

“LA NUTRIZIONE OGGI: TEORIA E PRATICA”

Prof. Eugenio Del Toma
Presidente Onorario
Associazione Italiana
di Dietetica e Nutrizione Clinica (ADI)

Mangiare significa molto di più che nutrirsi

L'uomo è consumatore di simboli e di alimenti prima che di singoli nutrienti.

L'ingestione delle molecole essenziali al mantenimento della vita si ripete ogni giorno ma accanto alla completezza nutrizionale degli alimenti bisogna porre anche la salubrità, il valore tradizionale e culturale delle abitudini alimentari ed infine il gusto e la varietà degli

Mangiare: non c'è niente di più vitale, niente di così intimo

- Il mangiatore moderno non deve più gestire la penuria ma selezionare un'offerta illimitata.
- Deve dispiegare tutti suoi sforzi non più per procurarsi l'indispensabile ma per rifiutare il superfluo, per tutelarsi dalle manipolazioni ma anche dagli eccessivi sospetti.
- Deve decidersi in mezzo a sollecitazioni molteplici, aggressive, allettanti, contraddittorie.

La tentazione dei consumi

- L' homo sapiens si "nutre" anche di immaginario e per lui gli alimenti non soltanto nutrono ma "significano".
- Per l'uomo contemporaneo la disponibilità ed il costo non rappresentano più una barriera e la ricerca del superfluo, ma anche del "genuino" o del "biologico", ispirata da una gastronomia colta ed élitaria, scopre e trasforma gli alimenti di nicchia in cibi per tutti.

Il percorso della nutrizione nel Novecento: dalle carenze al supporto, dall'eccesso alla terapia

1900 - malattie da carenza, avitaminosi

1950 - equilibrio quantitativo e qualitativo nel
modello alimentare "mediterraneo"

1970-2000 inizia e si aggrava l'eccesso di calorie,
di grassi totali e saturi
e si espande l'epidemia di obesità

Nascono dietetici, integratori di ogni specie, OGM,
prodotti per nutrizione enterale, parenterale, novel
food, functional food, nutraceutical food e diete di

Alimentazione e Stile di vita

- Perfino il modello alimentare mediterraneo, giustamente celebrato ed utile per gente parca ed impegnata nel lavoro manuale, porrebbe dei problemi mal conciliabili con la sedentarietà delle nuove generazioni, sollevate dalla fatica fisica e dedite a lavori e svaghi

Variabilità del comportamento alimentare: l'interazione uomo-ambiente

- La grande variabilità del comportamento alimentare dell'uomo testimonia l'esistenza di differenze di bisogni nutrizionali geneticamente determinati a livello individuale o di etnia.

(ad esempio il precoce declino della lattasi negli africani o viceversa la minore necessità di calcio alimentare rispetto ai nord-europei)

Macro e Micronutrienti

Il mosaico dei fabbisogni nutrizionali
- dai nutrienti energetici a quelli plastici -
è talmente complesso da richiedere
una notevole quantità e varietà di tessere.

In pratica, si rinnova l'apologo
di Menenio Agrippa:
ogni alimento commestibile ha un suo ruolo
diversamente utile ma comunque necessario
al raggiungimento ed al mantenimento
dello stato di salute dell'uomo.

Biodisponibilità dei nutrienti

Il concetto di biodisponibilità è basilare nella transizione tra alimento e nutriente, perché condiziona l'effettiva utilizzazione da parte dell'organismo degli alimenti ingeriti con la dieta.

La garanzia della biodisponibilità è un punto a favore dei "nutritional food"

Fabbisogni nutrizionali: qualità, quantità e biodisponibilità

- Al concetto di "fabbisogno nutrizionale" va sempre associato quello della "quantità" adeguata per sesso, età, ecc. (codificato dai LARN e RDA) ; ovvero, delle "porzioni" ma anche della effettiva "biodisponibilità" dei nutrienti presenti nei vari cibi dopo i trattamenti di conservazione e di cucina.

FUNCTIONAL FOOD e JUNK FOOD

- Un gran numero di nuovi cibi e di alimenti salutisti è ormai alla portata di molti.
- Raramente, però, l'uomo ha le cognizioni necessarie per orientarsi tra le sollecitazioni aggressive, allettanti, ma anche contraddittorie di una pubblicità alimentare sempre più invadente e diseducativa

L'inarrestabile avanzata del progresso tecnologico

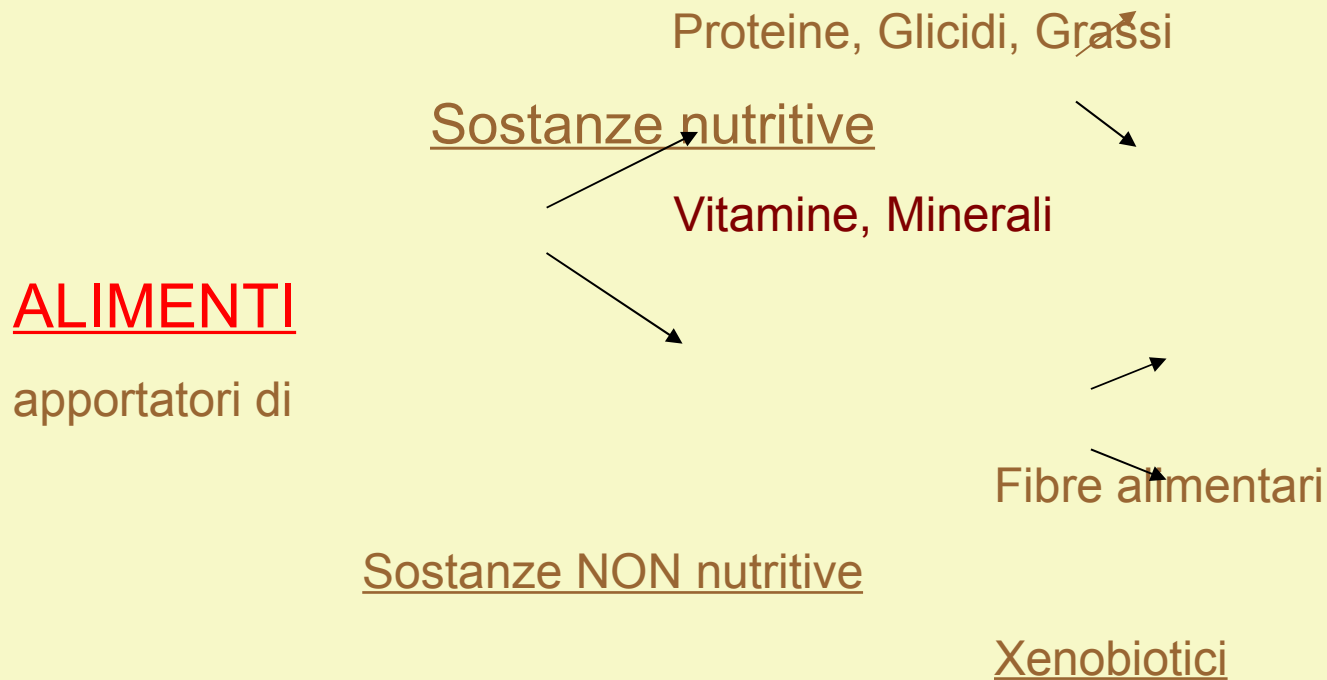
- **DAL MITO DEL NATURALE**
ALL'AVVENTO DEL TECNOLOGICO (OGM compresi!)
- **NON SOLTANTO ALIMENTI LIGHT**
- **ALIMENTI FORTIFICATI, FUNZIONALI E INNOVATIVI**
(PROBIOTICI)
- **ALIMENTI DIETETICI, SALUTISTICI**
MA ANCHE PSEUDO-SALUTISTICI E SPECULATIVI
(Alimenti destinati ad un'alimentazione particolare:
lattanti, sportivi, anziani, diete ipocaloriche, ecc.)

La tecnologia

- Bisogna difendere gli alimenti dalla sopraffazione di una tecnologia finalizzata esclusivamente al successo commerciale, ma esistono anche alimenti che la tecnologia può rendere più "utili", per la prevenzione o la cura.

Gli alimenti "innovativi" debbono comunque rispondere al principio di sicurezza del prodotto finale.

Alimenti e Xenobiotici



per XENOBIOTICI si intendono:

L'equivoco del "naturale è buono"

- L'esaltazione idealistico-filosofica del cibo "naturale" è spesso un fatto scientificamente irrazionale.
- La sopravvalutazione e la venerazione di tutto ciò che è "naturale" e "non contaminato" da "manipolazioni" chimiche o genetiche è un atteggiamento emotivo e in molti casi influente per l'opinione pubblica.

ALIMENTI NATURALI E POTENZIALE TOSSICITA'

Spinaci, Sedani, Carote, Insalate verdi: (nitrosamine)

Frumento e Arachidi (aflatossine)

Cavoli (gozzo endemico per ridotto assorbimento iodio)

Basilico (estragolo)

Funghi mangerecci (gironistrina)

Zafferano, Noce moscata (safrolo: epatolesivo)

Patate e Granturco (solanina, inibitori dell'invertasi)

Prezzemolo, Sedano e Fichi (fucumarine)

*gli interventi tecnologici possono rimuovere
le sostanze indesiderabili e trasformare
i cibi genuini in cibi anche sani*

Formazione di composti nocivi negli alimenti

<i>ORIGINE</i>	<i>FATTORI <u>ACCIDENTALI</u></i>	<i>FATTORI <u>NON INTENZIONALI</u></i>	<i>FATTORI <u>INTENZIONALI</u></i>
PRODUZIONE	tossici vegetali cianuri (mandorle) alcaloide (segale)	residui di: fertilizzanti, erbicidi pesticidi, farmaci	Additivi
CONSERVAZIONE	micotossine aflatossine	fumiganti pesticidi	Additivi
PROCESSI TECNOLOGICI	contaminanti detersivi, solventi lubrificanti, tossine	impurezze cottura (pirolisi)	Additivi
CONFEZIONAMENTO	- -	imballaggi, plastica	
PREPARAZIONE DOMESTICA	metalli (Pb, ecc.) stoviglie, ceramica	cottura griglia	
CONSUMO	iperdosaggio vitaminico allergeni, nitrosamine	eccessi alimentari	

INQUINAMENTO DEGLI ALIMENTI

- **CHIMICO** contaminanti: involontari / volontari

- **FISICO** da radiazioni nucleari (vegetali, latte, carni, pesci, ciclo animale)

- **MICROBIOLOGICO**
 - dall'ambiente (mitocolture, ecc.)
 - dall'animale (malato in vivo o post-mortem)
 - dall'uomo (addetti alla lavorazione, commercio)
 - di tipo virale (epatite A, da crostacei, molluschi, vegetali)
 - di tipo batterico (salmonelle, stafilococchi, clostridi, ecc.)
 - maionese, creme, carni tritate, ecc.
 - di tipo micotico (parassiti delle graminacee: ergotismo)

RISCHI PER LA SALUTE CONNESSI CON GLI ALIMENTI

(in ordine decrescente di importanza)

- 1- CONTAMINAZIONE DA BATTERI O DA MICETI
- 2- SQUILIBRIO NUTRIZIONALE
- 3- CONTAMINAZIONE AMBIENTALE
- 4- TOSSICI NATURALI
- 5- RESIDUI DI PESTICIDI
- 6- ADDITIVI ALIMENTARI

■ PERCEZIONE DEL RISCHIO

DA PARTE DEI CONSUMATORI

- 1- residui di pesticidi(5)
- 2- additivi alimentari (6)
- 3- Squilibrio alimentare(2)
- 4- contaminazione ambientale,,,,,,,, (3)
- 5- Contaminazione microbiologica..(1)
- 6- tossici naturali(4)

Utilità e limiti delle raccomandazioni nutrizionali

- Le osservazioni epidemiologiche non possono essere tradotte immediatamente in raccomandazioni.
- Quelle raccomandazioni che abbiamo utilizzato per la prevenzione delle carenze e della malnutrizione sono assai meno documentabili quando rivolte alle malattie croniche o ai tumori.

Dai bisogni nutrizionali alla sicurezza della filiera alimentare

- Il progresso della Dietetica non può esaurirsi nel conteggio dei bisogni nutrizionali o nella promozione pubblicitaria di singoli cibi, ma deve coinvolgere la sicurezza degli alimenti e la completezza della dieta anche dal punto di vista protettivo-preventivo.
- Tutto questo rispettando, nei limiti del possibile, i valori psicologici dell'atto del mangiare!

Stili alimentari e rischio di malattie

- Gli studi epidemiologici individuano correlazioni e non nessi causa-effetto.
- L'indagine caso-controllo indaga in forma retrospettiva le abitudini alimentari nei casi affetti dalla malattia e nei controlli.
- Gli studi prospettici o di coorte raccolgono informazioni alimentari su soggetti sani da seguire nel tempo per accertare l'insorgenza della patologia in studio.

Orientarsi anche tra i nuovi prodotti alimentari

- Alimenti naturali e/o biologici
- Alimenti integrali
- Alimenti alleggeriti (light)
- Alimenti fortificati
- Alimenti funzionali (functional food)
- Alimenti innovativi (novel food)

I prodotti “Dietetici”

(destinati ad un'alimentazione particolare)

- sono “prodotti alimentari che allo scopo di rispondere ai requisiti richiesti da diete speciali o di completare,
ovvero di sostituire l'ordinaria alimentazione,
- *subiscono uno speciale processo di lavorazione*
- *o vengono integrati con protidi, glicidi, lipidi, vitamine, sali minerali*
- *o, comunque, con sostanze atte a conferire particolari proprietà dietetiche”.*

1) Dietetici sottoposti ad approvazione e
registrazione

Alimenti light

- Prodotti alimentari a valore calorico ridotto rispetto agli equivalenti tradizionali
(Birra, Formaggio, Burro, Margarina, Latte, Yogurt, Coca-cola zero)
- La riduzione può riguardare:
grassi, zuccheri semplici, alcol e

La valorizzazione degli alimenti ricchi di **antiossidanti naturali**

- E' verosimile che verranno approfonditi gli studi sul ruolo dei *nutrienti antiossidanti* per valutarne la reale efficacia protettiva, nel medio e lungo periodo.

Malgrado i dati epidemiologici sulle capacità protettive di alcuni alimenti naturali (frutta, vegetali) ricchi di Vit.C, β -carotene, Licopene, Flavonoidi, Polifenoli. ecc., difettiamo tuttora di studi esaustivi.

Alimenti fortificati

- La fortificazione è un procedimento che aggiunge o reintegra, negli alimenti tradizionali, dei nutrienti non energetici (sali minerali, vitamine)

PROBIOTICI, Prebiotici e Simbiotici

- **Probiotici**: microrganismi viventi capaci di modulare la flora intestinale e di potenziare le difese immunitarie
- **Prebiotici**: Carboidrati non digeribili (oligosaccaridi, polialcoli, amido retrogradato) presenti in alcuni alimenti (bucce di legumi, carciofi, cicoria, ecc.)
- **Simbiotici**: caratterizzati dalla presenza sinerica

O.G.M.

TIMORI
ECESSIVI ?

CONSEGUENZE
IMPREVEDIBILI ?

- L'impiego delle biotecnologie in Alimentazione solleva tuttora molte problematiche:

- in primo luogo emotive
- **scientifico-culturali**
- **economico- politiche**

Ancora oggi non disponiamo di risposte certe ma soltanto di argomentazioni pro e contro, entrambe passibili di critiche e contestazioni.

*Gli alimenti non vanno giudicati per la loro origine
ma per la loro sicurezza ed efficacia*

Dovremo contrastare
la "Macdonaldizzazione" del mondo

La pressione pubblicitaria: dal consumismo all'iper-consumismo

- *I bambini, plagiati dai messaggi pubblicitari, influenzano buona parte dei consumi alimentari.*
- E' in atto una "McDonaldizzazione", in una economia di mercato che ormai coinvolge anche ospedali, scuole e università (e non soltanto negozi!) nell'intento comune di

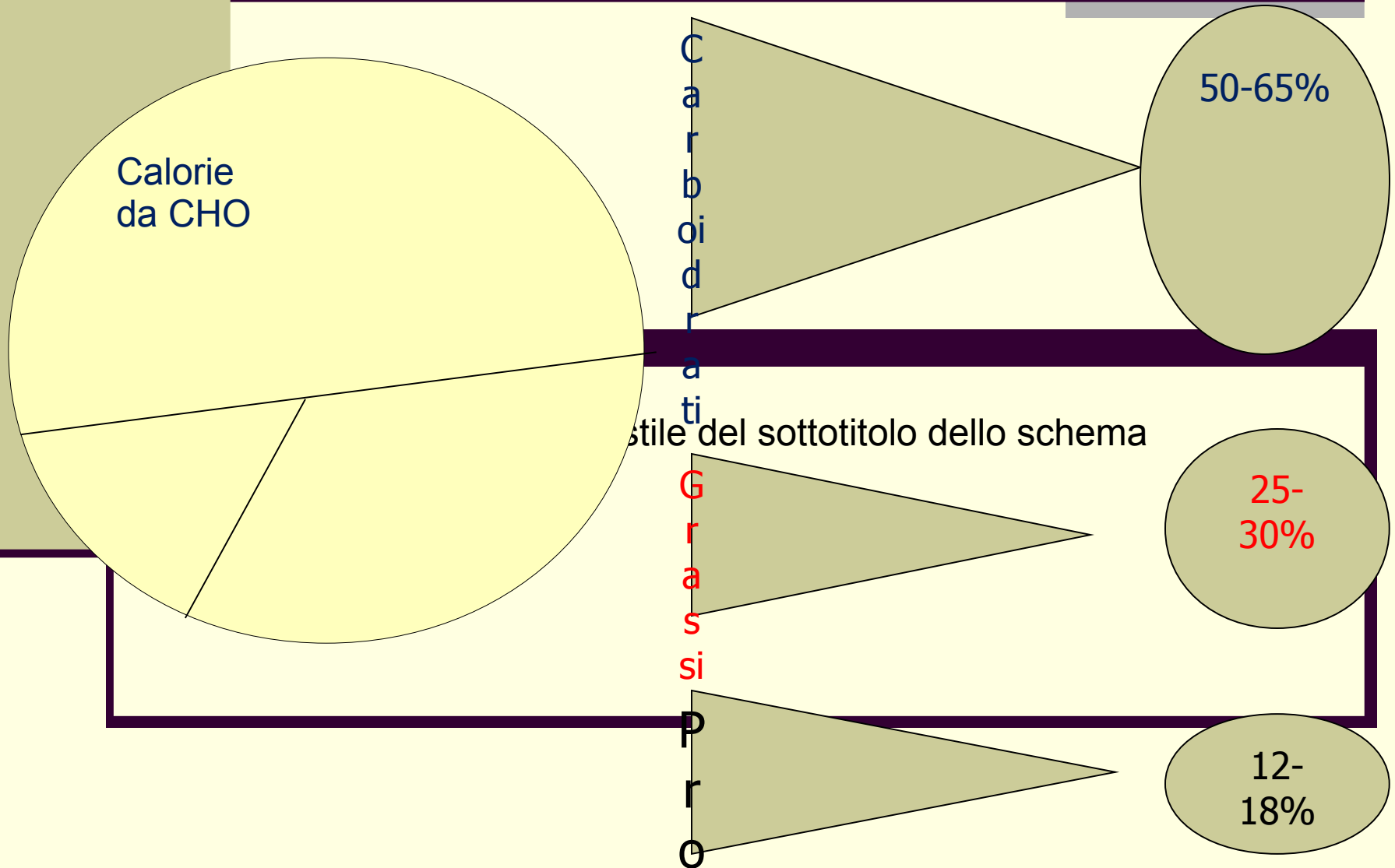
Publicizzazione troppo modesta di fortificazioni utili ma poco remunerative (es. Sale-iodato)

- La prevenzione della carenza di iodio (diffusa in Italia a macchia di leopardo e non soltanto in qualche vallata alpina) potrebbe essere realizzata facilmente con l'uso abituale di sale fortificato con iodio (bastano 30 mg per kg di sale da cucina) al posto del comune sale.
- Per quanto ciò sia possibile dal 1990, a seguito di apposita normativa, solo pochi cittadini sono consapevoli di un'iniziativa non sostenuta dalla

Alimentazione e longevità

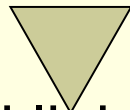
- E' una nozione documentata che qualunque animale super-nutrito vive mediamente un terzo in meno di un animale nutrito al minimo della sufficienza ("un cavallo magro per una corsa lunga").
 - *Non dimentichiamo però che esistono tuttora carenze vitaminico-minerali e deficit proteico-energetico, che possono compromettere le difese organiche e la qualità della vita.*

Dieta equilibrata: soluzione raccomandata



Le scelte o i rifiuti alimentari non possono surrogare l'eccesso di sedentarietà

Sedentarietà



Alimenti light



Rifiuto dei grassi

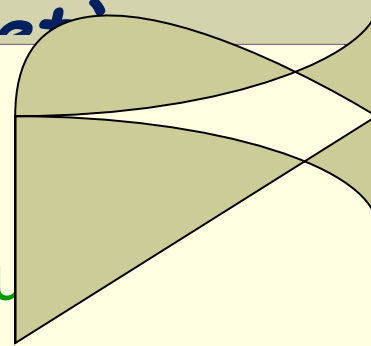


Astensione dalle “cene sociali”

Perdita del piacere di mangiare

Isolamento e depressione

oppure



**più spesa
energetica
e porzioni minori**

Obesità e....Globesità epidemia del terzo millennio !

La predisposizione genetica richiede per concretarsi il contributo dei fattori ambientali (stile di vita)



**Nelle Famiglie degli OBESI
anche il Cane è OBESO**

VERDURE e FRUTTA

- Un numero enorme di studi epidemiologici riconosce ai prodotti ortofrutticoli proprietà sinergiche che non possono essere ricondotte ad un solo fattore (come sperimentato con il betacarotene).
- Comunque: fibre, minerali, polifenoli ad azione antiossidante acquistano nel contesto di alcuni prodotti un presumibile effetto protettivo sui danni del DNA e

CONCLUSIONI - 1

➤ Mangiare sano non vuol dire
né "ritorno all'antico"

né accettazione passiva di alimenti "funzionali".

C'è un punto di equilibrio fra la tutela dei cibi tradizionali e le innovazioni tecnologiche.

- *Non si può né si deve medicalizzare ogni boccone, ma si deve pretendere che il "rischio alimentare" sia minimo!*

Conclusioni - 2

- Gli alimenti del commercio non sono né buoni, né cattivi, ma è la quantità in cui li assumiamo, rispetto alle nostre individuali necessità a renderli più o meno utili o perfino dannosi.
- Alcuni alimenti, particolarmente ricchi di molecole "protettive" (antiossidanti, vitamine, minerali) possono contribuire al potenziamento delle difese organiche.
- **Non è mai un singolo alimento ma il complesso e la varietà delle scelte alimentari a rendere la nostra alimentazione adeguata o inadeguata allo stile di**