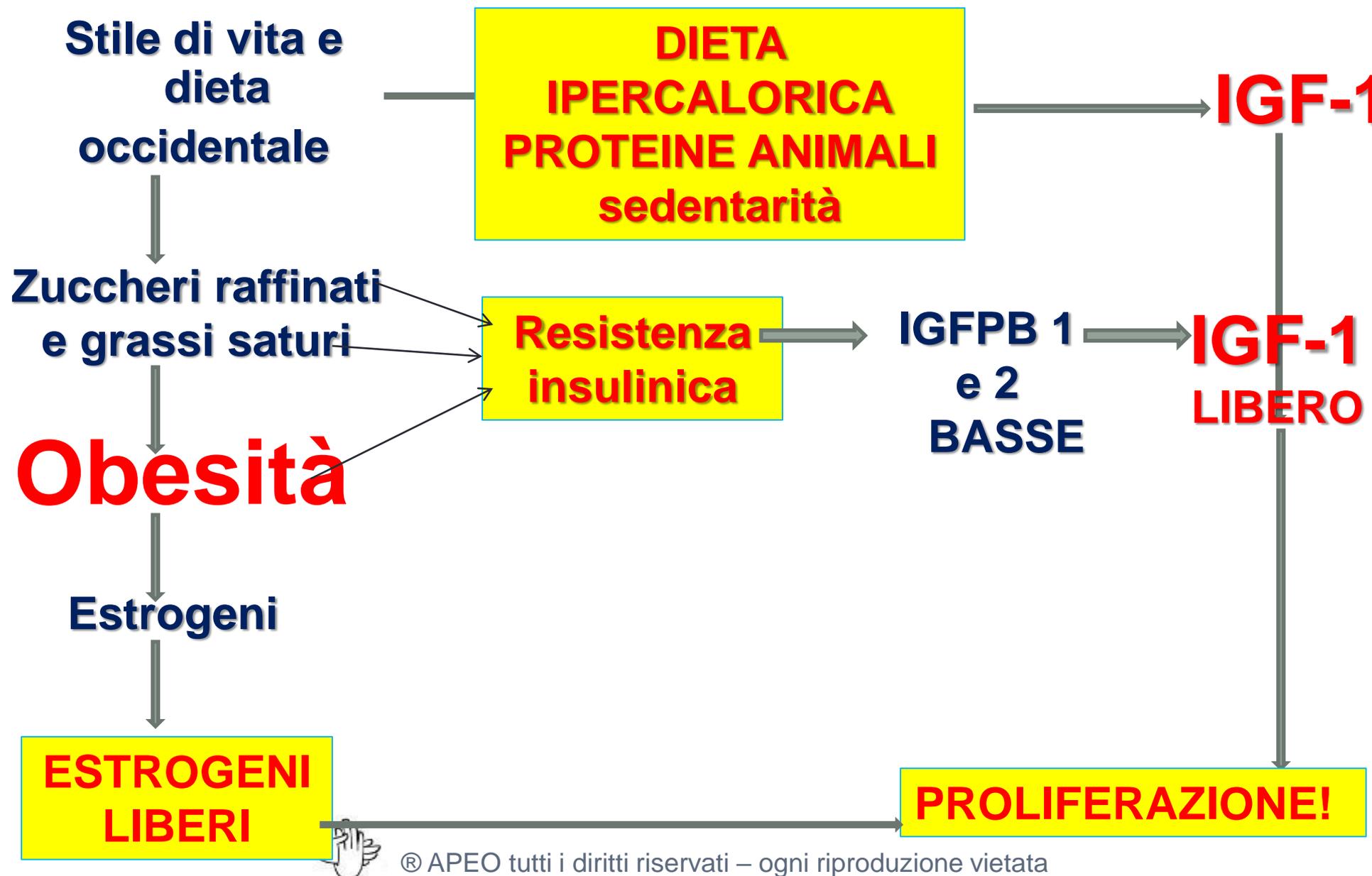
PRODUZIONE DI CITOCHINE **ANTINFIAMMATORIE** (IL-10; IL-
12; IL-18)



INTERFERONE α , γ e PRODUZIONE DI ANTICORPI IgA
nel lume intestinale.

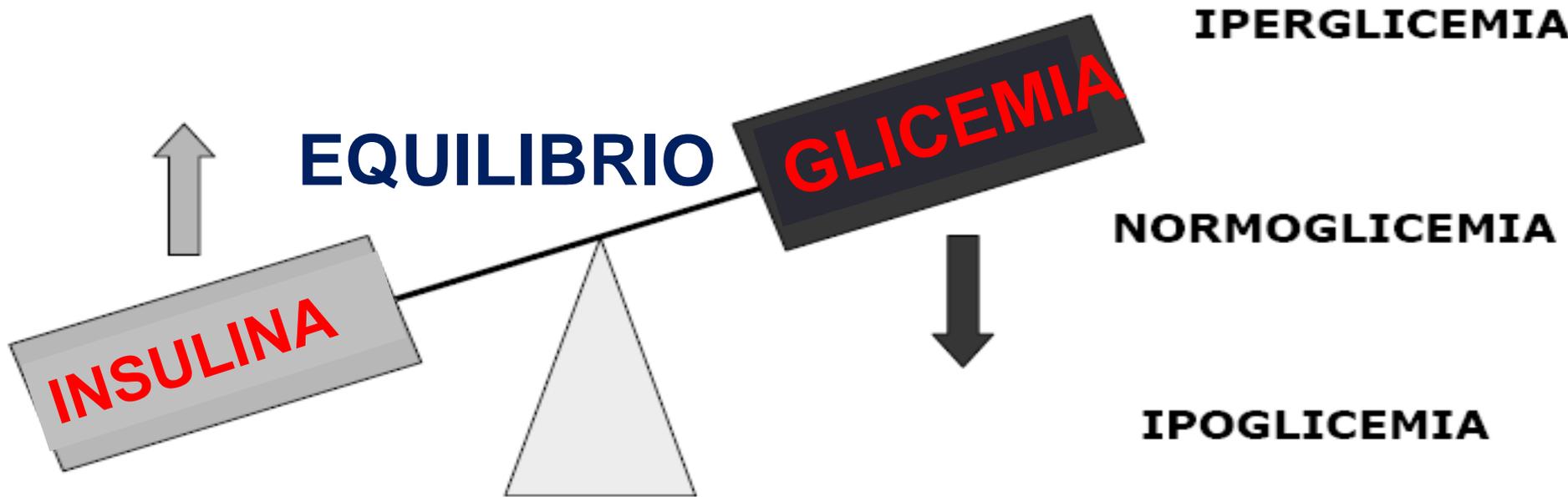


LEGAME TRA DIETA-ORMONI e “FATTORI DI CRESCITA”



INTERVENTO NUTRIZIONALE

GLICEMIA ED INSULINA

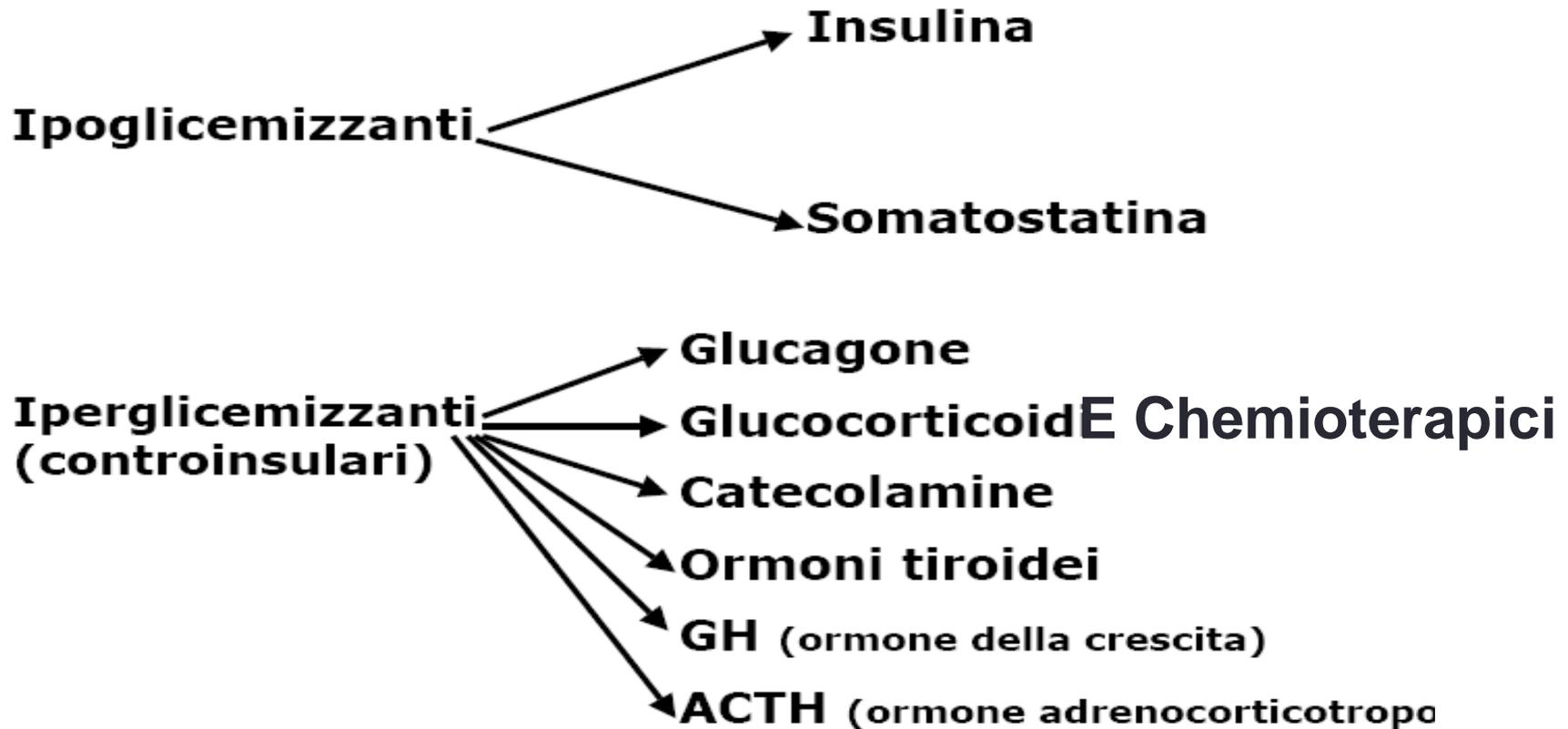


*Rapp K 2006 Diabetologia 49:945; Jee Sh 2005 JAMA 293:194; Tulinius H 1997 6:869)
(Goodwin P 2002 JCO 20:42) (Wolpin BM 2009 J Clin Oncol 27:176). (Berrino F 2005 Int J Cancer 113:499)
(Koroflow S 1962 Psychiatr Q 36:261 citato da Krone CA 2005 Integr Cancer Ther 4:25)*

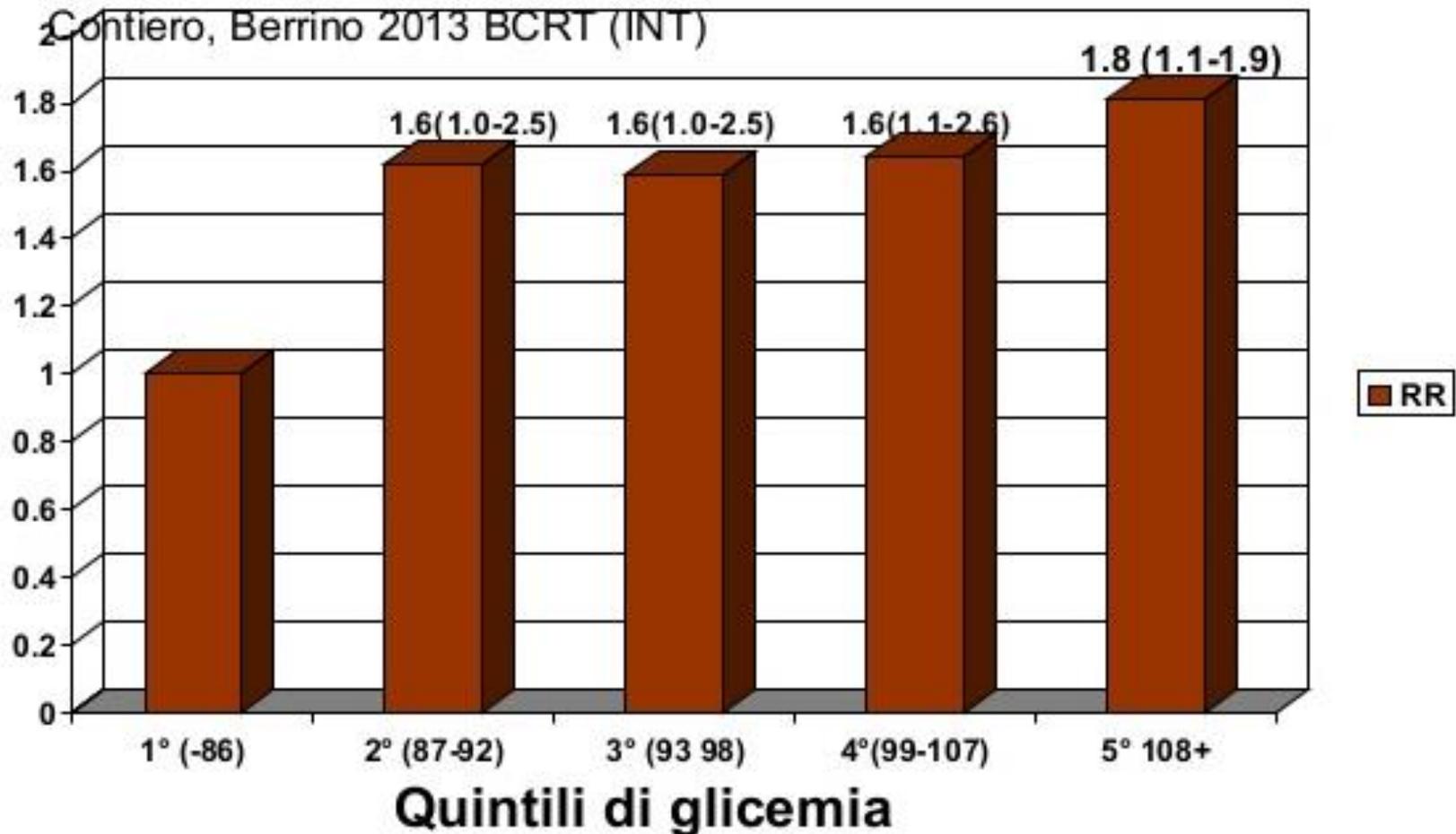


INTERVENTO NUTRIZIONALE

FATTORI ORMONALI



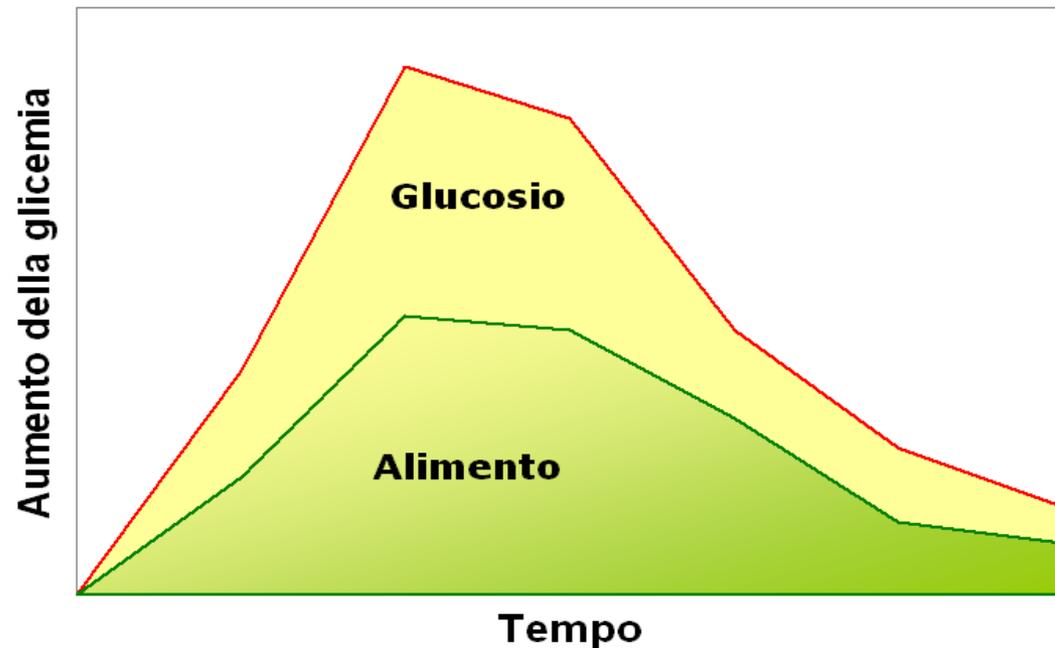
Rischio di recidiva del carcinoma mammario in funzione della concentrazione plasmatica di glucosio



ZUCCHERI E TUMORE

INDICE GLICEMICO

Curva di risposta glicemica

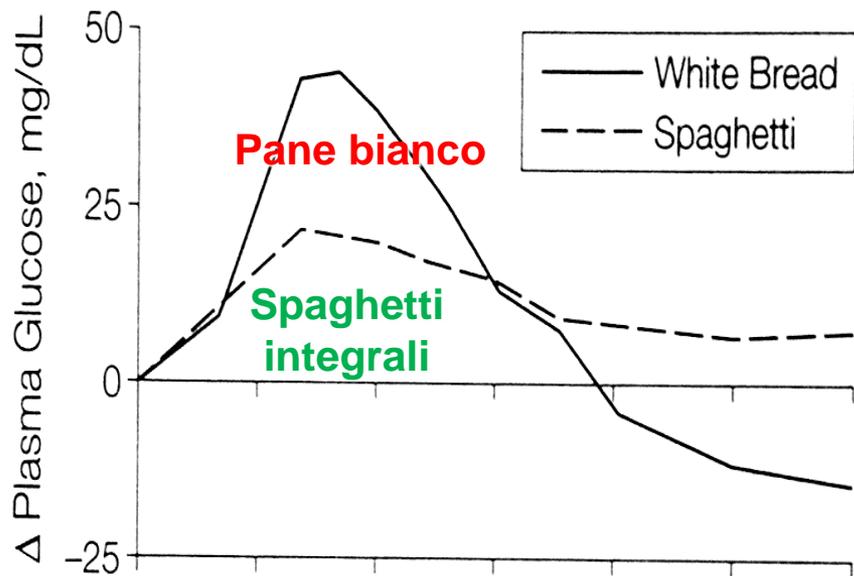


CARICO GLICEMICO

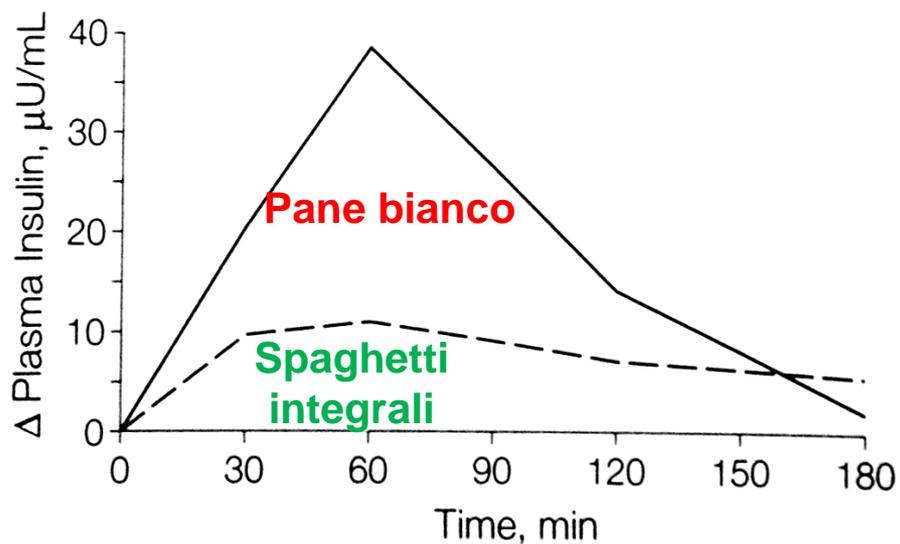
**CALCOLO CARICO GLICEMICO:
CG= INDICEGLICEMICO/100**



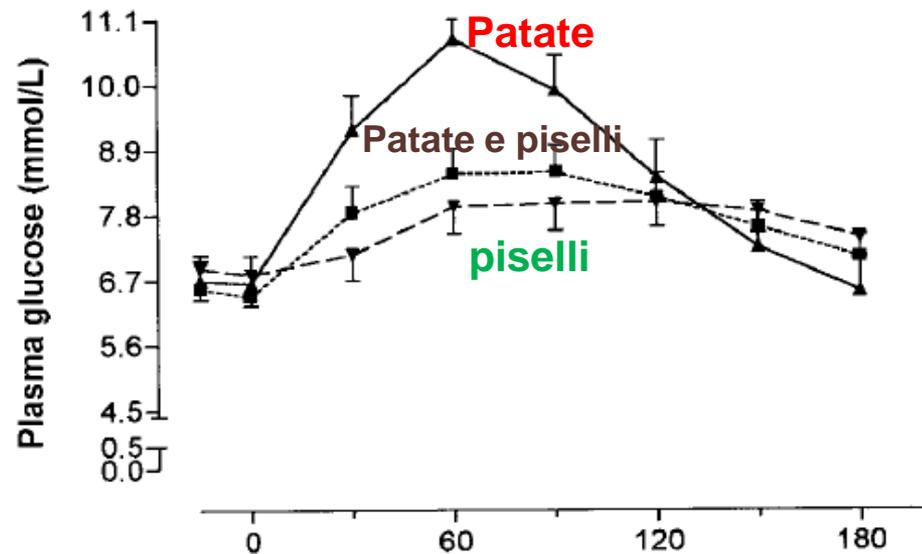
GLYCEMIC RESPONSE



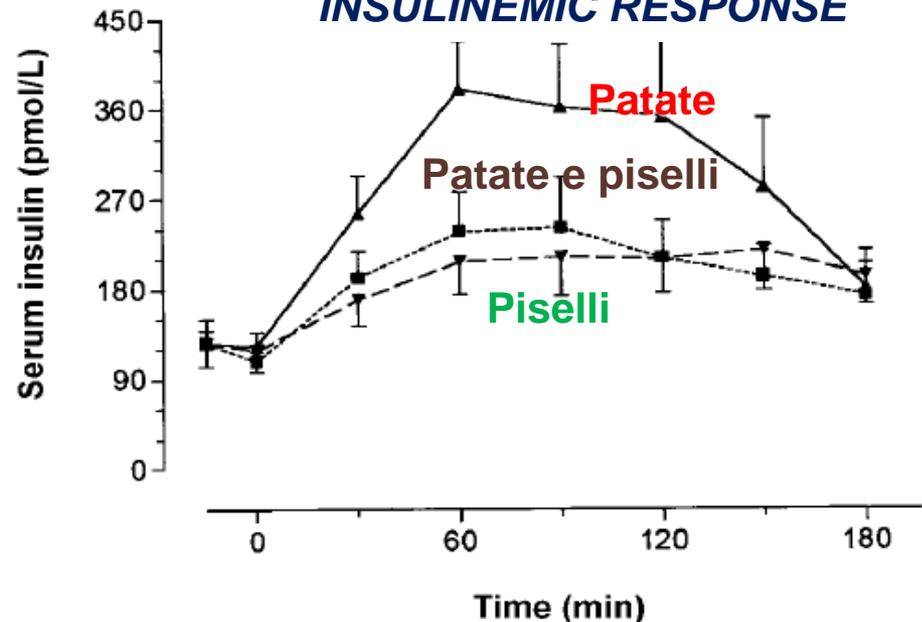
INSULINEMIC RESPONSE



GLYCEMIC RESPONSE



INSULINEMIC RESPONSE



ERRORI NUTRIZIONALI

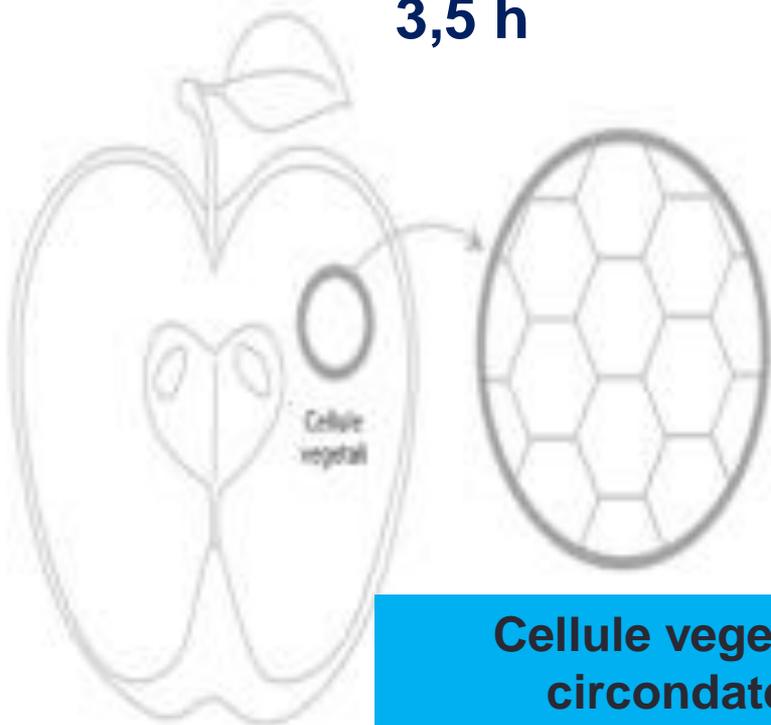
Frutta e verdura cruda *Centrifugati*

Tasso di assorbimento digestivo

17%

Tempo di assorbimento digestivo

3,5 h



Cellule vegetali
circondate

da dure pareti cellulari

Tasso di assorbimento digestivo

65%

Tempo di assorbimento digestivo

10-15'



Omogeneizzazione di
cellule vegetali con
assorbimento rapido
degli zuccheri

Fonte: Effetti tumorali di succhi verdi
(Food Industry and Nutrition, 8 (1) 28-36, 2003)

ERRORI NUTRIZIONALI

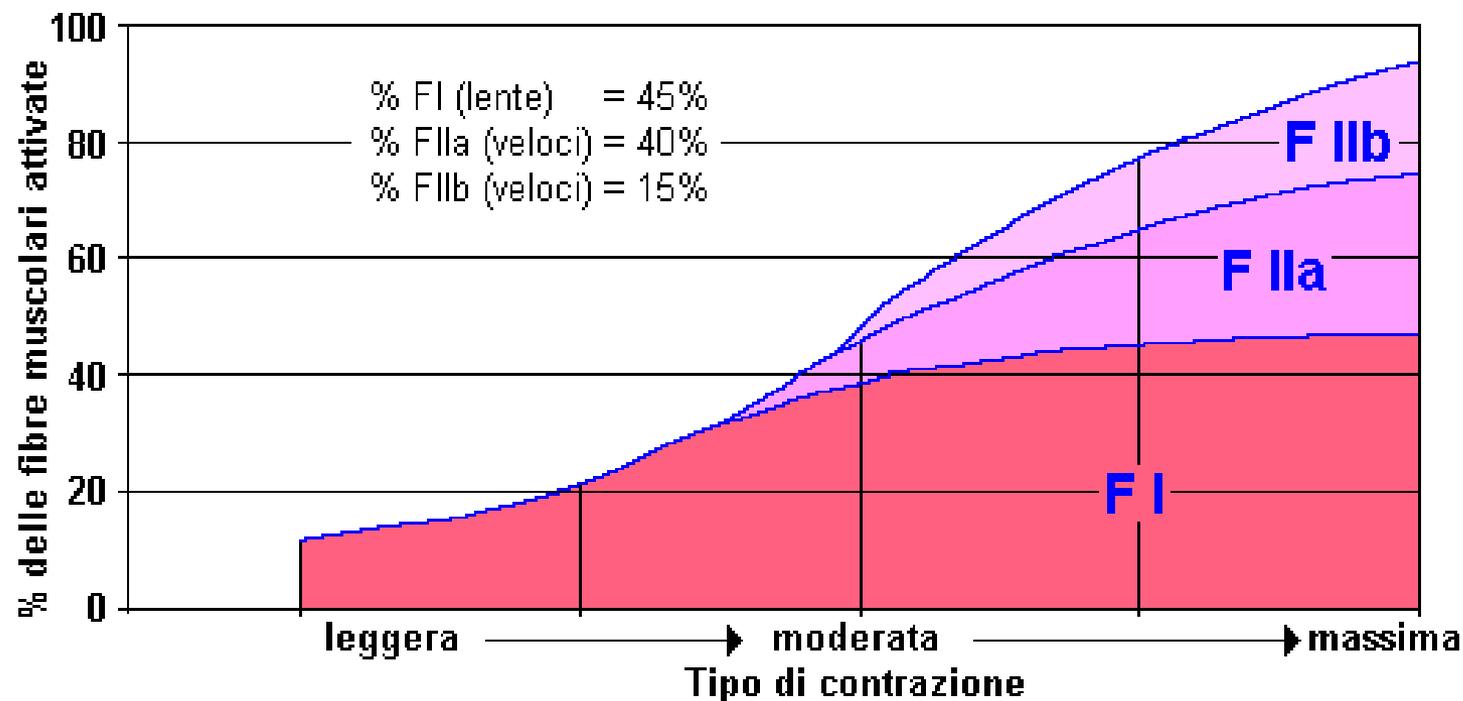
...Attenti a ciò che bevete....



L'importanza dell'attività fisica



FIBRE DEL MUSCOLO SCHELETRICO



Fibre I (lente, rosse):

- bassa intensità di tensione;
- bassa velocità di contrazione
- ricche di mitocondri e mioglobina;
- elevata densità di capillari sanguigni;
- alto potere ossidativo.

RESISTENZA MUSCOLARE

Fibre IIa (veloci, bianche):

- medio-alta intensità di tensione;
- alta velocità di contrazione;
- alto potere ossidativo;
- medio potere glicolitico.

Con allenamento opportuno possono assumere le caratteristiche delle F IIb.

Fibre IIb (veloci, bianche):

- elevatissima intensità di tensione;
- altissima velocità di contrazione;
- alto potere glicolitico.

Con allenamento opportuno possono assumere le caratteristiche delle F IIa

FORZA MUSCOLARE



Energia e metabolismo

Sistema energetico	metabolismo	Erogazione di energia	Substrati utilizzati	Produzione di atp
Anaerobico lattacido	Anaerobico svolto nel muscolo	Rapida e potente	Atp – Cp	Limitata 0" – 7/10"
Anaerobico lattacido	Anaerobico nel citoplasma	Rapida di media potenza	Glicogeno muscolare	Limitata 0" – 120" Ottima 20" – 45"
Aerobico	Aerobico	Lenta di bassa potenza	Glicogeno, lipidi, proteine	Illimitata Lipolisi > 20'



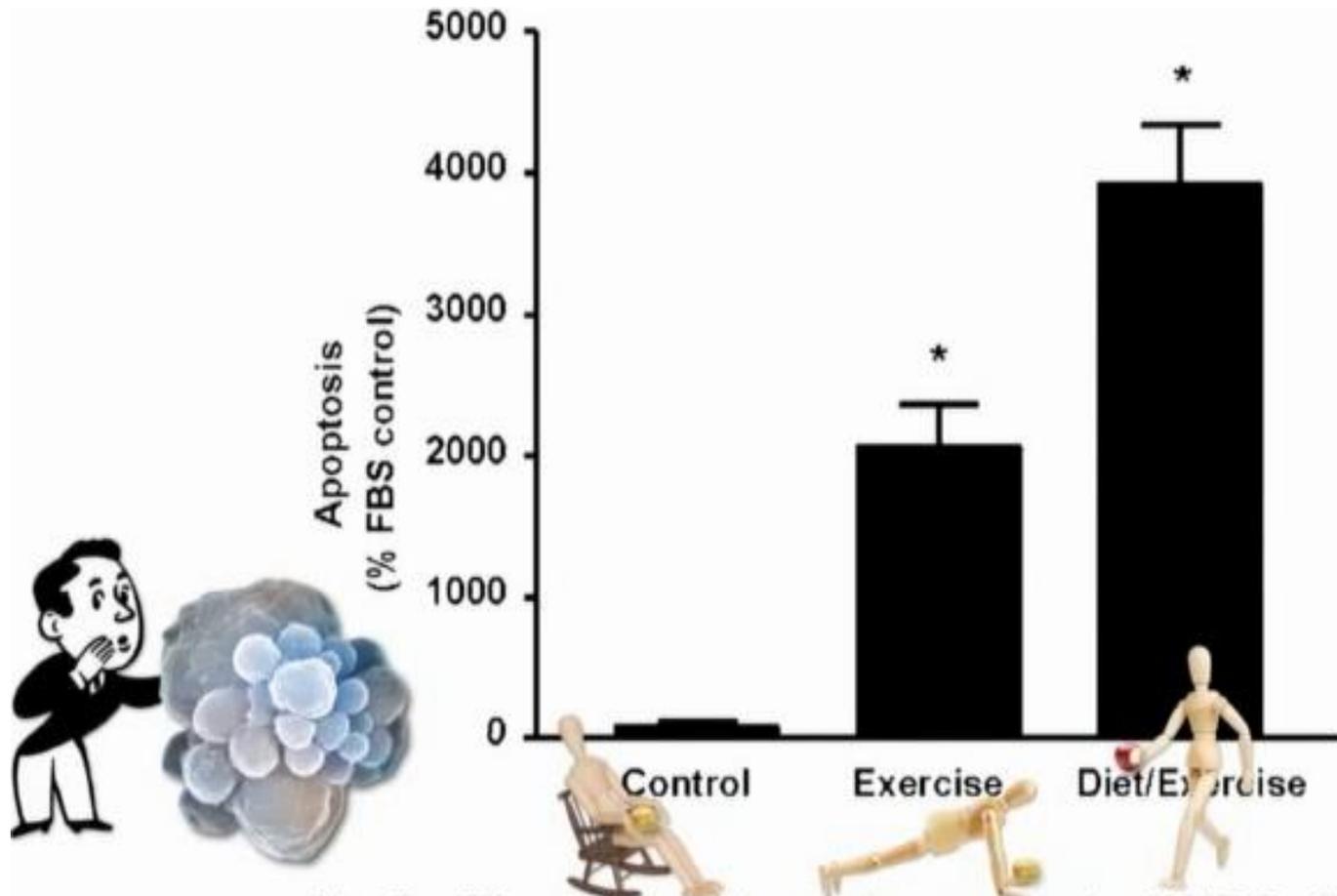


Fig. 3. Effect of diet and/or exercise on apoptosis of LNCaP cell in vitro. All three groups were significantly different from each other.



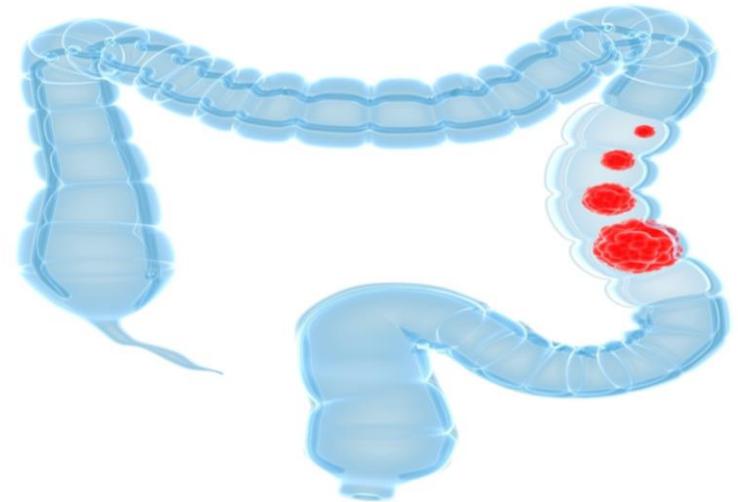
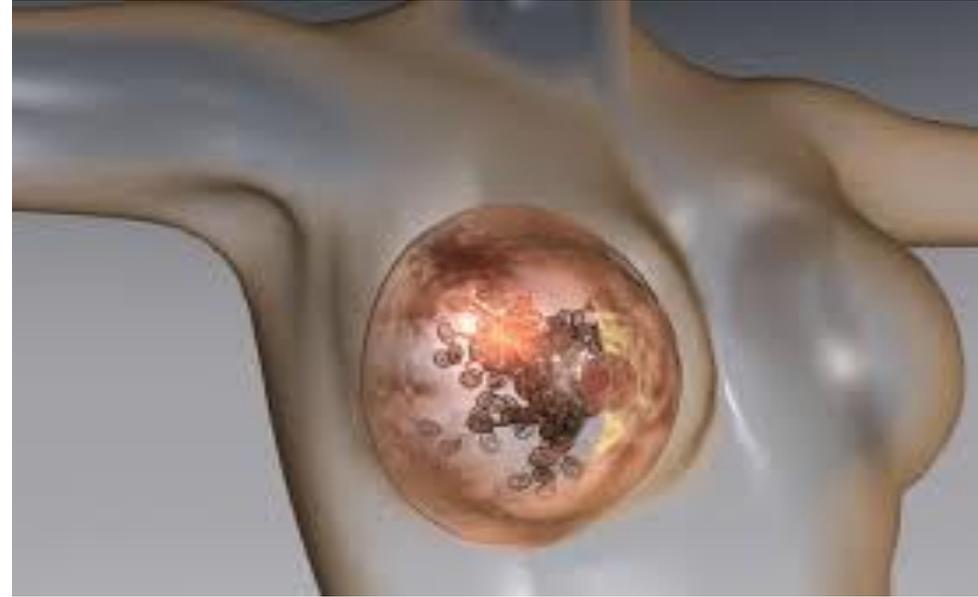


PRESCRIZIONE MEDICA



I. Resistenza e TUMORE mammario

Livelli alti sia di **insulina** che di **C-peptide** hanno un ruolo sulla prognosi del pz oncologico scientificamente provato sul **Ca mammario e Ca del colon**



(Goodwin P 2002 JCO 20:42)

(Wolpin BM 2009 J Clin Oncol 27:176)

(Berrino F 2005 Int J Cancer 113:499)



ADIPOSOPATIA E MENOPAUSA



La correlazione tra BMI e rischio Ca mammario in epoca post-menopausale è influenzata dai livelli di estrogeni totali.

La conversione di androstenedione (dalle surrenali) in estrone ad opera della aromatasi presente negli **adipociti** è un importante fonte di estrogeni in post-menopausa

Lorincz et al Endocr Related Cancer 2006

REGISTRO TUMORI 2004 MARIA CONCETTA GIULIANO



® APEO tutti i diritti riservati – ogni riproduzione vietata

Effect of Body Mass Index on Recurrences in Tamoxifen and Anastrozole Treated Women: An Exploratory Analysis From the ATAC Trial

Ivana Sotak, Wolfgang Ditsch, John E. Forbes, Mitch Dowsett, Anthony Howell, and Jack Cuzick

See accompanying article doi: 10.1200/JCO.2010.29.5113

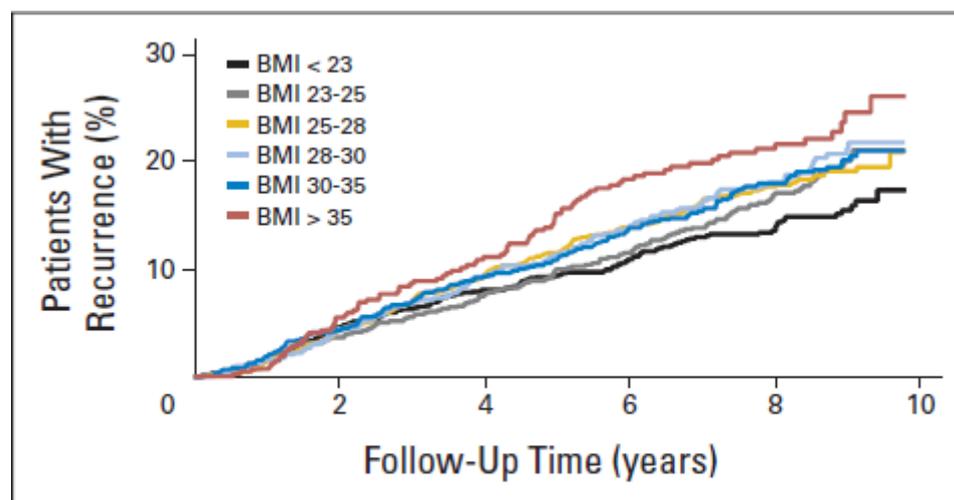


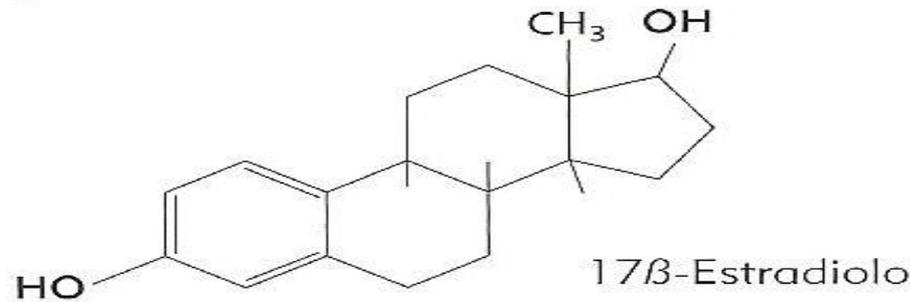
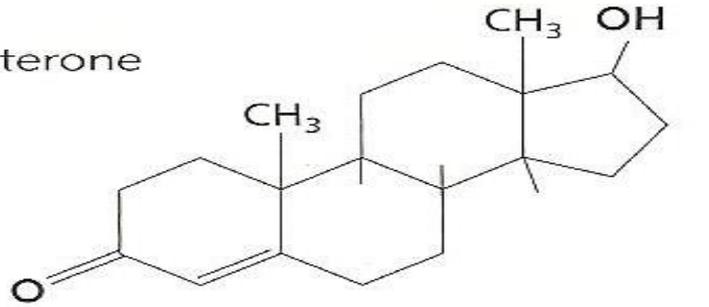
Fig 1. All breast cancer recurrences according to body mass index (BMI) group.



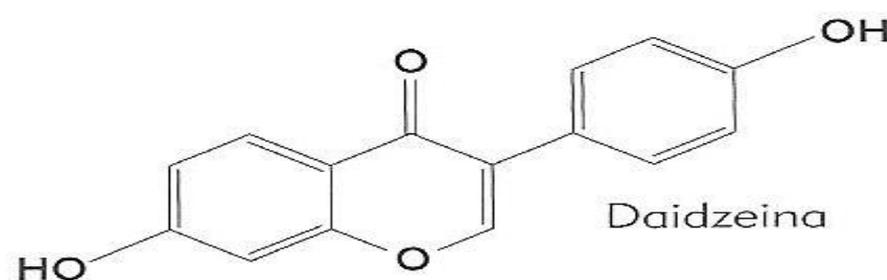
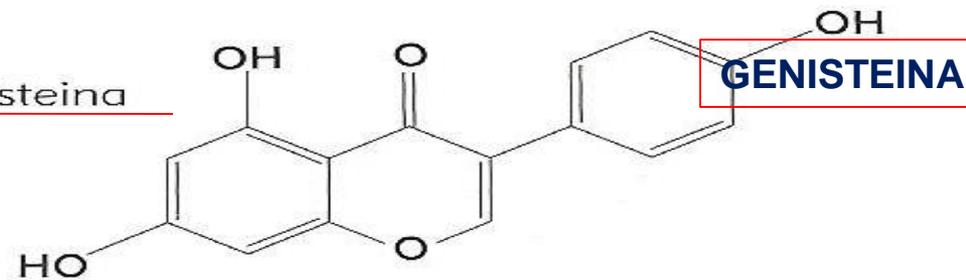
I fitoestrogeni **“SCHERMANO”**
i recettori della mammella
dall'azione carcinogenica degli
estrogeni endogeni abbassando
il livello degli ormoni sessuali
che favoriscono il tumore



Testosterone



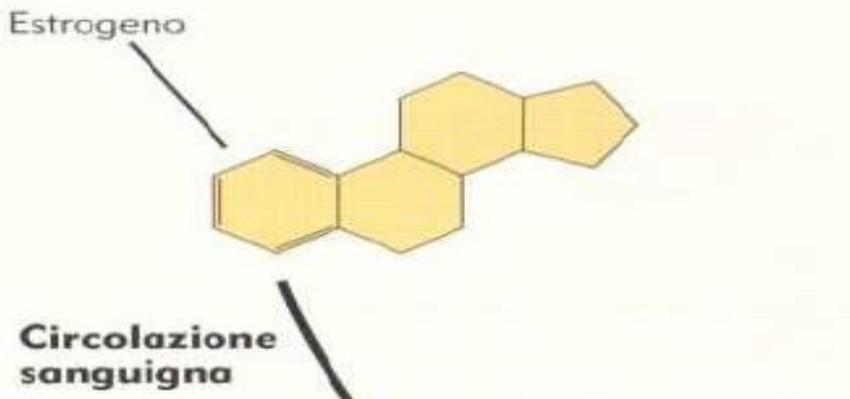
Genisteina



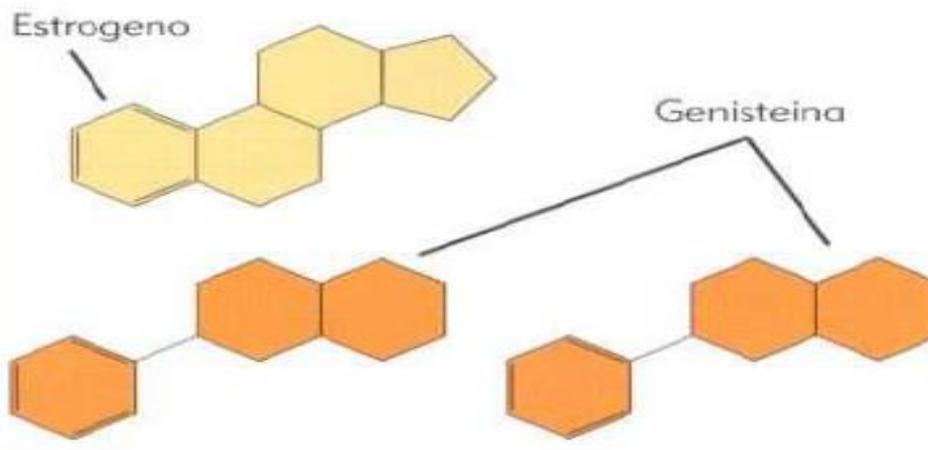
Gli isoflavoni sono simili agli estrogeni, per questo sono chiamati fitoestrogeni.

La GENISTEINA è la principale molecola responsabile degli effetti antitumorali grazie alla sua capacità di bloccare l'attività di molti enzimi implicati nella proliferazione delle cellule cancerose

Alimentazione povera di genisteina



Alimentazione ricca di genisteina



Cellula bersagliata dagli estrogeni (seno, utero, endometrio)

Recettore degli estrogeni

Attivazione della crescita del tessuto

Aumento del rischio di cancro



Diminuzione della crescita del tessuto

Riduzione del rischio di cancro

DIETA POVERA DI SOIA

DIETA RICCA DI SOIA

GENISTEINA

Il meccanismo con cui agisce la genisteina (in forma ridotta) è analogo a quello utilizzato dal **TAMOXIFENE**, .





Implications of Phytoestrogen Intake for Breast Cancer
Christine Duffy, Kimberly Perez and Ann Partridge
CA Cancer J Clin 2007;57:260-277
DOI: 10.3322/CA.57.5.260

I fitoestrogeni della soia in pazienti **non affette** da Ca mammario possono avere un ruolo protettivo.

Il loro uso **è sconsigliato** durante trattamento estrogenosoppressivo in pazienti operate per Ca mammario



ADIPOSOPATIA e LEPTINA

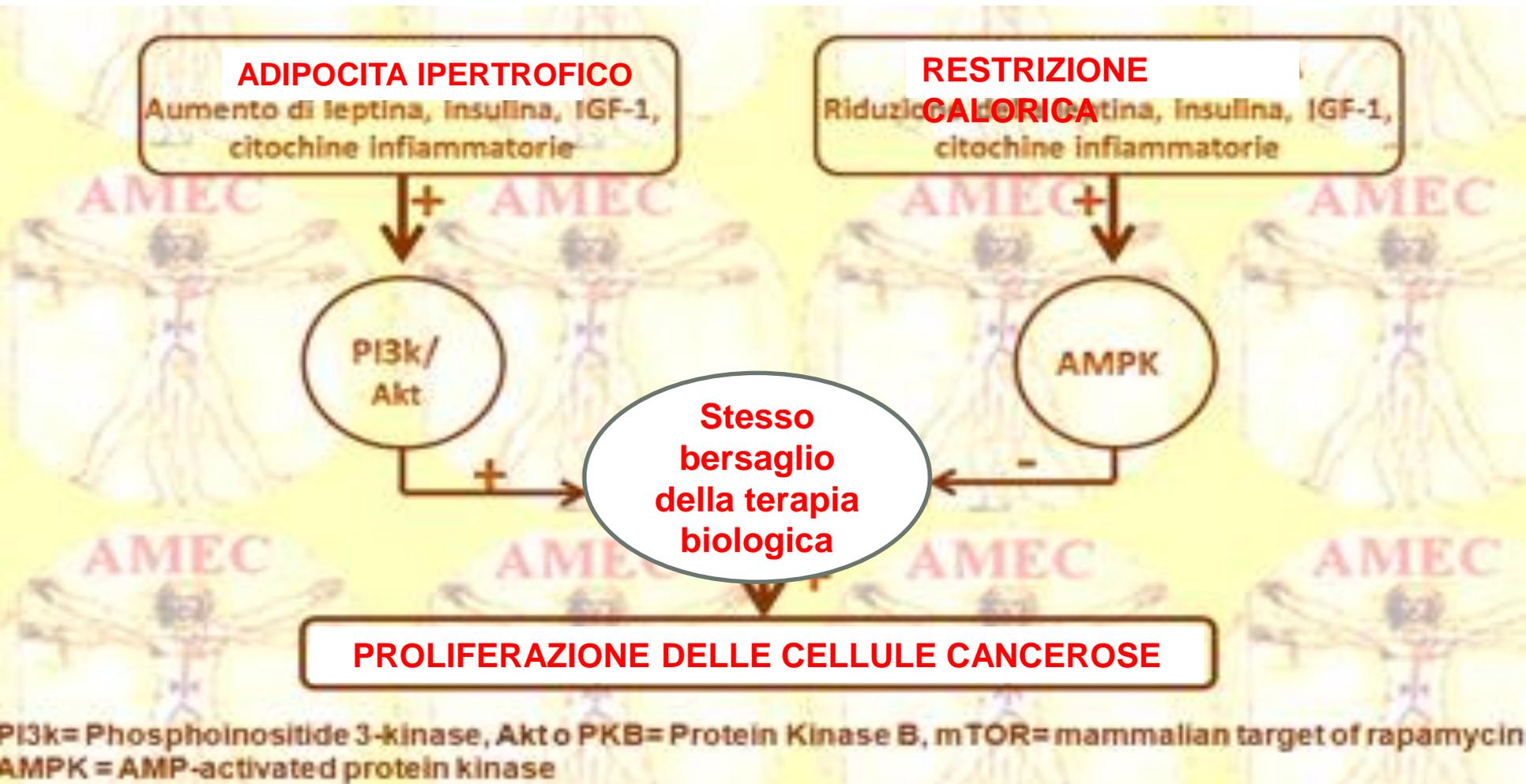


Ormone in grado di stimolare la proliferazione in vitro di cellule cancerose.

La leptina aumenta nei pazienti obesi o con giro vita aumentato ed è in grado di aumentare l'attività della aromatasi



ADIPOCITA IPERTROFICO ↑ leptina circolante, citochine proinfiammatorie, insulina e IGF1 portando ad un ↑ dei segnali attraverso la cascata PI3K/AKT che convergendo sul mTOR la proliferazione delle cellule cancerose ***inibendo l'apoptosi.***



PI3k= Phosphoinositide 3-kinase, Akt o PKB= Protein Kinase B, mTOR= mammalian target of rapamycin
AMPK = AMP-activated protein kinase

INDICAZIONI NUTRIZIONALI

Dieta durante la terapia

RESTRIZIONE CALORICA SENZA MALNUTRIZIONE

**La restrizione calorica eseguita nei periodi
che precedono Ct e Rt potenzia gli effetti
terapeutici**

Studio pubblicato sulla rivista ONCOTARGET



IL DIGIUNO

Il digiuno agisce sulle stesse vie molecolari su cui agiscono i nuovi farmaci a bersaglio molecolare (*mTor*: la sua inibizione farmacologica è risultata essere un potente mezzo per sopprimere la crescita di molti tumori)



IL DIGIUNO

Brevi periodi di digiuno (**1-2 giorni**) riducono marcatamente il **glucosio**, **l'insulina** e **l'IGF-1** nel sangue, senza compromettere lo stato nutrizionale, possono aumentare ***l'efficacia delle terapie oncologiche.***

Uno, due giorni di digiuno prima e durante la Ct e un digiuno a giorni alterni durante la Rt proteggono le cellule sane e rendono più sensibili ai trattamenti le cellule tumorali ***aumentando l'efficacia dei farmaci e riducendone gli effetti collaterali***



INTERVENTO NUTRIZIONALE

ATTENZIONE AI LIVELLI DEI LIPIDI PLASMATICI

Il colesterolo totale alto
aumenta il rischio di
diffusione del cancro

Alti livelli di “LDL”,
possono aumentare il
rischio di diffusione
delle cellule cancerose.



INTERVENTO NUTRIZIONALE

Se il colesterolo “HDL” è alto, la capacità di diffusione si riduce.

Il colesterolo “LDL” è necessario alle cellule tumorali perché possano diventare mobili e quindi migrare.



INTERVENTO NUTRIZIONALE

Le **LDL** controllano delle molecole “**INTEGRINE**” che fungono come un velcro sulla superficie delle cellule , che permettono alle cellule di stare insieme.

L’**HDL**, al contrario, mantiene tali integrine all’interno delle cellule bloccando la formazione del cancro.

Accade così che le persone affette da tumori spesso abbiano livelli di LDL troppo bassi, perché il colesterolo è stato completamente assorbito dalle cellule tumorali per potersi diffondere.



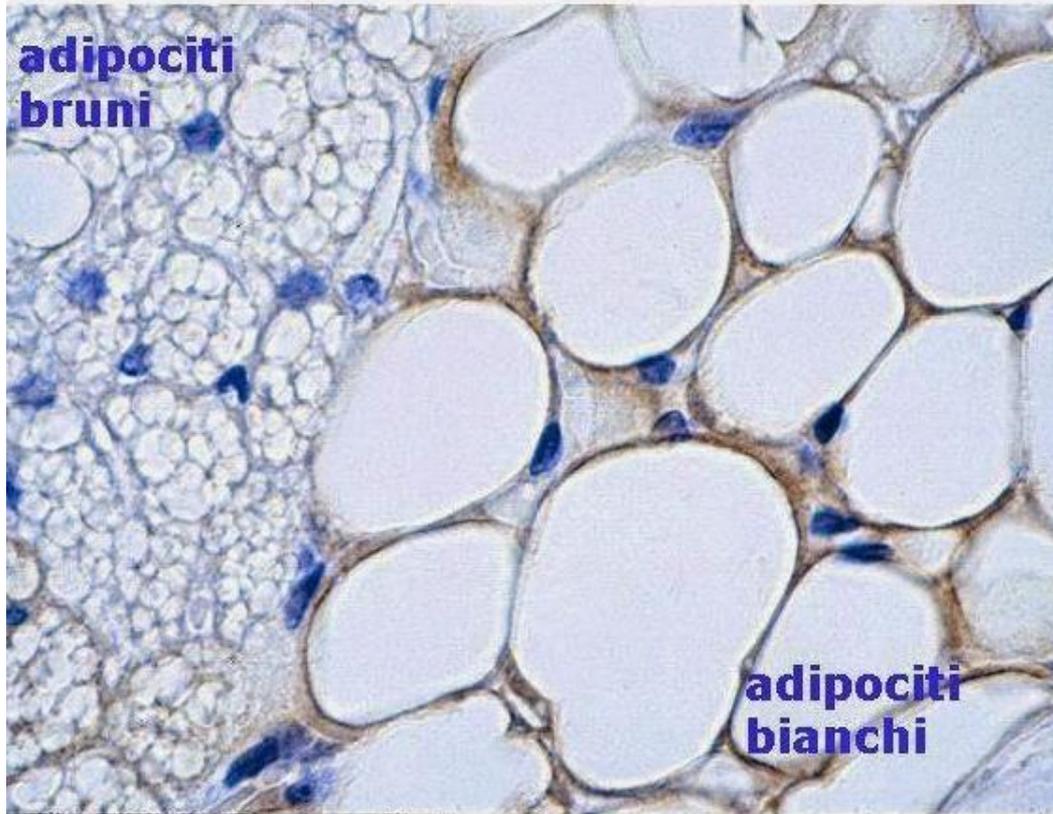
INTERVENTO NUTRIZIONALE

Gli scienziati si chiedono quindi se sarebbe meglio utilizzare le statine per abbassare **"LDL"** oppure integratori per aumentare l'**HDL**.

Il consiglio è quello di seguire una dieta per ridurre i livelli di **"LDL"** fare esercizio fisico e **umentare** l'apporto di acidi grassi polinsaturi nella propria dieta.



OBESITA' EFFETTO SEQUESTRO VITAMINA D



La vitamina D è liposubile, viene conservata nel tempo all'interno degli adipociti.



NUTRACEUTICI VIT.D

- La carenza di **vitamina D** è collegata ad una maggiore incidenza di cancro soprattutto seno, polmone, colon e prostata.
- Negli Stati Uniti si e' visto che l'integrazione di 1000 U.I. al giorno di **vitamina D** riduce la mortalità per cancro nel 9% delle donne e nel 7% degli uomini.



NUTRACEUTICI VIT.D

Per ogni aumento di **10 ng/ml di vitamina D** nel sangue, il rischio relativo di cancro è crollato del 35%.

- Le donne che hanno livello ematico di **vitamina D più basso di 20 ng/ml** possono avere un'incidenza di cancro al seno **maggiore del 50%**.

LIVELLI EMATICI DI 25(OH) VIT D		
DEFINIZIONE	ng/mL	nmol/L
Carenza Grave	<10	<25
Carenza	10-19	25-49
Insufficienza	20-29	50-74
Ottimale	30-60	75-150
Intossicazione	>100	>250



NUTRACEUTICI VIT.D

- Una metanalisi ha evidenziato che livelli ematici di **vitamina D superiori a 33 ng/ml** sono associati ad una diminuzione del 50% del rischio di Ca al colon rispetto a livelli di 12 ng/ml.
(Fonte: IARC International Agency for Research on Cancer)

LIVELLI EMATICI DI 25(OH) VIT D		
DEFINIZIONE	ng/mL	nmol/L
Carenza Grave	<10	<25
Carenza	10-19	25-49
Insufficienza	20-29	50-74
Ottimale	30-60	75-150
Intossicazione	>100	>250



AZIONI GENOMICHE NON CLASSICHE DELLA VITAMINA D pressoché ubiquitarie in ragione della presenza della VDR in quasi tutte le cellule e tessuti

- **Inibizione della crescita cellulare**
- **Regolazione dell'apoptosi**
- **Controllo della differenziazione cellulare**
- **Modulazione della risposta immune**
- **Prevenzione della trasformazione neoplastica**
- **Controllo del sistema renina-angiotensina**
- **Controllo della secrezione insulinica**
- **Controllo della funzione muscolare**
- **Controllo del sistema nervoso**



COSA MI PORTO A CASA?

**MEDICO DI MEDICINA GENERALE
ONCOLOGO
NUTRIZIONISTA
PERSONAL TRAINER**



E' DETERMINANTE CONTROLLARE:

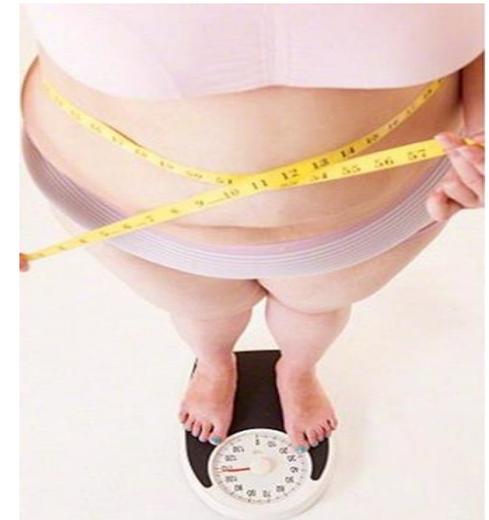
PESO CORPOREO

GIRO V,BMI,CONOSCERE IL BIOTIPO

GLICEMIA A DIGIUNO

INSULINA A DIGIUNO

VES,PCR,IL-6,Leptina,VIT D



COSA MI PORTO A CASA?

- **Ridurre il consumo di cibi ad alto indice glicemico**
- **Ridurre il consumo di grassi saturi**
- **Ridurre il consumo di carne, latte e derivati**
- **Scegliere verdura e frutta secondo la stagionalità**
- **Eseguire esercizio fisico programmato**



COSA MI PORTO A CASA?

L'integrazione di
vitamina D riduce
il rischio di
mortalità



COSA MI PORTO A CASA?

OMEGA 3

Utili per la riduzione degli
indici di infiammazione
soprattutto tumori tratto GI
e polmone



COSA MI PORTO A CASA?

- **CLA**
- Utile per la riduzione del
del grasso viscerale





PresenterMedia 

....E dunque

Dieta e sport aiutano a prevenire il cancro

Dieta e sport aiutano a curare il cancro

Dieta e sport sono essenziali nel follow-up da cancro





MULTIDISCIPLINARIETA'



Oncologo

**Medico di
famiglia**

Nutrizionista

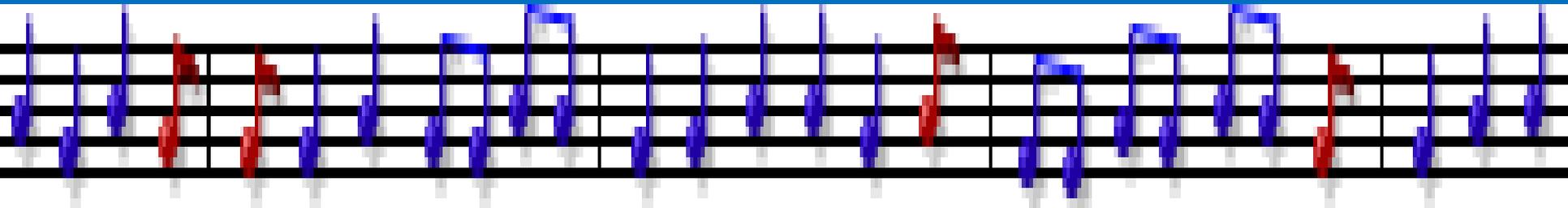
Psicologo

Infermiere

**Personal
trainer**



NUTRIZIONE e SPORT : LA COLONNA SONORA DELLA NOSTRA VITA



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



*Buon,
“giro vita”
a tutti noi...*



Nico Deliso

