

# La strategia alimentare come prevenzione della malattia.

## Mangiare meglio per ammalarsi meno.

Annamaria Cuffia

Contiene inserto informativo sui farmaci equivalenti a cura della ASL



note del dott. Franco Berrino e consigli del dott. Luciano Proietti



00

La strategia  
alimentare  
come  
prevenzione  
della malattia.  
Mangiare  
meglio per  
ammalarsi  
meno.

**Note del dott. Franco Berrino**

Direttore del Dipartimento di Medicina Preventiva e Predittiva  
dell'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano

**e consigli del dott. Luciano Proietti**

Medico Pediatra Nutrizionista

**a cura di Annamaria Cuffia**



APRILE 2011

PROVINCIA DI CUNEO

LA STRATEGIA ALIMENTARE  
COME PREVENZIONE  
DELLA MALATTIA

Mangiare meglio per ammalarsi meno

*di Annamaria Cuffia*

*Note del dott. Franco Berrino  
e consigli del dott. Luciano Proietti*

Questo documento può essere scaricato dai siti:

[www.provincia.cuneo.it](http://www.provincia.cuneo.it)

[www.aslcn1.it](http://www.aslcn1.it)

[www.pianfeieroccadebaldi.bcc.it](http://www.pianfeieroccadebaldi.bcc.it)

[www.lurisia.it](http://www.lurisia.it) (sezione terme)

4<sup>a</sup> edizione

opuscolo stampato in complessive 40.000 copie

Televisione, giornali e mezzi di comunicazione di massa veicolano informazioni spesso dettate dalla logica pubblicitaria, a scapito della salute nostra e dei nostri figli. La difesa da informazioni imprecise e luoghi comuni, soprattutto in campo alimentare, è dovere di ciascuno.

“La strategia alimentare come prevenzione della malattia” si rivela un’utile guida su una tematica di primaria importanza e di grande attualità, quale è l’educazione alla corretta alimentazione. Attraverso l’utilizzo di cibi sani e abitudini corrette passa infatti la prevenzione di numerose malattie e patologie, anche gravi: una più approfondita conoscenza può, così, rivelarsi importante contributo in vista di uno stile di vita migliore e più sereno.

Una verità che assume, maggiore valore in una provincia come la nostra, capace di una produzione agricola di alto livello, riconosciuta in campo internazionale tanto da meritare l’assegnazione di numerose denominazioni d’origine e marchi identificativi. Abbiamo in Granda prodotti sani e con elevati valori nutrizionali, un patrimonio di sapori spesso a due passi da casa. Imparare a sfruttare la cosiddetta filiera corta, pretendendo dal mercato la diffusione di cibi locali è il primo passo verso la tutela dell’economia cuneese e – cosa più importante – della nostra salute.

La provincia partecipa, quindi, volentieri alla collaborazione nata tra Asl Cn 1 e giornali locali per la distribuzione della pubblicazione, che – auspicio – possa diventare strumento di divulgazione presso un vasto numero di utenti. Soprattutto ai giovani e alle famiglie rivolgo, infine, un appello ad approfondire la tematica, nell’ottica di quella cura della propria persona che è da sempre alla base di una migliore qualità di vita.

Il Presidente  
Gianna Gancia

Aumenta l'aspettativa di vita, crescono la domanda di servizi per la tutela della salute e il consumo dei farmaci, a fronte di risorse scarse. Per questo motivo, un'attenta politica sanitaria, che abbia a cuore i problemi di salute del cittadino, non può prescindere dal ricorso ad un oculato utilizzo delle risorse, per garantire un servizio sanitario pubblico efficace ed efficiente.

In questo contesto l'attenzione alla prevenzione è fondamentale e un'alimentazione attenta ed equilibrata deve essere uno dei capisaldi di un'attività articolata sul territorio che si ponga l'obiettivo di ridurre il numero dei malati, soprattutto nell'ambito di quelle malattie cosiddette "sociali" a causa della loro diffusione ampia nella società del benessere.

Ritengo pertanto questa pubblicazione un contributo importante, per il radicamento di stili di vita corretti, a cominciare dall'alimentazione. I lettori che, sono certo, saranno numerosi anche per questa quarta ristampa, apprezzeranno i consigli contenuti nei testi che si distinguono per precisione scientifica e semplicità del linguaggio.

L'Asl che dirigo offre ancora volentieri la sua collaborazione, curando un breve inserto dedicato ai farmaci equivalenti: informare i cittadini sulla loro efficacia è la strada obbligata per incentivarne l'uso corretto.

L'obiettivo, quindi, è comune: promuovere stili di vita che salvaguardino la salute dei cittadini e, nel contempo, aiutino le casse del Servizio Sanitario Nazionale.

Il Direttore Generale  
Dott. Corrado Bedogni

# Sommario

|  |   |    |
|--|---|----|
| Prefazione del dott. Franco Berrino  | ○ | 9  |
| La strategia alimentare per<br>la prevenzione del carcinoma mammario<br>sviluppata con il progetto DIANA | ○ | 13 |
| Obesità: concausa dell'insorgere<br>delle malattie croniche  | ○ | 23 |
| Alimentazione e attività fisica  | ○ | 28 |
| Alcune considerazioni sul diabete  | ○ | 30 |
| Il parere del pediatra nutrizionista   | ○ | 33 |
| Conclusioni  | ○ | 37 |
| Ringraziamenti   | ○ | 39 |
| Profilo autori   | ○ | 40 |
| INSERTO INFORMATIVO<br>Farmaci equivalenti   | ○ | 43 |

# Prefazione

## Un seme di prevenzione

In tutti i paesi ricchi è in atto una seria crisi economica della sanità. Le ragioni sono molteplici:

1 – il decadimento dello stile di vita, e il conseguente sviluppo di malattie croniche o di condizioni che le favoriscono, come l'obesità, l'ipertensione, le dislipidemie, l'osteoporosi, che richiedono trattamenti medici prolungati ma generalmente non risolutivi per cui devono essere continuati per tutta la vita;

2 – l'offerta di tecnologie mediche e farmaci sempre più efficaci ma sempre più costosi che contribuiscono all'aumento della speranza di vita e quindi della frazione di popolazione meno produttiva, con maggiori esigenze di assistenza medica e sempre più soggetta ad effetti collaterali dei trattamenti che a loro volta rendono necessari altri interventi medici, in un circolo vizioso a cui i sistemi pubblici di sanità saranno sempre meno in grado di far fronte;

3 – la spinta verso la privatizzazione dei servizi, la commercializzazione della medicina che privilegia interventi redditizi indipendentemente dalla loro utilità, e che confina i servizi sanitari nazionali a ruoli assicurativi anziché programmatori, aumentando contemporaneamente i costi amministrativi per monitorare centinaia di migliaia di contratti, fatture, controlli, servizi legali, spese pubblicitarie, profitti.

Normalmente, quando c'è una crisi, lo stato reagisce con mezzi eccezionali per arginarne le conseguenze: un'epidemia, un terremoto, la mucca pazza, il mascarpone al botulino, l'influenza aviaria. Ma queste sono crisi acute, a cui si risponde con reazioni acute, mentre la crisi in atto è cronica, progressiva, legata a un complesso intreccio di interessi, che oltre alle istituzioni sanitarie pubbliche e private, coinvolge l'industria e le assicurazioni.

E' una crisi che si accompagna alla crescita del mercato, dei farmaci, della strumentazione medica, degli interventi chirurgici, delle case di

riposo, una crescita economica, di domanda e di offerta, che fa aumentare il prodotto nazionale lordo ma non necessariamente il benessere della popolazione.

La speranza di vita, nei paesi industrializzati, crescerà probabilmente dai 75-80 anni attuali ai 90-95 nel 2050, quando in alcuni paesi ci saranno quasi altrettanti vecchi di oltre 65 anni che giovani in età produttiva (oggi il rapporto, il cosiddetto tasso di dipendenza, è di 1 contro 5). In Italia, dove il tasso di natalità è il più basso del mondo, questo traguardo potrà essere raggiunto anche prima. Naturalmente verrà progressivamente posticipata l'età della pensione, per consentire ai nuovi giovani (entro i 75 anni) di pagare pensioni e costi sociosanitari agli ultrasessantacinquenni, ma la crescita della domanda di assistenza medica sarà inarrestabile.

Tutte le malattie dismetaboliche, cardiovascolari, neoplastiche, neurodegenerative aumentano esponenzialmente con l'aumentare dell'età. Un terzo degli adulti è iperteso (metà se si considerano le ipertensioni “borderline”), altrettanti sono dislipidemic (colesterolo e trigliceridi alti), il 10% sono diabetici; oltre i 90 anni metà della popolazione è demente; e quasi tutti gli anziani assumono quotidianamente farmaci.

Tutte queste malattie sono prevenibili, almeno nella gran parte dei casi. Così come è prevenibile la condizione di dipendenza da farmaci e medici per la sopravvivenza. Non siamo obbligati ad ammalarci di qualcosa in età anziana. Se provassimo a fare del nostro meglio avremmo una chance di invecchiare e morire sani, come i saggi.

La semplice riduzione del consumo di tabacco ci fa già vedere i suoi frutti, negli uomini, in termini di riduzione della mortalità per cancro del polmone. Bisogna continuare su questa strada (presto la intraprenderanno anche le donne) e affrontare anche l'altro grande capitolo dello stile di vita – quello che mangiamo.

Ma la prevenzione non fa gli interessi di nessuno. I tempi della prevenzione delle malattie croniche sono più lunghi dei tempi di avvicendamento dei politici che ne hanno la responsabilità. Per questo fino ad oggi i servizi di prevenzione si sono occupati quasi

esclusivamente della prevenzione di crisi acute, che potrebbero disturbare gli interessi della politica.

I controlli igienico-sanitari oggi sono talmente stretti e capillari che ben difficilmente assisteremo a episodi gravi di tossi-infezioni alimentari in una scuola o in una casa di riposo. Ma ben pochi si preoccupano dei danni metabolici che causerà il pur igienico cibo quotidiano che diamo da mangiare ai nostri bambini e ai nostri vecchi.

I bambini hanno sistemi di regolazione omeostatica meravigliosamente efficienti, ma già assistiamo al crescere della prevalenza dell'obesità, dell'asma, delle dispepsie. I vecchi vengono nutriti in modo da favorire la persistenza del loro diabete, dell'ipertensione, delle dislipidemie, e la progressione dell'osteoporosi, dell'ipertrofia prostatica e delle demenze.

Gran parte dell'investimento di ricerca in campo alimentare è orientato alla produzione di nuovi cibi cosiddetti “funzionali”, arricchiti di fattori potenzialmente preventivi o impoveriti di fattori potenzialmente dannosi attraverso manipolazioni chimiche, integrazioni alimentari, modificazioni genetiche, di dubbio valore aggiunto per il consumatore ma di apparente valore aggiunto per l'industria.

Un obiettivo largamente condiviso da chi studia la relazione fra alimentazione e malattie croniche è invece quello di semplificare, togliere il superfluo, non aggiungere: “consumare un'ampia varietà di cibi di provenienza prevalentemente vegetale e non industrialmente raffinati”. Con una dieta di questo tipo non c'è alcun bisogno di integratori, che comunque non hanno mostrato alcuna utilità per la salute.

L'altro grande investimento dell'industria farmaceutica, i farmaci diretti a specifici bersagli molecolari, si sta avendo successo. Per ora sono ancora pochi quelli che hanno sfondato sul mercato. In oncologia ad esempio sono solo una dozzina, ma già hanno fatto saltare il banco degli ospedali oncologici, e l'investimento di ricerca è tale che ben presto saranno centinaia e i medici li prescriveranno perché saranno – almeno un po' – efficaci, e solo i pazienti che potranno permetterseli ne beneficeranno.

Per questo la medicina è in crisi, per questo l'unica soluzione è ridurre il numero di persone che si ammalano, un obiettivo che prima che medico è politico, e una responsabilità che prima che politica è di tutti noi, per noi stessi e per la nostra famiglia. Possiamo fare poco, individualmente, anche se qualcosa possiamo fare, per combattere i grandi inquinatori e le grandi corporazioni dell'industria alimentare, ma ciascuno è libero di scegliere quello che mette nel piatto quotidianamente, anche con l'aiuto delle informazioni contenute in questo libretto.

Dott. Franco Berrino

Direttore del Dipartimento di Medicina Preventiva e Predittiva  
Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano

## La strategia alimentare per la prevenzione del carcinoma mammario sviluppata con il progetto Diana. Il tumore al seno si previene mangiando.



E' possibile ridurre il rischio di sviluppare tumore al seno attraverso l'alimentazione? Lo studio DIANA5, avviato dall'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano in collaborazione con il *World Cancer Research Fund*, sta affrontando questo argomento. Si tratta di uno studio (il quinto in questo ambito di ricerca) di intervento alimentare per la prevenzione del tumore al seno in giovani donne.

Nei paesi occidentali, il cancro al seno è il tumore più frequente nelle donne. Secondo le stime dell'Istituto superiore di sanità (Reparto epidemiologia dei tumori del Centro nazionale di epidemiologia sorveglianza e promozione della salute) nel 2005 l'incidenza del tumore alla mammella in Italia ha contato circa 40.000 nuovi casi. Nello stesso anno, le morti per questa forma tumorale sono state circa 9.000.

Le cause del tumore al seno sono note solo in parte. Una piccola percentuale (circa il 5%) ha origini genetiche. Esistono cioè delle mutazioni che, se ereditate, predispongono allo sviluppo del tumore. In generale, si riconoscono alcuni fattori di rischio che aumentano la probabilità di sviluppare il tumore. Tra questi ci sono fattori ormonali e alimentazione. Dati ottenuti da studi controllati hanno confermato che i livelli ormonali rappresentano un fattore di rischio per il tumore al seno ed, in campo oncologico, l'alimentazione è ritenuta di importanza determinante per la salute umana.

Obiettivo dello studio DIANA5 è quello di verificare se è possibile ridurre il rischio di sviluppare il tumore al seno attraverso la dieta e il modo di cucinare. Il presupposto dello studio è che il rischio



di sviluppare il tumore al seno sia favorito dalla presenza, nel sangue, di livelli troppo alti di ormoni sessuali, insulina e altri fattori di crescita che, a loro volta, dipendono (anche) dall'alimentazione. Una modifica della dieta che riduca l'apporto di questi fattori dovrebbe quindi ridurre il rischio di sviluppare il tumore.

**L'alimentazione può influenzare lo sviluppo del tumore al seno (carcinoma mammario) attraverso numerosi meccanismi.**

**Sono un esempio le sostanze cancerogene che si formano nella cottura della carne (le ammine eterocicliche) e le sostanze anticancerogene, come le vitamine, l'acido linoleico coniugato (CLA)\*, ed altre sostanze antiossidanti.**

La protezione fornita dai cibi vegetali nei confronti dei tumori è provata, in particolare quella nei confronti dei tumori dell'apparato respiratorio e dell'apparato digerente; **la protezione, comunque, è fornita dalle dosi e dal cocktail di sostanze naturalmente presenti nei vegetali**, mentre non vi è invece alcuna prova che l'uso di supplementi vitaminici conferisca una qualche protezione.

Dagli studi sulle cellule tumorali in vitro si può constatare come sostanze presenti nei cibi possano avere un'azione diretta sulla proliferazione delle cellule e la riparazione del DNA.

Un altro aspetto di grande rilievo è costituito **dall'influenza che la dieta ha sui livelli degli ormoni sessuali** e sui fattori di crescita da cui dipende la proliferazione delle cellule epiteliali della mammella, sia di quelle normali che di quelle tumorali.



*L'azione protettiva sul tumore al seno dell'acido linoleico coniugato (CLA), documentata sperimentalmente, non fa ritenere, però, che il consumo di latte e formaggi, di cui questi alimenti sono ricchi, rappresentino dei cibi "protezione"; anzi, secondo alcuni studi, risulterebbero invece ad elevato rischio. Le motivazioni possono essere molteplici. Va precisato che il CLA è particolarmente presente nel latte delle vacche allevate nei pascoli di montagna e si ipotizza che anche la lavorazione con metodi più o meno naturali determini differenti caratteristiche del prodotto finito. L'azione di latte e formaggi è sicuramente dipendente, oltre che dal tipo di produzione, anche dal tipo di vita delle diverse popolazioni che lo consumano. Va considerata inoltre la relazione fra il consumo di grassi (i latticini ne sono ricchi) e la quantità di cibo di cui ci si nutre (paesi ricchi o poveri) e l'impiego totale di energia che si utilizza (vita più o meno sedentaria e condizioni climatiche).*

Gli effetti della dieta avvengono prevalentemente attraverso due meccanismi e, come vedremo, **l'alimentazione può condizionare la produzione e l'azione degli ormoni sessuali, come può invece fornire all'organismo sostanze che abbiano un effetto protettivo nei loro confronti, i cosiddetti "fitoestrogeni".**

La dieta occidentale moderna, molto ricca di prodotti animali (carne e latticini) e di prodotti vegetali molto trasformati dall'industria alimentare (in particolare farine raffinate, zucchero e oli raffinati), per gli effetti ormonali che produce, favorisce l'iperinsulinemia, la resistenza insulinica, l'obesità, il diabete, le dislipidemie (colesterolo e trigliceridi alti) e di conseguenza le malattie di cuore e alcuni dei tumori più frequenti delle nostre popolazioni (come quelli della mammella, dell'intestino e della prostata).

Seguono alcune informazioni sui meccanismi attraverso cui avvengono gli effetti ormonali della dieta occidentale (ricca di grassi animali e prodotti vegetali troppo raffinati dall'industria alimentare).

**LA DIETA E LO STILE DI VITA OCCIDENTALE FAVORISCONO L'INSTAURARSI DI UNA CONDIZIONE DEL METABOLISMO CARATTERIZZATA DA ALTI LIVELLI DI INSULINA NEL SANGUE. L'INSULINA A SUA VOLTA STIMOLA L'OVAIO A PRODURRE PIÙ ORMONI SESSUALI MASCHILI** (GLI ANDROGENI, CHE VENGONO POI TRASFORMATI IN ESTROGENI, CIOÈ IN ORMONI FEMMINILI, NELL'OVAIO DELLA DONNA E IN VARI TESSUTI), E INIBISCE LA SINTESI EPATICA DELLA PROTEINA CHE REGOLA LA DISPONIBILITÀ DEGLI ORMONI SESSUALI (DETTA SHBG).

**NE CONSEGUONO UN AUMENTO DEI LIVELLI DI ORMONI SESSUALI LIBERI DI AGIRE SUI LORO ORGANI BERSAGLIO, IN PARTICOLARE LA MAMMELLA E L'ENDOMETRIO. L'INSULINA, INOLTRE, AUMENTA LA DISPONIBILITÀ DI UNO DEI PRINCIPALI FATTORI CHE STIMOLANO LA CRESCITA DEL TUMORE AL SENO, L'IGF-I (INSULIN GROWTH FACTOR DI TIPO 1) SIA FAVORENDO NE LA PRODUZIONE SIA INIBENDO LA SINTESI EPATICA DI DUE DELLE PROTEINE CHE NE IMPEDISCONO L'AZIONE (LA IGFBP-1 E LA IGFBP-2).**

**L'INSULINA NEL SANGUE AUMENTA QUANDO LA DIETA È MOLTO RICCA DI ZUCCHERI RAPIDAMENTE ASSIMILABILI, DI GRASSI SATURI E DI CALORIE.**

**- GLI ZUCCHERI RAPIDAMENTE ASSIMILABILI FANNO AUMENTARE MOLTO LA GLICEMIA E QUINDI RICHIEDONO CHE IL PANCREAS PRODUCA MOLTA**

INSULINA, CHE SERVE A RIDURNE IL LIVELLO (L'INSULINA CONSENTE IL PASSAGGIO DEL GLUCOSIO DAL SANGUE ALLE CELLULE).

- I **GRASSI DI TIPO ANIMALE (I COSIDDETTI "GRASSI SATURI")** RENDONO MENO EFFICIENTE L'INSULINA NEL RIDURRE LA GLICEMIA, PERCHÈ RENDONO PIÙ RIGIDE LE MEMBRANE DELLE CELLULE. I RECETTORI PER L'INSULINA, QUINDI, NON FUNZIONANO BENE, PER UNA CONDIZIONE CHIAMATA RESISTENZA INSULINICA.

**I GRASSI DI PROVENIENZA VEGETALE E I GRASSI DEL PESCE E DELLE ALGHE**, INVECE, SONO MOLTO PIÙ FLUIDI E **CONSENTONO UN BUON FUNZIONAMENTO DEI RECETTORI**.

QUANDO L'ALIMENTAZIONE FORNISCE **TROPPE CALORIE**, OSSIA QUANDO È TROPPO RICCA RISPETTO ALLE NECESSITÀ ENERGETICHE DEL CORPO, È CAUSA DI OBESITÀ. L'OBESITÀ, A SUA VOLTA, SOPRATTUTTO L'ADIPOSITÀ ADDOMINALE (LA PANCIA) È CAUSA DI RESISTENZA INSULINICA; È COME SE L'ELEVATA CONCENTRAZIONE DI ACIDI GRASSI NEL SANGUE DESSE ALLE CELLULE L'ORDINE DI NON FAR ENTRARE E DI NON BRUCIARE PIÙ GLUCOSIO PER CONSENTIRE LORO DI CONSUMARE (O DI ACCUMULARE) PIÙ GRASSO. ALLORA LA GLICEMIA AUMENTA E IL PANCREAS PRODUCE PIÙ INSULINA. SI TRATTA PERÒ DI UN CIRCOLO VIZIOSO PERCHÉ L'INSULINA HA ANCHE LA FUNZIONE DI FACILITARE L'ACCUMULO DI GRASSI NEL TESSUTO ADIPOSO.

La **dieta occidentale**, attraverso altri meccanismi, **favorisce anche l'osteoporosi, l'ipertensione, la stitichezza, l'ipertrofia prostatica, la gotta e probabilmente il morbo di Parkinson, il morbo di Alzheimer e altre demenze senili.**

L'alimentazione moderna è purtroppo povera di semi o, se li contiene, li presenta in forma troppo raffinata (cioè trasformati in farine finissime o in oli).

I **semi contengono numerose sostanze che si perdono con la raffinazione**, fra cui sostanze che hanno una debole azione ormonale, i cosiddetti **fitoestrogeni**. Si ritiene che essi **abbiano un effetto protettivo nei confronti dei più forti ormoni sessuali prodotti dall'organismo**.

Seguono alcune informazioni **sui meccanismi attraverso cui agiscono i fitoestrogeni**.

**I FITOESTROGENI HANNO EFFETTI FISIOLGICI SVARIATI: SONO ANTIOSSIDANTI, INTERFERISCONO CON VARI MECCANISMI ANCHE NON ORMONALI DELLA PROLIFERAZIONE CELLULARE, ALCUNI DI LORO HANNO IL POTERE DI RIDURRE LA FORMAZIONE DI NUOVI VASI SANGUIGNI (INDISPENSABILI PER LA CRESCITA DEI TUMORI). INOLTRE HANNO EFFETTO PROTETTIVO NEI CONFRONTI DEGLI ORMONI SESSUALI PRODOTTI DALL'ORGANISMO.**

GLI ORMONI SESSUALI, INFATTI, AGISCONO PENETRANDO NELLE CELLULE ATTRAVERSO I COSIDDETTI RECETTORI ORMONALI CHE SI TROVANO ALLA SUPERFICIE DELLE CELLULE. SE QUESTI SONO OCCUPATI DAI PIÙ DEBOLI FITOESTROGENI, I FORTI ORMONI ENDOGENI NON POTRANNO PIÙ AGIRE. I RECETTORI POSSONO ESSERE IMMAGINATI COME DELLE PICCOLE SERRATURE, GLI ORMONI SESSUALI COME DELLE CHIAVI CAPACI DI APRIRE QUESTE SERRATURE E PENETRARE NELLA CELLULA; I FITOESTROGENI, COME DELLE CHIAVI DIFETTOSE, RIESCONO AD APRIRE SOLO DOPO MOLTI TENTATIVI MA, MENTRE CERCANO DI APRIRE, IMPEDISCONO ALLE CHIAVI BUONE DI FUNZIONARE. I FITOESTROGENI INOLTRE INTERFERISCONO CON LA SINTESI DEGLI ORMONI SESSUALI E STIMOLANO LA SINTESI EPATICA DI SHBG.

**SI TRATTA COMUNQUE DI ORMONI EFFICACI. UNA DIETA RICCA DI FITOESTROGENI, AD ESEMPIO, SEMBRA POSSA RIDURRE I DISTURBI DELLA MENOPAUSA.** NON CONVIENE ASSUMERNE DOSI FARMACOLOGICHE, CHE POTREBBERO ESSERE TROPPO ELEVATE: **COME SEMPRE LE DOSI NATURALI, CIOÈ QUELLE PRESENTI NATURALMENTE NEI CIBI, SONO LE PIÙ SICURE, PERCHÉ L'UOMO È ABITUATO DA MILLENNI AD ASSUMERLE CON IL CIBO.**

I fitoestrogeni sono costituiti da diverse classi di sostanze chimiche presenti in grandi quantità nella soia, nei semi di lino, nei semi di alfalfa, in alcuni foraggi e in quantità inferiore ma pur sempre sufficiente ai bisogni dell'uomo in quasi tutti i semi: **cereali, legumi, semi di sesamo, semi della frutta**. Non sono presenti però negli oli di semi e neanche nelle farine di cereali raffinate. **L'uomo moderno, quindi, ne consuma solo piccolissime quantità.**

Per queste ragioni, per i menu studiati per il progetto DIANA, si sono scelti ingredienti che da un lato fossero ricchi di fitoestrogeni e dall'altro consentissero di tenere bassi i livelli di insulina, cioè fossero **poveri di grassi**, specie di grassi animali, e non facessero aumentare

molto la glicemia, cioè ingredienti a basso indice glicemico (IG).

L'IG (indice glicemico) è un sistema di classificazione dei cibi basato sul loro effetto immediato sui livelli di glucosio nel sangue (la glicemia). L'aumento della glicemia è fisiologico dopo pranzo e dipende soprattutto dalla ingestione di carboidrati.

#### COME SI CALCOLA L'IG (INDICE GLICEMICO) DEI CIBI

I CARBOIDRATI, O IDRATI DI CARBONIO (CHO), COSÌ CHIAMATI PERCHÉ COSTITUITI DA CARBONIO (C), IDROGENO (H) E OSSIGENO (O), SONO GLI ZUCCHERI SEMPLICI (FORMATI DA UNA O DUE MOLECOLE DI GLUCOSIO O ALTRI ZUCCHERI) E GLI AMIDI (POLIMERI COSTITUITI DA LUNGHE CATENE DI CENTINAIA O MIGLIAIA DI MOLECOLE DI GLUCOSIO).

L'EFFETTO DI CIASCUN CIBO CON UNA DATA QUANTITÀ DI CARBOIDRATI (CHO) È CONFRONTATO CON L'EFFETTO DELLA STESSA QUANTITÀ SOTTO FORMA DI GLUCOSIO PURO. IN PRATICA SI DÀ DA MANGIARE A DEI VOLONTARI A DIGIUNO UNA QUANTITÀ DI CIBO DA TESTARE CONTENENTE 50 GR DI CARBOIDRATI E SI FA UN PRELIEVO DI SANGUE OGNI 15 O 30 MINUTI PER DUE ORE. SI DISEGNA UNA CURVA DELLA GLICEMIA E LA SI CONFRONTA CON QUELLA OTTENUTA DOPO 50 GR DI GLUCOSIO PURO (CIRCA TRE CUCCHIAI DA MINESTRÀ). L'IG È IL RAPPORTO FRA L'AREA SOTTO LA CURVA GLICEMICA OTTENUTA CON IL CIBO DA SAGGIARE (OSSIA DA VALUTARE) E L'AREA SOTTO LA CURVA GLICEMICA DOPO IL CARICO DI GLUCOSIO. AD ESEMPIO SE SI MANGIANO PISELLI FRESCHI CONTENENTI 50 GR DI CHO L'IG SARÀ PARI A 50, INDICANDO CHE LA GLICEMIA NELLE DUE ORE SUCCESSIVE AUMENTA SOLO DELLA METÀ DI QUANTO SAREBBE AUMENTATA MANGIANDO 50 GRAMMI DI GLUCOSIO PURO.

LA CLASSIFICAZIONE DEI CIBI SECONDO L'INDICE GLICEMICO DEVE SOSTITUIRE LA CLASSIFICAZIONE CHIMICA IN ZUCCHERI SEMPLICI O COMPLESSI. L'IG DI RICETTE PUÒ ESSERE CALCOLATO IN BASE ALL'INDICE DEI SINGOLI INGREDIENTI.

UN TEMPO SI RITENEVA CHE GLI ZUCCHERI SEMPLICI (MONO O DISACCARIDI) FOSSERO PIÙ RAPIDAMENTE ASSORBITI DEGLI ZUCCHERI COMPLESSI (POLISACCARIDI O AMIDI) MA NEGLI ANNI '80 SI È CAPITO CHE IL FATTORE CHIAVE È L'ALTO O BASSO IG, CHE DIPENDE ANCOR PIÙ DALLA FORMA FISICA DELLE PARTICELLE DI CIBO CHE DALLA STRUTTURA CHIMICA DEI CARBOIDRATI.

*Se vogliamo stare meglio, dobbiamo cercare di consumare cibi che non alzino molto la glicemia (cioè cibi a basso indice glicemico) e a basso contenuto di zuccheri semplici.*

#### L'INDICE GLICEMICO È INFLUENZATO DA QUESTI FATTORI:

- grado di gelatinizzazione (rigonfiamento) degli amidi
- dimensione della particella di cibo
- presenza nei cibi di fibre, di grassi e di zucchero

#### GRADO DI GELATINIZZAZIONE (RIGONFIAMENTO) DEGLI AMIDI

Gli amidi nei cibi grezzi e crudi si trovano sotto forma di granuli compatti, mentre con l'acqua di cottura si espandono e liberano le singole molecole di amido, che diventano facilmente attaccabili dagli enzimi digestivi. La pasta italiana, fatta con grano duro, e i risi che mantengono la cottura, hanno indice glicemico (IG) più basso che non i prodotti che scuociono facilmente. Le patate bollite hanno indice glicemico alto, e ancor più alto se sotto forma di purè istantaneo. I piselli secchi, a parità di amido, hanno un IG che è la metà di quello dei piselli freschi.

#### DIMENSIONE DELLE PARTICELLE DI CIBO

**La macina dei cereali riduce le dimensioni delle particelle di amido e rende più facile l'assorbimento dell'acqua e l'attacco degli enzimi. L'indice glicemico (IG) cresce riducendo le dimensioni delle particelle.**

**La macinazione tradizionale, precedente ai mulini di acciaio, introdotta solo nella seconda metà dell'800, produceva una farina grossolana, con particelle di amido più lentamente assimilabili.**

Quando l'amido è consumato nel suo "packaging" naturale (chicchi interi ammorbiditi dall'ammollo o dalla cottura) l'IG è basso

(per esempio orzo cotto 25, grano cotto 41, legumi fra 30 e 40).  
**E' quindi consigliato il consumo di cereali nella loro forma integrale o semi-lavorata.** Anche per il riso vale la stessa affermazione, ed è bene evitarne il tipo che scuoce facilmente in cottura.

L'UNICO CHICCO INTERO AD ALTO IG È IL RISO AD ALTO CONTENUTO DI AMIDO RAMIFICATO (AMILOPECTINA) E BASSO CONTENUTO DI AMILOSIO (AMIDO COSTITUITO DA LUNGHE CATENE DI GLUCOSIO SENZA RAMIFICAZIONI). SI TRATTA IN GENERE DI RISI A CHICCHI ALLUNGATI E DI RISI CON CHICCHI CHE NON RIMANGONO BEN SEPARATI IN COTTURA, MOLTO FACILMENTE GELATINIZZATI DURANTE LA COTTURA. **MA IL RISO INDIANO BASMATI, PUR ESSENDO ALLUNGATO, HA UN ALTO CONTENUTO DI AMILOSIO E HA UN IG PIÙ BASSO (IG 54-64).** L'AMILOPECTINA, ESSENDO RAMIFICATA, HA MOLECOLE PIÙ GRANDI E APERTE, QUINDI PIÙ GELATINIZZABILI E PIÙ ATTACCABILI DAGLI ENZIMI CHE LA DIGERISCONO (LE AMILASI DELLA SALIVA E DEL PANCREAS). ALTRI ALIMENTI RICCHI DI AMILOSIO SONO I LEGUMI, MENTRE GLI AMIDI DELLE ALGHE SONO AMILOPECTINE. LE PATATE E LA FARINA DI GRANO TENERO CONTENGONO AMIDI RAPIDAMENTE ASSIMILABILI.

**La pasta ha un basso IG rispetto alla farina, perché è fatta con la semola di grano duro** (che essendo molto duro si rompe in particelle relativamente grandi e poco attaccabili dagli enzimi). **La cottura al dente gelatinizza meno.**

**Il cuscus e il bulgur hanno IG intermedio. Il pumpemickel (il pane nero fatto con chicchi interi) basso.** Le pareti cellulari intatte e il rivestimento fibroso dei semi, infatti, costituiscono una barriera fisica all'attacco enzimatico.

## FIBRE

**Le fibre solubili** aumentano la viscosità del contenuto intestinale riducendone l'interazione con gli enzimi per cui, rallentando la digestione degli amidi, **determinano l'assorbimento degli zuccheri in modo più graduale. Ne sono ricchi i legumi, l'avena e lo psillio (piantaggine).**

Le farine di cereali integrali se macinate finemente, sono invece

rapidamente digeribili come le farine bianche (le fibre insolubili del frumento non sono vischiose e non interferiscono con l'azione degli enzimi).

**Se invece le fibre sono ancora intatte (chicchi interi, legumi) costituiscono una barriera efficace.**

## GRASSI

**Riducono lo svuotamento gastrico e quindi ritardano la digestione intestinale e l'assorbimento degli zuccheri.** Per questo le patate fritte hanno un IG meno elevato delle patate bollite. Ma, per ragioni non ancora note, le patate novelle bollite hanno IG più basso delle patate fritte.

**Gli alimenti grassi, comunque, pur non alzando molto la glicemia, fanno alzare l'insulina e quindi non sono consigliabili.**

Non è facile tuttavia predire con precisione l'indice glicemico delle varie ricette.

Vi sono inoltre sostanze quali fitati, tannini e altri "antinutrienti" dei legumi e dei cereali integrali che rallentano la digestione dei carboidrati.

## ZUCCHERO

Il comune zucchero da tavola è il saccarosio (disaccaride composto da una molecola di glucosio e da una di fruttosio) che ha IG relativamente basso (65) a causa del fruttosio, il cui IG è solo 23 perché viene lentamente trasformato in glucosio nel fegato. Lo stesso vale per il miele (58), e per la frutta, che contengono miscele di glucosio e fruttosio. **Alcuni frutti hanno però IG molto basso come le mele e le ciliegie.**

**Altri frutti, come l'uva fresca e soprattutto l'anguria, presentano un IG relativamente alto.**

**Naturalmente però non conta solo l'IG ma anche la quantità di zuccheri contenuta nei cibi.** Le carote hanno indice glicemico abbastanza alto ma il contenuto in zuccheri è molto basso per cui non si riuscirà a far aumentare molto la glicemia mangiando solo carote.

Lo zucchero e i dolciumi, invece, alzeranno molto la glicemia perché la concentrazione di carboidrati è elevata. Lo zucchero non raffinato è un po' meglio dello zucchero bianco perché contiene varie altre sostanze fra cui sali di cromo che facilitano il funzionamento dell'insulina, ma si tratta pur sempre di zucchero molto concentrato.

L'Indice Glicemico è anche un fattore chiave per capire l'influenza della dieta sul peso corporeo. (Vedere capitolo seguente)



## Obesità: concausa dell'insorgere delle malattie croniche.



Chi è in sovrappeso ha certamente notato gli innumerevoli libri, articoli di giornali e riviste, brochure, che offrono **facili soluzioni per dimagrire**. Soluzioni chiaramente efficaci per aumentare le vendite delle riviste, ma ben poco efficaci per il problema degli utenti (altrimenti non ci sarebbero tanti obesi).

Molte di queste **diete** non sono solo inutili (ridurre un po' di calorie non fa male di per sé) ma possono essere **dannose**, in quanto modificano la composizione del corpo. **Sono dannose in particolare le diete che riducono l'apporto di carboidrati per ottenere un rapido dimagrimento** (diete tipo bistecca e insalata senza pane e niente pasta e con poche calorie totali).

Il peso che si perde è soprattutto l'acqua che era intrappolata nei carboidrati di riserva dei muscoli e del fegato; l'organismo, infatti, non appena gli viene a mancare il glucosio alimentare, consuma le sue riserve di carboidrati, il glicogeno del fegato e dei muscoli.

Ma l'organismo ha bisogno di zuccheri, per cui cerca di trasformare le proteine della dieta e dei muscoli in zuccheri con processi chimici che consumano energia ma producono sostanze azotate molto 'inquinanti'.

Per lo squilibrio metabolico causato da queste diete, quando si ritorna alla dieta abituale si finisce con **l'aumentare addirittura il grasso corporeo**. Con ogni disperata ripetizione di diete povere di carboidrati si rischia di avere sempre meno muscoli e più grasso e di rendere sempre più difficile perdere peso.

L'obiettivo da raggiungere nel dimagrire è liberarsi del grasso superfluo. Per ottenerlo è importante sapere in che modo l'organismo utilizza il cibo. Per dimagrire, infatti, non conta solo quanto si mangia ma soprattutto cosa si mangia. Il cibo introdotto determina cosa verrà bruciato e cosa verrà accumulato.

I cibi a basso indice glicemico (IG) hanno due importanti vantaggi:

- riempiono di più e tamponano il senso di fame per più tempo;
- aiutano a bruciare di più il grasso corporeo e meno le proteine dei muscoli.

**Dimagrire mangiando cibi a basso IG è facile perché si finisce per consumare il grasso depositato senza soffrire la fame.** E' interessante che un pasto a basso IG riduce l'impatto glicemico anche del pasto successivo.

Non c'è bisogno di mangiare poco, di contare ossessivamente le calorie, di soffrire la fame. Non si rivoluzionerà la costituzione corporea in poco tempo, ma **con alimenti a basso IG e con un po' di attività fisica ci si sentirà subito meglio e si potrà essere rapidamente soddisfatti del proprio corpo e dei progressivi vantaggi della perdita della ciccia.**

L'obesità ha cause multiple, genetiche, ormonali, ambientali, psicologiche e legate a difetti metabolici.

Per molte persone è facile mantenere sempre lo stesso peso senza sforzarsi di controllare quel che mangiano. Per altri questo meccanismo di equilibrio energetico sembra non essere operativo. Queste persone rischiano di continuare ad aumentare di peso per tutta la vita.

**Naturalmente ingrasseremo se l'energia che consumiamo con gli alimenti è superiore a quella che spendiamo per l'attività fisica e per tutte le funzioni di un organismo vivente.**

Se mangiamo troppo e spendiamo poca energia ingrasseremo.

Ma quanto è troppo? Quanto è troppo per me? Di tutte le cause dell'obesità (genetiche, sociali, emozionali, psicologiche e alimentari) quelle alimentari sono quelle che possiamo più facilmente controllare. Non rassegniamoci a dire "tanto era obeso mio padre, era obesa mia madre, sono sempre stato grasso e quindi deve essere un fattore genetico per cui non c'è niente da fare".

Indubbiamente esistono importanti fattori genetici. I gemelli identici tendono ad avere lo stesso peso anche se allevati da genitori diversi. Gli indiani Pima, un tempo atletici cacciatori delle praterie, da quando

hanno adottato la vita sedentaria e l'alimentazione dei visi pallidi, tendono a diventare obesi e diabetici con frequenza molto maggiore degli americani di origine europea. Lo sviluppo dell'obesità, quindi, richiede sia cause genetiche sia cause legate allo stile di vita. Proprio chi ha tendenza famigliare a diventare obeso deve fare attenzione al cibo. Il nostro metabolismo è regolato in modo che la quantità di grassi che bruciamo sia piccola rispetto a quella che depositiamo. Quindi più grassi mangiamo più ne immagazziniamo. Questo meccanismo 'più mangio più immagazzino' vale per i grassi ma non per altri nutrienti. Se aumentiamo le altre fonti di energia del cibo, i carboidrati o le proteine o l'alcol, ma soprattutto i carboidrati, la risposta dell'organismo è quella di bruciarne di più.

**I grassi tendono ad accumularsi mentre i carboidrati tendono ad essere bruciati.** Riducendo il consumo di carboidrati si riduce il metabolismo basale (cioè il consumo di energia a riposo) del 5-10%. Il corpo ha tendenza ad accumulare grassi. E' un modo di proteggersi nel caso domani dovesse soffrire la fame.

Quando c'è abbondanza accumuliamo per i periodi di carestia. E accumuliamo grasso perché in un grammo di grasso c'è più del doppio di energia che in un grammo di carboidrati o di proteine.

La genetica regola la tendenza dell'organismo a depositare grassi (molto meno la tendenza a incrementare la massa di tessuto muscolare magro) e regola anche il nostro metabolismo basale. Per metabolismo basale si intende la quantità di energia che spendiamo a riposo per mantenere i processi vitali (mediamente circa il 70% del consumo energetico totale). E' come la quantità di benzina necessaria per tenere il motore acceso quando l'auto è ferma, che sarà molto meno di quel che consuma quando corre ma è pur sempre un consumo notevole.

Tutti conosciamo gente che mangia tantissimo eppure rimane magra anche facendo vita sedentaria. E' come se avessero un motore che consuma molto semplicemente per mantenersi in vita. Chi ha invece la tendenza ad ingrassare deve usare il carburante giusto (i carboidrati) e ridurre carburanti molto energetici ma che bruciano male (i grassi).

Avere un metabolismo lento non è necessariamente una condanna. Possiamo spendere più energia facendo più moto, il che bilancerà l'eventuale eccesso di cibo. L'esercizio fisico, inoltre, migliorando il lavoro dell'insulina, rende i muscoli più capaci di usare il grasso

come fonte di combustibile.

Anche il cibo a basso IG riduce il fabbisogno di insulina, il che rende i grassi più facili da bruciare e più difficile il loro accumulo.

L'associazione di attività fisica e di cibo a basso IG, quindi, favorisce l'eliminazione dei depositi di grasso. L'effetto dell'esercizio fisico, inoltre, non finisce quando si smette di farlo.

**Chi fa attività fisica ha un metabolismo più veloce e brucia più calorie per minuto anche quando dorme.**

Per decenni si è pensato che gli zuccheri o gli amidi (patate, riso, pasta) facessero ingrassare e tutte le diete dimagranti ne riducevano la quantità. La prova ne era l'effetto 'istantaneo'. Eliminando i carboidrati si perde subito un po' di peso. Ma si tratta soprattutto di fluidi, non di grassi. E soprattutto si privano i muscoli di glicogeno, il che rende l'esercizio fisico difficile e stancante.

In realtà non c'è prova che siano i carboidrati a rendere le nostre popolazioni soprappeso. Gli obesi consumano più grassi in proporzione rispetto a chi ha un peso forma.

I carboidrati sopprimono naturalmente l'appetito, soprattutto quelli a basso IG. I cibi grassi, al contrario, hanno un modesto effetto saziante relativamente al loro apporto calorico. Individui che mangiano a sazietà consumano molto meno se il cibo che si offre loro è ricco di carboidrati e povero di grassi. Pasta, porridge di fiocchi di avena, mele e anche patate, a parità di calorie, saziano di più di croissant, cioccolato e noccioline americane.

Un pasto ricco di carboidrati, inoltre, ridurrà il consumo di cibo anche al pasto successivo. Mangiando carboidrati (CHO) l'organismo risponde ristabilendo i depositi di glicogeno, che però non possono aumentare più di tanto e devono essere continuamente riforniti attraverso la dieta.

Buoni depositi di glicogeno assicurano un corpo ben carburato e capace di attività fisica. In un esperimento condotto in Sudafrica, a parità di calorie, l'inclusione di lenticchie, pasta, porridge e chicchi di granoturco al posto di patate e pane bianco ha fatto perdere 2 kg in 12 settimane. Il meccanismo metabolico dipendeva almeno in parte dai più bassi livelli di insulina nel sangue. L'insulina, infatti, agisce non solo regolando la glicemia ma anche favorendo il deposito dei

grassi nel tessuto adiposo.

Chi ha paura di ingrassare mangiando cereali, pasta e legumi deve inoltre considerare che l'organismo deve spendere energia per convertire i carboidrati in grassi. Il costo è pari al 23% delle calorie ingerite.

Naturalmente il corpo non tende a sprecare energia in questo modo. Si sazia prima. Ingrasserà solo in condizioni di iperalimentazione forzata. L'organismo, al contrario, è ben disposto a metter su grasso se mangiamo grassi, che non devono essere chimicamente trasformati. La conversione dei grassi alimentari in grasso corporeo è un processo estremamente facile ed economico.

**Qualunque eccesso di grassi introduciamo mangiando, il corpo troverà sempre posto per immagazzinarlo.**



# Alimentazione e attività fisica.



Queste considerazioni sono molto utili anche per scegliere cosa mangiare prima di un impegno fisico, di un lavoro pesante o di un particolare sport.

Un cibo ad alto IG, come le patate, non è adatto prima di una gara, quando le riserve di glicogeno dei muscoli dovrebbero essere già piene, mentre la pasta, che è digerita e assorbita molto più lentamente, può fornire glucosio continuamente e soprattutto verso la fine della gara, quando le riserve di glicogeno si sono consumate.

Finita la gara, invece, può andar bene un cibo ricco di zuccheri facilmente assorbibili, perché stimolando la produzione di insulina facilitano il rifornimento dei muscoli e la sintesi di nuovo glicogeno di riserva per il prossimo sforzo (la quantità totale di zuccheri nel sangue è solo di un cucchiaino da the).

Il glicogeno contenuto nei muscoli (pochi etti) può sostenere un esercizio fisico intenso per non più di 2-3 ore. Naturalmente durante l'esercizio vanno bene anche zuccheri rapidamente disponibili, ma nei giorni prima dell'esercizio conviene mangiare molti carboidrati totali, per assicurarsi che i depositi di glicogeno siano pieni, e qualche ora prima della gara molti carboidrati resistenti per riuscire ad integrare i depositi organici con una riserva di amidi nel piccolo intestino. Gli zuccheri contenuti nelle cellule dei vegetali non raffinati sono come impacchettati in una matrice cellulare, circondata da fibre, che cede zuccheri a poco a poco. Funzionano come i farmaci a lento assorbimento.

E' quello che permetteva ai nostri antenati cacciatori raccoglitori, o agli indiani d'America alla caccia del bisonte, di sopravvivere vigili e in forza vari giorni prima che la caccia terminasse. Ma nei cibi moderni i cereali sono stati resi sempre più rapidamente digeribili nell'intento di renderli più gradevoli al palato (pane bianco, fiocchi di mais, rice crispies) o anche solo per ragioni di tecniche produttive o di conservazione negli scaffali dei supermercati.

I ciclisti che una o due ore prima della gara mangiano lenticchie al posto di patate resistono 20 minuti di più nello sforzo intenso e assorbono zuccheri ancora dopo 90 minuti dall'inizio della gara, quando quelli che avevano mangiato patate sono già in ipoglicemia, ossia in carenza di zuccheri.

Dovendo gareggiare per giorni e giorni di seguito è bene invece utilizzare cibi ad alto IG dopo ciascuna tappa. Nella prima ora dopo lo sforzo in particolare i muscoli sono molto sensibili al livello di glucosio nel sangue (vanno bene le bevande per sportivi, che rimpiazzano anche acqua e elettroliti, riso povero di amilosio, fiocchi di mais o rice crispies, mentre durante la gara va bene il miele).

Per chi non è abituato occorre però evitare cibi che appesantiscano lo stomaco o causino flatulenza (troppo ricchi di fibre o legumi). Il riso e la pasta, i fiocchi di avena, il *pumpernickel* (il pane nero fatto con chicchi interi) sono buoni esempi.



## Alcune considerazioni sul diabete.



Una dieta a basso indice glicemico (IG) e povera di prodotti di origine animale (in particolare carni rosse e latticini) è indicata per la maggior parte delle malattie croniche.

Una fra le malattie croniche più comuni, che giunge a colpire, in forma più o meno grave, quasi un terzo della popolazione in età anziana, è il diabete, un disturbo caratterizzato da alti livelli di zucchero (glucosio) nel sangue, con gravi complicazioni vascolari a livello di retina (cecità), reni (ipertensione, insufficienza renale), coronarie (infarto) e arterie periferiche (gangrena).

Dipende dalla mancanza di insulina (caratteristica del diabete giovanile) o dall'impossibilità dell'insulina di fare correttamente il suo compito (condizione tipica del diabete adulto) cioè di far passare lo zucchero dal sangue alle cellule muscolari, dove lo zucchero è usato per produrre energia meccanica.

Quando l'insulina non riesce ad agire correttamente l'organismo cerca di produrne di più finché il pancreas esaurisce le sue capacità di compensare la resistenza insulinica e finisce per produrne meno del normale.

E' una delle malattie più comuni del mondo occidentale e in certe popolazioni che sono giunte solo molto recentemente alla dieta occidentale, come gli indiani d'America, gli aborigeni australiani, i polinesiani e gli indiani immigrati in occidente, è ancora più comune che negli occidentali di origine europea. La ragione è che prima dello sviluppo dell'agricoltura gli uomini vivevano prevalentemente di caccia, avevano quindi una alimentazione molto proteica, con relativamente scarse fonti di zuccheri, per cui producevano poca insulina (anche per riservare il poco glucosio disponibile al cervello, che può utilizzare il glucosio anche senza insulina).

Poi l'uomo ha cominciato a cibarsi prevalentemente di prodotti agricoli, a basso indice glicemico, ma pur sempre ricchi di carboidrati.

Con la rivoluzione industriale e lo sviluppo dei mulini d'acciaio sono comparsi i carboidrati raffinati, ad alto IG, che richiedono maggiori quantità di insulina per essere smaltiti.

Ancora più recentemente l'aumento dei grassi di condimento e lo sviluppo dello stile *fast food*, favorendo l'obesità addominale, ha causato l'aumento della resistenza insulinica, compromettendo ancor più la capacità del pancreas di tenere il passo.

Gli europei hanno avuto oltre 10.000 anni di tempo per adattarsi a questo stato di cose. Invece i popoli giunti da poco al contatto con la colonizzazione alimentare occidentale sviluppano diabete con maggiore frequenza. Ci sono popolazioni dove un adulto su due è diabetico.

Nella storia della medicina moderna le raccomandazioni dietetiche per i diabetici sono state le più varie, da una restrizione calorica, a una restrizione di carboidrati, a una dieta molto ricca di grassi, a una limitazione dello zucchero e del miele concedendo gli amidi.

Ancora oggi le diete per diabetici raccomandate nei centri medici lasciano molto a desiderare. Solo alcuni centri hanno realizzato che la strategia corretta è una dieta ricca di carboidrati a basso indice glicemico e povera di grassi e raccomandano:

- pane con chicchi interi o macinati grossolanamente invece che pane bianco o integrale ma fatto con farina finemente macinata;
- fiocchi di avena invece che i comuni fiocchi di cereali commerciali;
- biscotti e dolci fatti con frutta secca e chicchi interi invece dei normali biscotti o cracker comunemente reperibili in commercio;
- frutti come mele, ciliegie e altri delle nostre zone temperate invece che frutti tropicali come le banane;
- pasta di buona qualità, con farina integrale o semi-lavorata, e legumi invece che patate;
- riso basmati o comunque riso che tenga bene la cottura invece che riso bianco. Fra i risi integrali è meglio quello tondo che quello lungo;
- uvetta o pesche, albicocche o prugne secche invece che merendine.

Basterebbe aggiungere gli altri cereali integrali in chicco, grano saraceno, riso integrale, orzo, miglio, farro, ogni tanto avena e mais, e raccomandare poca carne rossa e latticini, eliminando, ovviamente, cibi e bevande contenenti zuccheri raffinati.



## Il parere del pediatra nutrizionista.



Uno dei compiti della società contemporanea è quello di dare ai genitori, attraverso informazione dei mezzi di comunicazione, gli strumenti per far crescere i propri figli in salute fisica e mentale.

Per raggiungere questo obiettivo, uno dei fattori principali è sicuramente l'alimentazione: se il cibo è scarso, il bambino crescerà poco; se il cibo è troppo, il bambino crescerà troppo; se il cibo è inquinato, crescerà inquinato. E in tutti e tre i casi si ammalerà.

Da molti anni si sta assistendo, in tutti i paesi industrializzati, ad un significativo cambiamento della diffusione delle malattie: diminuisce la mortalità causata dalle malattie infettive mentre aumentano, in termini assoluti, le malattie di tipo cronico-degenerativo.

I motivi di questa trasformazione sono legati al cambiamento dei cosiddetti "fattori di rischio" presenti nell'ambiente di vita e di lavoro (inquinamento ambientale, tempi, ritmi, modalità, spazi di lavoro) o prodotti da particolari abitudini di vita (sedentarietà, abuso di droghe e di alcool, alimentazione incongrua, iperstimolazione sensoriale). Questi fattori di rischio agiscono in modo lento e subdolo provocando modificazioni nel funzionamento degli organi del nostro organismo che, a un certo punto, si ammala.

Negli ultimi quarant'anni i consumi e le abitudini alimentari degli italiani sono profondamente cambiati, perché è cambiata la condizione socio-economica e lo stile di vita del paese. L'organizzazione del lavoro e le aumentate esigenze di consumo hanno quindi cambiato le abitudini alimentari delle famiglie: si mangia spesso fuori casa, si è ridotto il tempo della preparazione del cibo, si fa sempre più uso di prodotti industriali preparati e conservati.

Numerosi studi epidemiologici, come quelli svolti dal dott. Franco Berrino, hanno ormai chiaramente e inconfutabilmente messo in evidenza che un'alimentazione incongrua rappresenta la causa principale delle malattie moderne.

In Italia sono emerse in modo chiaro le discrepanze esistenti fra i

fabbisogni di nutrienti e i livelli di sicurezza degli stessi, raccomandati dall'Istituto Nazionale della Nutrizione e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.) e i reali consumi alimentari della popolazione.

**Gli errori più frequenti presenti nella nostra alimentazione, in particolare in quella dei nostri figli, sono:**

- **eccesso calorico: i nostri figli sono ipernutriti;**
- **eccesso di zuccheri semplici: i nostri figli assumono troppo zucchero** attraverso bibite, caramelle, dolci vari e merendine (il saccarosio, il comune zucchero bianco, non è necessario al nostro organismo, serve solo al gusto);
- **eccessivo consumo di cibi “spazzatura”** ricchi di grassi saturi, cotti, zucchero, conservanti, additivi chimici (cibi fast food, snack, etc.);
- **eccesso di grassi e proteine animali** dovuto a un consumo troppo elevato di latte, formaggio e carne;
- **carenza di fibra alimentare per la mancata assunzione di cereali integrali, legumi e verdure.**  
Per ciò che riguarda i cereali è importante precisare che al di sotto dei tre anni del bambino, il cereale deve sempre essere fornito in forma raffinata per evitare problemi quali arresto dell'accrescimento da ridotto assorbimento di minerali e vitamine trattenuti dalle fibre ed eliminati con le feci, e stitichezza paradossa da troppa fibra.

Ciò che stupisce è che sempre più frequentemente sentiamo parlare di emergenza salute; quotidiani e telegiornali riferiscono circa i rischi dell'alimentazione moderna. Ma poi... nella nostra sporta della spesa, sulle nostre tavole, cosa cambia?

Certo i condizionamenti pubblicitari sono forti ma, se vogliamo che le cose cambino, un ruolo determinante dovrà essere quello della donna. Sì, dovrà essere la forza e la sensibilità della donna, ed in particolare della mamma, sostenuta dal proprio patrimonio genetico strutturato e preposto da milioni di anni alla cura dei figli ed al mantenimento della salute del proprio nucleo familiare, ad imporsi per ribaltare l'attuale realtà facendo sì che le abitudini alimentari cambino in meglio.

In termini pratici, utilizzare le informazioni fornite da questo libretto, significherà, ad esempio, per ciò che riguarda la merenda del proprio bambino, sostituire la brioche con un frutto di stagione, frutta secca o uno yogurt (più indicato nella stagione estiva poiché rinfrescante). E per avviare ad una dieta iperproteica, a sostegno dei nostri ragazzi nella loro attività fisica, si potrà tranquillamente alternare o sostituire il panino al prosciutto, abitualmente usato, con una o due fette di pane condito con olio o paté di olive.

Essendo il pesce una buona fonte di proteine animali, lo si potrà cucinare una o due volte la settimana. Da non proporre, però, nel primo anno di vita del bimbo poiché rappresenta un cibo allergizzante\*, così come le uova e il latte vaccino.

*\* Anche l'introduzione precoce di farine di grano (semolino) può rientrare tra le cause responsabili dell'insorgenza di allergie. Per le prime pappe è più consigliato l'uso di farine precotte di cereali come il mais e la tapioca.*

Occorrerà far sì che sulle nostre tavole non manchi mai un buon apporto di fibre, sali minerali e vitamine, attraverso le diverse qualità di verdure e ortaggi presenti in stagione, avendo l'accortezza di alternarli con frequenza in qualità e preparazione (cotte o crude\*) garantendone un quotidiano, anche se modesto, consumo.

*\* L'assunzione di verdure crude a inizio pasto, permette un miglior assorbimento delle stesse, placa il senso di fame riducendo l'appetito.*

Si prediligerà l'utilizzo di carote, cipolle, cavolo, rape, rapanelli, porri, fagiolini, sedano, insalate, moderando quello di patate, pomodori e melanzane, perché troppo ricche di acido ossalico. Particolarmente consigliate le verdure a foglia verde e dura come broccoli, cime di rapa, cavolo riccio, cavolo cinese perché più ricche di sostanze nutritive (calcio, ferro, e vari antiossidanti). Per esaltarne al massimo il valore nutrizionale si consumeranno dopo una breve scottatura in acqua bollente e saranno verdure da consumarsi con una certa regolarità.

La sera ci si ricorderà, con più frequenza, di lasciare in ammollo fagioli, ceci, o altri legumi – ulteriore fonte di proteine – da poter cucinare il giorno successivo. Si sperimenterà che la cucina dei cereali integrali come riso e orzo perlato, più veloce e pratica se in pentola a pressione, ci permetterà di preparare ottime zuppe o di sostituire la pastina abitualmente usata per la preparazione di minestre di verdure.

Per equilibrare un'alimentazione familiare che per svariati motivi continuasse ad essere disattenta, squilibrata e dannosa per la salute del bambino, **è di fondamentale importanza che almeno nella mense scolastiche vengano offerti cibi di coltivazione biologica proposti in modo vario ed equilibrato. Ritengo che uno dei compiti più importanti della scuola dovrebbe essere l'educazione e l'istruzione nutrizionale al fine di formare una popolazione adulta consapevole che la salute fisica e mentale passa obbligatoriamente anche attraverso il cibo.**

Dott. Luciano Proietti  
Medico Pediatra Nutrizionista



## Conclusioni

Come già detto, una dieta a basso indice glicemico (IG) e povera di prodotti di origine animale (in particolare carni rosse e latticini) è comunque indicata per la maggior parte delle malattie croniche che affliggono i popoli ricchi e non ha praticamente controindicazioni. I nostri antenati, per oltre 10.000 anni, hanno vissuto con una dieta ricca di carboidrati e povera di grassi.

Mangiavano fagioli, verdure e cereali integrali. Le fonti di zuccheri erano la frutta e le bacche, che fornivano anche molte fibre e fitoestrogeni. La preparazione del cibo era elementare, si macinavano i semi fra due pietre e si cuoceva sul fuoco. Di conseguenza il cibo veniva digerito e assorbito lentamente e l'aumento della glicemia era graduale ed ideale per ritardare i morsi della fame, fornire combustibile sufficiente per un lavoro muscolare prolungato e risparmiare il pancreas.

L'avvento del cibo industriale, oggi nei nostri paesi ricchi, accompagnato dalla scomparsa della fame e da una vita molto sedentaria, con la disponibilità illimitata di carni, di grassi, di zucchero, di latte e di farine raffinate, ha comportato una rivoluzione biologica a cui il nostro corpo non si è potuto abituare. L'ideale sarebbe invece sconfiggere la fame senza gli effetti collaterali di una dieta ipercalorica e innaturale.

Poiché il cibo è parte della nostra cultura, della nostra religione, delle nostre credenze e dei nostri piaceri, non si tratta di sostituire il cibo attuale con il cibo povero di quando si soffriva la fame, ma di approfittare della nostra ricchezza per migliorarne la qualità e la varietà e per concederci la libertà di scegliere cibi che al contempo preservino la nostra salute e migliorino la nostra qualità di vita, anche in termini gastronomici.

Tutto ciò, difendendoci dalla globalizzazione della cucina internazionale, e recuperando le tradizioni alimentari dei popoli della terra, le splendide ricette che i poveri hanno sempre saputo fare con poco, adatte al clima e alle necessità di lavoro.

# Ringraziamenti

Nel presentare questo documento desidero ringraziare quanti mi hanno aiutato nel corso del lavoro:

- il dott. Franco Berrino, che nonostante gli impegni internazionali, ha dedicato tempo alla supervisione del testo con generoso entusiasmo;
  - il dott. Luciano Proietti, sempre disponibile a portare il proprio contributo per la prevenzione;
  - Carlo Guglielmo, per il suo impegno pionieristico in tema di alimentazione e salute e per i suoi insegnamenti;
  - la BCC di Pianfei e Rocca de' Baldi sempre sensibile alle iniziative sociali, nella persona della dott.ssa Luciana Beccaria, responsabile delle relazioni con i soci. Grazie per aver creduto da subito nel progetto, permettendone la prima pubblicazione, e per aver coadiuvato alla revisione dei testi;
  - la Direzione dell'ASL CN1, nella persona del dott. Corrado Bedogni, per aver approvato ed inserito il documento nell'ambito di un progetto di sensibilizzazione alla prevenzione;
  - la Provincia di Cuneo, nella persona del presidente Gianna Gancia per aver concesso il patrocinio e per aver contribuito alla realizzazione della stampa;
- Paolo Minio, mio marito, per la collaborazione e il sostegno.

Grazie a tutti coloro che nell'aiutarmi mi hanno dimostrato affetto e amicizia. Ringrazio inoltre tutte quelle persone non citate che con il loro lavoro hanno reso possibile la realizzazione delle diverse edizioni e quelle che hanno contribuito e contribuiranno a favorirne la diffusione. Desidero altresì precisare che questo documento è frutto di un lavoro collettivo totalmente gratuito.

Annamaria Cuffia

FRANCO BERRINO

È un epidemiologo dei tumori, cioè un medico che studia la frequenza dei tumori per capirne le cause e promuoverne la eliminazione. E' autore di oltre 250 pubblicazioni su riviste internazionali e attualmente dirige il Dipartimento di Medicina Preventiva e Predittiva dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano.

*“Dopo 35 anni di onorata professione mi sento, più che epidemiologo, medico, e anche un po' apprendista filosofo (apprendista perché non mi giudicherei certo colto in questo campo). Fin dagli anni della giovinezza sentivo l'esigenza di capire qualcosa degli enigmi del mondo che ci circonda e di contribuire in qualche modo a risolverli. La via migliore per soddisfare questa esigenza mi parve allora l'iscrizione alla facoltà di Medicina. Erano gli anni dei primi trionfi della biologia molecolare e dell'illusione meccanicistica che la comprensione di tutti i problemi medici e delle radici stesse della vita stessa si potesse trovare nel DNA (il paradigma dominante ancor oggi), e io intuitivo confusamente che ad ogni aumento di conoscenza della complessità della vita si sarebbe spalancato di fronte a noi un abisso di ignoranza e di ulteriore complessità. Per questo scelsi di lavorare piuttosto con il cannocchiale che con il microscopio, studiare le popolazioni piuttosto che i geni. Di qui l'interesse per l'epidemiologia e il passaggio dalla epidemiologia alla prevenzione. Dalla ricerca all'intervento. Dall'analisi alla comprensione che deriva dal riscontro degli effetti dell'azione preventiva.*

*Gli esperimenti clinici di prevenzione si ispirano sempre più alle sperimentazioni terapeutiche con farmaci specifici. E anche chi come me lavora sulla prospettiva di prevenire il cancro con l'alimentazione tende a studiare i cibi come se fossero farmaci. Gran parte degli scienziati sono ancora molto lontani dal concetto che è il nostro stile di vita nel suo complesso che ci fa ammalare, e l'illusione riduzionistica si è impadronita della prevenzione. Ma questa “riduzione” viene purtroppo intesa non tanto nel senso di togliere specifiche sostanze tossiche dagli ambienti di lavoro e di vita, quanto nel senso di applicare le conoscenze sui meccanismi biologici per intervenire con farmaci specifici.*

*Spetta a noi decidere: o aspettare le meravigliose promesse della scienza per una magica pillola anticancro, o darsi una regolata fin d'ora e scegliere uno stile di vita più consono alla natura umana. Per questo tendo ad occuparmi sempre più di cucina, e mi applico per giungere a morire sano e sorridente.”*

LUCIANO PROIETTI

Medico pediatra nutrizionista di pluriennale esperienza, ha fatto parte del comitato scientifico piemontese dell'Unicef, partecipando ad iniziative per la promozione dell'allattamento al seno. La collaborazione a studi e ricerche sull'accrescimento del bambino in relazione della sua nutrizione e la partecipazione a progetti di educazione alimentare promossi da enti pubblici e privati definiscono la sua esperienza in campo nutrizionale.

*“L'obiettivo del mio impegno professionale è la prevenzione delle malattie fisiche, psichiche e sociali attraverso il rispetto di se stessi, degli altri e dell'ambiente in cui viviamo; il cibo insieme con l'attività fisica, la relazione affettiva, la solidarietà rientra fra gli strumenti utilizzati per raggiungere questo obiettivo”.*

ANNAMARIA CUFFIA

È un'esperta in tecniche corporee per la salute. Determinanti per la sua formazione sono stati gli insegnamenti ricevuti dal Rev. Padre Claude Larre, che fu il Direttore dell'Istituto Ricci di Parigi (Centro superiore di studi sinologici), e lo studio sotto la guida di Pauline Sasaki (USA) e del Prof. Li Xiao Ming dell'Università di Pechino.

*“Prima di tutto sono una mamma e come tutte le mamme desidero la salute dei miei figli e di tutta la mia famiglia. Mi auguro dunque che i consigli qui riportati possano giovare alla salute di molte famiglie”.*

# FARMACI EQUIVALENTI



## Cos'è un Farmaco Equivalente?

Il farmaco equivalente, secondo la sua definizione scientifica, è un medicinale a base di uno o più principi attivi, prodotto industrialmente, non protetto da brevetto o da certificato protettivo complementare.

E' identificato dalla "Denominazione Comune Internazionale" del principio attivo, seguita dal nome del titolare dell'AIC.

Si tratta di un farmaco bioequivalente rispetto ad una specialità medicinale già autorizzata con la stessa composizione quali-quantitativa in principi attivi, con la stessa forma farmaceutica e le stesse indicazioni terapeutiche.

Quindi il *farmaco equivalente* è il nome chimico della sostanza, contenuta nel medicinale, che produce l'effetto terapeutico, si tratta di un farmaco identico per principio attivo, per dosaggio, per le indicazioni terapeutiche e per forma farmaceutica al corrispondente medicinale commercializzato con un nome di fantasia (marchio registrato) già da tempo in commercio e definito col termine di *Specialità Medicinale*.

Il decreto legge 323/96 stabilisce che l'immissione in commercio dei farmaci equivalenti viene autorizzata dal Ministero della Salute sulla base di documentazione che ne attesti la *Bioequivalenza* rispetto ad una specialità medicinale già autorizzata con la stessa composizione quali-quantitativa dei principi attivi, stessa forma farmaceutica e stesse indicazioni terapeutiche.

## Cosa significa Bioequivalenza?

Due farmaci si dicono *bioequivalenti* se contengono gli stessi principi attivi nella stessa concentrazione, hanno la stessa posologia e quindi la stessa efficacia; possono variare invece forma, dimensione, colore e gusto;

accertata la bioequivalenza tra un farmaco equivalente e la specialità medicinale, e accertata quindi l'efficacia e la sicurezza dell'equivalente, questo può essere utilizzato in sostituzione del rispettivo prodotto da cui ha avuto origine che, dopo un lungo utilizzo in regime di monopolio, ha perso il brevetto.

I farmaci equivalenti sono dunque IDENTICI per EFFICACIA e SICUREZZA ai corrispondenti prodotti di marchio. La qualità, l'efficacia e la tollerabilità sono garantite dalla documentazione che l'industria di produzione presenta al Ministero della Salute per ottenerne l'immissione in commercio. I processi produttivi devono rispettare tutti i principi e le linee guida delle Norme di Buona Fabbricazione analogamente a quanto avviene per i corrispondenti farmaci di marchio.

*Il farmaco equivalente è dunque un prodotto con le stesse garanzie di qualità della corrispondente specialità e anzi rispetto ad un medicinale griffato immesso di recente sul mercato offre maggiori garanzie perché si tratta di prodotti che contengono principi attivi utilizzati da almeno venti anni, perciò si conoscono tutti i possibili effetti collaterali anche di rara evenienza in quanto utilizzati da un altissimo numero di*

*pazienti di ogni sesso ed età, per lunghi periodi di tempo.*

### **Perché il farmaco equivalente costa di meno?**

L'azienda farmaceutica che immette un farmaco innovativo sul mercato gode di un periodo di monopolio per ricompensare le spese sostenute per la ricerca. Quando il brevetto scade, l'azienda farmaceutica che ha prodotto il farmaco perde l'esclusiva. Anche altre case farmaceutiche possono, a questo punto, produrre e mettere in commercio quel farmaco, a patto di venderlo ad un prezzo inferiore del 20%. Così nascono i farmaci generici o equivalenti, che vengono commercializzati non più col marchio registrato, ma con il nome chimico della sostanza. In Piemonte abbiamo un ulteriore vantaggio a scegliere il farmaco equivalente: dal 1 luglio 2005 la Regione ha abolito il ticket sui medicinali equivalenti e sui medicinali non più coperti dal brevetto.

### **Perciò risparmio e qualità sono abbinati!**

Scegliere l'equivalente significa avere il farmaco di cui si ha bisogno da un prezzo minore, senza rinunciare alla sicurezza e all'efficacia.

Sono in commercio:

- Farmaci equivalenti da banco (OTC) a cui accedere senza prescrizione medica.
- Farmaci equivalenti prescrivibili e acquistabili solo con ricetta medica.

Il medico può prescrivere con eguale sicurezza specialità medicinali e farmaci equivalenti ed ha la possibilità di scegliere tra diversi prodotti intercambiabili per curare meglio il paziente.

Il farmacista ha l'obbligo di proporre al paziente la possibilità di sostituire una specialità medicinale eventualmente più costosa con il farmaco equivalente dal prezzo minore. La diffusione del farmaco equivalente può liberare risorse per la ricerca e la cura di nuove patologie e consentire l'erogabilità a carico del Servizio Sanitario Nazionale (S.S.N.) di un maggior numero di terapie senza alcuna riduzione di servizi al cittadino.

### **Quanto è diffuso il consumo di generici in Italia? E in Europa?**

I generici sono una realtà affermata in Europa e negli Stati Uniti, con un tasso di penetrazione del 60% in volume, grazie ad una storia di campagne di informazione governative all'avanguardia sull'uso dei medicinali equivalenti. L'Italia è in ritardo nello sviluppo del mercato generico rispetto al resto dell'Europa e l'Unione Europea stessa è ancora fortemente in fase di sviluppo rispetto agli Stati Uniti, ma i sondaggi dimostrano che questi farmaci sono sempre più conosciuti dai cittadini, prescritti dai medici e consigliati dai farmacisti. Dalla fonte dati SFERA-AIFA risulta che in Italia, ad inizio 2008, il tasso espresso come unità di generici prescritti sul totale dei farmaci si assesta sull'11% (ASL CN1 13% circa), mentre la quota di mercato del brevetto scaduto è del 45% rispetto al totale delle prescrizioni.

Il medicinale generico è uno strumento utile per tutti i Paesi UE per razionalizzare la spesa farmaceutica perché l'impiego dei medicinali generici permette sensibili contenimenti della spesa farmaceutica, pur mantenendo inalterato, per la natura stessa dei generici, il livello del servizio offerto al cittadino/paziente.

### **A chi rivolgersi per avere informazioni?**

Al proprio medico, al proprio farmacista o all'assistenza farmaceutica della ASL.



Da alcune note del dott. Franco Berrino, Direttore del Dipartimento di Medicina Preventiva e Predittiva dell'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano, raccolte da Annamaria Cuffia, esperta in tecniche corporee per la salute, è nato questo breve, pratico libro. Finalizzato a promuovere la prevenzione, contiene informazioni riguardanti il rapporto diretto tra alimentazione e salute.

Fornisce preziosi consigli che possono contribuire, talvolta in modo sorprendente, a migliorare le condizioni di salute nelle malattie che più affliggono la società moderna come il diabete, le dislipidemie ossia colesterolo e trigliceridi alti, le malattie cardiocircolatorie, le allergie, i tumori, etc. Contribuisce a questo fine il capitolo del dott. Luciano Proietti, medico pediatra nutrizionista, con ulteriori pratici consigli rivolti alle mamme e a chi cucina in famiglia.

Per un maggiore approfondimento:

**PREVENIRE I TUMORI MANGIANDO CON GUSTO**  
di Anna Villarini e Giovanni Allegro  
Edizioni Sperling & Kupfer

**IL GRANDE LIBRO DELL'ECODIETA**  
di Carlo Guglielmo  
Edizioni Mediterranee

prefazioni del dott. Franco Berrino

