



# Mauro Favruzzo

## Manuale di nutrizione vegana

Fondamenti, ingredienti e diete



EDIZIONI ENEA

Mangiare non è semplicemente un atto meccanico che consiste nell'ingerire del cibo. È un processo molto sofisticato, ovvero l'interazione tra due realtà molto complesse: il cibo e il nostro corpo.

Mangiare non è sinonimo di nutrirsi, il primo è l'esplicazione di una funzione fisiologica, la seconda è un'azione consapevole.

Attraverso il cibo possiamo scegliere ogni giorno se prenderci cura di noi stessi, della nostra salute, della nostra mente e anche della nostra anima.

Questo manuale intende aiutare appassionati e professionisti a conoscere meglio i meccanismi biologici che regolano il nostro organismo, il cibo e le associazioni migliori, in modo da poter pianificare un percorso alimentare efficace, che sia esso volto alla prevenzione, alla guarigione, alla perdita di peso o al mantenimento della salute.

Fare Naturopatia



Mauro Favruzzo

# Manuale di nutrizione vegana

Fondamenti, ingredienti e diete



EDIZIONI ENEA

© 2018 Edizioni Enea - S.I.R.I.E. srl

Prima edizione: ottobre 2018

ISBN 978-88-6773-072-8

Art Direction: Camille Barrios / ushadesign

Stampa: Graphicolor (Città di Castello)

Edizioni Enea

Ripa di Porta Ticinese 79, 20143 Milano

info@edizionienea.it - www.edizionienea.it

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di quest'opera può essere riprodotta in alcuna forma senza l'autorizzazione scritta dell'editore, a eccezione di brevi citazioni destinate alle recensioni.



Questo libro è stampato  
su carta riciclata FSC

*I benefici prodotti da una dieta a base di cibi di origine vegetale  
sono molto più vari e stupefacenti di qualsiasi farmaco o  
intervento chirurgico impiegati nella pratica medica.*

*Mangiare nel modo giusto non solo previene la malattia,  
ma genera anche la salute e un senso di benessere fisico e mentale.*

T. COLIN CAMPBELL

*Al mio grande amore Luisa  
e alle nostre due stelle:  
Clara e Anita*



# Indice

9	<b>Introduzione</b>
---	---------------------

## **PRIMA PARTE I NUTRIENTI**

13	1. I carboidrati o glucidi
27	2. I grassi o lipidi
39	3. Le proteine o protidi
53	4. Le vitamine
67	5. I sali minerali
81	6. L'acqua
85	7. I fitocomposti e i composti azotati

## **SEDONDA PARTE I CIBI DELL'ALIMENTAZIONE VEGANA**

97	8. Necessità nutrizionali dell'organismo umano
101	9. Il metabolismo
115	10. Presenza e biodisponibilità dei nutrienti nei cibi vegetariani

## **TERZA PARTE FASI DELLA VITA E CONDIZIONI FISIOLOGICHE**

137	11. La dieta vegetariana in gravidanza e allattamento
155	12. Alimentazione vegana e slattamento
167	13. Bimbi vegetariani

179	14. Adolescenti vegani
185	15. Alimentazione vegana nella terza età
193	16. Alimentazione vegana a scuola

## **QUARTA PARTE LE DIETE VEGANE**

203	17. Dieta vegana e dietetica cinese
221	18. Elaborazione di una dieta vegana
225	19. Nutrizione vegana in condizioni patologiche
281	20. Nutrizione vegana e patologie croniche dell'apparato digerente
287	21. Atleti vegani

## **QUINTA PARTE MANGIARE OGGI**

303	22. Agricoltura tradizionale e biologica
309	23. Inquinamento alimentare
323	24. I metodi di conservazione, preparazione e cottura
337	25. Alimentazione e naturopatia
345	26. Ecologia della nutrizione

357	<b>Appendice: le tabelle LARN</b>
-----	-----------------------------------

377	<b>Note</b>
-----	-------------

393	<b>Bibliografia</b>
-----	---------------------

## Introduzione

Si può scegliere un'alimentazione a base vegetale (vegetariana o vegana) per diverse ragioni: etiche, ambientali, salutistiche, politiche o religiose. Spesso, chi sceglie questo stile alimentare lo fa per una combinazione di queste ragioni. In particolare, il veganesimo viene spesso associato a un movimento non violento e antispecista, che si ispira alle posizioni di filosofi come Helmut F. Kaplan. All'interno di questo movimento, l'alimentazione vegana è solo un aspetto che ovviamente ha numerosi e importanti riflessi in diversi campi della nostra vita sia sociale, che economica. In questo lavoro ci occuperemo esclusivamente di analizzare l'alimentazione vegana tralasciando tutte quella che possono essere le implicazioni appena citate.

Secondo le stime del 2010 della European Vegetarian Union, l'Italia è il paese europeo con il più alto numero di vegetariani; se ne contano infatti quasi 7 milioni. Secondo l'Eurispes il numero degli italiani che mangiano vegano o vegetariano si è mantenuto abbastanza costante negli ultimi anni e oscilla tra il 7 e l'8% della popolazione totale<sup>1</sup>. Secondo alcune stime questo numero è destinato a crescere con la possibilità di raggiungere livelli considerevoli.

In virtù di questo dato sono sempre più numerosi gli studiosi di alimentazione che si interessano a questa scelta alimentare che, se fino a qualche anno fa riguardava piccoli gruppi di poche persone, è diventata oggi un modo di nutrirsi consapevole e non, come molti possono pensare, una moda.

Affronteremo anzitutto le differenze che stanno alla base di questa scelta alimentare, facendo un viaggio all'interno di un mondo che, per chi non ne è a conoscenza, può sembrare a prima vista piatto e noioso, ma che in realtà si dimostra essere ricco di idee e pregno di significati. Il "variopinto" mondo dei vegetali e di coloro che se ne cibano esclusivamente si dimostra una scelta oltre che etica anche con un notevole impatto positivo sulla salute<sup>2</sup>. Vedremo come un'alimentazione vegana sia associata a un minor rischio di sviluppo di patologie tipiche dell'invecchiamento, il diabete e le malattie cardiovascolari.

Anche l'Academy of Nutrition and Dietetics (AND) e i Dietitians del Canada hanno recentemente ribadito che le diete vegetariane e vegane correttamente pianificate comportano benefici per la salute nella prevenzione e nel trattamento di alcune patologie. Esse offrono infatti molteplici vantaggi sul piano nutrizionale, compresi ridotti contenuti di acidi grassi saturi, colesterolo e proteine animali, a fronte di più elevati contenuti di carboidrati, fibre, magnesio, potassio, acido folico e antiossidanti, come le vitamine C ed E e le sostanze fitochimiche.

Vi sono autori che sostengono che non è la sola dieta vegetariana a comportare il ridursi dell'incidenza di patologie; i vegetariani infatti conducono, generalmente, uno stile di vita più salutare, consumando cibi freschi e spesso biologici, evitando il fumo, praticando attività fisica e riducendo i principali fattori di rischio delle patologie più frequenti, cardiovascolari e cancro<sup>3</sup>. Secondo altri<sup>4</sup> invece i benefici prodotti da un'alimentazione basata sulle piante sono più evidenti di qualsiasi terapia farmacologica o chirurgica. Malattie come le patologie cardiovascolari, cancro, diabete, ipertensione, ictus, artrite, cataratta, Alzheimer, impotenza, e molte altre patologie croniche, possono essere largamente prevenute.

Vedremo inoltre come la dieta vegetariana, quando ben bilanciata, ottenga la maggior parte delle calorie dai carboidrati, come correttamente deve accadere, e risulti generalmente più adeguata nei livelli di proteine, calcio e vitamina D<sup>5</sup> rispetto alle diete che contengono anche prodotti animali.

Infine, viene illustrato come una dieta vegetale sia adatta a soddisfare le necessità nutrizionali non solo di una persona adulta, bensì anche di un anziano, un adolescente, un bambino e un neonato e sia una dieta completa che si può adottare anche in gravidanza, allattamento e svezzamento.

Il tutto gustando piatti equilibrati, belli e sani.

Prima parte

I nutrienti



# 1

## I carboidrati o glucidi

### 1.1. Struttura

Nelle foglie della piante, e più precisamente all'interno di organelli cellulari noti come cloroplasti, l'anidride carbonica e l'acqua si combinano tra loro per mezzo dell'energia solare per formare il glucosio. Migliaia di molecole di glucosio si possono poi combinare per formare molecole di grandi dimensioni come la cellulosa, materiale di cui è composta la parete cellulare delle cellule vegetali; l'amido, macromolecola di riserva accumulata nei semi per dare nutrimento alla nuova pianta; o ancora il glicogeno che è un'altra macromolecola attraverso la quale le cellule, questa volta animali, accumulano un enorme numero di molecole di glucosio.

Il glucosio, l'amido, la cellulosa, il glicogeno, appartengono tutti alla famiglia dei composti organici che prendono il nome di carboidrati.

La maggior parte dei nostri cibi sono costituiti da carboidrati, ma non solo. I cereali sono composti a base di carboidrati, le fibre vegetali con le quali produciamo i nostri abiti (cotone, lino, o acetato di cellulosa) sono dei carboidrati. I mobili con cui arrediamo le nostre case sono formati da carboidrati sotto forma di cellulosa e lignina. Come possiamo dunque osservare i carboidrati sono molto presenti nelle nostre vite, più di quanto si possa normalmente immaginare.

### 1.2. Classificazione

I carboidrati vengono generalmente classificati in base alla struttura. Troviamo pertanto carboidrati con un numero di atomi di carbonio che varia da 3 a 9 da cui prendono il nome, per cui i triosi avranno 3 atomi di carbonio, i tetrosi 4, i pentosi 5, gli esosi 6 atomi di carbonio e così via. Inoltre vengono definiti polioidrossialdeidi o polioidrossichetoni a seconda che presentino un gruppo aldeidico o un gruppo chetonico (Fig.1.1.).

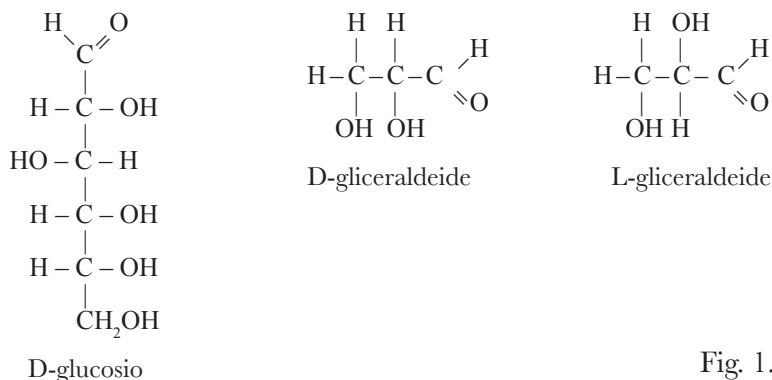


Fig. 1.1.

I carboidrati vengono suddivisi in base al numero di molecole di zucchero che li compongono, abbiamo quindi:

- monosaccaride è un carboidrato che non può più essere idrolizzato in unità più semplici. Sono esempi il glucosio, il fruttosio, il galattosio. Sono sostanze cristalline, di colore bianco, caratterizzate in generale dal sapore dolce, facilmente solubili in acqua e insolubili in solventi organici;
- disaccaridi sono composti formati dall'unione di due monosaccaridi attraverso un legame detto alfa-1,4-glicosidico. Sono anch'essi dei solidi bianchi, dal sapore dolce. Sono disaccaridi il saccarosio (o zucchero da cucina), il maltosio e il lattosio;
- oligosaccaridi sono catene relativamente corte, fino a 9 residui di monosaccaridi legati sempre dal legame glicosidico. Possono essere digeribili come le maltodestrine, o indigeribili come l'inulina o i fruttooligosaccaridi e il raffiniosio; questi ultimi vengono però fermentati dalla flora batterica presente nel colon, per la quale rappresentano un substrato molto importante (come vedremo tra poco);
- polisaccaridi sono polimeri di monosaccaridi (generalmente glucosio) la cui lunghezza può variare da 10 a centinaia o migliaia di residui glucidici legati tra loro da un legame principale detto alfa-1,4-glicosidico. Generalmente non hanno un sapore dolce. A loro volta i polisaccaridi vengono divisi in omopolisaccaridi in cui i monosaccaridi che li compongono sono tutti uguali come l'amido, il glicogeno, ad esempio, ed eteropolisaccaridi in cui i residui monosaccaridici sono diversi tra loro. Sono esempi di eteropolisaccaridi l'acido ialuronico, l'agar agar, le pectine, l'eparina.

Classificazione degli zuccheri		
Monosaccaride		Disaccaride
Glucosio	Glucosio + glucosio	Maltosio
Fruttosio	Glucosio + fruttosio	Saccarosio
Galattosio	Glucosio + galattosio	Lattosio

Tab. 1.1. Esempi di monosaccaridi e di disaccaridi

### 1.3. Ruolo nutrizionale dei carboidrati

Il carboidrato è il modo in cui la pianta converte e immagazzina l'energia solare che viene quindi imprigionata in una molecola di zucchero, il glucosio, base per la costruzione della cellulosa e per formare le molecole di riserva di cui la giovane pianta si nutrirà al momento della germinazione del seme.

Monosaccaridi come il glucosio, il fruttosio e il galattosio hanno una funzione puramente energetica. Il glucosio, ad esempio, è la primaria fonte di energia per il cervello, per il sistema nervoso e per gli eritrociti.

Gli amidi e gli zuccheri, infatti, sono le principali fonti di energia e forniscono 4 kcal (17 kjoule) per grammo. Il fabbisogno giornaliero di zucchero di un adulto è di 200 g dei quali 130 g vengono utilizzati dal cervello. Quest'ultimo e i globuli rossi hanno bisogno di glucosio perché non possono utilizzare i grassi, le proteine o altri substrati come fonte di energia. È questo il motivo per cui il livello di glucosio nel sangue (o glicemia) deve essere costantemente mantenuto alla soglia ottimale.

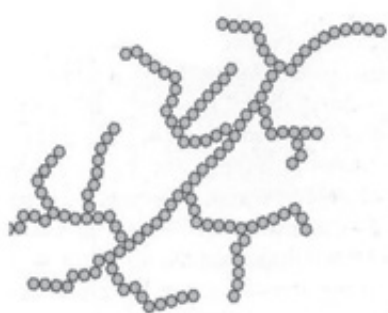
In natura esistono pochi alimenti che contengono glucosio in quantità significative, la sua abbondante presenza nel corpo umano è dovuta al fatto che la quasi totalità dei glucidi (mono-, di- o polisaccaridi) ingeriti, una volta metabolizzati vengono trasformati in glucosio.

Tra gli omopolisaccaridi è bene conoscere l'amido, polimero di riserva degli organismi vegetali e il glicogeno, polimero di riserva delle cellule animali.

L'amido si trova nei semi, nelle radici e nei tessuti vegetali. È un polisaccaride molto importante per la nutrizione umana perché è stato ed è tutt'ora la principale fonte di sostentamento per alcuni popoli. Se ne distinguono due tipologie: l'amilosio e l'amilopectina. L'amilosio rappresenta circa il 30% in

peso del totale dell'amido, è una catena lineare di molecole di glucosio che si legano con legame  $\alpha$ -1,4-glicosidico e assumono una struttura elicoidale con 6 molecole di glucosio per ciascun giro dell'elica. L'amilopectina costituisce il restante 70% dell'amido, come l'amilosio è una struttura elicoidale, ma in questo caso sono presenti delle ramificazioni, grazie ad un legame  $\alpha$ -1,6-glicosidico circa 1 ogni 30 legami  $\alpha$ -1,4-glicosidico.

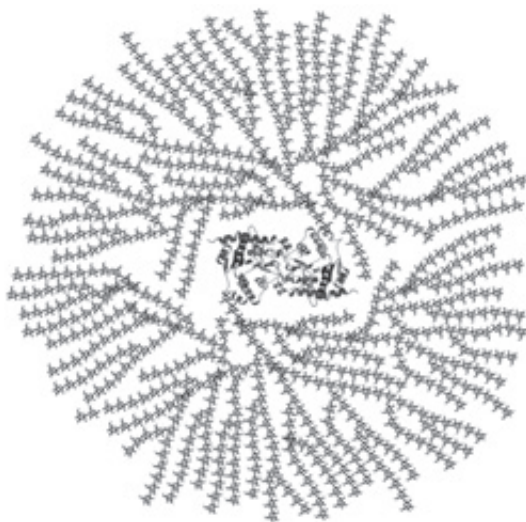
Il glicogeno ha una struttura molto simile a quella dell'amilopectina, ma presenta una ramificazione maggiore, 1 legame  $\alpha$ -1,6-glicosidico ogni 10 unità di glucosio.



Amilopectina



Amilosio



Granulo di glicogeno

Fig. 1.2.

Dal punto di vista nutrizionale la ramificazione degli omopolisaccaridi assume un significato molto importante, infatti, più una molecola di amilopectina è ramificata, meno sarà digeribile. Maggiore sarà il grado di ramificazione, più difficilmente l' $\alpha$ -amilasi (enzima che scinde i legami  $\alpha$ -1,4-glicosidico dell'amido) riuscirà a penetrare la struttura della molecola e scinderne i legami<sup>1</sup>.

La cellulosa è un polimero non ramificato di residui di glucosio legati tra loro dal legame beta-1,4-glicosidico. L'uomo non è in grado di digerirla perché manca dell'enzima capace di scindere questo legame, la cellulasi; ma nonostante non costituisca fonte energetica per l'uomo, la cellulosa è un componente importante della fibra alimentare, ed è fonte energetica per i batteri intestinali di cui parleremo più avanti.

#### 1.4. Potere dolcificante

Il potere dolcificante è un parametro che attribuisce ad ogni singola sostanza un determinato valore calcolato sulla base della capacità di conferire sapore dolce. Il riferimento, che corrisponde a un potere edulcorante pari ad uno, è il comune zucchero da cucina o saccarosio. Sono oggi disponibili un gran numero di edulcoranti artificiali o naturali che vengono utilizzati proprio perché hanno un potere dolcificante molto maggiore del saccarosio e spesso un contenuto calorico molto inferiore se non nullo.

Nella tabella seguente riportiamo alcuni zuccheri e il corrispettivo potere dolcificante.

Dolcificante	Potere dolcificante
Saccarosio	1
Fruuttosio	1,5
Sorbitolo	0,6
Stevioside	300

Tab. 1.2. Potere dolcificante dei carboidrati

### 1.5. Funzione dei carboidrati

La varietà di questi composti fa sì che le funzioni che si possono ascrivere ai carboidrati siano molteplici anche se possono essere racchiuse in tre grandi categorie: funzione energetica, funzione di riserva e funzione plastica o di sostegno.

Funzione	Carboidrato	Localizzazione
Energetica	Glucosio	
Energetica di riserva	Glucosio	Amido e glicogeno
Strutturale	Ribosio	Acidi nucleici
Strutturale	Cellulosa	Parete delle cellule vegetali
Segnale	Glucosio	Glicosilazione di proteine
Strutturale	Acido ialuronico	

Tab. 1.3. Funzioni dei carboidrati

I carboidrati hanno anche un ruolo di “molecole informative” al pari di proteine e acidi nucleici: possono dar luogo a strutture complesse che servono da antenne o da segnali; ad esempio, sulle membrane cellulari sono presenti dei recettori o degli antigeni (antenne) formati da carboidrati legati a proteine e/o lipidi che vengono riconosciuti da molecole complementari permettendo il riconoscimento cellulare. Gli antigeni A, B e 0 presenti sulla superficie dei globuli rossi sono un esempio di queste strutture. Sono infatti complessi glicolipidici che contribuiscono alla determinazione dei gruppi sanguigni nell’uomo.

### 1.6. Cenni sulla digestione e sull’assorbimento

Quando si mangiano dei carboidrati monosaccaridi, questi vengono rapidamente assorbiti passando dall’intestino tenue alla vena porta e da qui al fegato per essere immagazzinati come glicogeno.

Gli zuccheri complessi, invece, subiscono uno primo attacco enzimatico in bocca, per mezzo della ptialina della saliva che scinde l'amido in maltosio e destrine. Questa digestione rallenta notevolmente nello stomaco dove, per via del pH estremamente basso le amilasi si inattivano. Nell'intestino tenue polisaccaridi e disaccaridi vengono scissi in glucosio, fruttosio e galattosio ad opera di enzimi specifici secreti dal pancreas (maltasi, saccarasi, invertasi, lattasi, ecc.). Da qui vengono assorbiti come monosaccaridi e continuano il processo descritto poc'anzi. Nei bambini molto piccoli la digestione degli amidi è difficile perché producono poche amilasi; ecco spiegata l'usanza di alcuni popoli secondo la quale la madre mastica i carboidrati e li insaliva prima di offrirli al bimbo. In questo modo il bambino riceverà un alimento parzialmente digerito dalle efficaci amilasi presenti nella saliva della madre.

A livello intestinale, i nutrienti vengono assorbiti dagli enterociti (cellule che compongono l'epitelio intestinale) o per diffusione passiva, che non richiede cioè energia metabolica, o per trasporto attivo, che invece richiede energia metabolica. Il fruttosio è assorbito dalla barriera intestinale per diffusione facilitata, mentre il glucosio e il galattosio sono trasportati attivamente per mezzo di trasporti di membrana, che sfruttano il potenziale elettrochimico degli ioni sodio per funzionare, e permettono al glucosio di raggiungere il torrente circolatorio. Grazie al trasporto attivo la velocità di assorbimento del glucosio è del 40% maggiore rispetto a quella del fruttosio. Gli altri monosaccaridi quali mannosio, ribosio, ecc. o i polioli (xilitolo, sorbitolo) sono assorbiti con velocità inferiori.

La velocità di assorbimento di uno zucchero è funzione anche di ciò che accompagna lo zucchero stesso. Infatti, viene assorbito più velocemente uno zucchero assunto da solo, piuttosto che lo stesso zucchero accompagnato da uno o più alimenti<sup>2</sup>. Si veda la figura come esempio.

Il glucosio è l'unico zucchero che può essere immagazzinato sotto forma di glicogeno, questo spiega come mai le scorte di altri zuccheri siano minime. Nel fegato e nei muscoli si possono accumulare fino a un totale di 350 g di glicogeno; quantità modesta se paragonata alle quantità di lipidi di riserva. La concentrazione di glicogeno è maggiore nel fegato (60 g/kg

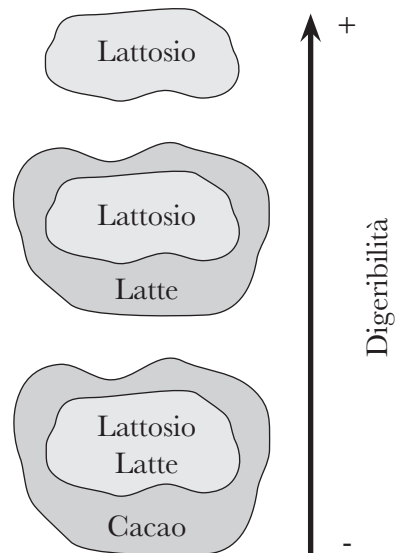


Fig. 1.3.

di tessuto) e minore nei muscoli (7 g/kg di tessuto)<sup>3</sup>. È importante sottolineare come le funzioni delle riserve epatiche e muscolari di zucchero siano diverse, se infatti il glicogeno stipato nei muscoli ha una funzione di riserva energetica, quello accumulato nel fegato ha funzione di regolazione della glicemia.

### 1.7. Cenni sul metabolismo dei carboidrati

Una volta assorbiti i glucidi arrivano al fegato dove vengono trasformati tutti in glucosio per poi entrare nelle varie vie metaboliche. Vediamo ora una breve panoramica delle vie metaboliche del glucosio.

Il glucosio viene utilizzato come fonte energetica primaria, ma anche come substrato per la sintesi di altri composti metabolicamente attivi. A livello epatico il glucosio viene utilizzato per il controllo glicemico; il fegato infatti immagazzina glucosio quando i livelli ematici sono elevati e lo rilascia in circolo quando la glicemia si abbassa. Questo meccanismo ha un controllo ormonale. Infatti, l'insulina, secreta dalle cellule beta del pancreas, che favorisce il passaggio del glucosio dal circolo sanguigno alle cellule, ha un effetto ipoglicemizzante. Al contrario il glucagone, secreto dalle cellule alfa del pancreas, ha un effetto iperglicemizzante perché stimola la gluconeogenesi epatica e la glicolisi.

Il fegato immagazzina, come visto, il glucosio sotto forma di glicogeno, quando vi è richiesta il glucosio viene liberato dalle esochinasi che rilasciano glucosio-6-fosfato metabolicamente attivo. In condizioni di digiuno i livelli di glucosio nel sangue vengono mantenuti costanti, dapprima consumando il glicogeno, poi il glucosio viene prodotto da fonti non glucidiche come nel caso della gluconeogenesi che utilizza come substrato gli amminoacidi.

Quando il glucosio è presente in grandi quantità e le scorte di glicogeno sono raggiunte, si attiva la sintesi lipidica (lipogenesi) per cui dallo zucchero vengono sintetizzati i trigliceridi che verranno inviati ai tessuti di riserva.

Il glucosio utilizzato come fonte energetica ha fondamentalmente due vie metaboliche: la via aerobica e quella anaerobica. Il glucosio-6-fosfato viene degradato in acido piruvico con la produzione di due molecole di ATP. Successivamente, in presenza di ossigeno, l'acido piruvico entra nei mitocondri, organuli cellulari all'interno dei quali avviene la respirazione cellulare. Nella matrice dei mitocondri l'acido piruvico viene convertito in acetil-co-enzima A (Acetil-Co-A) che entra nel ciclo di Krebs dal quale si ottiene anidride carbonica, acqua e una produzione netta di un totale di 30-32 molecole di ATP.

In carenza di ossigeno si attiva la via anaerobica che dal piruvato produce acido lattico e solamente quattro molecole di ATP. L'acido lattico nel fegato può poi essere convertito a sua volta in Acetil-Co-A per rientrare nel ciclo di Krebs.

### 1.8. Tipi di fibra e funzione

La definizione di fibra alimentare è andata evolvendosi nel tempo. Al momento possiamo considerare fibra quegli oligosaccaridi e polisaccaridi non amidacei vegetali non disponibili perché l'organismo umano non è in grado né di digerirla né tantomeno di assorbirla.

Le fibre sono presenti nei cereali integrali – quelli raffinati ne sono stati privati mediante processi meccanici industriali – nei legumi, nella frutta, nelle verdure e in tutti gli alimenti di origine vegetale in proporzioni diverse. Non è, ovviamente, presente in alimenti di origine animale a meno che non vi sia inserita.

La fibra vegetale viene comunemente classificata in base alla sua solubilità; abbiamo quindi fibra solubile e fibra insolubile, anche se studi più recenti e autorità scientifiche stanno proponendo di classificare le fibre in base alla viscosità e alla fermentescibilità. Di seguito riportiamo una tabella comparativa.

<b>Solubile</b>	Gomme	Mucillagini	Pectine	
<b>Insolubile</b>	Cellulosa	Lignina		
<b>Viscosa</b>	Gomme	Mucillagini	Pectine	Beta-glucani
<b>Non-viscosa</b>	Cellulosa	Lignina	Emicellulose	
<b>Fermentescibile</b>	Gomme	Mucillagini	Pectine	Beta-glucani
<b>Non-fermentescibile</b>	Cellulosa	Lignina	Amido esistente	

Tab. 1.4. Tipi di fibra

Le fibre viscosi tendono a diventare delle gelatine quando vi si aggiunge acqua, mentre quelle non viscosi pur assorbendo acqua non hanno la ten-

denza a gelificare. È proprio la fibra viscosa a portare molteplici benefici al corpo umano.

Le fibre vegetali nutrono la flora batterica dell'intestino crasso la quale produce energia attraverso la loro fermentazione. Questa fermentazione produce, tra le altre cose, acidi grassi a catena corta, il più importante dei quali è l'acido butirrico che è la fonte energetica principale per gli enterociti e i colociti, nonché un fattore per la crescita e il corretto differenziamento degli stessi. La formazione di questi acidi grassi a catena corta, inoltre, abbassa il pH del colon rendendolo un ambiente ostile per i batteri patogeni ivi presenti, favorendo invece la proliferazione dei batteri buoni (principalmente lattobacilli e bifidobatteri) del tratto intestinale. Alcuni studi riportano addirittura come una mancanza di acido butirrico sia legata alla comparsa di coliti ulcerative e cancro del colon<sup>4</sup>.

Le fibre non fermentescibili come le cellulose e le lignine danno inoltre un grande contributo alla formazione della massa fecale.

Componenti	Funzione/utilizzazione	Fonti
Cellulosa ed emicellulosa	Tessuti di sostegno	Cereali, legumi, verdure
Pectine	Addensare gelatine	Legumi, fichi, nespole, pere
Gomme	Addensare conserve	Alghe marine, legumi
Lignina	Tessuti di sostegno	Insalata, cereali, parte legnosa dei vegetali

Tab. 1.5. Fonti di fibra<sup>5</sup>

Le proprietà della fibra alimentare sono numerose. Se è vero, infatti, che la fibra insolubile rappresenta un fattore di salute e di regolarità per l'intestino, nonché una buona parte del materiale fecale, anche le fibre fermentabili contribuiscono alla sua composizione. Si stima infatti che ogni 100 g di carboidrati fermentati nel colon, si producano 30 g di batteri che contribuiscono alla produzione della massa fecale.

Vantaggi di una dieta ricca di fibre:

- riduce i tempi di transito intestinale;
- riduce la pressione interna del tratto digerente;
- favorisce la sazietà, aiutando a combattere l'obesità;
- rallenta la liberazione di glucosio nel sangue.

Svantaggi di una dieta ricca di fibre:

- potenziale malassorbimento di metalli come ferro, calcio, magnesio e zinco;
- maggior numero di defecazioni;
- sviluppo di maggiori gas intestinali.

Per cercare di contenere la produzione di gas che si formano dalla fermentazione delle fibre si possono attuare alcuni comportamenti virtuosi, come:

- masticare molto bene gli alimenti, ciò rompe la fibra e la rende attaccabile per un maggior tempo, così facendo i gas prodotti saranno minori;
- usare fagioli freschi, gli oligosaccaridi responsabili della fermentazione sono minori in un legume fresco che in uno secco;
- ammolare i legumi e cambiare più volte l'acqua di ammollo prima di cuocerli;
- cuocere i legumi con un pezzo di alga kombu o dell'alloro;
- far germogliare i legumi, la germogliazione consuma gli oligosaccaridi della cuticola dei legumi e ne riduce la fermentazione;
- sciacquare bene i legumi in scatola;
- scegliere legumi di piccole dimensioni;
- inserire nella dieta prodotti fermentati a base di legumi come tempeh o miso.

## 1.9. Raccomandazioni dietetiche

I dati di assunzioni raccomandate di carboidrati variano a seconda delle fonti. In base alle ultime linee guida (2014) rilasciate dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, i carboidrati devono soddisfare il 45-60% del fabbisogno energetico giornaliero con un limite inferiore di 2 g/kg di peso corporeo al giorno. Inoltre si consiglia di assumere carboidrati integrali, con un ridotto indice glicemico e possibilmente poco lavorati.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda un'assunzione di carboidrati pari a 55-75% del fabbisogno energetico.

I LARN (Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia) sottolineano come gli zuccheri semplici vadano assolutamente limitati a meno del 15% dell'introito calorico giornaliero.

Inoltre, un apporto totale  $>25\%$  En (95° percentile di introduzione nella dieta italiana) è da considerare potenzialmente legato a eventi avversi sulla salute<sup>6</sup>. Consigliamo anche di limitare l'uso del fruttosio come dolcificante e limitare l'uso di alimenti e bevande formulati con fruttosio e sciroppi di mais ad alto contenuto di fruttosio (approfondiremo questo tema a pag. 260).

Per quanto riguarda la fibra si consiglia un'assunzione di 25-30 g die. A tale proposito vale la pena notare che le diete vegetariane e vegane, essendo basate sul consumo di alimenti vegetali preferibilmente integrali, possono raggiungere anche i 50 g di fibra al giorno.

Infine, ma non meno rilevante, nonostante i carboidrati non rappresentino un nutriente essenziale dato che possono essere sintetizzati per via gluconeogenetica, non è comunque raccomandabile basare una dieta solamente su proteine e lipidi.

### 1.10. Indice glicemico e carico glicemico

Come abbiamo visto l'insulina e il glucagone sono i due ormoni che mantengono costante il livello di glucosio nel sangue assicurando un continuo rifornimento di carburante ai tessuti e, in particolare, al cervello.

L'indice glicemico è definito come l'area incrementale sottostante la curva glicemica dopo l'assunzione di porzioni test di alimenti contenenti 50 g di carboidrati, espressa in percentuale rispetto alla curva prodotta nello stesso soggetto in seguito all'assunzione di un'analoga quantità di carboidrati fornita da un alimento scelto come standard di riferimento (il glucosio)<sup>7</sup>. In pratica, l'indice glicemico (IG) è la misura dell'effetto dei carboidrati e dei cibi che li contengono sui livelli ematici di glucosio.

Il glucosio puro rappresenta il valore di riferimento stabilito a 100 in una scala che va da 0 a 100, appunto. Gli alimenti che hanno indice glicemico compreso tra 0 e 55 hanno basso IG, tra 56 e 69 è medio, infine sopra il 70 l'alimento ha un alto IG.

L'indice glicemico dà una buona idea di quali effetti possa provocare un alimento che contenga 50 g di carboidrati sul glucosio presente nel nostro torrente circolatorio.

L'IG indica, dunque, il potenziale glicemizzante di un glucide, e la sua capacità d'indurre una secrezione d'insulina. Ma difficilmente la razione di un alimento conterrà 50 g esatti di carboidrati, quindi è stato introdotto uno strumento più pratico chiamato carico glicemico o Glycemic Load (GL) espresso come l'indice glicemico di un alimento moltiplicato per la quantità

(in grammi) di carboidrati contenuti precisamente nella quantità consumata dell'alimento/100.

Il valore che si ottiene è compreso tra 0 e 20 con la seguente divisione:

- 0-10 il GL è basso;
- 11-19 il GL è medio;
- oltre 20 il GL è alto.

Il carico glicemico permette dunque di stabilire il reale effetto esercitato sulla glicemia di un alimento all'interno del pasto. Rappresenta quindi un parametro molto più utilizzabile per individuare l'effetto di un alimento su una dieta. Parlando di diete vegetariane e vegane, queste presentano generalmente un basso indice glicemico (IG) e un moderato carico glicemico (GL)<sup>8</sup>.

### 1.11. Fonti di carboidrati

I carboidrati sono molecole che ritroviamo principalmente negli alimenti di origine vegetale e nei latticini, quindi per quanto riguarda la dieta vegana, possiamo affermare che, certamente in proporzione variabile, quasi tutti gli alimenti compresi e consumati in questo regime alimentare contengono carboidrati. L'unico gruppo di alimenti che non apporta carboidrati è rappresentato dagli oli.

Nello specifico avremo che la verdura e gli ortaggi sono una fonte migliore di fibre alimentari soprattutto solubili, mentre la fibra fornita dai cereali è principalmente di tipo insolubile (lignine e cellulose).

Come abbiamo visto in questo capitolo, i cereali e i legumi sono un'ottima fonte di carboidrati e soprattutto di amido, un carboidrato complesso, che ricordiamo essere la molecola di riserva dei vegetali, e che costituisce la maggior parte del chicco tra il 70 e l'80% a seconda del cereale, e circa il 40-50% della frazione secca di un legume. Anche la frutta a guscio e i semi apportano carboidrati, principalmente complessi, essi rappresentano infatti una percentuale che varia dal 5 al 20% della componente secca di questi alimenti.

Come si può facilmente osservare da quanto appena detto i carboidrati sono abbondantemente presenti negli alimenti che compongono la dieta vegana.



## Nutrizione vegana in condizioni patologiche

Che alimentazione e malattie croniche siano due realtà strettamente correlate tra loro è convinzione ormai assodata, altrimenti non si giustificerebbe il grande numero di studi scientifici che sono stati prodotti sul rapporto tra alimentazione e salute. I più illustri ricercatori al mondo si spendono per trovare e dimostrare scientificamente le più sottili relazioni che intercorrono tra una corretta alimentazione e la prevenzione e talvolta cura delle maggiori patologie croniche e non solo. In questo l'alimentazione vegana come vedremo fra poco si sta ritagliando un piccolo spazio nell'ambito degli stili alimentari salutari. L'Academy of Nutrition and Dietetics (ADN già American Dietetics Association) nella sua ultima posizione ufficiale analizza come la dieta a base vegetale possa avere benefici sia nella prevenzione che nella cura di patologie croniche di grande prevalenza che rappresentano oggi la prima causa di decessi nel mondo occidentalizzato.

In questo capitolo parleremo della relazione tra dieta vegana e malattie croniche quali patologie cardiovascolari, ipertensione, obesità, diabete di tipo 2, osteoporosi e cancro.

Dopo una rapida analisi delle patologie capiremo come è possibile agire con l'alimentazione. Per fare ciò considereremo anche gli effetti energetici di ogni patologia e si vedrà come contrastarli con la corretta nutrizione, ovviamente, a base vegetale.

Il ruolo che può avere una corretta alimentazione quando siamo di fronte a una patologia complessa è quello di coadiuvare il trattamento farmacologico fino alla possibile riduzione, o nei casi in cui sia possibile, la sospensione dei farmaci assunti.

Questi ambiziosi obiettivi possono essere raggiunti grazie e soprattutto per merito di una partecipazione attiva e consapevole della persona affetta. È compito del terapeuta comprendere anche l'entità degli sforzi e dei cambiamenti alimentari che una persona può sopportare ed è quindi necessario modulare in funzione del soggetto in esame il piano alimentare proposto,

pensando eventualmente a un'introduzione graduale di tutti i cambiamenti necessari per non creare un effetto scioccante che abbia come risultato l'allontanamento della persona dal percorso alimentare. Il terapeuta deve affinare questa sensibilità in modo tale da chiedere a ciascuno di fare solo i passi che può realmente fare in un determinato momento pianificando i successivi passi in funzione della risposta del soggetto.

Introdurre dei cambiamenti nel regime alimentare di una persona può essere molto difficoltoso perché, come nel caso di un vecchio paio di jeans logori ma per questo estremamente comodi, dei quali non ci si vuole disfare proprio per il senso di confort che ci danno, l'alimentazione è qualcosa di personale che è spesso legata a sentimenti profondamente radicati. È raro quindi che una persona si liberi facilmente delle sue abitudini alimentari, anche se conscia del fatto che non sono salutari, proprio per quel senso di confort che deriva da quello stile alimentare.

Di seguito si suggerirà un approccio alimentare a base vegetale per ciascuna delle patologie di grande prevalenza trattate in questo capitolo.

### **19.1.1. Patologie cardiovascolari**

Con malattie cardiovascolari si intende il gruppo di patologie acute o croniche a carico del sistema cardiocircolatorio, come la cardiopatia ischemica e la malattia cerebrovascolare, che rappresentano la prima causa di decessi in Europa così come in Italia<sup>1,2</sup>. Le malattie cardiovascolari si sviluppano per progressivo peggioramento della patologia primaria: l'aterosclerosi. Questa si configura come una malattia multifattoriale il cui decorso è lento e asintomatico, almeno fino a quando i danni coronarici non conducono a un evento cardiovascolare acuto. I fattori che concorrono allo sviluppo e alla progressione della patologia sono tre, conseguenti l'uno all'altro:

- formazione delle placche aterosclerotiche stabili;
- trasformazione delle placche da stabili a instabili;
- rottura della placca.

È noto inoltre che l'evolversi dell'aterosclerosi è influenzato dalla presenza di alcuni fattori di rischio cardiovascolare raggruppati in due categorie: quelli modificabili attraverso un cambiamento dello stile di vita o l'utilizzo di farmaci e quelli non modificabili. Tra i fattori di rischio non modificabili troviamo l'età, il sesso e la familiarità. Mentre i fattori di rischio modificabili sono dislipidemia, ipertensione, diabete, obesità, fumo, sedentarietà; tutti riconducibili a uno stile di vita poco salutare. Attraverso le proprie scelte

alimentari è possibile agire su quasi tutti i fattori di rischio modificabili (fumo e sedentarietà esclusi) in modo da ridurli, così come è possibile aumentarli quando le scelte applicate non sono corrette.

La riduzione del peso corporeo e dei livelli di colesterolo rappresenta un primo passo nella prevenzione e nel trattamento delle patologie cardiovascolari. I vegetariani, soprattutto se di lungo corso, hanno bassi tassi di obesità, minor incidenza di malattie coronariche, di diabete, di molti tipi di tumori, e mostrano generalmente una maggiore longevità<sup>3</sup>.

Il consumo di proteine vegetali si dimostra vantaggioso non solo nei confronti dell'aterosclerosi, ma anche per il controllo pressorio, per il funzionamento renale e per il metabolismo delle ossa<sup>4</sup>.

Le proteine vegetali sono ricche in arginina, presente in grandi quantità ad esempio nelle noci. Da questo amminoacido, a livello dell'endotelio del vaso sanguigno, viene prodotto ossido nitrico (NO). L'NO è un'importante biomolecola capace di ridurre lo stress ossidativo a carico dell'endotelio prodotto dalle particelle di colesterolo LDL ossidato, favorendo inoltre la dilatazione dei vasi e di conseguenza una diminuzione pressoria<sup>5</sup>.

È un fatto assodato che un'alimentazione vegetariana controllata, ma soprattutto vegana, permette di assumere una minore quantità di colesterolo esogeno (ottenuto attraverso gli alimenti), favorendo l'eliminazione del colesterolo circolante in eccesso e la riduzione del livello dello stesso. A questo proposito è bene precisare che l'effetto del colesterolo dietetico sui livelli plasmatici è scarso, è calcolabile attorno all'1% circa, una riduzione di 100 mg al giorno, infatti, si traduce in un abbassamento dei livelli ematici di 0,06-0,07 mmol/l<sup>6</sup>.

Nei vegetariani la stabilità ossidativa delle particelle di colesterolo LDL è più elevata rispetto a quella di chi segue un'alimentazione onnivora<sup>7</sup>. Inoltre, la presenza di molecole con proprietà antiossidanti presenti nella dieta vegetariana quali vitamina C, E, flavonoidi e composti fenolici, che esplicano anche funzione antinfiammatoria, riduce la concentrazione di proteina C-reattiva<sup>8</sup> che sappiamo essere una proteina di fase acuta che aumenta in presenza di infiammazioni.

È stato dimostrato che l'assunzione di vitamina E alimentare riduce la suscettibilità all'ossidazione delle particelle LDL, cosa che non avviene quando la vitamina E è introdotta tramite l'utilizzo di integratori specifici. Questo fenomeno accade anche nei confronti della vitamina A, anche in questo caso si ha riduzione della mortalità cardiaca se la vitamina, o il suo precursore (beta-carotene), vengono assunti attraverso gli alimenti e non tramite integratori.

Altre vitamine inoltre, come l'acido folico, la vitamina B<sub>6</sub> e la B<sub>12</sub>, sono coinvolte nel metabolismo dell'omocisteina, amminoacido derivante dal metabolismo della metionina, che se accumulato in eccesso aumenta il rischio cardiovascolare; si è visto che l'elevato consumo di alimenti ricchi di vitamina B<sub>9</sub> e B<sub>6</sub>, come gli alimenti a foglia verde scuro e l'integrazione di B<sub>12</sub> per i vegani, comportano una diminuzione dei livelli plasmatici di omocisteina e di conseguenza una riduzione del rischio cardiovascolare.

Anche il consumo di alimenti ricchi di flavonoidi come frutta, verdura, cereali, frutta secca, soia, ecc., è stato associato a un aumento della protezione cardiovascolare<sup>9</sup> proprio per gli effetti antiossidante, antitrombotico e antinfiammatorio che queste molecole svolgono nei confronti dell'endotelio e delle particelle di colesterolo circolanti.

In conclusione, citando lo studio condotto da Steffen (2005), il consumo di una dieta basata sulle piante, soprattutto se include cereali integrali, dimostra notevoli benefici nel controllo pressorio così come nella prevenzione delle patologie cardiovascolari.

Nel suo ultimo parere del 2016, l'Academy of Nutrition and Dietetics afferma che le diete vegetariane sono associate a una riduzione del rischio di patologie cardiovascolari e migliorano vari fattori modificabili di rischio cardiovascolare, tra cui l'obesità addominale, la pressione arteriosa, il profilo lipidico e la glicemia. Riprenderemo questa affermazione anche in seguito.

Le diete vegane sembrano essere più potenti nel migliorare i fattori di rischio cardiovascolare, inoltre è stato dimostrato che i vegetariani hanno un tasso di mortalità per eventi cardiovascolari inferiore rispetto ai non-vegetariani<sup>10</sup>. Questa differenza sembra essere spiegata dal fatto che chi segue una dieta a base vegetale, soprattutto vegana, assume molta fibra e molti pochi grassi saturi e totali, come affermato anche nell'EPIC-Oxford Study

Come affermato da Wang et al., in una meta-analisi di 11 studi randomizzati e controllati chi seguiva una dieta vegetariana presentava livelli ematici di colesterolo totale, colesterolo LDL e HDL più bassi rispetto a chi non seguiva quella dieta; queste riduzioni si traducevano in una diminuzione del rischio cardiovascolare di circa il 10%<sup>11</sup>.

Secondo quanto affermato dall'Academy of Nutrition and Dietetics, questa riduzione del rischio è dovuta al consumo regolare di frutta e verdura, nonché di alimenti ricchi di fibra, quali frutta secca, cereali integrali, semi oleosi e legumi. Nella pratica lo stile di vita generalmente più attento che seguono i vegetariani-vegani unito allo stile alimentare si esplicano con una

riduzione del 32% del rischio di ospedalizzazione o di morte per patologie ischemiche cardiache<sup>12,13</sup>.

#### EFFETTO DEI GRASSI

Il tipo e la composizione in acidi grassi del cibo che assumiamo influenza la regolazione e l'omeostasi non solo del colesterolo plasmatico, ma anche delle lipoproteine plasmatiche così come influenza la resistenza all'ossidazione e all'infiammazione dell'endotelio dei vasi<sup>14</sup>. È noto ad esempio che gli acidi grassi saturi influenzano la concentrazione di colesterolo LDL plasmatico. Non tutti gli acidi grassi saturi però sono uguali, infatti, mentre i lipidi a catena corta, fino a 10 atomi di carbonio, non mostrano evidenze di una particolare influenza sul colesterolo e sulle patologie cardiovascolari, i grassi saturi a lunga catena (soprattutto se parliamo di acido palmitico, laurico e miristinic) evidenziano un effetto negativo nei confronti dell'aumento del rischio di malattie cardiovascolari.

Gli acidi grassi monoinsaturi invece hanno rivelato di comportarsi in maniera protettiva rispetto alle patologie cardiovascolari. L'effetto dietetico degli acidi grassi monoinsaturi è quello di aumentare il colesterolo HDL, mentre lasciano invariato quello LDL. Quindi, mediante l'utilizzo di questi lipidi è possibile elevare il rapporto colesterolo HDL/LDL.

Per quanto riguarda gli acidi grassi polinsaturi, di cui l'alimentazione vegana è ricca, gli studi scientifici hanno evidenziato una netta riduzione dei livelli plasmatici di colesterolo LDL. Il consumo elevato di acido alfa-linolenico è stato associato a una riduzione degli eventi cardiovascolari fatali<sup>15</sup>. Addirittura, l'assunzione per un periodo di 3,5 anni di un grammo al giorno di n-3 PUFA ha migliorato in modo significativo la prognosi dei pazienti reduci da infarto; il beneficio consiste in una riduzione relativa del 15% degli eventi di mortalità totale, reinfarto e ictus<sup>16</sup>. Più in particolare è stato dimostrato che gli acidi grassi della serie omega-3 riducono il rischio di malattia cardiovascolare grazie alla loro azione antinfiammatoria e antitrombotica e possiedono proprietà antiaritmiche. Gli omega-6 invece hanno un effetto ipolipemizzante. Questi effetti sono massimizzati dal corretto rapporto tra acidi grassi della serie omega-6 e omega-3, che come visto nei capitoli precedenti è consigliabile che si attesti attorno al 3 o 4 : 1. Come detto, i vegani dovranno prestare attenzione a questo rapporto dato che spesso questo tipo di dieta risulta sbilanciata per via delle grandi quantità di acidi grassi omega-6 presenti nei vegetali. È necessario quindi seguire le raccomandazioni viste in precedenza e integrare gli omega-3 solo se effettivamente necessario.

## COME AGIRE CON L'ALIMENTAZIONE

Per stabilire un corretto regime alimentare per una persona che soffra di questo tipo di patologia è importante fare alcune domande quali, ad esempio:

- che tipo di alimentazione segue, indagando più approfonditamente possibile con l'aiuto di un diario alimentare che permetta di registrare correttamente ciò che viene consumato durante la settimana e con che frequenza;
- da quanto tempo ha riscontrato di avere livelli di colesterolo fuori dalla norma;
- se il colesterolo si è alzato molto velocemente oppure si è verificato un innalzamento graduale del parametro;
- se ha familiarità per questa condizione, quindi se ci sono altri componenti della famiglia che hanno già la stessa patologia e, se possibile, da che età hanno iniziato a soffrirne;
- se si assumono farmaci o rimedi per controllare il colesterolo ematico, quali e quanti;
- da quanto tempo si assumono farmaci.

Dal punto di vista orientale il colesterolo, come in generale tutti i grassi, è qualcosa di molto Yin che quando si accumula nei vasi e segue la sua natura con un processo espansivo si dilata all'interno dei vasi andando di fatto a ridurre il lume. Quindi per contrastarne il movimento è necessario impostare un'alimentazione un po' più Yang che si opponga a questo moto e lo tenga sotto controllo.

L'alimentazione dovrà essere equilibrata, ricca di cereali integrali; come sappiamo, gli alimenti integrali portano con loro una grande quantità di fibra che contribuisce a sequestrare i sali biliari (che hanno il compito di emulsionare i grassi e facilitarne l'assorbimento intestinale) che vengono persi attraverso le feci. Questo meccanismo costringerà il fegato a reperire una maggior quantità di colesterolo presente nel torrente circolatorio ematico per produrre nuovi sali biliari. L'effetto finale sarà quello di ottenere una riduzione del colesterolo ematico anche del 15%, in alcuni, pochi casi fortunati si può arrivare anche al 20%.

Analizziamo ora singolarmente le domande.

- Tipo di alimentazione seguita, indagando il più approfonditamente possibile con l'aiuto di un diario alimentare che permetta di registrare correttamente ciò che viene consumato durante la settimana e con che frequenza. Capire che alimentazione sta seguendo una persona serve a comprendere

quali tipi di grassi assume, se e quanto colesterolo esogeno introduce, se utilizza alimenti integrali o meno, se fa uso di frutta, quale e quanta, così come il tipo di verdura e il tipo di proteine che compongono maggiormente la sua dieta. Inoltre altra informazione molto importante che si può evincere dallo studio di un diario alimentare è il tempo che questa persona ha da dedicare alla propria alimentazione, se è attenta a ciò che mangia o meno e l'entità dello sforzo che dovremo e potremo chiedere.

- Da quanto tempo ha riscontrato di avere livelli di colesterolo fuori dalla norma.

Si potrà capire se il problema si è presentato da poco o è invece un problema che ci si presenta in forma già conclamata e soprattutto cronicizzata. Inoltre dà indicazioni sul livello dell'attenzione a sé che ha una persona, se fa controlli medici frequenti, di che entità, se invece li evita perché è tendenzialmente refrattario ai trattamenti. Indica un po' il grado di coscienza di sé e della propria salute.

- Se il colesterolo si è alzato molto velocemente oppure si è verificato un innalzamento graduale del parametro.

In questo modo si può intuire la progressione della patologia, se è stato qualcosa che è apparso all'improvviso (ad esempio prima di entrare in menopausa il colesterolo era entro i valori normali, ma una volta in menopausa subito si è riscontrato un aumento del colesterolo circolante) e ancora quanto la persona si controlli e in che modo, con che regolarità e con quale livello di attenzione.

- Se ha familiarità per questa condizione, quindi se ci sono altri componenti della famiglia che hanno già la stessa patologia e, se possibile, da che età hanno iniziato a soffrirne.

Capire quanto questa patologia sia frequente nella famiglia da un'idea del grado di complessità dell'intervento alimentare, ma anche dell'effetto che ci si può aspettare da un'azione dietetica, se una persona ha grande familiarità per la patologia e per alti livelli di colesterolo nel sangue è possibile che la maggior parte del colesterolo circolante sia di natura endogena, cioè autoprodotta. In questo caso l'intervento alimentare, che pure ha senso ed è di notevole importanza, potrà probabilmente avere una minor potenza rispetto a quanti invece non mostrano questo tipo di familiarità.

L'età di insorgenza è molto interessante perché dà informazioni temporali rispetto agli anni di patologia, quanto si sia cronicizzata, quanto la perso-

na in questione si sia presa carico di se stessa e della situazione, cosa abbia fatto nel tempo per prendersi cura di sé.

- Se si assumono farmaci o rimedi per controllare il colesterolo ematico, quali e quanti.

Questa domanda indica quale può essere il livello di coinvolgimento e il livello di delega, inoltre dà buone indicazioni sul tipo di approccio che si può seguire con la persona che si rivolge al professionista per un supporto alimentare. A questo punto è bene sapere che i farmaci per il controllo del colesterolo ematico appartengono a quattro grandi classi: le statine, i fibrati, l'ezetimibe e le resine sequestranti i sali biliari; esistono poi una notevole quantità di integratori alimentari a base vegetale che agiscono attraverso numerosi meccanismi d'azione e che spesso vengono consigliati prima di passare all'uso del farmaco.

Va sottolineato come nel foglietto illustrativo dei farmaci per il controllo del colesterolo ematico si sottolinea come questi debbano essere utilizzati quando la terapia alimentare o i trattamenti dietetici, uniti ad altri trattamenti non farmacologici (ad esempio esercizio fisico, riduzione ponderale) risultano essere inadeguati, oppure in associazione alla modificazione della dieta. Posto che la posologia del farmaco non va ridotta o modificata se non è il medico curante a deciderlo, per stabilire un eventuale intervento alimentare sapere se e quali farmaci vengono assunti aiuta il terapeuta a stabilire il grado di libertà dietetico, la possibilità di usare più o meno grassi saturi, la possibilità di escludere totalmente i derivati animali o di lasciare un giorno libero nella dieta in cui la persona possa introdurre a piacimento del colesterolo esogeno.

Ovviamente alcuni farmaci presentano delle interazioni con gli alimenti, ad esempio statine e succo di pompelmo, che vanno conosciuti al fine di evitare spiacevoli pasticci.

Riassumendo, al fine di elaborare il miglior schema alimentare possibile è importante conoscere la tipologia e la posologia del farmaco o dei farmaci per il controllo del colesterolo utilizzati.

- Da quanto tempo si assumono farmaci. Un altro dato che ci indica il grado di cronicità della patologia è il tempo di trattamento farmacologico; questo dato unito a un altro fatto, cioè se la persona in oggetto abbia mai seguito delle diete o delle terapie alimentari volte al controllo del colesterolo ematico. In caso positivo è bene, se possibile, farsi portare la dieta seguita in modo da valutare anche in questo caso la tipologia di alimentazione

suggerita e la quantità e qualità degli sforzi richiesti al soggetto. Infine è importante sapere perché la terapia alimentare ha, evidentemente, fallito. Sarà necessario capire se il problema è stato di impegno, di rigidità verso i cambiamenti, di incapacità di attuarli, oppure il problema è stato quello di non aver comunque seguito alcuna indicazione alimentare.

Come detto, avere tutte queste informazioni ci può permettere di approntare uno schema alimentare corretto, ma anche fattibile da parte della persona che ci si rivolge.

Dal punto di vista delle medicine orientali la patologia cardiovascolare e l'ipercolesterolemia sono dovuti a un accumulo di Yin nel sangue, questo perché grassi e colesterolo sono Yin, l'accumulo di Yin deve essere bilanciato con un'alimentazione che riporti il sangue verso il suo corretto equilibrio Yin/Yang, per fare questo dunque è necessaria un'alimentazione che non sia eccessivamente Yang, come accadrebbe se consumassimo ad esempio delle carni (alimenti molto Yang, che però portano con sé molti grassi saturi e colesterolo che andrebbero ad aumentare la quota di colesterolo circolante – Yang origina Yin –, quindi tante proteine animali con tanti grassi e colesterolo andrebbero ad aumentare il colesterolo, quindi lo Yin contenuto nel sangue). Quello che serve è un'alimentazione a base vegetale che però sia bilanciata, e quindi è ottimo il cereale integrale (soprattutto il riso integrale e i suoi derivati) che sono molto ben equilibrati che ci possono bilanciare gli eccessi di Yin senza creare un effetto pendolo che porterebbe prima a rimbalzare su un eccesso di Yang e poi farebbe rientrare lo Yin. Anche le verdure vanno bene, ma dato che anch'esse sono di natura un po' fredde, quindi Yin, devono essere Yanghizzate attraverso dei metodi di cottura adeguati e mediante l'uso del sale. È ottima quindi la cottura in acqua salata, oppure la cottura in padella su fuoco basso sempre con un pizzico di sale che ne bilancia la natura fredda.

Vediamo in pratica quale può essere un esempio di dieta per una persona con patologie cardiovascolari.

La colazione deve essere un pasto sostanzioso, con una buona componente di cereali e di proteine, mentre i grassi devono essere accuratamente scelti, quindi vanno privilegiati dei grassi insaturi o ancora meglio polinsaturi. È ottima la crema Budwig leggermente modificata, di seguito ne riportiamo una ricetta.

#### CREMA BUDWIG (MODIFICATA)

- 1 cucchiaino e mezzo di semi di lino macinati
- 1 manciata di altri semi oleosi (nocciole, mandorle, noci, ecc.)
- 1 mela (100 g) anche cotta

- 1 frutto di stagione (100 g tagliato a pezzetti)
- 1 cucchiaino di cereali integrali macinati finemente
- succo di mezzo limone
- yogurt bio di soia (125 g) o tofu (75 g); si possono usare anche legumi cotti

In alternativa è possibile proporre una crema di cereali come la crema ottenuta con i fiocchi d'avena.

#### CREMA DI FIOCCHI D'AVENA

- Cuocere per 10 minuti 3 cucchiaini di fiocchi d'avena in mezza tazza d'acqua o di latte vegetale. Aggiungere un frutto di stagione
- 1 manciata di frutta secca
- 1 cucchiaino di marmellata (senza zucchero) per renderla più gustosa

Per quanto riguarda il pranzo, si suggerisce di preferire un piatto a base di cereale integrale ben cotto accompagnato con abbondante verdura sia cruda che cotta, con una predominanza di verdura cotta durante le stagioni fredde. È importante aggiungere delle proteine al pasto di metà giornata, quindi è bene che questo piatto comprenda anche una piccola quantità (uno o due cucchiaini) di legumi o altre proteine vegetali. Questo schema ricalca in buona parte la proposta alimentare del metodo Kuosmine che nella sua accezione vegana è sicuramente molto completo e permette di creare dei piatti che si concilino molto bene anche con situazioni lavorative in cui si possa pensare che il lavoratore si porti il pranzo da casa.

Vediamo alcuni esempi.

#### SOLUZIONE 1

- 1 porzione di riso integrale ben cotto (60 g)
- 1 piccola porzione di lenticchie rosse
- verdura cotta e cruda

La cena è il pasto in cui, erroneamente, si consuma la maggiore quantità di calorie. Questo è spesso dovuto al fatto che il nostro stile di vita si ritrova compresso fra lavoro, impegni extralavorativi e sociali e ci si trova a dover sacrificare il pranzo (mangiando spesso qualcosa di veloce) per poi concederci come vero pasto la cena. Senza entrare nel merito della questione è però necessario sottolineare come in questa fase della giornata il fabbisogno calorico sia minimo, è quindi necessario mangiare poco e preferibilmente a base vegetale.

Una persona affetta da patologie cardiovascolari è bene che pensi a una cena composta sempre da un cereale integrale che rappresenta la base alimentare, il cibo d'elezione per l'uomo, associato a una buona porzione di verdura preferibilmente cotta, questo perché il processo digestivo ha bisogno di calore e soprattutto la sera consumare verdure cotte, che hanno un minore contenuto di acqua (che come sappiamo diluisce i succhi gastrici e può aumentare i tempi di digestione) e sono state scaldate può favorire la digestione. Questo permette, soprattutto a chi mangia in tarda ora di affrontare l'ultima parte della giornata senza pesantezza e soprattutto di riposare meglio dato che non ci sarà un surplus energetico richiesto dall'apparato digerente per portare a termine la digestione del pasto serale.

Infine è consigliabile consumare durante la cena una zuppa calda di verdure e miso (circa mezzo cucchiaino per tazza). Per chi è affetto da patologie cardiovascolari il miso è un importante rimedio, oltre che essere un alimento. Esso infatti è efficace come coadiuvante nella riduzione del colesterolo circolante e nel miglioramento della circolazione ematica.

La parola d'ordine per il trattamento alimentare di questa e altre patologie che affronteremo fra poco è comunque moderazione; in riferimento alle quantità degli alimenti consumati, in riferimento al tipo di condimenti utilizzati, come il sale, in riferimento alla velocità di consumo dei pasti.

### 19.1.2. Ipertensione

“L'ipertensione arteriosa rappresenta il fattore di rischio più importante per ictus, infarto del miocardio, aneurismi, arteriopatie periferiche, insufficienza renale cronica e retinopatia”<sup>17</sup>.

Secondo le stime del ministero della salute sono circa 15 milioni le persone che soffrono di questa patologia in Italia, ma solo la metà di questi lo sa ed è in trattamento farmacologico. Soffrire di ipertensione significa avere valori di pressione sistolica (la cosiddetta massima) superiori a 140 mmHg o valori di pressione diastolica (o minima) superiori a 90 mmHg. Nella stragrande maggioranza dei casi la causa è sconosciuta pertanto si parla di ipertensione primaria o essenziale.

Risulta evidente che la diagnosi di ipertensione sia abbastanza facile, ma le sue complicanze possono essere estremamente gravi o addirittura mortali.

La prevalenza complessiva dell'ipertensione nella popolazione italiana risulta compresa tra il 30% e 45% del totale, con un netto incremento con il crescere dell'età.

La grande incidenza di una simile patologia nella vita delle persone ha spinto le società scientifiche a emanare delle linee guida per il trattamento di questa specifica patologia.

Per quanto riguarda l'ipertensione le principali società scientifiche internazionali di riferimento sono il Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC) che ha emanato un rapporto indicante le linee guida del trattamento (JNC 7) e la società europea dell'ipertensione arteriosa (ESH).

Con poche differenze le due linee guida concordano con la definizione di ipertensione che abbiamo riportato in questo paragrafo e con l'importanza del controllo della pressione sistolica piuttosto che la diastolica come accadeva precedentemente.

L'ipertensione è tra i più importanti fattori di rischio cardiovascolari dove per fattore di rischio si intendono: “Quelle caratteristiche derivanti da abitudini e stili di vita non corretti, fattori ambientali e biologici, che, se presenti in un soggetto esente da manifestazioni cliniche della malattia, predicono la probabilità di ammalare in un certo periodo di tempo. Sono causati soprattutto da alimentazione non salutare, abitudine al fumo, inattività fisica”<sup>18</sup>.

Un mancato controllo dell'ipertensione può portare a sviluppare danni d'organo in diversi distretti, primo fra tutti il cuore, che esercitando la sua azione di pompa contro una resistenza sempre maggiore esplica un lavoro eccessivo. A fronte di questo aumento di carico il cuore risponde con un aumento della componente muscolare del ventricolo, principalmente sinistro, non ben seguito dallo sviluppo della componente vascolare. Questa condizione può portare a un infarto acuto del miocardio.

Inoltre l'ipertensione può ledere il rene, nello specifico, esplica il suo effetto sui capillari glomerulari con diminuzione del filtrato glomerulare e disfunzione tubulare.

Nelle linee guida della società europea dell'ipertensione arteriosa si evidenzia, tra le strategie di trattamento, un importante paragrafo dedicato alle modifiche dello stile di vita, nel quale si possono trovare, oltre alle già note raccomandazioni sulla riduzione del fumo, sull'attività fisica, sulla restrizione sodica, anche una sezione sulle modifiche dietetiche, all'interno della quale si raccomanda ai soggetti ipertesi di “assumere verdure, prodotti a basso contenuto di grassi, cibi a base di fibre, grano integrale e proteine di origine vegetale, ridurre l'introito di grassi saturi e colesterolo. È inoltre raccomandata frutta fresca”<sup>19</sup>. Sempre all'interno del brano si sottolineano i vantaggi di una dieta mediterranea tradizionale nel controllo pressorio, ma si evidenzia anche che il “latte” di soia sembra ridurre la pressione arteriosa maggiormente rispetto al latte vaccino.

Dato per assodato che il trattamento dell'ipertensione arteriosa è di fondamentale importanza per la riduzione della mortalità per ictus, è stata osservata una consistente relazione tra la prevalenza di ipertensione e la mortalità per ictus<sup>20</sup>, come appena visto l'approccio alimentare deve andare di pari passo con il percorso farmacologico. Questo per i dimostrati effetti benefici che la dieta può svolgere nella riduzione pressoria.

Sappiamo innanzitutto che l'effetto del sodio alimentare sull'ipertensione è notevole, tant'è che le linee guida raccomandano una restrizione sodica, in caso di ipertensione elevata, restrizione che si fa sempre più marcata man mano che l'ipertensione si fa più severa. Una dieta a base vegetale come la dieta vegana è certamente una dieta a bassissimo contenuto di sodio. Il progredire della patologia è favorito inoltre dall'obesità, da una dieta povera di sali quali calcio, potassio e magnesio, nonché da una dieta ricca in proteine e grassi saturi.

L'effetto di una dieta vegana sul controllo pressorio è stato dimostrato essere efficace; i vegetariani, e soprattutto i vegani, hanno una pressione arteriosa significativamente più bassa dei non vegetariani, inoltre è proprio di uno stile alimentare a base vegetale avere una minor incidenza di questa patologia<sup>21</sup>. Il rischio di sviluppare ipertensione è addirittura inferiore del 63% nei vegani rispetto ai non-vegetariani<sup>22</sup>. Questo si traduce, tra l'altro, in una diminuzione dei rischi di ictus che abbiamo visto essere tra le prime conseguenze dell'ipertensione. Infine, nello studio EIPC-Oxford, l'analisi dei dati opportunamente standardizzati rivela come la prevalenza dell'ipertensione era significativamente inferiore nei vegani rispetto a coloro che, inseriti nello studio, consumavano abitualmente carni o pesce<sup>23</sup>.

L'analisi degli studi sopra citati evidenzia il fatto che seguire una dieta a base vegetale costituisce sicuramente un fattore protettivo nei confronti dell'ipertensione.

#### EFFETTO DI GRASSI E PROTEINE SUL CONTROLLO PRESSORIO

La tipologia di grassi consumata può influire sui valori pressori, diete con minor contenuto di grassi sono associate a valori di pressione arteriosa inferiori. Il consumo di acidi grassi saturi è stato messo in relazione con un aumento dei valori pressori, di contro, il consumo di acidi grassi monoinsaturi, come l'acido oleico (presente nelle olive e nell'olio d'oliva, soprattutto se extravergine) comporta dei valori di pressione arteriosa minori.

Infine diete ricche di acidi grassi polinsaturi della serie omega-3 e omega-6 come sono le diete a base vegetale, hanno evidenziato un miglior controllo della pressione arteriosa, grazie alla produzione di prostaglandine con effetto vasodilatatore.

Per quanto riguarda le proteine, alcuni autori hanno messo in relazione il contenuto di proteine nella dieta con i valori di pressione arteriosa maggiori. Questa relazione non è stata però completamente spiegata. È stata però recentemente osservata una correlazione tra il consumo di arginina e il controllo pressorio. Più precisamente si è visto che un elevato consumo di L-arginina derivante dalle piante, quindi da alimenti vegetali, esplica un effetto protettivo nei confronti dell'ipertensione e delle malattie coronariche, mentre tale effetto non si verifica se la L-arginina è di origine animale<sup>24</sup>.

Inoltre alcuni autori segnalano che l'assunzione di una dieta a basso contenuto calorico e proteico o di tipo vegetariano, può avere effetti benefici su numerosi fattori di rischio cardiovascolare come l'indice di massa corporeo, profilo lipidico, colesterolemia e ipertensione<sup>25</sup>.

#### LINEE GUIDA E NUTRIZIONE

Secondo le più importanti linee guida il controllo dell'ipertensione è di fondamentale importanza per la prevenzione di accidenti cardiovascolari potenzialmente letali. Tale prevenzione, oltre che con il trattamento farmacologico, si esplica anche attraverso la nutrizione. In questo caso gli obbiettivi nutrizionali che ci si deve porre sono:

- il controllo dell'assunzione di sodio;
- la restrizione calorica nei pazienti in sovrappeso o obesi;
- aumentare il consumo di alimenti ricchi in magnesio e potassio;
- miglioramento della qualità dei grassi alimentari, preferendo quelli polinsaturi a quelli saturi.

Questi obbiettivi sono facilmente raggiungibili attraverso l'adozione di una dieta a base vegetale. Un'alimentazione vegana infatti ci permette di soddisfare tutte queste richieste contemporaneamente.

#### COME AGIRE CON L'ALIMENTAZIONE

Nel caso di una persona ipertesa abbiamo visto poc'anzi che la dieta vegana può dare dei discreti benefici nel controllo pressorio, vediamo di seguito come è bene pianificare i consigli alimentari anche in base all'uso o meno di farmaci che possono essere assunti.

Nel caso della persona ipertesa le domande che si suggerisce di porre sono molto simili a quelle che si pongono a una persona affetta da patologie cardiovascolari, proprio perché stiamo sempre parlando di una patologia mul-

tifattoriale, spesso dalle cause sconosciute che riguarda comunque il sistema cardiovascolare e i reni, quindi anche se le domande possono essere le stesse la risposta a livello alimentare deve essere necessariamente diversa perché maggiori sono gli apparati coinvolti.

Quindi sarà importante conoscere il tipo di alimentazione seguita, il tipo e la quantità di condimenti utilizzati, se e quanto sale viene utilizzato e anche di che tipo di sale da cucina stiamo parlando (se raffinato o sale marino integrale), sarà importante sapere se la persona fa uso di altri insaporitori come il dado da cucina (se con o senza glutammato monosodico) piuttosto che di salse preconfezionate per condire o insaporire gli alimenti.

Sarà importante stabilire il tipo di dieta seguita per verificare l'influenza dei vari alimenti sullo stato di salute e sulla patologia. Dal diario alimentare si potranno evincere anche dati sulla regolarità dei pasti e sulla frequenza di consumo degli alimenti, si potranno dunque apportare le correzioni opportune, evidenziando e incoraggiando i comportamenti e le abitudini virtuose e scoraggiando invece quelli più dannosi o errati.

Data la tipologia della patologia, i farmaci per il trattamento della pressione vengono di norma assunti la mattina e generalmente questi medicinali non hanno interazione con gli alimenti, non sono quindi necessari particolari accorgimenti. È interessante sapere la posologia dei farmaci assunti e la quantità, se quindi la persona assume un solo farmaco, un'associazione, o più farmaci in momenti diversi della giornata. Questo tipo di informazione permette al terapeuta di capire la radicazione e quanto può essere impegnativo il trattamento alimentare dell'ipertensione che ricordiamo può essere un buon adiuvante la terapia farmacologica.

Nel pianificare una dieta vegana per una persona ipertesa è necessario porre la corretta attenzione all'uso del sale, che se è vero che deve essere tenuto sotto controllo è anche vero che non deve essere eliminato completamente. Una dieta a base vegetale è generalmente povera di sodio, quindi sarà necessario prevedere di aggiungerne un poco durante la preparazione dei pasti.

Secondo la macrobiotica l'ipertensione deriva da un eccesso di Yin nel sangue che genera un movimento espansivo di questo tessuto all'interno dei vasi sanguigni che ha come effetto misurabile un aumento della pressione. Questo movimento espansivo ha una natura Yin che deve essere contrastato nel giusto modo con un'alimentazione che stimoli correttamente lo Yang del sangue e favorisca il più possibile il recupero delle condizioni fisiologiche e il riequilibrarsi della situazione. Vanno usati con cura quindi alimenti/rimedi come il sale marino integrale, il tamari e il gomasio ad esempio condendo le verdure che vengono saltate in padella con il tamari. Le verdure per la ma-

crobiotica hanno una natura Yin che va dunque bilanciata; questo è possibile mediante la cottura in acqua salata (le verdure sono generalmente povere di sodio) oppure mediante metodi di cottura su fuoco vivo come quando vengono saltate in padella. La cottura al vapore non cambia la natura delle verdure che quindi rimangono Yin e che è bene Yanghizzare un po' con l'aggiunta di gomasio quando vengono servite, ad esempio. Il gomasio è un alimento rimedio estremamente importante per una persona ipertesa, essendo molto Yang permette di contrastare correttamente il movimento espansivo dell'ipertensione. Se usato durante il pasto ha la funzione più di condimento che di rimedio, se usato invece da solo, su di una galletta o su pezzo un pane non lievitato esprime la sua massima efficacia nel controllo della concentrazione di sodio nel sangue. Usato nella dose di 2 o 3 cucchiaini al giorno permette di esprimere la sua massima azione coadiuvante le terapie in atto.

Per la Medicina Tradizionale Cinese l'incremento della pressione sanguigna deriva da un vuoto dell'energia di Rene che può essere tonificata per mezzo dell'utilizzo dei sapori amaro e salato; il primo tonifica l'energia del Rene e disperde l'eccesso di energia di Cuore, mentre il secondo nutre il Rene, ne disperde l'energia in eccesso e tonifica l'energia del Cuore. A questi due sapori si può aggiungere un po' di sapore piccante per armonizzare l'energia del Rene.

Una dieta per una persona ipertesa sarà dunque una dieta povera di sale come è una dieta vegana, con l'aggiunta di gomasio, tamari e sale marino integrale in modiche quantità come detto poc'anzi (6 grammi al giorno), di seguito riportiamo alcuni esempi di piatti adatti a una persona affetta da questa patologia. Vediamo di seguito alcune proposte alimentari per una persona affetta da ipertensione.

La colazione deve come al solito essere un pasto sostanzioso con una buona componente di grassi e proteine, si suggerisce quindi l'uso della frutta secca o delle creme di frutta secca, in commercio esistono creme di nocciole, mandorle, pistacchi, noci, e di sesamo. Quindi si può proporre una colazione basata su un tè bancha, a basso contenuto di teina, che accompagna una crema di cereali come abbiamo visto precedentemente, oppure tè bancha con gallette di riso (2 o 3 a seconda della persona) spalmato con creme di frutta secca (ad esempio mandorle o tahin) e marmellata senza zucchero, il tutto accompagnato da un frutto di stagione.

Ancora si potranno proporre fiocchi d'avena o altro cereale con frutta secca (3 noci) e frutta essiccata (ad esempio qualche uvetta) accompagnati con un frullato di latte vegetale e frutta.

A seconda delle necessità e della disponibilità e voglia della persona sarà possibile abbinare uno spuntino di metà mattina composto da gallette di riso

o grano saraceno con gomasio o con un velo di miso spalmato. In questo modo si bilancerà la colazione che può risultare un po' Yin.

Per il pranzo è sempre bene programmare un pasto che fornisca gran parte della calorie della giornata, circa il 40%, per fare questo si suggerisce l'uso del cereale integrale come base alimentare accompagnato con un contorno di verdure a piacimento privilegiando quelle di sapore lievemente amaro come il carciofo, la lattuga, il sedano, il cavolo rapa, l'asparago, o lievemente piccante come le liliacee (cipolle, porri, scalogni, carote, ravanelli) possiamo decidere se aggiungere o meno una proteina vegetale. Ovviamente le verdure saranno cotte in acqua salata per stemperare la loro natura fredda Yin e potranno essere condite con un cucchiaino di gomasio.

Come bevanda si può suggerire del tè bancha con l'aggiunta di un cucchiaino di tamari ogni litro di tè, così facendo si aiuterà anche la concentrazione.

A fine pasto si può prendere un caffè di cereali non zuccherato.

Per quanto riguarda la cena, fermo restando quanto affrontato poc'anzi a proposito della convivialità, confermiamo come è bene che questo pasto sia il più possibile frugale, si può iniziare la cena con una zuppa di alghe che con il loro sapore salato aiutano a contrastare il movimento espansivo Yin dell'ipertensione alla quale è possibile aggiungere dei legumi (lenticchie o fagioli azuki ad esempio) che cuocendo daranno un aspetto più cremoso alla zuppa. Si può continuare con della verdura cotta che accompagna un pugno di ceci al rosmarino o altro legume, oppure un cereale integrale. Come già detto il consumo di legumi e altre proteine vegetali favorisce l'aumento del rilascio di ossido nitrico a livello dell'endotelio, ricordiamo che questo gas ha un effetto antinfiammatorio e rilassante nei confronti dell'epitelio di rivestimento dei vasi sanguigni. Prestare attenzione ai grassi scelti che dovranno essere il più possibile insaturi e utilizzati a crudo per evitarne l'ossidazione.

### 19.1.3. Obesità

L'obesità è una condizione medica caratterizzata da un eccessivo accumulo di grasso corporeo che può portare effetti negativi sulla salute con una conseguente riduzione dell'aspettativa di vita<sup>26</sup>.

Come afferma il Ministero della Salute: l'obesità è uno dei principali problemi di salute pubblica. L'obesità è definita attraverso un parametro molto noto: l'indice di massa corporea IMC (o body mass index BMI). Tale parametro è calcolato dalla seguente formula:

$$\text{Peso [kg]} / (\text{altezza [m]})^2$$

Secondo l'organizzazione mondiale della sanità è obesa una persona che presenta un IMC pari o superiore a 30 [kg/m<sup>2</sup>] mentre se l'IMC è compreso tra 25 e 29,9 la persona in questione sarà in sovrappeso. Riportiamo in tabella tutte le classificazioni.

<b>Classificazione OMS</b>	<b>[kg/m<sup>2</sup>]</b>
Sottopeso	< 18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sovrappeso	25- 29,9
Obesità di I grado	30-34,9
Obesità di II grado	35-39,9
Obesità di III grado	≥ 40

Tab. 19.1. Criteri per la definizione dell'obesità secondo l'IMC

In base ai dati del sistema di sorveglianza “Passi” (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), avviata nel 2006 con l'obiettivo di effettuare un monitoraggio a 360 gradi sullo stato di salute della popolazione adulta italiana<sup>27</sup>, è obeso il 10,7% della popolazione adulta italiana, mentre è in sovrappeso il 31,7% (dati relativi al triennio 2014-2016) con una distribuzione geografica che vede una prevalenza maggiore nel sud e nelle isole, rispetto al centro e al nord Italia. Per quanto riguarda invece la popolazione pediatrica, i dati pubblicati dalla sorveglianza “Okkio alla salute” confermano la distribuzione geografica di sovrappeso e obesità che abbiamo visto negli adulti, inoltre, evidenziano come il 20,9% dei bambini siano in sovrappeso, mentre il 9,8% sia obeso; di questi il 2,2% è gravemente obeso.

Questi dati fanno riflettere sull'impatto economico sanitario di questa patologia sempre più diffusa. Come sottolineato dalla società italiana dell'obesità, le complicanze di questa patologia possono essere molteplici: cardiovascolari, neurologiche, respiratorie, endocrino-metaboliche, psichiatriche, gastro-intestinali, genito-urinarie e muscolo scheletriche. A livello economico il costo di questa patologia è stato stimato, secondo i dati presentati da Cen-

tro di studio sulla sanità pubblica il 21 maggio 2016, in circa 9 miliardi di euro l'anno<sup>28</sup>. Questo dato tiene conto delle aggravanti economiche dovute alle complicità della patologia.

<b>Cardio-vascolari</b>	Ipertensione Cardiopatia ischemica scompenso Cardiaco Cuore polmonare Varici venose Embolia polmonare
<b>Neurologiche</b>	Ictus Ipertensione intracranica Idiopatica Meralgia parestetica
<b>Respiratorie</b>	Dispnea e intolleranza allo sforzo Apnea ostruttiva notturna Sindrome da ipoventilazione Sindrome di Pickwick Asma
<b>Endocrino-metabolismo</b>	Endocrino-metaboliche Sindrome metabolica Diabete tipo 2 Dislipidemia Sindrome dell'ovaio policistico (PCOS) Iperandrogenismo Amenorrea/infertilità
<b>Psichiatriche</b>	Ansia/alterazioni del tono dell'umore Alimentazione compulsiva (Binge Eating) Disfunzioni sessuali Anamnesi positiva per pregressa bulimia nervosa e anoressia
<b>Gastro-intestinali</b>	Malattia da reflusso gastro-esofageo (GERD) Steatoepatite non alcolica (NAFLD) Colelitiasi Ernie Neoplasie (colon)

<b>Genito-urinarie</b>	Incontinenza urinaria Ipogonadismo (M) Neoplasie (mammella e utero)
<b>Muscolo-scheletriche</b>	Osteoartrosi Ernie discali

Tab. 19.2. Complicanze dell'obesità

In uno scenario di questo tipo, le diete vegane e vegetariane si sono dimostrate efficaci per il trattamento di sovrappeso e obesità e più efficaci allo scopo delle diete onnivore. In tutti gli studi di popolazione in cui si sono confrontati modelli alimentari onnivori con modelli alimentari vegetariani o vegani, è sempre risultato che i vegani avevano un indice di massa corporea più basso soprattutto se confrontato con i cosiddetti onnivori.

Uno studio che ha messo a confronto la dieta vegana con la dieta standard proposta dal National Cholesterol Education Program mostra come chi segue un'alimentazione vegana ottenga a 1 e 2 anni una maggiore perdita di peso stabile.

Sarebbe quindi consigliabile per chi soffre di questa patologia, adulto o piccino che sia, seguire un regime alimentare vegano, almeno fino a quando non si ritenga che il peso sia rientrato in un range di valori accettabili.

#### BAMBINI E CIBI NON SANI

Le conclusioni di uno studio scientifico che considerava gli effetti dei cibi non sani sul cervello di adulti e bambini affermano che cibi non sani potrebbero suscitare una maggiore attenzione sia nei bambini che negli adulti. I bambini hanno avuto maggiore attivazione durante la visualizzazione dei cibi malsani rispetto ai cibi sani nelle zone coinvolte nella ricompensa, motivazione e memoria. Inoltre, l'attivazione della zona di motivazione e ricompensa è stata più forte nei bambini che negli adulti in risposta ai cibi non sani. Infine, i bambini con un più alto indice di massa corporea avevano un calo di attivazione nelle aree inibitorie in risposta alla visione di cibi non sani, il che può significare che sono più sensibili alla tentazione alimentare<sup>29</sup>.

### COME AGIRE CON L'ALIMENTAZIONE

Affrontiamo ora il problema dell'obesità e il suo trattamento alimentare. Come al solito proponiamo un metodo di approccio alla persona che possa dare alcuni suggerimenti su quali siano le reali necessità e bisogni di chi si rivolge a un terapeuta per un aiuto.

Va precisato che lo scopo di un intervento alimentare nei confronti di una persona obesa o in sovrappeso non è quello di far perdere peso e basta, ma è quello di far dimagrire la persona in maniera accettabile e soprattutto fornirle tutti gli strumenti che permettano di mantenere nel tempo il proprio peso senza futuri aumenti. Anzitutto di fronte a una persona obesa si suggerisce di osservare:

- come respira;
- come cammina;
- come si muove;
- dove guarda quando parla di sé;
- se assume delle posizioni di apertura o chiusura rispetto a quello che diciamo.

Successivamente affronteremo i punti evidenziati, ora consideriamo anche che tipo di domande è importante fare per meglio capirla e per comprendere le sue reali necessità. E quindi chiederemo:

- a che età ha iniziato ad avere problemi di peso;
- se l'eccesso di peso è stato una costante nella sua vita oppure no;
- ha fatto altre diete, quali e con quali risultati;
- se in passato ha perso peso e perché l'ha ripreso;
- se soffre di roncopia notturna o di apnee notturne;
- se fa regolare attività fisica;
- se fa uso di farmaci per regolare l'appetito;
- che tipo di appetito ha, un appetito costante oppure molto irregolare, se ha o ha avuto attacchi di fame, se diurni o notturni;
- che alimenti usa (verificare la quantità di cibi spazzatura);
- si domanda cosa sta mangiando.

Vediamo una per volta il significato delle osservazioni e delle domande che abbiamo elencato.

- Come respira. Osservare se la persona ha un respiro affannato oppure un respiro normale, chiedere inoltre se avverte fatica nel respirare soprattutto quando si piega, ad esempio, per allacciarsi le scarpe.
- Come cammina, ha una deambulazione normale oppure il peso e il tessuto adiposo in abbondanza hanno già compromesso i movimenti per cui la

persona cammina non più utilizzando l'articolazione della gamba, flessione del femore e del ginocchio, ma deambula ruotando il bacino.

- Come si muove, osservare se i movimenti sono disinvolti oppure se sono impacciati o impediti dall'eccesso di peso.
- Dove guarda quando parla di sé aiuta a comprendere il grado di consapevolezza e di stima personale, se c'è vergogna nei confronti della situazione in cui si trova o meno, se c'è riservatezza e se si vuole aprire totalmente o sta nascondendo qualcosa che preferisce tenere per sé.

Le domande che abbiamo posto inizialmente saranno utili per stabilire il livello di consapevolezza alimentare e per stabilire la miglior dieta possibile per la persona, quindi le analizzeremo singolarmente.

- A che età ha iniziato ad avere problemi di peso.  
La persona soffre di sovrappeso o obesità da molto tempo oppure no, soprattutto è importante capire se siamo di fronte a una persona che è sempre stata obesa e soprattutto se era obesa o in sovrappeso in età infantile e adolescenziale, questo perché nei bambini non aumenta solo la dimensione delle cellule adipose, ma in caso di sovrappeso aumenta anche il numero di adipociti. Questa situazione si traduce poi in un sovrappeso o una obesità più resistente ai trattamenti nell'adulto.
- Se l'eccesso di peso è stato una costante nella sua vita oppure no.  
È possibile individuare un momento in cui il peso ha iniziato a essere un problema? E soprattutto l'aumento di peso è stato repentino o lieve e costante nel tempo? Questa domanda ci può suggerire il livello di coscienza nei confronti del problema peso. Se il fatto è stato negato per diverso tempo o sottovalutato, come è stato approcciato, con riluttanza o con consapevolezza e volontà di risolvere il problema, si possono ottenere informazioni sulla risolutezza e sulla determinazione di una persona, ma anche sulla consapevolezza di se stessa e della situazione.
- Ha fatto altre diete, quali e con quali risultati.  
Il problema è stato affrontato altre volte? Se si sono fatte delle diete in precedenza, di che tipo erano? Sono state seguite delle diete elaborate da professionisti o terapeuti oppure si sono seguite delle diete fai da te? Va detto che in questo caso le persone tendono a eliminare i carboidrati complessi, a favorire il consumo di frutta e verdura crude perché a basso contenuto calorico. L'errore delle diete fai da te sta nel fatto che si basano esclusiva-

mente sulla restrizione calorica generalizzata e non personalizzata e sulla erronea convinzione che i carboidrati facciano ingrassare e le proteine facciano dimagrire. Noi invece sappiamo che proteine e carboidrati forniscono la stessa quantità di calorie per grammo consumato (4 kcal/g), quindi ci troviamo di fronte a un'affermazione che non ha significato. Inoltre, cosa estremamente importante, le nostre cellule non sanno cosa siano le calorie, non le utilizzano, sanno solamente utilizzare i nutrienti, macro e micro, presenti negli alimenti, quindi è sugli alimenti che è necessario lavorare e non sulle calorie. Ciò detto, le diete o i regimi ipocalorici seguiti in passato hanno prodotto dei risultati? Se sì di che tipo? Ma soprattutto per quale motivo si è ripreso il peso perso? In che modo e in maniera parziale o totale? Così avremo la possibilità di inquadrare errori alimentari del passato, errori dietetici presenti o passati e soprattutto avremo delle informazioni sulla costanza e capacità di questa persona di perseguire l'obiettivo e soprattutto di mantenerlo nel tempo.

- Se in passato ha perso peso perché l'ha ripreso.  
Come detto sopra, c'è la consapevolezza del perché il peso perso è stato ripreso? La persona che si rivolge allo specialista è in grado di individuare uno o più motivi alla base di questo fatto, e soprattutto è bene sapere se quando ha iniziato a riprendere peso ciò è successo all'improvviso o in maniera graduale tanto da non risultare un fattore interessante per il soggetto fino a quando non si è ritrovato ad aver ripreso quasi tutti i chili persi in passato con fatica?
- Se soffre di roncopia notturna o di apnee notturne.  
Questa domanda permette di individuare se ci sono e con che gravità degli effetti collaterali negativi legati alla condizione di eccessivo peso. La roncopia notturna è spesso associata all'obesità e segnala un non corretto funzionamento dell'apparato respiratorio durante la notte. Spesso è associata a delle vere e proprie apnee che inficiano la qualità del sonno e la capacità di una persona di riposare correttamente. È importante monitorare se con il procedere del trattamento alimentare questi disturbi migliorano.
- Fa regolare attività fisica.  
Se la persona non fa alcuna attività fisica va incoraggiata a praticarla. È meglio suggerire di praticare delle attività aerobiche come il cammino, la corsa leggera o il nuoto. Spesso l'eccesso di peso può essere un ostacolo

all'attività fisica, ma non tutti i mali vengono per nuocere, è possibile trovare un lato positivo anche in una condizione di obesità; infatti l'eccesso di peso costituisce una naturale palestra per il corpo. Entro certi limiti in cui le articolazioni non soffrano già troppo, l'esercizio fisico richiesto come una passeggiata quotidiana di 35/45 minuti sarà più efficace e stimolerà maggiormente la muscolatura proprio perché il volume e soprattutto il peso da spostare sono notevoli. Quindi a seconda del grado di obesità e in funzione delle condizioni fisiche e soprattutto ossee/articolari richiedere uno sforzo aggiuntivo significa aumentare di molto la spesa energetica, ma non solo, significa anche stimolare un miglior lavoro del sistema cardiovascolare e una maggior perfusione tissutale di ossigeno, che soprattutto nel tessuto adiposo è scarso. Questo aumento della concentrazione di ossigeno a livello del tessuto adiposo stimola gli adipociti a consumare acidi grassi anziché ossigeno, con un risultato netto di diminuzione della massa grassa. Infine è importante capire perché la persona che si rivolge a noi non faccia attività fisica, se per pigrizia o per problemi di tipo fisico e se il caso è importante consultarsi con uno specialista per poter consigliare l'attività o gli esercizi migliori per ogni singola problematica sia essa articolare, infiammatoria, posturale, ecc.

- Fa uso di integratori per regolare l'appetito.

Una domanda di questo genere ci aiuta a capire che tipo di aiuto il soggetto ha cercato fino al momento in cui ha deciso di rivolgersi a uno specialista per affrontare il problema. Affidarsi a un integratore che controlli l'appetito o l'assorbimento di nutrienti è inutile se non vi si abbina una dieta ben equilibrata e pianificata, inoltre può rappresentare un segnale di delega del problema, un modo per fornirsi una giustificazione per l'insuccesso del tipo: "Mi sto occupando del mio problema, ma qualunque cosa faccia non funziona". Una risposta affermativa a questa domanda può indicare un soggetto che cerchi di delegare la soluzione al suo problema e quindi il terapeuta deve prestare attenzione a non essere esso stesso considerato come un qualcosa a cui delegare il problema peso. È compito del terapeuta far comprendere alla persona in eccesso di peso che la soluzione al problema passa solo ed esclusivamente attraverso di lei e che il terapeuta rappresenta uno stimolo, un aiuto, ma non la soluzione.

Il mercato degli integratori alimentari offre una grande quantità di prodotti che permettono di diminuire l'appetito e stimolare il calo di peso, ma tutti devono essere abbinati a una dieta corretta e a un corretto stile di vita, quindi si può pensare di intervenire prima sulla dieta, poi sullo stile di vita

e solo dopo aver fatto tutto questo far uso di un integratore alimentare che aiuti a controllare l'appetito o a non assorbire determinati macronutrienti.

- Che tipo di appetito ha: è costante oppure molto irregolare, se ha, o ha avuto attacchi di fame diurni o notturni.

Questo quesito ci permette di capire meglio che relazione c'è tra la persona e il cibo, se ha appetito ogni volta che vede del cibo, se ha il desiderio costante di mangiare, se questo desiderio c'è a tutte le ore del giorno ed è presente anche di notte. Evidentemente una situazione di questo tipo nasconde delle problematiche profonde per cui gettarsi sul cibo può rappresentare una fuga o una ricerca di qualcosa che manca, sta all'abilità di ciascun terapeuta capire quali sono le mancanze o intuire le problematiche che una costante ricerca di cibo nascondono e se è il caso è bene chiedere l'aiuto di uno specialista per cercare di risolvere il problema. Spesso può capitare che tutto il lavoro dietetico e di attenzione alimentare che viene fatto durante i pasti venga vanificato da una spasmodica ricerca di cibo fuori pasto.

- Che alimenti acquista e consuma (verificare la quantità di cibi spazzatura). Si domanda cosa sta mangiando?

Si può rispondere a entrambe le domande mediante l'analisi di un diario alimentare che permetterà di individuare quali e quanti cibi spazzatura vengono utilizzati, la frequenza con cui vengono consumati, se si utilizzano più alimenti insalubri nella stessa occasione di consumo o no. Come al solito l'uso del diario alimentare che vedremo oltre può rappresentare un ottimo strumento per conoscere le abitudini alimentari di una persona, questo a patto che sia compilato con sincerità, dà la possibilità di individuare e correggere gli errori, o di evidenziare e premiare i comportamenti virtuosi. L'analisi del diario alimentare assieme a chi lo ha compilato fornisce inoltre indicazioni sulla consapevolezza alimentare, permette di comprendere cosa la persona sappia a proposito degli alimenti che ingerisce, se è consapevole o meno dell'effetto che questi possono avere all'interno del nostro corpo, se ha un'idea di quali siano effettivamente e quanto consumati i cibi poco salutari. Permette al terapeuta di stabilire una corretta correlazione tra quanto il soggetto è convinto di mangiare e quanto effettivamente mangia, è un ottimo strumento per stimolare la consapevolezza alimentare, questo perché quando si scrive tutto ciò che si ingerisce durante tutta la giornata per più giorni alla settimana si verifica un fenomeno di presa di coscienza del cibo e della frequenza con cui si mangia. Esiste molto spesso

una notevole distanza tra quanto una persona con grossi problemi di peso ha la percezione di mangiare e quanto effettivamente mangia. Inoltre l'uso del diario alimentare compilato periodicamente durante e al termine del trattamento alimentare permette di verificare i cambiamenti e i miglioramenti ottenuti dal soggetto durante tutto il percorso che ha svolto. Rappresenta quindi uno strumento di indagine e di verifica da utilizzare importantissimo.

Vediamo ora come si prepara un menu vegano per una persona obesa. L'obiettivo di questo schema alimentare sarà quello di fornire delle soluzioni alimentari che siano soddisfacenti a livello di appetito, che abbiano una buona palatabilità ma che allo stesso tempo non siano eccessive in termini di quantità.

Inoltre, si dovrà prestare attenzione alla scelta degli alimenti in modo da favorire la lipolisi a livello cellulare. Per fare questo è importante prestare attenzione all'indice glicemico e al carico glicemico degli alimenti e del pasto (vedi Cap. 1). Si può quindi adottare la strategia di fornire la maggiore quantità di carboidrati e zuccheri veloci durante le fasi diurne e ridurre al massimo il consumo di zuccheri in fase serale.

Di seguito alcune giornate esemplificative. Ovviamente le quantità andranno calibrate in base alle necessità del singolo individuo.

Se si vuole evitare lo spuntino di metà mattina si può proporre una colazione sostanziosa. Ad esempio, si può utilizzare della farina di ceci e preparare delle piccole crêpes (2 o 3 del diametro di 12-15 cm). Si possono fare la mattina, al momento, preparando la pastella la sera prima e conservandola in frigorifero una notte.

Potranno essere condite con una marmellata senza zucchero (per chi preferisce una colazione dolce) ma anche con delle creme di frutta secca, mandorle o nocciole (per chi preferisce una colazione più neutra) oppure si possono accompagnare con una crema di tofu e curry, tofu e olive per chi preferisce una colazione salata. Il tutto associato a una bevanda come un tè o un caffè preferibilmente di cereali e non zuccherati.

In alternativa si può proporre un caffè d'orzo accompagnato da gallette di riso con marmellata senza zucchero e frutta secca e un frutto fresco per finire, a patto che non sia un frutto zuccherino, ma sia un frutto ricco di pectine come la mela verde.

Oppure ancora si può suggerire di utilizzare un latte vegetale nel quale si ammolano dei cereali da colazione senza zucchero tipo muesli con frutta secca e frutta disidratata (poca) accompagnati da un tè verde.

Se si decide di programmare una spuntino a metà mattina può essere utile della frutta fresca di stagione.

Lo schema dei pasti da proporre può seguire ad esempio una dieta dissociata generalmente conosciuta e applicata, anche se non correttamente dai più, e quindi si può proporre un pasto a base di carboidrati complessi a pranzo e una cena nella quale ci sia una predominanza di proteine.

Per il pranzo, che va affinato a seconda delle necessità lavorative, si può proporre l'uso di un cereale integrale come il riso o il farro o il miglio accompagnato da abbondanti verdure cotte.

Esempio di pranzo:

- miglio con porri e zucca al rosmarino con contorno di cavolo cappuccio cucinato in salsa di tahin e acidulato di umeboshi;
- riso integrale ai funghi con contorno di broccoli con pinoli e uvette.

Se si prevede uno schema a cinque pasti è necessaria l'introduzione di una merenda pomeridiana che è bene sia a basso indice glicemico, quindi è ottima la frutta secca, noci, mandorle oppure uno yogurt di soia.

Per quanto riguarda la cena, essendo di fronte a un problema di peso, a maggior ragione è valido quanto detto fino a ora e quindi che questo deve essere il pasto energeticamente e quantitativamente più povero della giornata, quindi si potranno consigliare delle proteine vegetali abbinate a molta verdura preferibilmente cotta perché, avendo perso acqua, risulta più digeribile della verdura cruda, quindi impegnerà meno il sistema digerente in una fase della giornata in cui tendenzialmente si diventa poco attivi.

Alcuni esempi di cena possono essere i seguenti:

- zuppa di legumi con erbe aromatiche con contorno di finocchio al forno;
- purè di lenticchie rosse con misto di verdure saltate (cavolfiore, carote, broccolo, radicchio rosso) con contorno di poca insalata verde;
- spiedini di tempeh a cubetti e verdure (no patate) con zuppa di alghe e carote, insalata di finocchi, arance e semi di papavero.

#### IL DIARIO ALIMENTARE

In Fig 19.2. riportiamo un esempio di diario alimentare nel quale è possibile registrare i pasti, gli alimenti che vengono consumati durante la giornata, le quantità e gli orari, inoltre si può utilizzare per tenere memoria di particolari disturbi che si presentano in seguito ai pasti, si può registrare l'attività fisica svolta e anche gli umori che si accompagnano al consumo del cibo.

Dal 2005 Edizioni Enea collabora insieme a Scuola SIMO con un obiettivo preciso: fornire contenuti di qualità per promuovere la salute di corpo, mente e spirito.

Pubblichiamo libri destinati a naturopati e operatori della salute, ma anche a semplici appassionati e curiosi.

Ci occupiamo di scienza ma anche di spiritualità, integrando i più grandi insegnamenti di Oriente e Occidente.

Guardiamo alle grandi tradizioni mediche del passato e ci apriamo alle più innovative proposte nel campo della medicina olistica.

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

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

**Mauro Favruzzo** è biologo nutrizionista. Ha approfondito la sua formazione con un master in alimentazione e dietetica, studiando medicina tradizionale cinese, naturopatia e macrobiotica. È esperto in alimentazione vegetariana e vegana, fa parte della Società Scientifica di Nutrizione Vegetariana (SSNV) e della Rete Famiglia Veg. Lavora come libero professionista e insegna nutrizione in Italia (Scuola SIMO di Milano) e in Svizzera (Scuola Omeonatura di Chiasso). Il suo sito è [www.siamoquellochemangiamo.eu](http://www.siamoquellochemangiamo.eu)

Questo manuale ha lo scopo di fornire le conoscenze per un'adeguata comprensione scientifica dei principi teorici e pratici che stanno alla base dell'alimentazione vegetale in tutte le sue varianti, nonché delle sue implicazioni cliniche nella prevenzione e nel trattamento delle principali patologie cronico-degenerative. Viene illustrato come una dieta vegetale sia adatta a soddisfare le necessità nutrizionali non solo di una persona adulta, bensì anche di un anziano, così come di un adolescente, di un bambino e di un neonato e come sia una dieta completa che si può adottare durante la gravidanza, l'allattamento e lo svezzamento. Il tutto portando bellezza, gusto e varietà nella propria cucina.

ISBN 978-88-6773-072-8



9 788867 730728 >