



**SELINUS UNIVERSITY**  
OF SCIENCES AND LITERATURE

# **INFIAMMAZIONE SILENTE E LA SFIDA PER LA NUTRIZIONE DEL FUTURO**

By  
Silvia Andrea Santinato

## **A DISSERTATION**

Presented to the Department of Natural & Health Sciences  
program at Selinus University

**Faculty of Natural & Health Sciences  
in fulfillment of the requirements  
for the accelerated degree of  
Bachelor of Sciences in Human Nutrition**

GIUGNO 2019

“CON LA PRESENTE  
DICHIARO DI ESSERE L'UNICA AUTRICE  
DI QUESTA RICERCA/TESI  
E CHE IL SUO CONTENUTO É SOLO  
IL RISULTATO DELLE LETTURE FATTE  
E DELLE RICERCHE SVOLTE ”.

# INDICE GENERALE

Introduzione	pag. 4
<b>CON LE NOSTRE ABITUDINI, CI COSTRUIAMO DELLE PRIGIONI</b>	
Capitolo 1.	pag. 5
<b>DEFINIZIONE DI INFIAMMAZIONE SILENTE</b>	
Capitolo 2.	pag. 9
<b>BEVANDE LIGHT E AUMENTO DI PESO</b>	
Capitolo 3.	pag. 12
<b>I NUTRIENTI ESSENZIALI PER IL NOSTRO CORPO</b>	
Capitolo 4.	pag. 15
<b>OMEGA 3 – I GRASSI DELLA SALUTE</b>	
Capitolo 5.	pag. 20
<b>I POLIFENOLI COME ATTIVATORI GENICI</b>	
Capitolo 6.	pag. 31
<b>DEFINIZIONE DI PALEO DIETA E STORIA DELL'ALIMENTAZIONE</b>	
Capitolo 7.	pag. 44
<b>IL GLUTINE É COLLEGATO ALLE MALATTIE AUTOIMMUNE?</b>	
Capitolo 8.	pag. 45
<b>CONTENUTI EXTRA</b>	
<b>CASO CLINICO</b>	pag. 47
<b>VISSUTO PERSONALE</b>	pag. 51
<b>CONCLUSIONI</b>	pag. 53
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	pag. 55

## **INTRODUZIONE**

### **CON LE NOSTRE ABITUDINI, CI COSTRUIAMO DELLE PRIGIONI**

In questi anni stiamo vivendo la più grande catastrofe sanitaria nella storia dell'umanità. Da animale più evoluto l'uomo è diventato anche il più malato, nonostante lo straordinario sviluppo della tecnologia, della medicina, della chirurgia e della farmacologia.

Commettiamo un grande errore se ricerchiamo le cause nella genetica. Sono i nostri comportamenti ad essere spesso sbagliati, perciò dobbiamo chiederci cosa stiamo facendo di diverso rispetto a qualche secolo fa che ci sta' facendo ammalare.

É importante chiederci se tutto ciò dipende dai nostri comportamenti o da fattori esterni e, dopo aver finalmente compreso dov'è il vero "sbaglio", su cosa possiamo intervenire.

Finché ci riterremo liberi di lasciarci guidare da abitudini malsane l'unica libertà che ci possiamo arrogare è quella di essere malati ed infiammati a livello cellulare.

In base alla mia esperienza lavorativa in campo dell'alimentazione son convinta che ci sia un condizionamento che può avvenire anche dall' interno del nostro corpo in quanto il cibo "falso" a cui siamo sottoposti ogni giorno, non geneticamente previsto per la specie umana come zuccheri, latticini in età adulta, cereali raffinati e modificati, prodotti industriali, sono sostanze costituite da molecole che causano uno squilibrio delle reazioni biochimiche col conseguente sviluppo di segnali sbagliati e di spinte verso scelte alimentari contro natura che scambiamo per abitudini vere.

# **CAPITOLO 1**

## **DEFINIZIONE DI INFIAMMAZIONE SILENTE**

La vita rappresenta un processo biologico sottoposto a continui adattamenti, finalizzati al mantenimento della sopravvivenza e dello stato di salute.

Dal momento in cui l'organismo umano nasce, viene attivato quell'atavico sistema ormonale, metabolico e biochimico, di continui aggiustamenti, riordini, e correzioni (non solo fisiche e comportamentali, ma anche metaboliche, cellulari e genetiche), che hanno l'unico scopo di mantenerlo in vita, adattandolo appunto, al contesto sociale, affettivo, ambientale che lo circonda.

Questo processo evolutivo, corrisponde inevitabilmente all'invecchiamento stesso dell'organismo, definito come insieme di modificazioni a carattere molecolare, cellulare e sistemico.

Se però gli aggiustamenti cui siamo sottoposti continuamente spostano inevitabilmente l'equilibrio verso una condizione di instabilità, arrivano a creare un persistente stato di destabilizzazione dell'equilibrio, il loro effetto sarà sì di creare un adattamento, ma in questo caso in senso involutivo invece che evolutivo.

La specie umana in particolare nasce con un bagaglio genetico ben definito che, sostanzialmente, rispetto alle origini dell'uomo preistorico, non è grossolanamente cambiato. Infatti, i sistemi geneticamente determinati, la cui attivazione è finalizzata in ultima analisi alla sopravvivenza, sono gli stessi:

- il sistema ormonale e neurotrasmettitoriale del senso della fame (necessario per assecondare la necessità a ricercare il cibo, nutrirsi e quindi sopravvivere)
- il sistema ormonale e metabolico salvavita di regolazione della pressione sanguigna sistemica, della frequenza cardiaca, e della glicemia (necessario per assecondare il sistema neurologico, cardiaco e muscolare e renderlo pronto al combattimento o alla fuga)

Nel caso in cui questi sistemi, così originariamente perfetti, vengano attivati in senso non finalizzato (come nelle situazioni quotidiane di “stress” fisico, psicologico o emotivo, il risultato sarà un persistente stato di nuovo adattamento e di nuovo “equilibrio” non più però efficace per il mantenimento della salute: disturbi del comportamento alimentare e obesità; ipertensione arteriosa, aritmie cardiache, dismetabolismi con iperglicemia e ipercolesterolemia; stati ansiosi o depressivi; stato di infiammazione cronica persistente.

Gli studi recenti di Medicina preventiva ci insegnano che su una base di individualità genetica e congenita, l’evoluzione dello stato di salute e quindi di invecchiamento in termini positivi o negativi, dipenderà dalla tipologia e dalla modalità di aggiustamenti: riparazione continua del DNA, distruzione di cellule malate, attivazione o spegnimento di particolari geni.

Quest’ultima funzione corrisponde alla particolare capacità di alcuni fattori “ambientali” (ossia esterni al nostro organismo) di favorire o meno l’espressione fenotipica di proteine inducenti, con meccanismi diversi, numerose malattie (es. il diabete mellito, alcuni tipi di tumori,

sensibilità enzimatiche verso determinati farmaci etc), e di favorire o meno la longevità (considerata non solo nell'accezione di lunga durata della vita, ma anche di qualità dell'invecchiamento).

Il contributo di tali stimoli ambientali rappresenta, a margine del 25-30% di quello genetico, ben il 70-75%, annoverando tra questi, fattori in ultima analisi espressione di un individuale stile di vita, quali:

- alimentazione,
- attività fisica,
- modalità di emozionare (e conseguente stato emotivo, tono dell'umore, modalità del comportamento).

Per esempio, trovandoci davanti a gemelli omozigoti potranno considerarsi "identicamente differenti": se predisposti geneticamente a sviluppare malattie autoimmuni come il diabete mellito ; solo per citarne una, il loro "destino" a svilupparle cambierà con un adeguato stile di vita (comprensivo di tutti e tre i fattori sopra elencati).

Studi recenti dimostrano che il *primum movens* dell'evento degenerativo alla base di numerose malattie sistemiche e non (cerebro e cardiovascolari, metaboliche, immunitarie, neurologiche, polmonari, degenerative tumorali) è **l'infiammazione cronica silente di basso grado**.

Come per i principali sistemi fisiologici "adattativi" dell'organismo, il sistema biologico umano risponde ad un insulto esterno promuovendo una azione benefica finalizzata al reclutamento di molecole del sistema immunitario (Immunità innata e adattativa), necessarie per debellare un germe o altra sostanza esterna e per ricostruire i tessuti eventualmente danneggiati.

La persistenza però, di un sovraccarico di questi stimoli porta ad un carico dell'azione del sistema immunitario, con conseguente necessità di riorganizzarsi, anche di fronte a stimoli metabolici persistenti non "facilmente affrontabili" dallo stesso, che risulta sostanzialmente immutato da almeno due milioni di anni (di fronte per esempio a un Diabete mellito, ad una obesità con dislipidemia, ad una persistenza di tossine accumulate nei tessuti di riserva, etc).

Il sistema immunitario, non lavora singolarmente e disgiuntamente da altri sistemi che, direttamente o indirettamente, ne comportano una attivazione. In particolare esiste una sinergia nell'indurre l'overload immunitario, tra:

1. Un meccanismo infiammatorio promosso da eccesso dei radicali liberi
2. Un meccanismo infiammatorio ormonale
3. Un meccanismo infiammatorio da prodotti di scarto del metabolismo endogeno ed esogeno non eliminati
4. Un meccanismo infiammatorio favorito dalla impregnazione, congestione e ipossia dei sistemi biologici organici deputati alla pulizia e allo smaltimento delle tossine.
5. Un meccanismo infiammatorio psico-emotivo

L'attivazione sbilanciata di uno di questi meccanismi, porta reciprocamente al possibile coinvolgimento di uno o più degli altri sistemi che fanno capo all'equilibrio omeostatico, con rottura di questo e insorgenza della malattia.

## CAPITOLO 2

### BEVANDE LIGHT ED AUMENTO DI PESO

Ho osservato che le bevande dietetiche, i soft drinks e light pur non contenendo un numero apprezzabile di calorie, sono probabilmente una tra le cause dell'aumento di peso nelle persone che fanno ricorso a esse con l'intento di tenere sotto controllo il proprio peso.

Riporto un caso significativo: un giovane sulla ventina, alto 1,65 m. come tanti suoi coetanei era abituato a bere regolarmente soft drinks quando era sotto pressione per lo studio. Al momento della laurea, aveva già guadagnato qualche chilo . Dopo la laurea per perdere peso ha pensato di bere fino a 8 lattine di bibite light al giorno ed in circa 2 anni aveva guadagnato 15 chili. Il camminare li diventava difficile. Beveva queste bevande anche durante il pasto e mangiava più di quanto il suo corpo li richiedesse; “aveva creato una vera e propria dipendenza” ed è nella strada dell' infiammazione silente.

Ho capito da questo caso e da tanti similari che, si crede solo perché queste bevande contengono acqua, che il corpo sarà adeguatamente servito. Questa idea è sbagliata.

Il larghissimo incremento del consumo di queste bevande rappresenta il fondamento per molti problemi di salute della nostra società.

La presunzione sbagliata che tutti i fluidi siano equivalenti all' acqua per le esigenze idriche del corpo umano è la causa principale di molte malattie, e coincide spesso con l' inizio del fenomeno di aumento di peso.

Per analogia, si può immaginare una piccola barca a vela che va da un

porto all'altro vicino e deve raggiungere la sua destinazione prima che faccia buio, quando la direzione dei venti non è ideale. Se il marinaio anziché fare molta attenzione alle regole della navigazione, si lascia prendere dal piacere e dall' esultanza del correre col vento, egli avrà abbandonato il suo obiettivo e avrà spinto la barca verso spiagge diverse e sconosciute e si ritroverà nell' oscurità. Il risultato è che lui e la sua barca non sopravvivranno al viaggio. Nel suo viaggio di vita, il corpo umano è come la barca a vela.

**Se la mente abbandona i suoi scopi e dimentica la composizione del corpo e si abbandona alla superstimolazione del palato con prodotti artificiali, a lungo termine, la chimica del corpo non sarà più in grado di occuparsi di informazioni costantemente false senza subire danni.**

É un modo di ragionare primitivo e semplicistico quello di poter con facilità unire l'acqua con sostanze chimiche stimolanti di tutti i generi e di sostituire questi fluidi all'acqua naturale e pura di cui il nostro corpo ha bisogno.

Alcune di queste sostanze chimiche come caffeina, aspartame, saccarina e alcool attraverso il loro costante effetto squilibrante sul cervello, programmano la chimica del corpo con risultati contrari al suo naturale disegno. In modo simile alla barca a vela che al buio finisce su spiagge sconosciute, l'assunzione di liquidi sbagliati influenzerà la vita di chi li consumerà di continuo.

Il corpo umano ha molti indicatori che segnalano che sta per restare a corto di acqua.

Si complica soltanto la situazione se si forniscono al corpo fluidi

artificiali saporiti in modo sistematico e in totale sostituzione dei bisogni di acqua del corpo.

Il prolungato e costante uso di bevande dietetiche, potrebbe essere considerato responsabile dell' infiammazione silente .

L'alterazione dell'aspetto fisico come risultato di un eccesso di grasso è il primo passo verso questa direzione

## **CAPITOLO 3**

### **I NUTRIENTI ESSENZIALI PER IL NOSTRO CORPO**

**OSSIGENO:** possiamo stare un mese senza mangiare, qualche giorno senza bere, ma con 10 minuti senza respirare si muore.

**ACQUA** siamo tutti disidratati perché la nostra alimentazione ricca di zuccheri crea ritenzione idrica, la quale inibisce lo stimolo della sete.

**SOLE E LUCE:** importantissimi ma non riescono ad oltrepassare le pareti dentro le quali trascorriamo la maggior parte del tempo.

**CIBO VERO:** è quello che per essere consumato non necessita di trasformazioni tecnologiche.

**ATTIVITÀ FISICA:** il corpo umano è programmato per stare in movimento e la sedentarietà è una condizione di difficoltà per il nostro organismo, perciò è necessario vincere la pigrizia e sviluppare piacere nel movimento. Nell'ambito dell'attività motoria sarebbe bene avere un'occhio di riguardo alla postura, che molto incide su problematiche ossee e sulle tensioni muscolo-tendinee che interagiscono in modo importante sulla salute psicofisica.

**SONNO:** di vitale importanza sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo. Durante il sonno il nostro corpo si rigenera, smaltisce tossine e si depura. Abbiamo creato una società in cui si lavora anche di notte, vivendo col buio e con la luce artificiale; sfalsando così i ritmi

circadiani che sono alla base del rapporto sonno-veglia e dell'equilibrio ormonale che è determinato proprio dalla loro corretta alternanza.

**AMORE E AMICIZIA:** bisogni originali dell' uomo e che stiamo dimenticando in questa strana società ricca di condizionamenti, inseguendo bisogni fittizi e artificiali in nome del progresso e di un consumismo sfrenato che ci può portare inevitabilmente a soffrire di ansia latente e di stress cronico aiutando a fortificare lo stato di infiammazione silente all' interno del nostro organismo.

**INTEGRAZIONE DI MICRONUTRIENTI:** per sopperire alle carenze dovute ad un' alimentazione molto carica di calorie ma molto povera di vitamine, enzimi, sali minerali, antiossidanti, carenze causate dalla mancanza di biodiversità, l' uso di pesticidi si sta determinando un costante e graduale depauperamento delle fondamentali sostanze nutritive che avevano un tempo gli alimenti genuini.

Solo quando avremmo compreso e messo in pratica tutto questo, riusciremo a vivere in salute, ad essere energici e positivi, a ritrovare la gioia nelle semplici cose di tutti i giorni.

Di certo non è facile uscire dal circolo vizioso delle abitudini. Tuttavia chiunque lo voglia, convinzione e con determinazione può riuscire a costruirsi un'entusiasmante circolo virtuoso di sane abitudini e mettere un freno all'infiammazione silente che lentamente si genera nell'organismo.



## **CAPITOLO 4**

### **OMEGA 3 – I GRASSI DELLA SALUTE**

La scoperta degli omega3 e delle loro funzioni nutraceutiche si deve agli studi pionieristici dell' inglese Hung Sinclair e di due scienziati danesi che, negli anni settanta con una serie di osservazioni riuscirono a dimostrare il ruolo osservando che gli Inuit della Groenlandia mantenevano un'ottima salute cardiovascolare nonostante la loro alimentazione fosse basata solo su carne (e grasso) di foca, pesci, molluschi, crostacei, senza alcun apporto di frutta e verdure.

Anche se il ruolo terapeutico sul sistema cardiovascolare è stato dimostrato da numerosi studi e ancora oggi molti dei meccanismi di azione di queste sostanze restano poco chiari e la rilevanza del loro impiego sembra essere molto più ampia.

Gli omega3 stanno guadagnando sempre maggiore attenzione per le loro molteplici azioni dirette sul sistema nervoso. L'acido docosaesaenoico (DHA) un'omega3 a catena lunga, è l'acido grasso insaturo più abbondante tra quelli presenti nelle membrane cellulari dei neuroni (circa il 40% dei fosfolipidi neuronale contiene DHA). L'acido docosaesaenoico è associato a un corretto sviluppo cerebrale nella vita fetale e svolge, anche in età adulta, un ruolo fondamentale nella trasmissione dell' impulso nervoso. La possibilità che gli omega3, e in particolare il DHA ed in misura minore l'EPA (acido eicosapentanoico), siano in grado di stimolare i processi cognitivi e la memoria, oltre a preservare un corretto funzionamento del cervello anche da adulti, è supportata da numerose osservazioni epidemiologiche e da ricerche sperimentali e cliniche.

Le patologie croniche sono sostenute dall'infiammazione all'interno dell'organismo.

Viene presentata quindi, una panoramica su come il bilancio fra i macronutrienti (ovvero carboidrati proteine grassi ) e l'equilibrio degli acidi grassi omega 6 e degli omega 3 nella dieta possa cambiare i geni infiammatori.

Per sconfiggere l'infiammazione silente indotta dalla Tempesta Nutrizionale Perfetta è necessaria una **dieta antinfiammatoria**.

Un aspetto importantissimo di una dieta antinfiammatoria è quello di stabilizzare l'insulina e ridurre l'assunzione di acidi grassi omega 6. Il trattamento nutrizionale ideale consiste nel ristabilire l' equilibrio ormonale e genetico che genera sazietà invece di fame continua.

Dopo aver letto ed assistito a diversi convegni, posso affermare che la salute e il benessere di tutto l'organismo sono legati ai processi infiammatori e per evitare che degenerino in patologie, l'arma più efficace è l'alimentazione e il cibo può essere considerato un farmaco utile per combattere alcune patologie.

Esistono due tipi di infiammazione; quella classica con la risposta intensa e acuta che causa dolore, e l' infiammazione cronica di basso livello al di sotto della soglia di percezione del dolore che viene definita dal mondo scientifico come infiammazione silente o infiammazione cellulare. Questa non viene percepita dall'individuo, può permanere per anni, se non addirittura per decenni, e può causare gravi danni che sfociano nelle malattie croniche.

Questo meccanismo non vale solo per l'obesità e diabete di tipo 2, ma anche per le patologie cardiovascolari. I farmaci possono contenere ma non guarire perché non rimuovono la causa, ma agiscono sul sintomo.

Il cibo, se dosato nelle giuste proporzioni e distribuito in modo

corretto nella giornata è in grado di prevenire e/o spegnere l'infiammazione silente.

### **AUMENTARE L'ASSUNZIONE DI OMEGA-3**

Nella categoria dei grassi polinsaturi sono comprese due importanti sottoclassi di acidi grassi: gli Omega-3 e gli Omega-6. Gli olii vegetali sono ricchi di acidi grassi Omega-6 e molti europei ne assumono, senza rendersi conto, grandi quantità attraverso l'alimentazione. D'altro canto, gli acidi grassi Omega-3 generalmente mancano nella nostra dieta.

Questi si trovano nel pesce, nei crostacei, nel tofu, nelle mandorle e nelle noci, come anche in alcuni olii vegetali come l'olio di semi di lino, l'olio di nocciole e l'olio di colza.

Un'altra affascinante area di ricerca sugli acidi grassi Omega-3 riguarda il loro **ruolo sulle funzioni cerebrali e su quelle visive**; alcune ricerche suggeriscono infatti che questi acidi grassi potrebbero avere un ruolo nella prevenzione della degenerazione maculare, una comune forma di cecità, e avere effetti benefici in alcune patologie depressive. Le ricerche stanno attualmente studiando l'effetto degli Omega-3 sul sistema immunitario e rivelano un ruolo positivo di questi acidi grassi nei casi di artrite reumatoide, asma, lupus, malattie renali e tumorali.

Si raccomanda di **consumare pesce ricco di acidi grassi Omega-3 tre volte la settimana per ottenere vantaggi apprezzabili per la salute**. Anche se non tutti i pesci hanno un alto contenuto di Omega-3, essi possono comunque fornire rilevanti quantità di questi acidi grassi se consumati regolarmente.

La seguente tabella fornisce indicazioni generali sui contenuti di Omega-3 nei diversi tipi di pesce:

### **CONTENUTI DI OMEGA-3 IN PESCE E CROSTACEI**

(la quantità è in grammi rispetto ad una porzione da 100 grammi)

Salmone dell'Atlantico, di allevamento, cotto al forno/alla piastra	1.8
Acciuga europea, sott'olio, sgocciolata	1.7
Sardina del Pacifico, in salsa di pomodoro, sgocciolata, con lisce	1.4
Aringa dell'Atlantico, in salamoia	1.2
Sgombro dell'Atlantico, cotto al forno/alla piastra	1.0
Trota arcobaleno, di allevamento, cotta al forno/alla piastra	1.0
Pesce spada, cotto a secco	0.7
Tonno bianco, conservato in acqua, sgocciolato	0.7
Ippoglosso nero dell'Atlantico, cotto al forno/alla piastra	0.5
Pesci piatti (tipo sogliola, platessa), cotti al forno/alla piastra	0.4
Halibut del Pacifico e dell'Atlantico, cotto al forno/alla piastra	0.4
Aglefino, cotto al forno/alla piastra	0.2
Merluzzo dell'Atlantico, cotto al forno/alla piastra	0.1
Cozza blu, cotta al vapore	0.7
Ostrica orientale, selvatica, cotta al forno/alla piastra	0.5
Capasanta, di varie specie, cotta al forno/alla piastra	0.3
Vongole, di varie specie, cotte a vapore	0.2
Gamberetti, di varie specie, cotti a vapore	0.3

Fonte: USDA Nutrient Database for Standard Reference



## **CAPITOLO 5**

### **I POLIFENOLI COME ATTIVATORI GENICI**

I polifenoli rappresentano un gruppo complesso di sostanze fitochimiche che costituiscono uno dei principali metodi usati dalle piante per difendersi dalle invasioni microbiche. Sono anche nutrienti in grado di attivare fattori di trascrizione per modificare l'espressione dei geni.

I polifenoli non possono essere sintetizzati dall'organismo umano e devono perciò essere assunti con la dieta. In questo senso, si possono considerare nutrienti essenziali anche per la loro proprietà di attivazione genica nelle cellule umane e per la loro capacità di mantenere sano il microbiota intestinale.

Esistono circa ottomila polifenoli conosciuti e, probabilmente il doppio non ancora analizzati dal punto di vista strutturale. Poco si sapeva delle attività biologiche dei polifenoli prima del 1995, oggi è noto che sono potenti attivatori dei geni umani coinvolti nella sintesi di enzimi antiossidanti, nella modulazione di percorsi antifiammatorie nell'accessione di geni antinvecchiamento, oltre ad essere fattori chiave nel mantenimento di un sano microbiota intestinale.

C'è ampia dovizia di dati epidemiologici, secondo cui un accresciuto consumo alimentare di cibi ricchi di polifenoli (verdure, frutta) si associa a tassi inferiore di malattie croniche e mortalità.

Aumentate concentrazioni di polifenoli nelle urine (indice di assorbimento) sono state inoltre poste in forte correlazione con una ridotta mortalità e fragilità della popolazione anziana.

La complessità dei benefici effetti dei polifenoli va ricondotta a due

aree distinte: la loro azione sulle cellule umane e quella sul microbiota intestinale.

### **ATTIVAZIONE DEI GENI**

Il più affascinante meccanismo d'azione dei polifenoli sulle cellule umane è la loro capacità di attivare geni chiave, in particolare quelli coinvolti nella produzione di enzimi antiossidanti, nella riduzione delle risposte infiammatorie e nell'accensione dei geni associati a un rallentamento della velocità di invecchiamento.

### **AZIONI ANTIOSSIDANTI**

Benchè i polifenoli abbiano già di per sé un'azione antiossidante, hanno un impatto di gran lunga maggiore sull'accensione di geni antiossidanti; questi una volta attivati, determinano un aumento dell'espressione di enzimi antiossidanti come glutatione perossidasi (GPX), superossido dismutasi (SOD) e catalasi, capaci di ridurre i radicali liberi in quantità migliaia di volte superiori rispetto ai classici antiossidanti alimentari. La diminuzione dei radicali liberi in eccesso e l'associato decremento dello stress ossidativo si correlano, in genere, a una riduzione della mortalità.

### **AZIONE ANTINVECCHIAMENTO**

I polifenoli attivano il gene antinvecchiamento, l'attivazione di tutti questi geni nell'uomo dipende dai livelli di polifenoli nel sangue. Poiché questi ultimi, hanno scarsa biodisponibilità (2-20%), l'attivazione genica richiede che se ne assumano grandi quantitativi con la dieta.

## **SALUTE INTESTINALE**

Il ruolo dei polifenoli nella salute intestinale è più complesso.

A differenza dell'organismo umano, in cui l'ossigeno è necessario per la vita, il microbiota intestinale vive nel colon, in mancanza di ossigeno. I polifenoli sono fondamentali per garantire tale assenza, necessaria ai microbi anaerobici, agendo come classi antiossidanti. Infatti sono in grado di raggiungere il colon senza essere assorbiti dall'intestino tenue. Solo quando l'ambiente del colon è del tutto privo di ossigeno, molti agenti patogeni hanno difficoltà a stabilirvisi.

La seconda importante finalità dei polifenoli in sede intestinale deriva dalla loro capacità di essere una difesa primaria dei microbi invasori, così come accade per le piante. Potenziano inoltre la produzione di quei ceppi unici di batteri (es. Il batterio *Akkermansia muciniphila* che vive nel nostro intestino e la sua produzione diminuisce con l'obesità), che sembrano fungere da interruttore principale di regolazione del microbiota, soprattutto per quanto riguarda il miglioramento dell'integrità della barriera rivestita di muco e delle giunzioni occludenti delle cellule mucose, volto a impedire la penetrazione di frammenti batterici come il lipopolisaccaride\* nel sangue.

\* Il **lipopolisaccaride (LPS)** è uno dei componenti della [membrana cellulare](#) esterna dei [batteri Gram-negativi](#). Si tratta di una grande molecola costituita da una porzione lipidica e una polisaccaridica in grado di suscitare forti risposte immunitarie negli animali.

A mano a mano che i livelli ematici di LPS aumentano, possono interagire con altri recettori per generare un'inflammatione cronica a

bassa intensità, che comporta un'endotossiemia metabolica, con corrispondente incremento di obesità e diabete.

Se la scarsa disponibilità di polifenoli limita il loro effetto sull'attivazione dei fattori di trascrizione nelle cellule umane, la loro incapacità di essere assorbiti dall'intestino tenue ne permette, essenzialmente, una consegna diretta al colon e al microbiota che vi risiede, e ciò ne ottimizza l'azione.

Nel colon può avvenire una modificazione notevole dei polifenoli, ma in particolari del loro metabolismo sono ancora sconosciuti. Si stima che il 40% dei metaboliti del sangue provenga da tale metabolismo. Poiché la durata di vita di tali metaboliti è relativamente breve, spesso espressa da un'emivita di poche ore, è necessario un rifornimento costante per via alimentare di queste sostanze, per mantenere livelli ottimali nell'intestino e con la presenza di relativi metaboliti nel sangue.

## **ESTRATTI DI POLIFENOLI**

Malgrado il loro potenziale di attivazione genica e la loro benefica azione sulla salute intestinale, i polifenoli sono presenti nei cibi in quantitativi davvero molto bassi. Nelle verdure, per esempio rappresentano lo 0,1 % circa del peso totale e appena un po' di più 0,2 % nella frutta. Occorre perciò, un consumo ingente di frutta e verdura per mantenere un giusto apporto di polifenoli in vista di uno stato di salute ottimale. Le fonti vegetali, tuttavia possono essere lavorate per ricavarne estratti che contengano fino al 40% del peso in polifenoli.

Tali prodotti rendono possibile un apporto in grado di generare benefici terapeutici costanti.

La metodologia di estrazione comincia con la disidratazione della fonte alimentare, che viene ridotta in polvere. Già questa prima fase di

disidratazione raddoppia la concentrazione di polifenoli. La polvere poi, può essere sottoposta a una nuova estrazione con alcol, per aumentare ulteriormente il contenuto in polifenoli, che hanno una più elevata solubilità nell'alcol rispetto ad altri componenti vegetali. Gli estratti alcolici, tuttavia possono essere ancor più purificati mediante cromatografia\*, per generare estratti di polifenoli raffinati che si avvicinano al 40/50 % di contenuto totale a peso secco.

## **STUDI SULL'UOMO**

Gli estratti purificati permettono di dimostrare l'efficacia terapeutica dei polifenoli in soggetti umani. Fino ad oggi, tre gruppi di polifenoli hanno dimostrato benefici terapeutici nell'ambito di esperimenti clinicamente controllati: i flavonoidi del cacao, le antocianine dei frutti di bosco e una sotto classe di antocianine dette delphinidine.

I flavonoidi, ad alte concentrazione (un minimo di 450 mg al giorno) hanno dimostrato benefici effetti sul flusso vascolare e un miglioramento della funzione cognitiva, oltre che delle dimensioni dell'ippocampo.

Le antocianine estratte dai mirtilli hanno mostrato un potenziamento della funzione cognitiva e una riduzione del colesterolo LDL ossidato.

Questi benefici clinici, però, derivano dall' ingresso dei polifenoli nel sangue. Sotto tale aspetto, le delphinidine e si trovano nel vino rosso, nei mirtilli, ma soprattutto nelle bacche del maqui\* che crescono nella zona montuosa ed impervia della Patagonia. Queste bacche sono interessanti, perché questa classe di polifenoli è notoriamente assorbita integra, rispetto ad altri estratti.

Una più ampia biodisponibilità è importante, come hanno dimostrato in studi epidemiologici in cui i livelli dei polifenoli nelle urine sono stati

correlati a una riduzione di mortalità e fragilità; combinando il giusto approccio nutrizionale, per esempio una dieta povera di carboidrati bianchi e soprattutto ricca di polifenoli, si ritarda notevolmente la velocità del declino dovuto all'età .



Maqui frutto

Concludendo: su queste bacche posso aggiungere che hanno una struttura differente rispetto a quella di altri polifenoli; sono più idrosolubili e hanno un sapore meno amaro, due proprietà che sembrano attivare l'enzima della vita.

Le ricerche lette fin ora dimostrano che l'estratto purificato di delfina ottenuto dalla bacca di maqui è assolutamente sicuro e tanto più delfine si consumano tanto più maggiormente viene rallentato il processo di invecchiamento.

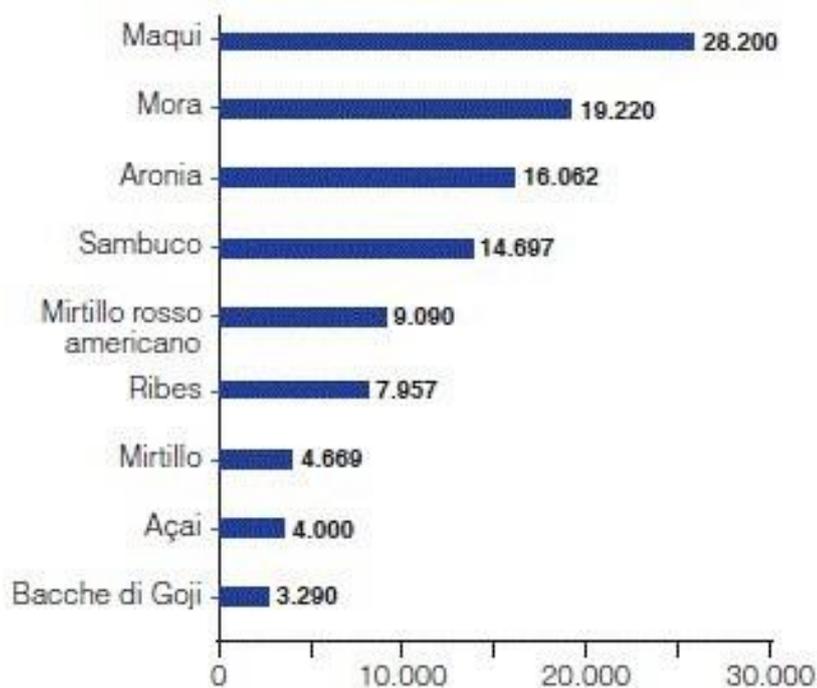
**I polifenoli non sono spazzini di sostanze tossiche per l'organismo, ma attivatori delle difese antiossidanti e regolatori dei processi dell'infiammazione.**

## **ORAC**

Abbiamo la classifica ORAC che stabilisce il potere antiossidante degli alimenti. Ci serve a scoprire quali sono i cibi con il più alto potere antiossidante

### **Attività ORAC di diversi berry**

*espressa in  $\mu\text{mol TE}/100\text{ g di frutto}$*



*Fonte: USDA Database for the Oxygen Radical Absorbance Capacity (ORAC), Maggio 2010.*

Ci sono anche I Superfood al 100% d'origine vegetale sono cibi ad alta densità nutrizionale, provenienti da coltivazioni prive di pesticidi e agrofarmaci che rispettano la composizione fitochimica e l'energia vitale.

I superfood sono ricchi di vitamine, minerali, aminoacidi essenziali e molti non essenziali (proteine), acidi grassi sani e sostanze fitochimiche utili.

Per esempio, i “super-frutti” sono ricchi di sostanze nutritive e di antiossidanti, misurati in ORAC, la capacità di neutralizzare i radicali liberi dannosi, i quali invecchiano prematuramente le cellule. Colore per colore, possiamo dedurre le componenti fitochimiche e, quindi, le proprietà fito-nutrizionali dei Superfood e ne riporto di seguito le caratteristiche principali.



Tra i super-frutti indichiamo i frutti di colore rosso-blu: le bacche di maqui, açai, lamponi, i chicchi di melograno, i mirtilli, le more, i ribes, l'uva rossa, i quali contengono flavonoidi, dagli effetti antiossanti, antivirali e tonificanti dei vasi sanguigni.

**I superfood verdi** sono ricchi di clorofilla, la linfa, ovvero il “sangue” delle piante, una sostanza che protegge dai radicali liberi. Essi contengono, inoltre, magnesio, potassio e sali minerali essenziali alle contrazioni muscolari di tutto il corpo.

Tra i superfood verdi, cito le alghe, anche sé di tradizione culinaria orientale, contengono tutti gli amino acidi essenziali e non essenziali e una rara fonte vegetariana di vitamina B12. Anche le erbe d’orzo e di grano sono ricche di clorofilla. Si tratta di ingredienti alcalini con effetti antinfiammatori.

**Dalla polpa di colore arancione giallo:** ci sono ananas, guava, papaya e maracujà, i quali forniscono concentrazioni straordinarie di carotene, vitamina C, vitamine del gruppo B, E, enzimi digestivi che aumentano la digeribilità degli altri cibi e, quindi, la detossificazione e l’eliminazione attraverso le vie intestinali, urinarie e della circolazione linfatica, dall’intestino alla pelle.

Una categoria a parte di Superfood è costituita dai **funghi salutari di colore variabile da bianco a rosso-marrone, a nero.**

I funghi salutari si allontanano dal regno vegetale e costituiscono il passaggio biologico verso il regno microbico e animale, i quali sono dotati d’intelligenza primordiale. I funghi si differenziano dalle piante, perchè non si nutrono di clorofilla, bensì di carboidrati e di sostanze minerali e vitaminiche in modo più simile alla nutrizione animale e, quindi, anche alla nutrizione umana.

La ricchezza nutrizionale dei carboidrati e delle proteine presenti nei funghi ci offrono una densità nutrizionale eccellente per migliorare la vitalità psico-fisica e a risvegliare le difese naturali corporee.

I funghi per essere considerati superfood devono provenire da coltivazioni biologiche di ambienti ecologici controllati, come quelli

europei.

I funghi superfood hanno una capacità notevole di neutralizzare, e quindi, assorbire veleni dalla terra e dal corpo umano: Shiitake, Maitake, l'Agaricus Blazei Murrill (ABM), Agaricus Ostreato, Cantarello (Corno dell'Abbondanza), Cardoncello, Porcino e Prataiolo Champignon.

**I fitonutrienti non nutrono ma conferiscono colorazioni e proprietà benefiche di valore terapeutico.**

### **Giallo:**

I cibi gialli in generale agiscono e disintossicano parti del fegato, della produzione di bile e del flusso biliare attraverso la cistefellea, tra questi troviamo: melone, limone, pesca, pompelmo e peperone. L'ananas è molto ricco di enzimi, i quali svolgono la funzione di scindere particelle di cibo e tossine, aumentandone l'assorbimento, l'utilizzo e lo smaltimento.

### **Rosso:**

Il cibo rosso riattiva tutte le funzioni dell'intestino crasso, facilitando la regolarità intestinale e l'eliminazione di sostanze di scarto; poi è ricco di licopene e antocianine, pigmenti che nutrono i vasi sanguigni. Si ha bisogno di questi alimenti quando ci si sente abbattuti o si hanno carenze di ferro; l'ossido di ferro è notoriamente rosso. Inoltre, gli alimenti rossi sono depurativi e rinnovano le energie vitali, anche grazie al loro alto contenuto di potassio. A questa categoria appartengono: mela, peperone, fragola, pomodori, ciliegia, barbabietola.

**Arancio:**

Questi alimenti favoriscono la digestione e contengono molte vitamine, perciò potenziano il sistema immunitario. Tra questi ci sono: pesca, mandarino, arancia e papaia.

**Verde:**

Si tratta di ottimi depuratori del sangue ricchi di clorofilla e di magnesio che favoriscono il drenaggio linfatico: verdure a foglie e alcuni legumi di questo colore.

**Blu:**

Gli alimenti blu tonificano la circolazione venosa e capillare e i tessuti, rilassando il corpo. Tra questi citiamo: prugne, uva, mirtilli, ribes e more.

**Viola:**

I cibi che vanno dal viola all'indaco sono molto ricchi di magnesio e sono essenziali per le funzioni mentali, tra i quali, citiamo: melanzane, cipolle, barbabietole, patate rosse.

**Bianco:**

Stimolano le vie respiratorie dal naso ai polmoni, riducendo le infezioni. Si tratta di frutta e verdura, come, ad esempio: aglio, finocchio, cipolla, pera, sedano, cavolfiore. Solo i cibi raffinati di colore bianco non rientrano in questa descrizione e sono: farina, sale, zucchero e latte, perché velocizzano il rilascio di glucosio nel sangue e affaticano il corpo, provocando gonfiore, adipe, elevazione della pressione sanguigna diastolica (la minima) e infiammazione e indurimento delle arterie.

## **CAPITOLO 6**

### **DEFINIZIONE DI "PALEO**

La dieta Paleo (o primitiva) si basa su due concetti centrali:

1. Ci siamo adattati a mangiare particolari tipi di alimenti.
2. Per mantenerci in buona salute, forti e in forma - ed evitare i malanni cronici della modernità - abbiamo bisogno di mangiare come i nostri antenati.

### **BREVE STORIA DELL'ALIMENTAZIONE**

I nostri cugini più vecchi, i primati originari, sono vissuti oltre 60 milioni di anni fa. E, proprio come la maggior parte dei primati contemporanei, vivevano principalmente di frutta, foglie e insetti. Circa 2,6 milioni di anni fa, all'alba dell'era paleolitica, le cose hanno cominciato a cambiare.

I nostri primi antenati umani hanno cominciato a beneficiare del pollice opponibile e dei principali adattamenti del cervello. Hanno cominciato a usare attrezzi in pietra e il fuoco e, come conseguenza, la loro dieta è lentamente cambiata. Quando il vero uomo moderno ha fatto la sua comparsa sulla scena circa 50.000 anni fa, i nostri antenati avevano una dieta onnivora da cacciatori-raccoglitori.

## **LA PALEO DIETA DI BASE**

Arriviamo dunque ad un modello di paleo dieta che comprende:

- Animali (carne, pesce, rettili, insetti, etc. - solitamente tutte le parti dell'animale, compresi gli organi interni, il midollo osseo e le cartilagini).
- Prodotti di origine animale (come uova e miele).
- Radici, tuberi, foglie, fiori e germogli (in altre parole, verdura).
- Frutta.
- Noci e semi che possono essere mangiati crudi.

Negli ultimi tempi, molti sostenitori della Paleo hanno suggerito di cominciare con gli alimenti elencati qui sopra, quindi introdurre latticini grass-fed (principalmente yogurt ed altre varianti fermentate) e dosi moderate di legumi "adeguatamente preparati" - ovvero legumi che sono stati lasciati immersi nell'acqua per tutta la notte.

## **COSA C'È DI TANTO PARTICOLARE NEI CACCIATORI-RACCOGLITORI?**

Circa 10.000 anni fa, nella maggior parte del mondo è stata scoperta l'agricoltura. E quindi, ci siamo spostati dal periodo Paleolitico al Neolitico. Piantare e coltivare ci ha fornito una fonte di cibo continua e relativamente affidabile, senza la quale la civilizzazione non sarebbe mai riuscita a svilupparsi.

Eppure la finestra temporale di 10.000 anni trascorsa dall'alba del Neolitico rappresenta solamente l'1% del tempo in cui gli uomini sono stati sulla terra. Molte ricerche sostengono che il passaggio da una dieta di caccia e raccolta (ricca di frutta selvatica e verdura) ad una dieta agricola (ricca di cereali) abbia dato origine alle nostre malattie croniche moderne come l'obesità, il diabete e le malattie cardiovascolari.

Questo è uno dei principi fondamentali della paleo dieta ed una

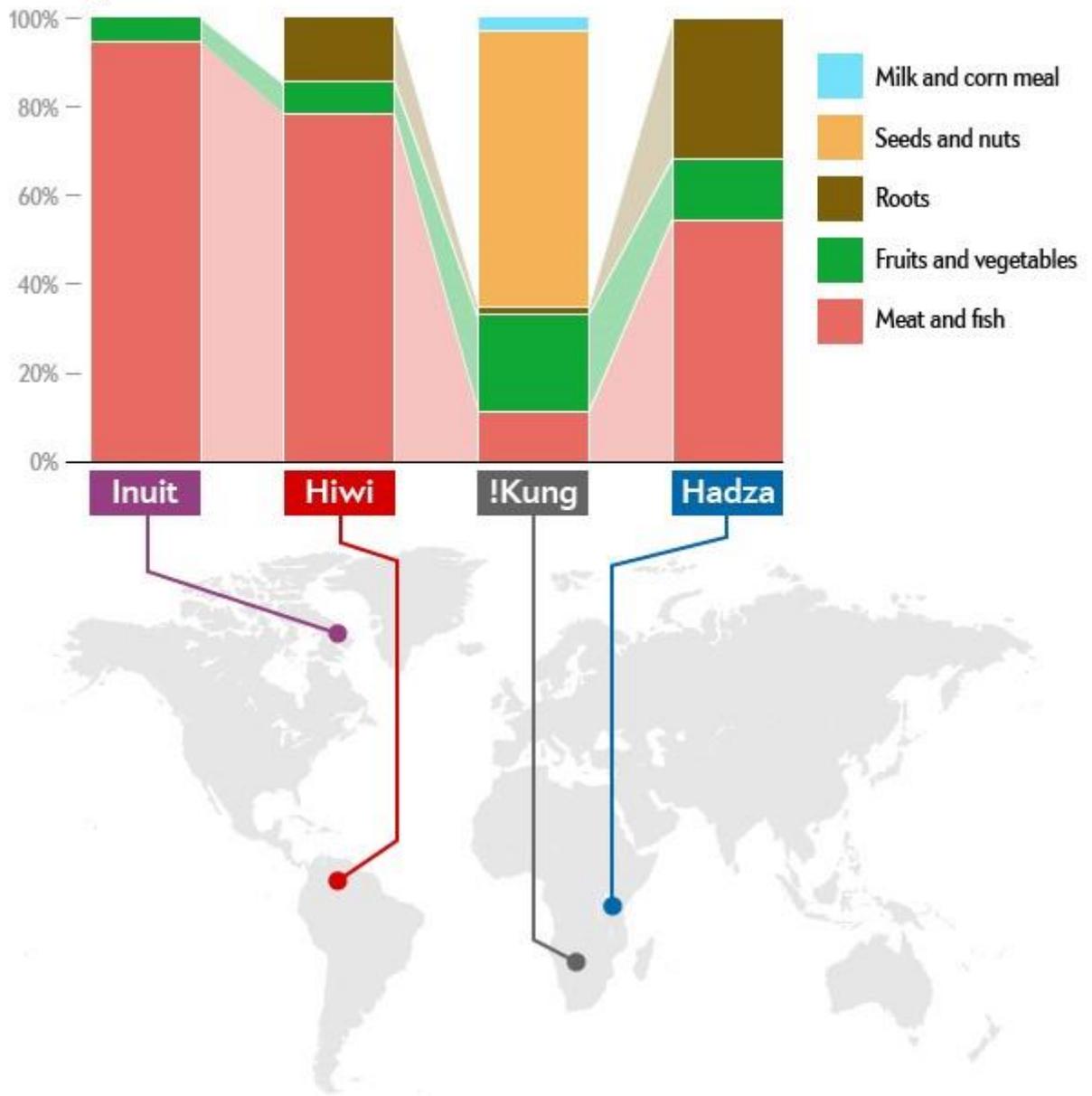
ragione fondamentale per cui chi la propone sostiene che dovremmo tornare alla dieta basata su proteine nobili di carne, pesce, verdura e frutta.

## **UN MONDO DIETETICAMENTE DIVERSO**

Le poche popolazioni di cacciatori-raccoglitori sopravvissute, vivono di un'ampia varietà di regimi alimentari, dalla dieta basata su noci e semi degli africani Kung, ai Kitava mangiatori di radici e verdure della Papua Nuova Guinea o agli Inuit dell'Artico, che vivono di carne e grasso. Queste diete di raccolta sono diverse tra loro e probabilmente riflettono l'ampia varietà delle diete dei nostri progenitori, semplicemente perché ciò che le persone mangiavano dipendeva da dove vivevano: prevalenza di piante (ai tropici), prevalenza di animali (nell'Artico) e tutto il resto nel mezzo. Ma per quanto le diete fossero diverse nel mondo, la maggior parte degli umani del Paleolitico consumava circa il triplo di alimenti vegetali rispetto al tipico Americano ed Europeo moderno. E se confrontati con il tipico essere umano di oggi, gli umani del Paleolitico mangiavano più fibre, proteine, acidi grassi omega-3, grassi insaturi, vitamine e minerali e molti meno grassi saturi e sodio.

## How Hunter-Gatherer Diets Vary by Geography

Percentage of Different Foods in Diet



Fonte dell'immagine: Jen Christiansen (Scientific American)

## **UN ESEMPIO MODERNO**

I residenti dell'isola di Kitava, vicino a Papua Nuova Guinea, sono probabilmente la popolazione di cacciatori-raccoglitori moderni più studiata.

Secondo il Dr. Steffan Lindeberg, che ha studiato in modo esteso le loro abitudini, i Kitavani vivono esclusivamente di:

- Tuberi ricchi di amido (patate dolci, taro, tapioca);
- Frutta (banane, papaya, ananas, mango, guava, cocomero e zucca);
- Verdure;
- Pesce e prodotti del mare e Noci di cocco.

I Kitavani godono di buona salute e sono robusti, non conoscono obesità, diabete, malattie cardiache, ulcere in bocca, ictus e acne - nonostante la maggior parte di essi fumino!

## **COSA PROMETTE LA PALEO**

L'idea principale di una dieta primitiva, è che il nostro antico "progetto" dietetico non si sposa con la nostra attuale dieta e lo stile di vita del 21mo secol. Il risultato è che salute e benessere ne soffrono.

La paleodieta tiene conto di alcuni presupposti chiave legati all'evoluzione:

- I cacciatori-raccoglitori del paleolitico erano robusti e sani; se non morivano giovani a causa di incidenti o malattie infettive vivevano quanto noi ora.
- Quando i cacciatori-raccoglitori del paleolitico sono passati all'agricoltura del neolitico, sono diventati proporzionalmente meno sani e più esili.
- I cacciatori-raccoglitori dell'età moderna sono sani e la loro salute si deteriora quando passano ad una dieta moderna industrializzata.

## **I RESTI FOSSILI CI LASCIANO OSSERVARE DELLE PROVE**

Sebbene possiamo discutere e trovare pareri discordanti su questa tendenza evolutiva, il dato di fatto è che i cacciatori-raccoglitori mostravano alcuni segni di deperimento. Tanto per cominciare, ospitavano diversi parassiti. Erano anche soggetti a svariate malattie infettive in quanto non avevano possibilità igieniche che abbiamo noi oggi. Inoltre, uno studio del The Lancet ha osservato 137 mummie di società in diverse parti del mondo - dall'Egitto al Perù, nel sud-est dell'America e le isole Aleutine - per trovare segni di aterosclerosi. È stata riscontrata probabile o sicura aterosclerosi in 47 delle 137 mummie di tutte e 4 le regioni geografiche, a prescindere dal fatto che le persone fossero agricoltori o cacciatori-raccoglitori, contadini o appartenenti alle fasce alte della società. Tutti mostravano un indurimento delle arterie, a prescindere dal loro stile di vita. Infatti, i cacciatori-raccoglitori delle isole Aleutine avevano il tasso più elevato, con il 60% delle mummie che mostravano segni di aterosclerosi.

## **UNO SPUNTO DI RIFLESSIONE**

Sebbene l'aterosclerosi possa essere un'esperienza comune a tutti gli umani a prescindere, le "malattie dell'abbondanza" (obesità, diabete e malattie cardiovascolari) hanno visto un incremento drammatico negli ultimi 50 anni nei paesi industrializzati come gli USA, specialmente se confrontate con le popolazioni non industrializzate. Nell'ultimo secolo - un periodo senza dubbio troppo breve per consentire adattamenti genetici - l'industrializzazione e la tecnologia hanno radicalmente cambiato il modo in cui mangiamo e viviamo.

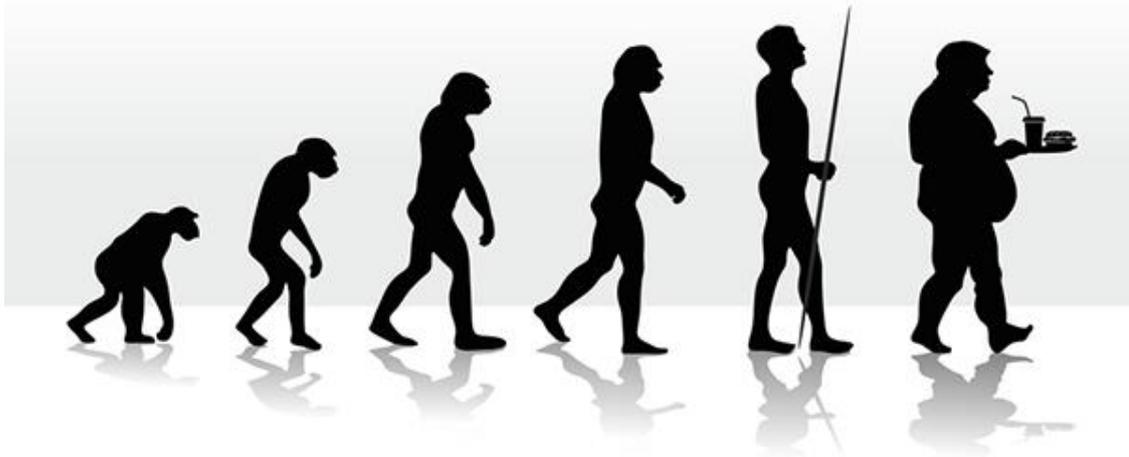
Oggi l'americano e l'europeo medio vive di cibi che vengono confezionati e preparati in modo commerciale. Ricchi di zuccheri

raffinati e amidici, grassi altamente lavorati e sodio, questi cibi sono studiati per essere così gustosi per far presa sui normali segnali di sazietà del nostro corpo e stimolare l'iperalimentazione.

Le prime sei fonti caloriche nella dieta degli Stati Uniti e dell' Europa oggi sono dessert basati su cereali (torte, biscotti, etc.), pane lievitato, piatti a base di pollo allevato industrialmente, bevande zuccherate, pizza e bevande alcoliche.

Questi non sono cibi ancestrali. E nemmeno cibi che qualsiasi esperto di nutrizione, a prescindere dalla scuola di pensiero, consiglierebbe mai.

Dunque quando i sostenitori della paleodieta dicono che la dieta occidentale moderna non è sana, hanno assolutamente ragione e io sostengo questa tesi.



## **MA LA PALEODIETA OGGI ... È VERAMENTE PALEO?**

Sostengo che non esiste una sola "Paleo Dieta". I nostri antenati vivevano un po' in tutto il mondo, in ambienti incredibilmente diversi e avevano diete profondamente diverse. Però, nella maggior parte dei casi, le diete primitive sicuramente comprendevano una quantità di

frutta e verdura maggiore di quanta se ne consumi oggi. Dunque se vogliamo essere più sani, dovremmo fare quello che facevano i nostri progenitori e mangiarne in gran quantità.

## **ALCUNE CONSIDERAZIONI PER AFFRONTARE OGGI UNA PALEO DIETA**

Prima di tutto, la maggior parte della frutta e della verdura di oggi non sono come quelli che mangiavano i nostri progenitori. I frutti e la verdura originari erano spesso amari, molto più piccoli, difficili da raccogliere e spesso perfino tossici.

Nel corso del tempo, abbiamo coltivato piante con i tratti genetici che preferivamo - i frutti più grossi, con i colori più belli, la polpa più dolce, la minor quantità di tossine e con il raccolto più abbondante.

Abbiamo anche diversificato i tipi di piante - creando nuove varianti di piante da origini comuni (come le centinaia di tipi di patate o pomodori derivate da poche varianti originarie).

Allo stesso modo, la maggior parte dei cibi di origine animale non sono gli stessi. Le bistecche di manzo (anche se grass-fed) non sono come le bistecche di bisonte o la carne di cervo, però ci forniscono nutrienti migliori rispetto all'allevamento intensivo.

## **CEREALI ED ERBA**

I sostenitori puristi della paleodieta sostengono che la dieta dei nostri antenati non poteva comprendere molti cereali, legumi o latticini.

E dicono anche che i 10.000 anni di agricoltura non sono sufficienti per l'adattamento a questi "nuovi" cibi. Questo punto di vista è avvincente, ma non regge ad un esame accurato.

- Tanto per cominciare, studi recenti in Proceedings of the National

Academy of Sciences, eseguiti con l'utilizzo di nuove e avanzate metodologie analitiche, hanno scoperto che gli uomini primitivi potrebbero aver cominciato a mangiare l'erba e i cereali prima ancora che cominciasse l'era del paleolitico - fino a tre o quattro milioni di anni fa!

- Ulteriori ricerche hanno rivelato granuli di cereali e piante di cereali su attrezzi in pietra che risalgono ad almeno 105.000 anni fa.
- Nel frattempo, i granuli di cereali su attrezzi da macinatura di tutto il mondo suggeriscono che gli umani del paleolitico avevano l'abitudine di trasformare i cereali in farina fino a 30.000 anni fa.

In altre parole, l'idea che gli umani del paleolitico non consumavano cereali sembra essere quantomeno un'esagerazione secondo questa ricerca. A mio avviso possono esserci stati i cereali ed averli mangiati ma, sicuramente non erano modificati ed elaborati come quelli che si trovano oggi in commercio; dai miei viaggi ed i miei vissuti presso le comunità ancestrali ed indigene di PUKARA ho constatato che il modo di utilizzare i cereali è completamente diverso da come noi li utilizziamo, loro usano la quinoa però prima la mettono in ammollo e le strofinano a mano per svariate ore per togliere tutta la saponina ed in seguito con l'emulsione di acqua e saponina rimasta fanno i saponi; il resto del pseudo cereale viene cotto per il consumo umano.

Questo non lo chiamerei di certo cereali ma ben sì "fibre vegetali".

Noi la quinoa la troviamo in commercio in buste, le quali mettiamo a

cucinare senza togliere le saponine e questo rimane nel nostro lume intestinale.

## **E GLI ANTI-NUTRIENTI?**

Magari i nostri antenati mangiavano un po' di cereali e qualche legume - quindi i motivi storici vengono un po' messi da parte. Ma c'è un'altra ragione per evitare questi cibi. La loro concentrazione elevata di anti-nutrienti. In effetti la ricerca dimostra che i benefici apportati dal consumo di legumi superano di gran lunga il loro contenuto di anti-nutrienti, specialmente alla luce del fatto che la cottura elimina la maggior parte degli effetti degli anti-nutrienti. Lecitine e inibitori della protease, in particolare, vengono fortemente ridotti dalla cottura. E una volta cotte, queste sostanze chimiche possono addirittura diventare positive. Le lecitine possono causare la crescita di tumori, mentre gli inibitori della protease diventano anti-infiammatori ed anti-carcinogenici.

## **I CEREALI E L'INFIAMMAZIONE**

Un altro argomento a sostegno della paleodieta è che mangiando cereali si genera infiammazione, la quale porta con sé una serie di problemi di salute.

I **cereali**, da sempre sulle nostre tavole e nelle nostre cucine, sono considerati da sempre alimenti essenziali alla base di una dieta sana e nutriente, oppure sono un concentrato di carboidrati e tossine dannose per l'organismo che portano all'obesità e all'infiammazione dell'intestino?

Due punti di vista totalmente in contrapposizione in merito al **consumo di cereali** nell'alimentazione.

Le due tesi così diverse e in contrasto fra di loro, tanto da creare confusione.

Da una parte troviamo chi consuma cereali regolarmente, poi abbiamo la paleo e simili, che ritengono che l'alimentazione che comprende qualsiasi tipo di cereale sia dannosa per l'intestino, **ricca di antinutrienti e pericolosa** per chi soffre di diabete o eccesso di peso e molte malattie comuni al giorno d'oggi (disturbi cardiovascolari, cancro, pressione alta) siano da attribuire al consumo dei cereali integrato nella dieta dell'uomo paleolitico che fino a quel momento si era nutrito con i prodotti della cacciagione ed i vegetali come elencato precedentemente.

Anche se, **gli effetti peggiori del Glutine sono riscontrabili nel tratto digestivo**, si possono notare effetti anche a livello cerebrale.

Parecchi disturbi neurologici possono essere causati, oppure aggravati, dall'assorbimento di Glutine.

**Le persone con malattie neurologiche, provocate da cause sconosciute, il 57% mostrava la presenza di anticorpi del Glutine nel sangue.**

Il disturbo neurologico più importante causato dal contatto con il Glutine, è l'Atassia Cerebellare, una grave malattia cerebrale, che provoca inabilità a coordinare i movimenti, disturbi sull'equilibrio, problemi del linguaggio ecc.

É provato il legame fra Atassia e presenza di Glutine; in particolare, l'Atassia da Glutine, provoca danni gravi e irreversibili nella parte del cervello nota come Cervelletto: la parte che presiede alla funzione di controllo, di regolazione e di coordinamento delle attività motorie. Le statistiche parlano in modo chiaro, Così come è dimostrato il miglioramento delle condizioni, nei pazienti affetti da Atassia, con un regime alimentare privo della proteina.

**Ecco una lista di altre malattie neurologiche, che rispondono positivamente all'assenza di Glutine:**

- Schizofrenia: si è osservato che, gruppi di persone con forme rare di Schizofrenia, migliorano notevolmente, quando iniziano a seguire un **regime alimentare privo del Glutine**
- Autismo: **quando si elimina il Glutine**, un certo numero di persone colpite da Autismo, mostra miglioramenti nelle condizioni generali
- Epilessia: anche le persone colpite da questo disturbo, evidenziano miglioramenti nei sintomi, quando si propone **un'alimentazione priva di Glutine.**

## **I CIBI CHE CONTENGONO GLUTINE POSSONO DARE DIPENDENZA**

C'è una diffusa convinzione che i cereali contenenti Glutine (il Frumento e molti altri) possano dare dipendenza.

Capita spesso, infatti, di avere una fame, un bisogno non normale, di cibi come pane, ciambelle e altri dolci.

Qualcuno dice che non ci sono prove certe, però la ricerca in campo medico dice altro: **il Glutine può scatenare fenomeni di dipendenza alimentare.**

Nei test di laboratorio, i Peptidi che compongono il Glutine si comportano in modo da attivare i recettori degli oppioidi. Questi Peptidi, proteine di dimensioni piccolissime, prendono il nome di Esorfine del Glutine.

Cos'è una Esorfina? Si tratta di una sostanza che, a differenza delle Endorfine, non è direttamente prodotta dal nostro corpo, può attivare i

recettori oppioidi del cervello.

Partendo dal fatto che il Glutine, almeno nelle persone che hanno la Celiachia, può indebolire, danneggiare e assottigliare le pareti intestinali, è molto probabile che le Esorfine passino direttamente nel sangue. In questo modo arrivano al cervello e scatenano la **dipendenza da Glutine**.

É un dato ormai noto da tutti quelli che si occupano di disordini alimentari che il Frumento è fra gli alimenti che danno maggiore dipendenza, secondo solo allo zucchero raffinato.

Anche in assenza di dati certi questa informazione è da tenere nella massima considerazione, non dovrebbe essere trascurata.

Concludendo posso confermare che sono tantissime le persone che ammettono di avere una abnorme dipendenza da Frumento, dai cibi fatti con questo cereale: pane, pasta, pizza ecc. E' un fatto ormai innegabile, il Glutine attiva le sostanze oppioidi nel cervello. Alcuni dicono che non esistono prove certe e, in ambienti scientifici, il dibattito è tuttora aperto.

## CAPITOLO 7

### IL GLUTINE È COLLEGATO ALLE MALATTIE AUTOIMMUNI

Le Malattie Autoimmuni si formano quando il sistema immunitario inizia ad attaccare le sostanze che sono presenti, naturalmente, nel nostro corpo.

Esistono molte Malattie Autoimmuni, in grado di colpire e danneggiare tanti, differenti organi del nostro corpo.

**Queste malattie colpiscono il 3% della popolazione.**

La Celiachia è un esempio di malattia autoimmune, chi soffre di Celiachia è ad alto rischio di ammalarsi di altri disturbi di questo tipo, di altre Malattie Autoimmuni.

È dimostrata la **relazione fra Glutine, Celiachia e Malattie Autoimmuni**, compresa la Tiroidite di Hashimoto, il Diabete di tipo 1, la Sclerosi Multipla e molte altre. Oltre a questo, la Celiachia è associata a numerosissimi altri disturbi, che non riguardano il sistema digestivo.

Il mio suggerimento è di prendere seriamente in considerazione la possibilità di eliminare, per almeno 30 giorni, ogni alimento che contenga Glutine.

Anche se non è sicuro al cento per cento che la maggior parte di noi possa subire danni dalla presenza di Glutine nell'alimentazione, sarebbe saggio iniziare ad evitare questa sostanza, il più possibile.

La ricerca scientifica ha ancora bisogno di sperimentare, ma le prove della pericolosità del Glutine, ormai, sono più che schiacciati.

Fino a quando non avremo una risposta chiara, la cosa migliore che possiamo fare è chiederci se non sarebbe meglio evitare una sostanza che ha altissime probabilità di causare danni molto seri, di scatenare

malattie gravi di tipo neurologico, degenerativo ecc. Per questo motivo si dovrebbe iniziare a pensare di **mangiare cibi privi di Glutine**, seguire un regime alimentare che non ti porti danni seri. E' una cosa più che ragionevole dato che il Frumento, può essere nocivo anche per altri motivi, che non hanno niente a che fare col Glutine ma con la coltivazione ricca in pesticidi e diserbanti; l'ho constatato personalmente nelle coltivazioni americane dalle quali le multinazionali acquistano i cereali e poi lo distribuiscono qui in Europa.

## CAPITOLO 8

### CONTENUTI EXTRA

#### OBESITÀ, DIABETE E ALTRE PATOLOGIE

... sembrerebbero non collegabili tra di loro, mentre tutte hanno invece qualcosa in comune: **un processo d'invecchiamento caratterizzato dall'infiammazione silente"**

Per combattere le patologie che affliggono oggi i paesi industrializzati è necessario migliorare lo stile di vita, praticare attività fisica con regolarità in modo da rinforzare il sistema immunitario riducendo anche i livelli di colesterolo totale e dei trigliceridi ed elevando quelli del colesterolo buono HDL, importante anche mantenere controllato il peso corporeo e soprattutto impostare un piano alimentare antinfiammatorio basato su frutta e verdura di stagione e non conservate per lungo tempo perché il potere nutrizionale tende a ridursi tanto maggiormente quanto maggiore è il tempo intercorso tra la raccolta ed il consumo.

Con l'aumento dell'aspettativa di vita, i soggetti anziani sono aumentati e le patologie correlate non sono solo diabete e obesità ma anche rischi cardiovascolari e da questa osservazione è scaturito il concetto di sindrome metabolica.

Le ricerche scientifiche è già da qualche anno che hanno individuato alcuni marker di infiammazione, che consentono di monitorare l'andamento delle patologie.

Tra questi marker c'è **la proteina C reattiva**, nel passato considerata come un indice specifico mentre oggi, con il miglioramento delle tecniche analitiche, è diventato un ottimo marker di infiammazione

legato alla patogenesi di malattie degenerative collegabili alla produzione di radicali liberi e di conseguenza all' infiammazione cronica e silente.

Anche l'obesità rientra in questo quadro, la sua insorgenza è favorita dall' iperinsulinemia, e a sua volta dovuta ad un carico di glucosio derivanti da alimenti con alto indice glicemico .

La letteratura scientifica ha dimostrato che la correzione di questi difetti metabolici si può attuare attraverso un corretto programma alimentare e senza l'intervento farmacologico.

## **CASO CLINICO**

**Il caso che vi presento è reale.**

**Agosto 2018** si presenta Elena 56 anni, alta 162 cm, peso 59 kg - desidera perdere 3 kg a fini estetici ed eliminare il grasso addominale che viene accumulando da 6/8 anni e con tante diete mai riuscita a diminuire. Lamenta dalle 6 alle 8 scariche diarroiche al giorno.

### **Diario alimentare della paziente:**

- Colazione:** thè col miele + fetta biscottate integrali o al kamut con marmellata
- Spuntino:** caffè macchiato al bar + ½ brioches integrale e miele
- Pranzo:** pasta al farro o integrale col pomodoro o sugo pronto + verdure + formaggio per finire il pranzo
- Spuntino:** yogurt o latte o 1 frutto
- Cena:** molte verdure in buste o surgelate + formaggio (pesce e carne (Poca perché al marito non piace ) + pane
- Dopo cena:** si sente appesantita, con gonfiore, con la sensazione di non aver digerito

Come di mia abitudine ascolto la signora in modo da poter compilare un'anamnesi e ricostruire un diario alimentare, eseguo la valutazione corporea tramite adipometro per avere una rappresentazione immediata e grafica dei tessuti sottocutanei, vedendo gli spessori e le qualità dei diversi strati: pannicolo adiposo e fasce muscolari.

Dalla valutazione con l'adipometro non mi risulta un eccesso di adipe come lo descrive la paziente e come gli hanno sempre detto di avere.

Procedo escludendo questa ipotesi e osservo cosa non mi stà dicendo la cliente: noto che l' alito è molto forte anche a distanza e delle vescicole/ulcere sulle labbra; gli chiedo se ha spesso delle ulcerette o vescicole in bocca.

**Da qui parte il suo racconto** ... “sono 8 anni che ho la bocca, la lingua e la gola piena di ulcere!!! da allora giro i medici, ho già sostituito tutte le amalgame in bocca e non è cambiato nulla, continuo a prendere farmaci e non vanno via, ho fatto una dieta con nutrizionista mirata a posta per le ulcere tutta a base di kamut e mi si sono irritate ancor di più !! Ho spesso molto denaro tra medici e specialisti e nessuno ha mai saputo risolvere, Oramai mi sono rassegnata.

Li spiego il possibile collegamento tra ulcere e l'intestino e dell'infiammazione silenziosa che il suo intestino sta affrontando, (ovviamente lei non è arrivata da me per le ulcere in bocca e questo argomento la spiazza).

Li propongo un programma alimentare togliendo gli alimenti che li creano infiammazione come il lattosio, il glutine e le verdure in busta . **(il mio sospetto è che si tratti di celiachia o una forte gluten sensitivity)** formulando un'alimentazione quasi paleo, di utilizzare frutti rossi freschi e bio, insalata e verdure di stagione, li lascio il riso come

cereale e in più li ho consigliato per 15 gg di farsi dei risciacqui in bocca con l' argento colloidale per avere un effetto disinfettante e 2 cps di omega 3 al dì per 3 mesi.

Chiedo inoltre di rivolgersi dal suo medico perché li possa prescrivere il test della celiachia.

E' molto scettica riguardo alla mia proposta ed ai miei consigli, però allo stesso tempo è curiosa e motivata perché così vive male.

### **Ritorna dopo 1 mese:**

Felice e sorridente, la prima cosa che mi mostra son le ulcere che si stanno sfiammando, il gonfiore è diminuito e di conseguenza la “pancia” che a Lei dava fastidio si stava ridimensionando, peso 57,5 kg – scariche da 2 – 3 al dì

Propongo di mantenere questo stile alimentare con l'introduzione di nuovi alimenti per ottenere una buona compliance e che mi possa seguire senza stancarsi, aggiungendo anche dei grassi ottenuti dalla frutta secca, dal burro crudo che nella sua dieta precedente erano assenti.

Ho consigliato probiotici a base di **saccharomyces boulardii – enterococcus faecium – lactobacillus acidophilus 2 cpr dopo il pranzo e 2 cpr dopo la cena per 15 gg e poi passare a 1 a pranzo e 1 a cena per altri 15/20 gg.** In modo da poter avere una maggior produzione di butirrato come nutrimento primario delle cellule, riequilibrare i batteri intestinali aggredendo quelli patogeni.

In contemporanea ho consigliato di formulare in casa un gel fatto con aloe vera puro. Metterà un cucchiaino di aloe in un bicchierino e ci scioglie dentro una capsula aperta di ENTERELLE.

Andrà per prima a disinfettare le ulcere rimaste con una garzetta con

qualche goccia di argento colloidale (dato che ce l' ha in casa) e poi sopra col cotton fioc passerà il gel 1 o 2 volte al gg fino alla scomparsa dei sintomi.

### **31 ottobre 2018 ci siamo sentite al telefono:**

1) gli è arrivata la risposta del Test della celiachia ed è risultata positiva.

2) Il tampone col gel al momento lo ha sospeso in quanto le labbra, la lingua e le guance all' interno sono perfettamente lisce.

3) Continua a prendere il probiotico 1 a pranzo e 1 a cena ancora per qualche settimana

4) prosegue con gli omega 3 fino a completare i 3 mesi di assunzione.

5) **al momento**, continua ad integrare con **Maqui come polifenoli 2** cpr al dì per aiutare il microbiota intestinale a nutrire Il batterio Akkermansia muciniphila e così migliorare l' integrità della barriera intestinale.

6) Prosegue con un'alimentazione gluten free (il mio consiglio è di escludere i panificati e dolci commerciali del business del gluten free, inserendo alimenti meno industrializzati, con materie prime più semplici e forniti dalla natura. Ho rilasciato anche delle ricette es. dei biscotti con farine di mandorle o di castagne, ecc.).

Ha imparato a scegliere gli ortaggi di stagione e ha modificato le abitudini alimentare non solo sue ma di tutta la famiglia.

## VISSUTO PERSONALE

### COSA È LA PALEO DIETA?

Un ritorno alle origini dell'uomo basandoci sul corredo genetico.

Il mio incontro con la paleo dieta risale già dalla tenera età, anche se allora non la definivo così.

Nata e cresciuta in una zona rurale del sud America in una famiglia di “campesinos” (termine spagnolo di contadini che vivono secondo i ritmi della natura, allora era così .) mi accompagna da sempre l'interesse per l'alimentazione e *son certa dell'importanza del cibo nella salute.*

La curiosità per tutto quello che riguarda il benessere mi ha motivato a ricercare l'armonia nel corpo e nello stile di vita, puntando su alimenti e rimedi più affini a noi esseri umani.

Il desiderio di conoscere quali *alimenti* possano essere più **salutari**, e di aiuto per mantenere e migliorare la salute, mi ha spinto ad informarmi sull'argomento; i vari corsi e convegni fatti col biochimico/ricercatore americano *Dott. Berry Sears* della dieta ZONA hanno iniziato a farmi capire come **l'alimentazione se utilizzata e abbinata bene è veramente un potente farmaco**, son seguiti i corsi **Paleozona** col *dott. Aronne Romano* per approdare sui convegni **Paleo**, e da qui i corsi di alimentazione funzionale e di **Probiotica**.

Quando propongo questo metodo, piace perché gli alimenti si possono abbinare in mille varianti **senza contare le calorie**, non occorre nessun calcolo ne restrizione nell'assunzione del cibo e si mangia a sazietà, s'impara a riconoscere quali sono i cibi che possono essere dannosi per il nostro organismo, si soddisfa pienamente il senso di fame, appaga il palato e dona buon umore.

Non trovandoci più nell'era paleolitica dico sempre che è bene farsi

seguire e guidare da un professionista esperto che saprà orientarvi nella scelta del cibo, nei menù, nelle ricette e metodi di cotture in base alle esigenze personali.

## CONCLUSIONE

Ritengo che la terapia alimentare è il più valido strumento per migliorare la nostra salute, il nostro stato di benessere psicofisico e un'alta provabilità di remissione delle patologie. Una dieta antinfiammatoria non deve intendersi come la classica dieta dimagrante. Lo scopo non è di far perdere peso ma, mirare alla riduzione dello stato infiammatorio dell'organismo.

Adatta in particolari condizioni patologiche in cui si innesca un meccanismo infiammatorio come artrite reumatoide, psoriasi, ulcere in bocca, obesità, asma, morbo di Crohn, colite, lupus.

Questo tipo di alimentazione può anche essere utilizzata a livello preventivo. È certamente un metodo che ribalta le impostazioni tradizionali, ma soprattutto richiede un atteggiamento attivo da parte del paziente/cliente che non deve più vivere nell'idea che l'intervento esterno sarà quello risolutivo (vedi farmaci, integratori...) ma imparare un nuovo stile di vita che lo porterà a prendere sempre più consapevolezza degli strumenti migliori per occuparsi della propria salute.

In questo ambito, mi pongo come supervisore e una sorta di insegnante, capace di impostare i menù giornalieri, i suggerimenti pratici per la vita quotidiana e supportare la persona nei momenti critici.

Ho citato la paleo dieta perché continuo a studiarla; e sono convinta che non esista una paleo dieta di riferimento. Chi ha studiato e messo alla luce questi aspetti sa benissimo che dai riscontri antropologici passati e presenti (le popolazioni di cacciatori-raccoglitori) si evincono

diversificazioni notevoli nella composizione delle loro diete. Ma, una cosa è sicura, cereali, legumi e latticini non venivano consumati.

In conclusione, il solo modo per sapere se stai subendo danni da Glutine sta nell'eliminarlo da quello che mangi; prova per 30 giorni, poi, prova a reinserirlo e controlla se ci sono state variazioni sui sintomi, se ci sono stati cambiamenti, se i sintomi sono spariti e poi ricomparsi quando, di nuovo, hai iniziato a mangiare alimenti con Glutine, In quel caso la persona inizia a considerare, seriamente, l'idea di eliminare completamente questa sostanza dalla sua dieta.

Approvo e sostengo questa alimentazione perché è adatta a tutti adulti e bambini, giovani e anziani, uomini e donne. Sia che si voglia perdere peso o che si voglia dar tono alla massa muscolare, a chi vuole dimenticare la stanchezza, il malumore ed i fastidi come mal di testa e le infiammazioni gastriche . Ma anche a chi ha problemi da salute seria come celiachia, morbo di Crohn. Lo ritengo un valido strumento di prevenzione dove chi la segue potrà constatare una normalizzazione delle funzionalità intestinali.

*Quanto più il cibo che consumiamo è simile a come si presenta in natura, tanto meno è dannoso per la nostra salute. E quella che per me è stata una intuizione improvvisa data vissuti personali in comunità ancestrale, visite nelle coltivazioni sparse in varie parti del globo, ascoltando poi le persone come si nutrono ed i disturbi che presentano ... con il tempo mi sono fatta una convinzione assoluta: **il futuro della nutrizione nasce dal nostro passato !!!***

**Silvia Santinato**

## **BIBLIOGRAFIA**

Giornale immunoreica anno 2018

Argomenti presi dai corsi fatti col dott. Berry Sears Milano 2017

articolo web Più gusto bio

testo di Brian st. Prerre master food science e human nutricion

articolo di senza glutine di Alessio Fasano editto da mondadori

libro della dra. Natasha Campbell-mcbride – edizione spagnola