

10 **Oculista** | italiano

Quaderni Scientifici n.1 - Parte II

A photograph of two children, a boy and a girl, wearing yellow aprons. They are holding rings of red bell pepper over their eyes, making them look like glasses. The boy is on the left and the girl is on the right. They are both smiling. In the foreground, there are several red tomatoes and some green vegetables, possibly broccoli, on a white surface.

Occhio & Nutrizione

Linee guida per una sana alimentazione

Le Linee guida per una sana alimentazione sono *“un documento redatto da illustri professionisti dell'alimentazione allo scopo di fornire al consumatore informazioni semplici per mangiare meglio e proteggere la propria salute”*, ridurre i fattori di rischio cardiovascolare e assicurare la salute di diversi apparati/organi, inclusi gli occhi. Questo documento necessita aggiornamenti continui sulla base dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche e del cambiamento dei comportamenti del consumatore che, solitamente, si adegua ai risultati scientifici messi in circolazione. Pertanto dopo una ultima corposa versione del 2003 l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione ha recentemente predisposto una versione aggiornata, che verrà pubblicata a breve. In questa nuova edizione, tra le modifiche principali incontriamo un incremento delle raccomandazioni da 10 a 13. Nelle nuove linee guida sono presenti alcuni accenni alle diete *'fai-da-te'* e all'utilizzo di integratori, ma anche argomentazioni sulla sostenibilità alimentare e le fake news.

Vediamo in dettaglio quali sono le regole per alimentarsi correttamente e puntare alla prevenzione ed al vivere in benessere.

Le 10 raccomandazioni confermate sono:

1. Controllare il peso e mantenersi sempre attivi
2. Adattare l'alimentazione alle diverse età o a condizioni particolari come la gravidanza
3. Consumare più frutta e verdura
4. Consumare più cereali integrali e legumi
5. Bere ogni giorno acqua in abbondanza
6. Limitare i grassi e scegliere quelli migliori
7. Limitare zucchero e bevande zuccherate
8. Contenere il consumo di sale
9. Limitare le bevande alcoliche
10. Variare l'alimentazione.

Le 3 raccomandazioni nuove sono:

11. Fare attenzione alle diete e agli integratori
12. Sicurezza del cibo (che dipende anche da noi)
13. Scegliere alimenti sostenibili.

Il CREA (Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria) con il Centro di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, per facilitare l'informazione a valle della voluminosa versione integrale, destinata agli addetti ai lavori e a chi abbia voglia di approfondire le sue conoscenze, sta provvedendo a redigere una forma più agile e facilmente consultabile del rapporto. Sta, infatti, producendo una sorta di *depliant* da destinare al grande pubblico, poiché globale deve essere l'informazione per una sana alimentazione, interesse di tutti, al di là di qualche problematica di tipo economico che sicuramente emerge dal fatto che il cibo più sano e sicuro ha costi ancora molto elevati.

Approfondiamo sequenzialmente le 13 raccomandazioni

1) Controllare il peso e mantenersi sempre attivi

È opportuno pesarsi almeno una volta al mese controllando il proprio BMI o IMC (Indice di Massa Corporea), che prende in considerazione la statura e il peso dell'individuo (rapporto tra peso in kg e statura in metri elevata al quadrato). L'IMC dipende da innumerevoli fattori, ma un valore intorno a 21 è in genere associato a un peso normale.

Situazione peso	Min	Max
Obesità di III classe (gravissima)	>40,00	
Obesità di II classe (grave)	35,01	40,00
Obesità di I classe (moderata)	30,01	35,00
Sovrappeso	25,01	30,00
Regolare	18,51	25,00
Leggermente sottopeso	17,51	18,50
Sottopeso	16,01	17,50
Grave magrezza (<u>inedia</u>)		<16,01

Se ci si accorge di essere in sovrappeso, o peggio ancora in condizione di "obesità" è necessario ridurre l'introito di calorie (assumendo sempre tutti gli alimenti in modo equilibrato) e aumentare il dispendio energetico agendo sull'attività fisica. Viene messo, quindi, al primo posto, il movimento, continuativo, anche solo di 30 min al giorno, moderato e possibilmente aerobico. Abituarsi a lasciare la

macchina a casa il più possibile, salire e scendere scale, muoversi durante la giornata anche effettuando piccoli lavori domestici o, ove possibile, di giardinaggio.

2) **Adattare l'alimentazione alle diverse età o a condizioni particolari come la gravidanza**

Lo stato di nutrizione del singolo individuo è la risposta dell'organismo allo stile di vita del soggetto. È innanzitutto espressione del suo modo di alimentarsi, ma anche della sua condizione emotiva e del tempo che dedica nella giornata all'attività fisica. Lo stato nutrizionale, in condizioni fisiologiche e/o patologiche, riflette la dieta che il singolo ha scelto o può seguire (dietro consiglio medico) nel breve, medio e lungo termine. Partiamo dal concetto che non esiste una dieta ideale; la dieta deve essere adeguata, per quantità e qualità di alimenti, a seconda dei fabbisogni (età, condizioni fisiopatologiche, tipo di lavoro, ambiente di vita e di lavoro) del singolo senza mortificare troppo i gusti individuali

Inoltre va tenuto in grande considerazione:

- a)** che l'alimentazione influenza l'epigenetica e questa modifica l'espressione dei geni con un ON/OFF sulla sintesi di proteine. Così l'esposizione a particolari nutrienti e/o la disponibilità di cibo, durante la gravidanza, nel neonato, nel bambino, durante lo sviluppo, nel soggetto anziano, interferiscono con il benessere dell'individuo e contribuiscono nel breve o lungo termine, allo sviluppo di diverse patologie (cardiovascolari, neurodegenerative, obesità);
- b)** ciò di cui ci nutriamo, a seconda di come viene digerito, fornisce alimento ai nostri microrganismi intestinali (*microbiota*), regolando l'equilibrio tra buoni e cattivi.

In linea generale, comunque, a qualsiasi età ed in qualsiasi condizione, il NO assoluto va detto per le diete sbilanciate, drastiche, iperproteiche o che comunque non includano tutti gli alimenti. Bisogna avere una alimentazione varia ed il più possibile equilibrata, evitando di assumere cibo senza soluzione di continuità e rispettando orari, quantità e stagionalità dei cibi assunti.

La dieta del bambino o del giovane non può e non deve essere quella dell'anziano avendo tutti fabbisogni energetici e nutrizionali ben diversi. Lo stesso vale per i diversi integratori, anch'essi da modulare a seconda del fabbisogno individuale ed anche dell'età. Dopo i 50 anni, per esempio, bisogna pensare ad integrare ciò che cominciamo a produrre via via sempre meno, come per esempio CoQ10, Acido Alfa lipoico, Glucosammina, collagene, Acido ialuronico.

È corretto assumere una adeguata quantità di proteine che deve essere superiore nel giovane rispetto all'adulto e comunque sempre commisurata, a seconda

del parere medico, allo stato di salute ed all'attività lavorativa (studio compreso).

In **gravidanza**, poi, bisogna rispettare un regime alimentare controllato, anche per la stretta correlazione tra il metabolismo della madre e quello del bambino. Pertanto la madre non può e non deve essere sovra- o ipo-alimentata a rischio di esporre il suo bambino a patologie che si presenteranno nelle successive età adolescenziali e/o adulte, come per esempio il diabete o l'obesità.

La donna in gravidanza deve assumere frutta e verdura quotidianamente, ma anche carboidrati e proteine, possibilmente ad ogni pasto, a partire dalla colazione. Il latte, se si assume, deve essere preferibilmente di capra e spesso va accompagnato da una piccola aggiunta proteica, poiché in gravidanza aumenta il fabbisogno proteico, che si può soddisfare talvolta con sei o sette mandorle.

Abbinare i legumi con i cereali integrali, ricordando che cereali sono anche farro, riso, avena, segale, grano saraceno, miglio. Il consumo di cereali integrali, ricchi di fibre, aumenta la motilità intestinale e l'eliminazione di scorie, inoltre previene i picchi glicemici, il tutto utilissimo in gravidanza. Preparare possibilmente torte e dolci in casa utilizzando farine locali e grani antichi miscelati a quelli moderni, ma sempre locali, aggiungendo sempre un po' di grano saraceno.

Le intolleranze alimentari possono essere contrastate o ridotte, osservando un po' di digiuno durante le 24 h della giornata, per uno o due volte al mese.

Preferire frutta e verdura colorate, ricche di vitamine e antiossidanti. Assumere crudi alcuni tipi di verdura, come gli spinaci e alcuni tipi di broccoli e senza aggiungere molti condimenti, se non olio Extra Vergine di Oliva (EVO) e limone. Il



fabbisogno di questo così come del calcio aumentano in gravidanza per grande richiesta da parte del feto. Pertanto le uova, ricche di calcio e vitamina D, vanno assunte insieme con latte e latticini, sempre in adeguate quantità.

La vitamina D, che svolge infinite azioni positive e aiuta anche a fissare il calcio nelle ossa, va dosata e se carente va integrata quotidianamente e non dovrebbe mancare in gravidanza. Il ferro, invece, è presente soprattutto nei legumi (fagioli bianchi in particolare) e nella carne; nelle insalate e nelle verdure è reso più biodisponibile dal limone.

I grassi, che la gravida deve scegliere devono rispettare un equilibrio tra i diversi acidi grassi polinsaturi. Per quanto riguarda gli omega 3, sono presenti nel pesce azzurro (merluzzo, salmone, non certo spada o tonno per il loro contenuto in mercurio), nelle mandorle, pistacchi, nocciole, semi di lino, noci, ecc. Questi acidi grassi sono utili per lo sviluppo del sistema cerebrale del bambino, mentre i monoinsaturi, di cui l'olio EVO è il capostipite, sono componenti cardine per il corretto sviluppo delle membrane cellulari e la crescita del feto. Ovviamente non può e non deve mancare una moderata attività fisica, sempre sotto sorveglianza medica.

3) Consumare più frutta e verdura

Il basso consumo di frutta e verdura è diffuso in molte nazioni, questo ha portato l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ad esprimersi in modo quasi rentorio su dieta, nutrizione e prevenzione delle malattie croniche, suggerendo, come consumo minimo raccomandato, **4/5 porzioni** di ortaggi e frutta fresca al giorno, per un totale di almeno **400 grammi**.



Il basso consumo di frutta e verdura è legato ad un aumentato rischio di malattie croniche non trasmissibili umane, tra cui ipertensione, malattie cardiovascolari, ictus, obesità, diabete, osteoporosi e alcuni tumori, ma anche ad una aumentata mortalità. Nel 2009 è stato stimato che oltre 2 milioni di decessi e 26 milioni di anni di vita con disabilità (DALY, 1,8%) potrebbero essere attribuibili a un consumo subottimale di frutta e verdura in tutto il mondo.¹⁵

Frutta e verdura sono ricche di una vasta gamma di nutrienti e non nutrienti benefici, tra cui fibre, vitamine (in particolare A, B e C), minerali (selenio e potassio), antiossidanti (carotenoidi e tocoferoli) e sostanze fitochimiche tra cui flavonoidi, glucosinolati e isotiocianati.

I composti antiossidanti e le vitamine potrebbero ridurre il rischio di cancro e malattie vascolari eliminando specie reattive dell'ossigeno (ROS, Reactive Oxygen Species) e altri radicali liberi e prevenendo l'ossidazione del DNA e dei lipidi nei tessuti. Altri potenziali meccanismi attribuiti agli antiossidanti e alle vitamine B presenti in frutta e verdura includono il mantenimento della stabilità endogena del DNA, la riduzione dell'omocisteina plasmatica totale e il mantenimento della pressione arteriosa e della funzionalità e salute delle cellule endoteliali.¹⁶

4) Consumare più cereali integrali e legumi

Aumentare il consumo di legumi sia freschi che secchi, avendo, però, cura di limitare le aggiunte di oli e grassi, che vanno eventualmente sostituiti con aromi e spezie. Ricordare che i legumi necessitano di essere messi in ammollo per 12 ore in acqua fredda, che non va mai riutilizzata per la cottura. Vanno poi cotti a fuoco lento e senza grassi, l'olio EVO va addizionato a crudo al momento di consumarli.



Consumare regolarmente pane, pasta, riso, cereali (possibilmente integrali e non raffinati, da farina 1 o 2 o da semola di grano duro), quinoa e amaranto, evitando di aggiungere troppi condimenti grassi (v. punto 2).

Privilegiare prodotti del frumento e dei cereali, ossia pane e derivati, preparati con **pasta madre**, che assicura una panificazione più lenta, e prodotti più digeribili e ricchi di calcio.

Attenzione alla scelta del grano! Il grano che viene da lontano, oltre al glifosato (cancerogeno, utilizzato come essiccante per accelerare la maturazione delle spighe), possiamo trovare anche altri "ospiti" generati dalla conservazione non ottimale lungo il viaggio e non solo. Si tratta di tossine fungine, micotossine, non eliminabili e molto dannose, che favoriscono lo stress ossidativo e/o il cancro. Fortunatamente in Sicilia, ma anche in larghissima parte dell'Italia, per essiccare le spighe abbiamo il sole e non necessitiamo di glifosato, ma rischiamo di avere le micotossine se la conservazione delle derrate non è ottimale. Si raccomanda, quindi, di scegliere il grano conoscendone la provenienza e possibilmente i produttori e la loro etica. Inoltre i grani nelle loro varietà hanno anche differente indice di glutine. L'ideale è panificare mescolando grani locali, antichi o moderni con indici di glutine differenti per ridurre globalmente la quantità di glutine, aggiungendo la farina di grano saraceno che non contiene glutine. Scegliere preferibilmente farina 1 o 2, mai quindi 00, e possibilmente farina di semola di grano duro, che è italiana ed ha un amido diverso, che comporta benefici per il nostro microbiota intestinale, riducendo i rischi di patologie infiammatorie e non solo.



5) Bere ogni giorno abbondante acqua

Assecondare sempre il senso di sete e anzi tentare di anticiparlo, bevendo con frequenza ed a sufficienza: mediamente 1,5 a 2 litri di acqua al giorno (incluse tisane e tè).

Bere frequentemente, in piccole quantità e lentamente, soprattutto se l'acqua è fredda: infatti un brusco abbassamento della temperatura dello stomaco può indurre pericolose congestioni.

Bere acqua senza timore di sudare eccessivamente o di ingrassare: sudare è infatti indispensabile per regolare la temperatura corporea e l'acqua non apporta calorie.

Ricordare che bevande, come aranciata, chinotto, coca cola, succhi di frutta, oltre a fornire acqua, apportano anche calorie-zuccheri o possono contenere sostanze farmacologicamente attive, quali caffeina e teina. Queste bevande vanno usate di rado.

Durante e dopo l'attività fisica bere per reintegrare tempestivamente le perdite dovute alla sudorazione, ricorrendo prevalentemente all'acqua.

In determinate condizioni patologiche che provocano una maggiore perdita di acqua (ad esempio gli stati febbrili o ripetuti episodi di diarrea), l'acqua perduta deve essere reintegrata adeguatamente e tempestivamente e soprattutto considerare anche l'aggiunta di elettroliti (potassio sodio, cloro).

6) Limitare i grassi e scegliere quelli migliori

È consigliabile moderare la quantità di grassi per condire e cucinare; limitare soprattutto il consumo di grassi di origine animale, quali burro, lardo e strutto, utilizzando piuttosto i grassi di origine vegetale, in particolare l'olio EVO, che presenta particolari proprietà salutari grazie al suo contenuto di acidi grassi monoinsaturi e sostanze antiossidanti.

Usare i grassi da condimento preferibilmente a crudo ed evitare l'uso di grassi ed oli già cotti.

Ridurre al minimo il consumo di alimenti fritti che devono essere preparati con olio EVO (extra vergine di oliva) che va cambiato e mai riutilizzato. Inoltre anche EVO non va mai aggiunto alla frittura quando sta per consumarsi, ma sostituito.

Utilizzare il più possibile tegami antiaderenti di ottima e sicura fattura (che vanno eliminati non appena si genera qualche graffio sul rivestimento), cottura al vapore, forno a microonde, cotture al cartoccio (mai in carta argentata!).

7) Limitare zucchero e bevande zuccherate

Limitare il consumo di zucchero come dolcificante e di tutte le bevande dolcificate. Evitare in modo assoluto lo zucchero raffinato e preferire quello di canna, ma grezzo. Conseguentemente ridurre al minimo possibile ogni dolce prodotto con zucchero raffinato.

Tra i dolci preferire i prodotti da forno della tradizione italiana, che contengono meno grasso e zucchero e più amido, come ad esempio biscotti, torte non farcite, ecc.

Utilizzare in quantità controllata i prodotti dolci da spalmare sul pane o sulle fette biscottate (quali marmellate, confetture di frutta, miele e creme).

Limitare il consumo di prodotti che contengono molto saccarosio, e specialmente di quelli che si attaccano ai denti, come caramelle morbide, torroni, ecc. Lavare comunque i denti dopo la loro assunzione. Evitare saccarina e altri dolcificanti contenenti aspartame. Se si consumano alimenti e bevande dolci ipocalorici, dolcificanti con edulcoranti sostitutivi, leggere attentamente l'etichetta con le caratteristiche e le avvertenze da seguire.

Non sostituire lo zucchero con il fruttosio come se non fosse zucchero.

Ricordare che lo zucchero favorisce diabete, malattie cardiovascolari ed anche infiammatorie. Non dovremmo superare i 20-25 gr al giorno (circa 5 zollette) conteggiando anche gli zuccheri contenuti negli alimenti. Ad esempio una mela o un'arancia contengono già 10 gr di zucchero. Mentre in una bibita ci sono dai 35 ai 40 gr di zucchero.

Attenzione anche agli estratti o ai centrifugati che se prodotti con molta frutta innalzano la quantità di zuccheri nel sangue.

Lo zucchero con meno saccarosio è quello di canna integrale nero, ricco anche in sali minerali.



8) Contenere il consumo di sale

Ridurre progressivamente l'uso del sale, sia a tavola che in cucina. Preferire al sale comune il sale arricchito con iodio (sale iodato) ed anche il sale dell'Himalaya, un particolare tipo di halite (cioè salgemma), pregiato e puro, non sottoposto ad alcun tipo di raffinazione e particolarmente ricco in ferro e rame.

In ogni caso abituarsi ad insaporire i cibi, invece che con sale, con erbe aromatiche (come aglio, cipolla, basilico, prezzemolo, rosmarino, salvia, menta, origano, maggiorana, sedano, porro, timo, semi di finocchio) e spezie (come pepe, peperoncino, noce moscata, zafferano, curry).

Limitare l'uso di condimenti alternativi contenenti sodio (dado da brodo, ketchup, salsa di soia, senape, ecc)

Scegliere, quando sono disponibili, le linee di prodotti a basso contenuto di sale (pane senza sale, tonno in scatola a basso contenuto di sale, ecc).

Evitare al massimo il consumo di alimenti trasformati ricchi di sale (snack, patatine in sacchetto, olive da tavola, alcuni salumi e formaggi). Soprattutto evitare di darli ai bambini e ai ragazzi.

9) Limitare le bevande alcoliche

Consumare con moderazione bevande alcoliche, preferibilmente durante i pasti, secondo la tradizione italiana o in ogni caso immediatamente prima o dopo mangiato.

Privilegiare le bevande alcoliche a basso tenore alcolico (vino, birra) ed evitare gli alcolici ad alta gradazione, soprattutto dopo altri alcolici.

Non consumare bevande alcoliche se ci si deve mettere alla guida di autoveicoli o si deve far uso di apparecchiature delicate o pericolose per sé o per gli altri, come stabilito anche dalle nuove normative in materia.

10) Variare l'alimentazione e quindi le scelte a tavola

Variare spesso la dieta, alternando quantità adeguate di alimenti appartenenti ai diversi gruppi (cereali, carne, pesce, uova, frutta e ortaggi, latte e derivati, etc). Introdurre nella propria dieta alimenti a basso contenuto di glutine e a basso indice glicemico.

Cercare di evitare schemi alimentari squilibrati e monotoni, e soprattutto se si appartiene al sesso femminile, assicurare un adeguato apporto di ferro e di calcio.

NUOVE RACCOMANDAZIONI

11. Fare attenzione alle diete e agli integratori

La dieta deve essere sempre molto diversificata, a garanzia dell'apporto di nutrienti differenti: macronutrienti (carboidrati, proteine, grassi), micronutrienti (vitamine, minerali) ed altre sostanze (es. fibre, antiossidanti). Molte diete oggi pubblicizzate e diffuse non sono certo salutari.

Il consumo eccessivo di un alimento o il limitato uso di altri risultano essere sempre dannosi. Le diete onnivore vanno riguardate per gli utilizzi di cui abbiamo dinanzi esposto. Ma le diete che comprendono la riduzione o l'esclusione di alcuni tipi di alimenti rischiano di generare squilibri metabolici con ricadute negative sulla salute anche a lungo termine, soprattutto se il soggetto che le utilizza non si sottopone a corretti controlli analitico diagnostici su consiglio adeguato del suo medico di fiducia. Le stesse diete vegetariane o vegane vanno utilizzate con molta attenzione, in quanto necessitano di supplementazione a base di vitamina B12 innanzitutto e non solo. Inoltre è stato dimostrato che i vegetariani ed i vegani presentano nel sangue più pesticidi di quanti non ne presentino coloro che utilizzano altre diete

La dieta non è sempre uguale a restrizione calorica e finalizzata a dimagrire, ma sono diverse le condizioni metaboliche, fisiopatologiche che richiedono l'utilizzo di diete appropriate e non certo "fai da te".

Recenti dati di letteratura ci dicono che non esistono in realtà diete migliori di altre, anzi la loro efficacia sembra essere molto simile. Ciò a cui bisogna puntare è:

- guadagnare un corretto stile di vita (dieta, attività fisica, metodi di rilassamento, convivialità etc.)
- scegliere alimenti salutistici, "a Km zero", il più possibile a vocazione locale, meno contaminati,
- adottare buone pratiche di preparazione dei cibi
- conoscere il ruolo degli antinutrienti e sapere come eliminarli

Quanto agli integratori, poi, va detto che oggi la popolazione del mondo industrializzato sicuramente ne fa un abuso e spesso li assume senza un adeguato controllo medico, percependo come ottimale quello che viene definito, spesso con scarsa comprensione del termine, un modo "olistico" di curarsi. Oggi il numero di integratori alimentari presenti sul mercato, compresi quelli a base di erbe, ha conosciuto un aumento senza precedenti. Tuttavia, a differenza dei medicinali vegetali, destinati a trattare o prevenire le malattie, ossia i *nutraceutici*, prodotti

di cui è (deve essere) scientificamente provato il potere curativo, la legislazione attuale classifica gli integratori alimentari come prodotti destinati a raggiungere effetti nutrizionali o fisiologici e ad integrare la dieta normale. Pertanto essi non dovrebbero essere associati a specifiche indicazioni sulla salute, ma considerati solo come nutrienti che integrano carenze particolari e possibilmente analiticamente testate. Le piante medicinali incluse negli integratori alimentari di solito non producono effetti farmacologici immediati e drammatici. Pertanto, al fine di soddisfare le aspettative dei loro clienti, alcuni produttori si sono rivolti alla pratica illecita e pericolosa di adulterare i loro prodotti con adulteranti sintetici, comprese le molecole presenti in natura, ottenendo l'effetto desiderato. Tale pratica è prevalente, sebbene non limitata a, integratori alimentari destinati all'uso come sussidi per la perdita di peso, nonché per le prestazioni sportive e il miglioramento della libido, vedi le feniletanolammine e i loro derivati semi-sintetici presenti negli integratori alimentari nell'Unione Europea, come riportato dal sistema di allarme rapido per alimenti e mangimi.¹⁰

Anche molecole come quercetina, catechine e proantocianidine che sono flavonoidi presenti in modo preminente negli alimenti e negli integratori alimentari, note per possedere un'attività anti-cancerogena ed agire in particolare sul glioblastoma, potrebbero essere non del tutto efficaci e quindi il loro dosaggio dovrebbe essere molto ben attenzionato. La loro biodisponibilità e capacità di attraversare la barriera emato-encefalica e i loro effetti benefici sulla salute necessitano di ulteriori studi. Ma a causa della limitata capacità di questi flavonoidi di accedere al



cervello, il loro normale apporto dietetico è probabilmente insufficiente a produrre significativi effetti anticancro in questo organo, per cui da più parti ne viene invocata una necessaria integrazione. I flavonoidi sono noti proteggere le cellule gliali attraverso la riduzione dello stress ossidativo, mentre alcuni attenuano anche l'eccitotossicità indotta dal glutammato e riducono la neuroinfiammazione, altri inibiscono la proliferazione delle cellule di glioblastoma e ne inducono la morte, intensificando così l'effetto delle terapie anti-cancro convenzionali. Tuttavia, la maggior parte di questi effetti, in particolare quelli anti-glioblastoma sono stati osservati solo in vitro o in modelli animali.¹¹

12. Sicurezza del cibo (che dipende anche da noi)

Gli Enti preposti operano i giusti controlli, ma il rischio di presenza di sostanze tossiche negli alimenti non è quasi mai pari a zero e quel che più conta è l'effetto "accumulo" quando noi introduciamo più dosi di alimenti che contengono una sia pur piccola quantità di agenti tossici/contaminanti.

Entriamo quindi in gioco noi con il nostro senso di responsabilità e la nostra attenzione per evitare che un rischio minimo diventi importante.

Questo vuol dire:

- Imparare a conoscere cosa acquistare e cosa consumare.
- Conservare i cibi in modo corretto, sempre, considerando che un rischio importante è dato dalle contaminazioni microbiche, oltre che dagli additivi e dai pesticidi.



-
- Leggere sempre con molta attenzione le etichette e le date di scadenza dei prodotti.
 - Leggere l'elenco degli ingredienti, soprattutto se si è un soggetto allergico.
 - Porre attenzione alla catena del freddo, ad esempio se acquistiamo surgelati utilizzare borse idonee per il trasporto e non attardarsi prima di riporli in freezer.
 - Mai ricongelare ciò che abbiamo scongelato.
 - Avere sempre mani pulite quando tocchiamo cibo fresco o laviamo verdure o altro.
 - Evitiamo il contatto tra alimenti crudi e alimenti cotti.
 - Riponiamo in frigo i cibi cotti entro due al massimo tre ore.
 - Evitare di consumare crudi o poco cotti pesce, carne, uova; soprattutto per i bambini e per le gravide.
 - Proteggere dai microbi i cibi cotti che si raffreddano a temperatura ambiente e, per il successivo utilizzo, riscaldare esclusivamente le pietanze sino a farle diventare molto calde e non solo nella parte esterna.
 - Mantenere il frigo sempre pulito e rispettare le giuste temperature per ogni alimento.
 - La pasta, il riso, la farina, i legumi secchi, ecc., possono essere conservati, racchiusi in confezioni o contenitori, a temperatura ambiente in dispensa o nei ripiani chiusi della cucina.
 - Utilizzare per conservare cibi cotti esclusivamente contenitori in vetro.
 - Evitare la cottura a temperatura elevata e in abbondante acqua per i vegetali poiché elimina vitamine e nutrienti. Prediligere tempi di cottura più lunghi e a minore temperatura, soprattutto per carne e uova, ma anche per alcuni pesci.
 - Cuocere la verdura in poca acqua ostacola la produzione di batteri e preserva i nutrienti.
 - L'ideale per la verdura, se non cruda, dovrebbe essere la cottura a vapore.

13. Scegliere alimenti sostenibili

Si prevede, con stime significative, che entro il 2050, la popolazione mondiale crescerà sino ad essere pari circa a 9 miliardi e di conseguenza aumenterà notevolmente anche la domanda alimentare. Le regioni più sviluppate del pianeta consumano oggi più cibo di quanto necessitano e in larga parte utilizzano prodotti di origine animale a grande impatto sull'ambiente. Per far sì che le future

generazioni abbiano la possibilità di alimentarsi è necessario passare a produzioni alimentari e, parallelamente anche a consumi più sostenibili, il che vuol dire cambiare le nostre abitudini alimentari in modo deciso.

Per andare in tale direzione il raggiungimento di un sistema di produzione alimentare sostenibile e la riduzione dello spreco alimentare sono sfide globali importanti. Infatti, la FAO, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura, afferma che l'alimentazione sostenibile è quella che ha un ridotto impatto ambientale e al tempo stesso soddisfa le linee guida nutrizionali, ossia deve essere: 1. Economica; 2. Accessibile; 3. Culturalmente accettabile

Quali sono i pilastri da costruire per raggiungere l'obiettivo? Cosa fare?

- a)** consumare meno cibo, sprecarne di meno e ridurre il consumo di prodotti alimentari di origine animale, scegliendo alimenti di origine animale più sostenibili come il pollame, il pesce pescato con metodi sostenibili, riducendo anche il consumo di latticini e uova ed adottare preferibilmente alternative di origine vegetale (associate peraltro ad un minor rischio di ipertensione, ictus, diabete di tipo 2 e certe forme di cancro). Il progetto Protein2Food finanziato dall'UE ha lo scopo di creare e promuovere prodotti alimentari innovativi di origine vegetale, arricchiti con proteine, e di qualità.
- b)** ridurre lo spreco alimentare lungo tutta la catena, dalla produzione, alla lavorazione, alla distribuzione ed alla ristorazione
- c)** optare per alimenti prodotti localmente può sembrare una scelta sostenibile, ma lo è soprattutto se sono di stagione.^{12,13,14}



BIBLIOGRAFIA

1. Bernstein PS, Li B, Vachali PP, et al. Lutein, Zeaxanthin, and meso-Zeaxanthin: The Basic and Clinical Science Underlying Carotenoid-based Nutritional Interventions against Ocular Disease. *Prog Retin Eye Res.* 2016; 50: 34–66.
2. Guerin M, Huntley ME, and Olaizola M. Haematococcus astaxanthin: applications for human health and nutrition. *TRENDS in Biotechnology.* 2003;21, 210-216.
3. Icel E, Icel A, Uçak T, et al. The effects of lycopene on alloxan induced diabetic optic neuropathy. *Cutan Ocul Toxicol.* 2019;38(1):88-92.
4. Yang CH, Albietz J, Harkin DG, et al. Impact of oral vitamin D supplementation on the ocular surface in people with dry eye and/or low serum vitamin D. *Cont Lens Anterior Eye.* 2018;41(1):69-76.
5. Oliveira LS, Coelho JS, Siqueira JH, et al. Sodium/potassium urinary ratio and consumption of processed condiments and ultraprocessed foods]. *Nutr Hosp.* 2019 Mar 7;36(1):125-132.
6. Fiolet T, Srour B, Sellem L, et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ.* 2018 Feb 14;360:k322.
7. Garrigue JS, Amrane M, Faure MO, et al. Relevance of Lipid-Based Products in the Management of Dry Eye Disease. *J Ocul Pharmacol Ther.* 2017;33(9):647-661.
8. Miao X, Sun W, Miao L, et al. Zinc and diabetic retinopathy. *J Diabetes Res.* 2013;2013:425854.
9. Hwang JS, Lee YP, Shin YJ. Vitamin D Enhances the Efficacy of Topical Artificial Tears in Patients With Dry Eye Disease. *Cornea.* 2019;38(3):304-310.
10. Zovko Končić M. Getting More Than You Paid For: Unauthorized “Natural” Substances in Herbal Food Supplements on EU Market. *Planta Med.* 2018;84(6-07):394-406.
11. Vidak M, Rozman D, Komel R. Effects of Flavonoids from Food and Dietary Supplements on Glial and Glioblastoma Multiforme Cells. *Molecules.* 2015; 23;20(10):19406-32.
12. Godfray, HC. et al. Food security: the challenge of feeding 9 billion people. *Science* 327, 812–8 (2010).
13. Aleksandrowicz L, Green, R, Joy EJ et al. The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review. *PLoS One* 11, e0165797 (2016).
14. Whitmee S. et al. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *Lancet* 386, 1973–2028 (2015).
15. Hall JN, Moore S, Harper SB, et al. Global variability in fruit and vegetable consumption. *Am J Prev Med.* 2009;36:402–409.
16. Duthie SJ, Duthie GG, Russell WR, et al. Effect of increasing fruit and vegetable intake by dietary intervention on nutritional biomarkers and attitudes to dietary change: a randomised trial. *Eur J Nutr.* 2018;57(5):1855-1872.

