

Armando D'Elia

# ***MITI E REALTA' NELL'ALIMENTAZIONE UMANA***

***Le ragioni del vegetarianismo  
in un'analisi scientifica  
del rapporto tra alimentazione e salute***



*Armando D'Elia*

***MITI E REALTA'  
NELL'ALIMENTAZIONE UMANA***

**Le ragioni del vegetarianismo**

**in un'analisi scientifica del rapporto tra alimentazione e salute**

Questo libro è protetto dalle vigenti norme di legge sul diritto d'autore e non può essere riprodotto, con qualsiasi mezzo senza la necessaria autorizzazione.

## **INDICE**

Presentazione	7
<b>CAPITOLO INTRODUTTIVO</b>	<b>9</b>
1. " . . . e le proteine?"	10
2. <i>Un po' di storia dei consumi di carne</i>	10
3. <i>L'inversione di tendenza nel consumo di carne in Italia</i>	12
4. <i>Alcuni echi sulla stampa della questione "carne"</i>	13
5. <i>I nemici del vegetarianismo</i>	16
6. <i>I principi che debbono presiedere ad un corretto approvvigionamento di proteine</i>	18
7. <i>L'importanza della questione delle proteine</i>	19
8. <i>Come nacque il carnivorismo nell'uomo preistorico</i>	21
9. <i>Evitare l'autodistruzione</i>	22
10. <i>I venditori di proteine animali</i>	23
11. <i>Sull'autentico significato del termine «vegetarismo»</i>	25
12. <i>Un auspicio</i>	26
13. <i>.....ed una avvertenza</i>	27

**CAPITOLO PRIMO**  
**STRUTTURA, FUNZIONI ED ORIGINI DELLE PROTEINE** **28**

1. Generalità sulle proteine e sulla loro classificazione	29
2. Come le proteine comparvero sulla Terra	35
3. Le proteine, sostanze eminentemente plastiche, ma anche, all'occorrenza, energetiche	41
4. La demolizione delle proteine ingerite e la costruzione delle proteine specifiche dell'uomo	43
5. Il ciclo e l'organizzazione degli aminoacidi. La nascita degli aminoacidi. La concimazione chimica	46
6. Gli enzimi	55
7. Il mito degli aminoacidi "essenziali"	59
8. Le proteine e gli aminoacidi essenziali nella "dieta mediterranea" e nella "dieta - Piramide": luci ed ombre	77
9. Le disavventure ed il crollo della "dieta - Piramide"	92
10. Il riconoscimento ufficiale della validità nutrizionale e salutistica del vegetarianismo	92
<b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</b>	<b>96</b>

**CAPITOLO SECONDO**  
**CONSIDERAZIONI SUI COSIDDETTI PRINCIPII ALIMENTARI.** **99**

1. Frammentazione degli alimenti o loro valutazione olistica ?	100
2. Il concetto di sinergia	101
3. La completezza nutrizionale degli alimenti naturalmente adatti all'uomo	101
4. L'incompletezza nutrizionale degli alimenti non adatti all'uomo	102
5. Gli auxoni	103

6. <i>Gli alimenti "solari"</i>	104
7. <i>L'analisi uccide</i>	104
8. <i>I nostri istinti alimentari soffocati</i>	105
9. <i>Frammentazione ed industrie alimentari</i>	105
<b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</b>	<b>107</b>

### **CAPITOLO TERZO**

#### **LA PSICOSI DA PROTEINE, LA COSIDDETTA**

<b>"FAME NEL MONDO" ED IL MITO DELLA FAME DI PROTEINE</b>	<b>108</b>
---	------------

1. <i>Le fonti di proteine in natura</i>	109
2. <i>Le proteine oggi disponibili sono sufficienti?</i>	109
3. <i>La psicosi da proteine e l'informazione</i>	110
4. <i>Fame nel mondo = fame di proteine?</i>	110
5. <i>La malnutrizione</i>	111
6. <i>I terreni coltivabili ed i terreni realmente coltivati</i>	111
7. <i>La malnutrizione ed il vegetarianismo planetario</i>	113
8. <i>Il vegetarianismo e la fisiologia cerebrale</i>	121
9. <i>Le radici alimentari dell'aggressività</i>	122
10. <i>Fase crudista della soluzione vegetariana</i>	130
10. <i>Fase fruttariana della soluzione vegetariana</i>	130
11. <i>Surplus e alimentazione degli animali d'allevamento</i>	132
12. <i>Vegetarismo, per uno sviluppo sostenibile</i>	135
13. <i>Antieconomicità delle proteine animali</i>	138
14. <i>Conclusione</i>	142
<b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</b>	<b>144</b>

<b>CAPITOLO QUARTO</b>	
<b>IL FABBISOGNO DI PROTEINE</b>	<b>147</b>
1. <i>La Scuola di Monaco</i>	148
2. <i>Gli innovatori</i>	149
3. <i>L'opera di Lahmann</i>	151
4. <i>Oomen - Kofranyi - Siven - Hegsted - Guyton - Diamond</i>	152
5. <i>Le conseguenze sulla salute dell'uomo, dell'assunzione di proteine eccedente il fabbisogno reale</i>	157
6. <i>Gli eccessi di proteine ed il morbo di Alzheimer</i>	163
7. <i>Proteine e sport</i>	175
<b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</b>	<b>131</b>

<b>CAPITOLO QUINTO</b>	
<b>LE PROTEINE DEL LATTE MATERNO E LE PROTEINE DELLA FRUTTA, GUIDE NA TURALI E SICURE PER L'ALIMENTAZIONE UMANA</b>	<b>183</b>
1. <i>I nostri progenitori fruttariani</i>	184
2. <i>L'uomo fruttariano diviene mangiatore di carne. Dalle proteine della frutta alle proteine della carne</i>	187
3. <i>Le proteine della frutta</i>	189
4. <i>L'anticonformismo dell'uomo fruttariano</i>	206
<b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</b>	<b>209</b>

<b>CAPITOLO SESTO</b>	
<b>LE PROTEINE ANIMALI</b>	<b>211</b>
1. <i>Generalità sulle proteine animali</i>	212
2. <i>La carne e la salute fisica dell'uomo</i>	214
3. <i>La carne ed il comportamento umano</i>	243
4. <i>Il latte ed i suoi derivati</i>	215
5. <i>Il latte e la salute umana</i>	262
6. <i>Le uova</i>	291
7. <i>La salmonellosi e gli alimenti proteici animali</i>	295
8. <i>Una inquietante domanda</i>	300
<b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</b>	<b>302</b>
<b>CAPITOLO SETTIMO</b>	
<b>I GRASSI</b>	<b>304</b>
1. <i>Generalità sui grassi</i>	305
2. <i>Grassi saturi e grassi insaturi</i>	307
3. <i>Colesterolo sì, colesterolo no</i>	308
4. <i>Lipidi da glucidi e da protidi</i>	311
5. <i>Sulle funzioni, vere o presunte, dei lipidi nel corpo umano</i>	312
6. <i>Lipidi contenuti nella frutta e negli ortaggi</i>	315
7. <i>Nocività dei lipidi assunti in aggiunta a quelli contenuti nella frutta e negli ortaggi</i>	322
<b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</b>	<b>341</b>
<b>INDICE ANALITICO</b>	<b>342</b>

## PRESENTAZIONE

*Le opinioni correnti sull'alimentazione umana, imposte alla popolazione, con il potente supporto dei mass media (stampa, televisione, radio, cartellonistica, cinema, ecc.), dalla maggior parte della medicina ufficiale e della cosiddetta "scienza dell'alimentazione", sono mitiche e deliberatamente fuorvianti, essendo pilotate dagli interessi economici dei potentati multinazionali; con il risultato che la salute fisio-psichica ed il destino stesso dell'uomo ne sono profondamente condizionati e pregiudicati*

*Pertanto, se si vogliono contrastare con efficacia tali disumani complotti del potere, occorre anzitutto smitizzare e demistificare tali errate opinioni, sostituendole con una concreta e realistica valutazione scientifica che, avvalendosi anche dei dati forniti dall'anatomia comparata, dalla fisiologia comparata e dallo studio dei comportamenti istintivi, ci porti a riscoprire le radici autentiche della nostra origine, quelle che scaturiscono dalla nostra animalità primigenia.*

*Avendo tali finalità, questo libro è certamente "dissacrante", costituendo una provocazione fin dal titolo. Del resto solo così si potrà giungere ad individuare le sicure fondamenta di una corretta e naturale alimentazione dell'uomo; e solo così si riuscirà finalmente ad imboccare la strada sicuramente giusta e liberatoria, al riparo dalle mistificazioni, dagli inganni, dai tranelli del potere.*

*Con il presente lavoro ambisco dare il mio modesto contributo a tale impegnativa impresa, che ritengo debba ispirarsi anche agli aurei ed eterni aforismi di Giovenale ("Mens sana in corpore sano") e di Feuerbach ("Man is what he eats"- L'uomo è quel che mangia). Ai fini suddetti occorre, quindi, a rigore, passare in rassegna tutti i punti nodali ed essenziali dell'alimentazione umana, criticarne gli aspetti mitici e mettere in risalto, invece, i relativi (e ben diversi) aspetti scientifici, cioè concreti: così come sinteticamente annuncia il titolo di questo lavoro.*

*Ecco, però, a questo punto, imporsi una domanda: quanti sono codesti miti? Ebbene, essi sono molti, certamente più numerosi di quanto si pensi, tanto che è praticamente impossibile passarli in rassegna «tutti» in un solo volume, specie se si vuole esaminare ognuno di essi con criteri*

*severamente scientifici e con approfondimento e documentazione sufficienti.*

*Debbo conseguentemente considerare questo mio lavoro, sollecitatomi da tanti amici e studiosi, soltanto un inizio, un primo saggio, in quanto in esso (dopo un breve capitolo introduttivo, che offre un quadro generale della questione) passo in rassegna, condensati in sette capitoli, solo alcuni dei tanti "miti", cioè quelli che per la loro dannosità occorre sfatare con maggiore urgenza.*

*Ovviamente, sarebbe assai utile continuare questa rassegna da me iniziata e tendere a completarla, in quanto il lettore, indotto a riflettere sull'importanza di una sana alimentazione, potrebbe felicemente maturare il rigetto dei "miti" dei quali sia stata evidenziata la negatività e l'adozione, al loro posto, di quelle scelte alimentari scientificamente affidabili che tutelerebbero, invece, efficacemente la sua salute fisiopsichica.*

*Ben consapevole di tanta utilità sociale, rivolgo un pressante appello ai lettori, specie ai più giovani, affinché venga da loro proseguita l'opera da me intrapresa con questo lavoro, allo scopo di demolire i tanti altri miti che, purtroppo, costellano ancora la nostra alimentazione tradizionale.*

*Si impone, comunque, sin d'ora la seguente considerazione; cioè che basta dare uno sguardo panoramico alla problematica relativa all'alimentazione dell'uomo per scoprire facilmente che la questione centrale e . dominante della nutrizione umana è quella del corretto approvvigionamento di proteine ..("corretto" sia qualitativamente che quantitativamente). E si scoprirà inoltre che tale questione condiziona anche tutti gli altri grandi problemi (economici, sociali, ecologici, ecc.) che oggi, irrisolti o mal risolti (volutamente o no), condizionano pesantemente la vita degli esseri umani; potenti gruppi economici a livello di "lobbies" operano infatti incessantemente perché venga diffusa una informazione falsa e fuorviarne proprio sulle proteine, allo scopo di creare nella mente umana dei convincimenti a loro favorevoli. Ecco perché nel presente lavoro ho dovuto dare un particolare rilievo alle proteine.*

*Armando D'Elia*

## CAPITOLO INTRODUTTIVO

### *Sommario*

1. " . . . . e le proteine ? "
2. Un po' di storia del consumo di carne
3. L'inversione di tendenza del consumo di carne in Italia
4. Alcuni echi sulla stampa della questione "carne"
5. I nemici del vegetarianismo
6. I principi che debbono presiedere ad un corretto approvvigionamento di proteine
7. L'importanza della questione delle proteine
8. Come nacque il carnivorismo nell'uomo preistorico
9. Evitare l'autodistruzione
10. I venditori di proteine animali
11. Sull'autentico significato del termine "vegetarismo"
12. Un auspicio . . .
13. . . . . ed un'avvertenza

## 1. "... e le proteine ? "

Questo è l'interrogativo che a titolo di obiezione o di contestazione pongono quasi sempre con aria preoccupata coloro ai quali si consiglia l'eliminazione della carne dalla loro dieta. Non c'è da meravigliarsi di un tale interrogativo in quanto comunemente si ritiene che dire "proteine" è la stessa cosa che dire "carne" e che mangiare il cadavere degli altri animali sia l'unica maniera, o la migliore, per procurarsi le proteine necessarie alla propria alimentazione.

Una simile opinione è errata. Per tre motivi.

Anzitutto: le proteine non si trovano solo nella carne. Le proteine sono infatti ubiquitarie nel mondo dei viventi, essendo presenti in quantità più o meno grande in tutti i vegetali e in tutti gli animali. Nelle cellule del più tenue filo d'erba, così come nelle foglie di qualsiasi pianta a fusto erbaceo o lignificato, sia selvatica che coltivata, sia di piccole che di grandi dimensioni, nelle cellule di qualsiasi frutto, di qualsiasi seme, di qualsiasi altra parte dei vegetali sono presenti sempre delle proteine. Le proteine, naturalmente, sono sempre presenti anche nel corpo di qualsiasi essere vivente animale, dal più minuscolo al più grande, nonché nei loro sottoprodotti (uova, latte e derivati, miele).

In secondo luogo perché le quantità di proteine necessarie all'uomo possono essere assunte anche nutrendosi esclusivamente di alimenti vegetali.

In terzo luogo perché non è vero che la carne sia "la migliore" fonte di proteine ; per l'alimentazione dell'uomo, in quanto gli alimenti vegetali sono adatti all'uomo certamente più della carne e dei sottoprodotti animali.. E questo per incontrovertibili ragioni biologiche, come si dimostrerà.

Da quanto fin qui detto discende la necessità che un lavoro come questo, imperniato sulle proteine, debba partire da una disamina critica del consumo della carne, e debba, quindi, altrettanto necessariamente, parlare di vegetarianismo.

## 2. Un po' di storia del consumo di carne

Certamente il lettore si chiederà come è nata quella opinione che poc'anzi qualificammo "errata" e che è espressa dall'equazione :

$$\textit{proteine} = \textit{carne}$$

Poiché tale opinione è riuscita ugualmente, sebbene errata, a radicarsi nelle consuetudini alimentari dell'uomo, c'è da chiedersi come mai ciò ha potuto avvenire.

Nei seguenti stelloncini si cercherà di dare una sintetica risposta a tale interrogativo.

\* Durante la sua preistoria l'uomo, quando dalla foresta intertropicale passò nella savana (pur conservando le originarie caratteristiche anatomiche e fisiologiche di animale fruttariano), iniziò a consumare anche carne per potere sopravvivere (come meglio si dirà in seguito) e così visse per un lungo periodo. Ma ad un certo punto iniziò una graduale e lentissima attenuazione della sua dieta carnivora, di pari passo con una lenta reintroduzione di vegetali crudi nella sua alimentazione; attenuazione che divenne poi sempre più decisa dopo l'avvento dell'agricoltura.

Nell'antichità (in Egitto, così come in Grecia e a Roma) ed anche nel Medio Evo e nel periodo rinascimentale la carne giunse ad avere importanza prevalentemente rituale e venne riservata in particolar modo alle categorie dei guerrieri e, in certe occasioni sacrificali, dei sacerdoti. Al di fuori di queste categorie, il consumo di carne era del tutto occasionale e sporadico sino a pochi decenni or sono, come ben ricordano coloro che hanno superato la cinquantina. '

Ma durante gli ultimi 40 anni all'incirca il consumo di carne è diventato sempre più intenso sino a divenire sistematico, radicandosi fortemente, alla fine, nelle abitudini dietetiche umane; si vedrà presto perché. Tuttavia ancor oggi vi sono vaste aree geografiche nelle quali per vari motivi la carne continua a consumarsi solo sporadicamente (in Africa, nel Medio ed Estremo Oriente, ecc.).

Per quanto sopra detto, si può affermare che per il consumo di carne esistono dei limiti storico/temporali e dei limiti geografici. Basterebbe tener presente questo fatto per comprendere che è tutt'altro che naturale e tutt'altro che indispensabile, per l'uomo, ricorrere alla carne per approvvigionarsi di proteine, giacché, se così fosse, l'intero genere umano avrebbe dovuto ricorrervi sempre, sin dalla comparsa dell'uomo carnivoro, in misura uniforme, in tutti i tempi, a tutte le latitudini e in tutti i continenti.

\* Perché mai, allora, continua a riscuotere credibilità l'equazione, cui prima si è accennato, "proteine - carne" ? Perché è così dura a morire questa autentica infatuazione, questo "mito" della necessità delle proteine della carne ?

Si è già detto che l'uso sistematico della carne è relativamente recente. In particolare, tale sistematicità cominciò ad affermarsi dopo l'avvento della rivoluzione industriale che elevò gradatamente le condizioni di vita di alcune categorie sociali. Nella inevitabile competitività che seguì, le categorie che emersero economicamente poterono introdurre stabilmente nella loro dieta la costosa carne che divenne così un vero e proprio "*status symbol*", caratterizzato da un modello alimentare invidiabile, da imitare, quindi, appena si fossero acquisite sufficienti disponibilità economiche. In poche parole, la gente pensava : "*Se la carne è mangiata dai ricchi, che sono più colti, vuol dire che non c'è di meglio del mangiar carne*".

Si giunse ad ostentare la gotta, malattia provocata da accumulo di acido urico, che genera infiammazioni articolari anche gravi e che è causata da eccessi di carne, come simbolo evidente di censo elevato, tanto che la gotta fu chiamata "*la malattia dei Re*" ! Fu così che si generalizzò il carnivorismo nell'uomo moderno.

**Una vera e propria involuzione sia sul piano salutista che su quello morale.**

Comunque, oggi la situazione si è capovolta in quanto la gotta, "privilegio" sino al secolo scorso quasi esclusivamente delle categorie benestanti, colpisce attualmente anche le classi non benestanti, cioè salariati, braccianti e manovali perché hanno anche loro raggiunto la possibilità economica di mangiare carne tutti i giorni. Ma mentre la classe colta, appunto perché colta, ha ormai capito a proprie spese che conviene adottare una dieta parca limitando o sopprimendo in particolare le proteine animali, e quindi sta rinsavendo, la classe meno colta continua a divorare carne; ma è facile prevedere che quest'ultima classe, a misura che comprenderà che si alimenta in modo errato, ridurrà certamente o eliminerà la carne.

\* Quanta carne si consuma ? Limitandoci per il momento a parlare dei consumi italiani, si ricorda che nel 1926 il consumo annuo medio pro capite era di 12 chilogrammi; ma nel 1950 era salito a 16 chilogrammi e nel 1955 a 20 chilogrammi. Da quest'ultima data i consumi sono andati rapidamente aumentando sino a toccare il massimo: 82 Kg pro capite, così ripartiti : 26 bovina, 27 suina, 19 pollame e 1,3 equina. Il rimanente è costituito da carne di pesci, uccelli, conigli, molluschi, crostacei, ecc. ( dati ISTAT 1997 ).

### **3. L'inversione di tendenza nel consumo da carne in Italia**

Ma ecco, che, verso la fine del 1990, comincia a verificarsi un fatto che si può definire "storico": per la prima volta, dopo mezzo secolo di continua, ininterrotta ascesa del consumo di carne, questa ascesa si trasforma in "calo". Calo che, iniziatosi in sordina, all'inizio sembrava irrilevante e dovuto a fenomeni contingenti e quindi transeunti. Invece, il calo non solo è continuato, ma si è accentuato, assumendo ormai le caratteristiche di una vera e propria inversione di tendenza, che è, da salutare come un evento positivo per il popolo italiano. Questa decisione degli italiani di diminuire il consumo di carne è dovuta in primo luogo ad un arricchimento di informazioni, soprattutto di quelle riguardanti il rapporto tra consumo di carne e salute che hanno scosso fortemente in una notevole parte della popolazione i convincimenti preesistenti che la carne fosse un alimento idoneo all'uomo, non solo "necessario" per procurarsi proteine, ma addirittura salutare.

E' in corso, insomma, una progressiva e, sembra, ormai inarrestabile disaffezione degli italiani nei riguardi della carne, specie di quella bovina (il consumo della carne di vitello - negli anni sessanta considerata la migliore, ricercatissima per bambini ed anziani - ha subito, nel 1990,- un calo secco del 17%). Questa "ondata salutista" dovuta ad una maggiore consapevolezza nutrizionale, sta investendo però non solo l'Italia, ma tutti i paesi che presentavano un livello elevato del cosiddetto "benessere", rivoluzionando così abitudini alimentari che si ritenevano ormai immutabili e mettendo in discussione, come prima accennato, la inveterata credenza che la carne fosse fonte insostituibile di

proteine "nobili". Da tale riesame la carne è stata, in definitiva, messa sotto accusa e considerata addirittura una delle cause, se non la principale, delle cosiddette "malattie del benessere" (obesità, arteriosclerosi, diabete., ipertensione, malattie circolatorie, ecc.), la cui diffusione, statisticamente, risulta in realtà proporzionale al consumo di carni. Un cenno particolare merita un comunicato dell'associazione grossisti ovini e pollami, del dicembre 1992, con il quale si ammette, rispetto al 1991, un calo del 20% in meno delle vendite di ovini e pollami.

Ma il calo del consumo di proteine della carne è da salutare come un evento estremamente positivo non solo per il popolo italiano ma per tutta l'umanità. Tanto si afferma in quanto si può con sicurezza presagire che tale calo interesserà, estendendosi a macchia d'olio, gradualmente ma anche velocemente, tutti i popoli della Terra, tutta l'umanità insomma.

Non solo, ma si può prevedere anche che tale calo, che oggi è giunto già ad una percentuale di tutto rispetto, si intensificherà sempre di più sino a farci giungere all'eliminazione totale del ricorso alla uccisione di animali non umani per potersi rifornire di proteine mangiando i loro cadaveri. **Sarà quello un gran giorno per il genere umano, che si sarà così finalmente affrancato dall'onta di uccidere dei fratelli Innocenti.**

Le conseguenze di un tale evento saranno estremamente rivoluzionarie, pacifiche e pacificatrici, ed enormemente benefiche sul piano della salute fisica e morale dell'uomo. Saranno, ovviamente, benefiche anche nei riguardi dei poveri animali così assurdamente trucidati dall'uomo e la cui vita verrebbe, così, salvata e finalmente rispettata come merita. Infine, l'eliminazione del carnivorismo avrebbe enormi conseguenze positive sull'ambiente, liberato finalmente dalle terribili e devastanti conseguenze che gli allevamenti intensivi di animali da macello esercitano : sul suolo desertificandolo, sulle foreste distruggendole, sulle acque inquinandole

Questo argomento, qui appena accennato, verrà ripreso, in seguito, ampliato nei suoi diversi aspetti.

#### **4. Alcuni echi sulla stampa della questione "carne"**

\* **"Eliminare la carne dall'alimentazione"**. Questo è uno dei principali slogan contenuti nell'ultimo rapporto del WORLD-WATCH INSTITUTE, il famoso centro di informazione ambientale americano che ogni anno, ormai da 1984, compila una sorta di check-up sullo stato del pianeta. Il leader indiscusso dell'organizzazione, Lester Brown, aggiunge che solo seguendo alla lettera i suoi consigli la Terra potrà salvarsi, purché però questo avvenga entro il 2030. Il "CORRIERE DELLA SERA" del 5 febbraio 1990 ne riferiva con grande evidenza, sotto un titolo significativo: "Fermate l'uomo entro il 2030. Fa troppi figli, mangia carne e spreca energie"

\* **"Allarme. La carne è pericolosa"**. Questa la scritta a caratteri cubitali figurante sulla copertina a colori del numero 16 del settimanale "L'EUROPEO"

del 19 aprile 1991. Sullo sfondo di detta copertina è raffigurato, inoltre, un maiale con i nomi dei prodotti chimici somministrati agli animali di allevamento: antibiotici, ormoni, beta bloccanti, pesticidi, induttori di crescita, tireostatici, sali di zinco, psicofarmaci, ecc..

Tali prodotti chimici passano nelle carni dell'animale e da queste nel corpo di chi se ne nutre e che ne resterà intossicato e quindi colpito da vari stati patologici, anche gravi, sino al cancro.

\* Sotto il titolo **"I dispiaceri della carne"** Alan B. Durning, sul supplemento n. 2 di "LA NUOVA ECOLOGIA" del 2 giugno 1991, passa in rassegna i rapporti tra i problemi alimentari e quelli ambientali, dai quali si deduce l'assoluta necessità di mangiare meno carne e che *"anche i soli benefici per la salute fisica dovrebbero essere convincenti: ad esempio i grassi saturi contenuti nei prodotti animali aumentano il rischio di malattie cardio-circolatorie, di apoplexie e anche di certi tipi di cancro"*. Conclude con una nota ottimistica: "Le prospettive di un cambiamento non sono mai state migliori di quanto appaiano oggi : il live/lo di conoscenza dell'opinione pubblica su queste problematiche è molto più alto che in passato".

\* Sul settimanale "PANORAMA", n. 13, del 2 giugno 1991, sotto il titolo **"Una rivoluzione dagli Stati Uniti"** Gianna Milano informa che negli Stati Uniti si spera che la carne sia definitivamente "out"; un gruppo di esperti dell'alimentazione ha presentato formale richiesta al Federal Department of Agriculture perché abbandoni la vecchia classificazione dei cibi in 4 gruppi: carne e pesce/ cereali/ latte e formaggi/ frutta e verdura. La nuova suddivisione deve essere: cereali/ frutta / verdure/ legumi. La carne, come anche il latte e i suoi derivati, dovrebbero essere considerati degli "optionals".

L'ISMEA stima (ce ne informa il n. 54 dei "QUADERNI DI CONTROINFORMAZIONE AUMENTARE - agosto 1990) che la produzione mondiale bovina, già nel 1989, lasciava presagire un "calo": del consumo di carne, che effettivamente si manifestò poi nell'anno successivo, come si è detto: infatti si era registrato un eccesso di offerta, rispetto ai consumi reali, di 1 milione di tonnellate di carne.

Il quotidiano "LA STAMPA" del 15 febbraio 1991, sotto il titolo **"Nelle stalle un crack da 800 miliardi"** informa che a tanto ammonta la perdita degli allevatori di bovini in conseguenza del calo della Vendita delle loro carni. Informa altresì che tale situazione sta peggiorando. Il Presidente dell'Associazione Italiana Allevatori (AIA) non ha dubbi e mette al primo posto, tra le cause, *"la inarrestabile flessione dei consumi di carne"*.

In conseguenza del calo di consumo di carne segna ovviamente il passo anche l'industria dei mangimi, il cui bilancio è - secondo le dichiarazioni del presidente della Assalzo (Associazione Alimenti Zootecnici) - negativamente influenzato dalla diminuzione del consumo di carne, consumo che segna "una inversione di tendenza" ("CORRIERE DELLA SERA" del 13 dicembre 1990).

\* In Inghilterra, l'encefalite bovina spongiforme (BSE, dall'inglese Bovine Spongiform Encephalopathy), chiamata comunemente "pazzia delle mucche" ha creato giustificato allarme tra i britannici e tra coloro che importavano carne

dall'Inghilterra.

Gli inglesi hanno ridotto del 40% il consumo di tali carni, per evitare infezioni. In Italia il deputato verde Gianfranca Amendola con una interrogazione urgente rivolta al commissario CEE per l'Agricoltura, Ray Mac Sharry, ha fatto presente che *"l'allevamento in strutture lager fa impazzire gli animali e che anche in Italia le mucche impazziscono; le recenti teorie etologiche affermano infatti che gli animali possono impazzire se costretti in ambienti ristretti"* (da *"Il GIORNALE D'ITALIA"* del 9 giugno 1990).

Ma impressionanti particolari su tale "pazzia delle mucche" vengono dati da Miily Schar-Manzoli nel suo libro *"IL VITELLO D'ORO"*.

In Inghilterra, già dal 1986, gli animali allevati in batterie erano nutriti con gli scarti dei macelli, che costano poco o niente; anche perché veniva risolto così il problema della loro eliminazione come rifiuti.

In tale maniera si trasformavano forzatamente degli animali erbivori in animali carnivori e, ovviamente, una trasgressione delle leggi naturali di questa entità non poteva restare senza conseguenze. Infatti il trauma causato da tale cibo innaturale provocava nei bovini una malattia mortale in quanto si verificavano gravi deformazioni cerebrali; in particolare, nel cervello si formavano delle cavità simili a quelle di una spugna (dove l'aggettivo "spongiforme" dato a tale malattia), le facoltà intellettive si alteravano, l'animale traballava e perdeva l'equilibrio cadendo, ma poi non riusciva più a rialzarsi e tutti questi sintomi lo facevano sembrare impazzito (dove il nome di "pazzia" delle mucche dato a tale sindrome).

Esistono purtroppo forme patologiche umane con analoghe degenerazioni cerebrali, ma di esse parleremo in sede più appropriata (cioè nel quarto capitolo, dedicato alle proteine animali).

\* Su *"LA NUOVA ECOLOGIA"* (giugno 1991) Giorgio Nebbia ci informa che la fame nel mondo dipende anche dal fatto che su 700 chilogrammi di cereali statisticamente a disposizione di ogni abitante dei paesi sviluppati ben 200 sono utilizzati per alimentare il bestiame, peraltro con un rendimento del 10% appena. Propone come unica ricetta un cambiamento degli stili di vita imperniati su una nuova etica alimentare con conseguente diminuzione del consumo di carne: praticamente chi mangia carne contribuisce alla malnutrizione e alla fame dei popoli sottosviluppati; per tal motivo la questione dello spreco di cereali, oltre che economica, diventa anche morale.

\* Il *"NOTIZIARIO SETTIMANALE DELLA FEDERAZIONE DEI VERDI"* del 15 luglio 1991 informa che "tutte le associazioni di categoria dei macellai sono sul piede di guerra: lamentano che si denigri da più parti il consumo di carne e dicono basta!" L'articolista parla di *"un'alzata di scudi in piena regola che non tiene però conto della modificazione ormai irreversibile dei livelli di informazione alimentare tra la popolazione e dei risultati incontrovertibili raggiunti dalla scienza in tema "di rapporto tra consumo di carne e salute"*.

**La realtà è che questo fatto si può considerare la fine di un'era !**

Interessante è anche la notizia che su 60.500 controlli effettuati sull'uso di anabolizzanti e antibiotici utilizzati per aumentare il peso degli animali, ben 1.240 sono risultati positivi; cioè gli allevatori ci hanno fatto mangiare ormoni, sulfamidici,

ecc. *"Non serve ora dare la caccia a giornalisti e cittadini informati"*, conclude l'articolista.

\* **"L'uomo è nato vegetariano"**. Questa la lapidaria conclusione di uno studio di alcuni dietologi cinesi e condivisa dal noto biochimico e nutrizionista americano Colin Campbell (notizia diffusa in Italia dai principali quotidiani dei 16 maggio 1990).

\* I quotidiani italiani del 10 agosto 1994 hanno informato che il governo inglese ha messo a punto una specie di "dieta di stato" che il "DAILY TELEGRAPH" ha qualificato *"un insieme di regole per una alimentazione più sana"*. Ecco come "IL MANIFESTO" ne dava notizia ai suoi lettori italiani: *"Un team di esperti ha messo a punto una specie di "dieta distato", dettagliata e ferrea, in pratica agli inglesi verrà, se non proprio ingiunto, almeno fortemente raccomandato di mangiare più pasta, più pane, più riso, e di ridurre fortemente la carne. Dolci al bando, il burro sarà considerato pericoloso e la crema addirittura perversa. In compenso, tre porzioni di verdura al dì e raddoppio del consumo di frutta"*.

## 5. I nemici del vegetarianismo

Gli stolloncini che precedono costituiscono una prima e succinta presentazione dell'argomento "proteine", presentazione che ha dovuto necessariamente iniziare con una critica del "mito" che oggi affiora più frequentemente fra la gente: cioè, che per fornirsi di proteine l'animale uomo debba necessariamente uccidere animali non umani e mangiarne il cadavere, convinzione già espressa dall'equazione "proteine = carne", della quale quindi occorre subito dimostrare l'infondatezza.

Si è visto ancora che sulla stampa, sia quotidiana che settimanale, sono comparsi (e continuano a comparire) articoli e servizi chiaramente critici e demolitori nei riguardi del suddetto mito. Questo naturalmente è un dato positivo ed incoraggiante.

Tuttavia, non possiamo abbandonarci a facili ottimismo e illusoriamente credere che "ormai" un tale mito sia stato già abbattuto. La realtà è, invece, che siamo ancora lontani da simile auspicabile meta; occorre pertanto continuare ad interessarsi per convincere il maggior numero possibile di persone ad adottare un modello alimentare privo di proteine animali, per esigenze anche morali. E' anche necessario parare la controffensiva, da non sottovalutare, delle grosse imprese industriali e commerciali i cui interessi economici sono certamente colpiti dal calo del consumo di proteine animali e che si difendono tentando di dissuadere chi tali proteine intendesse diminuire o eliminare e di indurre chi le avesse già eliminate a tornare ad usarle. Per raggiungere questi scopi non badano a spese nel ricorrere ai costosi servizi offerti dai mass media e nell'assoldare compiacenti e sedicenti "nutrizionisti", i quali, speculando sulla suggestione esercitata dall'autoritarismo

culturale cattedratico, tutelano poi in sostanza i suddetti interessi minacciati esaltando l'alimentazione cadaverica ed iperproteica, evidentemente sensibili, più che alla salute della gente, a concrete espressioni di riconoscenza da parte della imprese commerciali ed industriali favorite.

Tali forze tentano di impedire o ritardare quanto più possibile il crollo dei miti che producono le loro fortune economiche e che costituiscono la piattaforma pseudoscientifica di una alimentazione "violenta" che ha conseguenze fortemente negative:

- sull'uomo, in quanto chi la adotta procura a sé stesso disagi fisici, malattia e morte prematura;
- sugli altri animali, che dopo essere sfruttati da vivi vengono poi uccisi;
- sull'ambiente, che viene degradato a tal punto da divenire invivibile;
- sull'umanità intera, che rischia, anche a causa della sua errata alimentazione, l'autodistruzione, come meglio si vedrà dopo.

Le imprese commerciali ed industriali nemiche del vegetarianismo cui prima si accennava sono: in primo luogo le potenti lobbies degli allevatori di bestiame da macello, poi gli importatori e gli esportatori di bestiame vivo o già ucciso, gli industriali chimico-farmaceutici che producono e forniscono agli allevatori quantità enormi di antibiotici, ormoni ed altri farmaci (in combutta con i vivisettori), i cerealicoltori interessati alla vendita dell'80% dei raccolti agli allevatori, le multinazionali che producono i famigerati omogeneizzati per l'infanzia a base di carne, i pollicoltori, le consorzierie di macellai, gli industriali della pesca (strettamente collegata con l'industria della surgelazione), ecc.. Un giro di affari di milioni di miliardi.

Ecco quindi la necessità di far fronte a questo imponente complesso di interessi economici chiarendo anzitutto le idee alla popolazione con informazioni obiettive, affidabili, non inquinate dalla bramosia di denaro, del "dio-denaro". Questo lavoro vuole appunto offrire un modesto contributo a tale opera di sana informazione.

Informazione che, dovendo spesso correggere precedenti errate convinzioni, dovrà necessariamente assumere anche carattere di controinformazione. Naturalmente saremo lieti se altri lavoreranno nella stessa direzione, magari con maggiore efficacia.

Un numero crescente di medici onesti e colti concordano con noi nell'affermare che il calo di consumo di carne è a tutto vantaggio della salute umana. Non è un caso però che tali medici si annoverano soprattutto tra quelli che, al contrario della maggioranza dei loro colleghi, hanno studiato anatomia comparata durante o dopo il corso di laurea; si tornerà su questo importante argomento dedicandogli un apposito capitolo nell'eventuale proseguimento del presente volume.

## **6. I principi che debbono presiedere ad un corretto approvvigionamento di proteine**

Le proteine sono così importanti da giustificare l'ampio spazio ad esse dedicato in questo lavoro ?

Forse le proteine sono davvero, come si pretende da più parti, le sostanze più importanti contenute negli alimenti? Ed infine, cosa dicono al riguardo le più avanzate vedute della scienza dell'alimentazione ?

Per rispondere a tali interrogativi occorre enunciare anzitutto con forza i seguenti tre concetti fondamentali:

- **le proteine, contrariamente a quanto comunemente si ritiene, non costituiscono affatto il più importante dei cosiddetti principi alimentari contenuti negli alimenti;**
- **le proteine hanno, sia nel periodo di crescita dell'organismo che in quello di mantenimento, importanza ed indispensabilità pari a quelle attribuibili ad ognuno degli altri principi) alimentari: né più né meno...**
- **tutte le sostanze alimentari debbono essere usate insieme, sinergicamente, ed il privilegiarne una sola perché la si ritiene più importante delle altre costituisce un errore.**

Per inciso, si ricorda che i principi alimentari sopra citati sono: glucidi, protidi (proteine), lipidi, acqua, vitamine, sali, oligoelementi.

Ciò premesso sul piano pratico è necessario tenere sempre presente:

- **che il fabbisogno proteico giornaliero dell'uomo è molto più modesto di quanto comunemente si vuol far credere e che bisogna evitare di superare detto fabbisogno, se si vuole tutelare la propria salute (si vedrà poi perché);**
- **che per una sana alimentazione occorre approvvigionarsi di proteine ricavandole dagli alimenti vegetali, evitando i prodotti e i sottoprodotti animali;**
- **che occorre, sempre per una alimentazione che voglia essere sana, evitare i cibi ad alta concentrazione proteica.**

Nei successivi capitoli verrà ampiamente dimostrata la fondatezza dei predetti tre punti. Purtroppo, le comuni errate credenze sostengono invece, come in parte già detto e quasi in **contrapposizione speculare** con quanto sopra consigliato:

- **che le proteine costituiscono il più importante dei principi alimentari contenuti negli alimenti ;**

- che giova alla salute umana il ricorso a forti dosi di proteine (anche se, così facendo, si supera il fabbisogno proteico reale) ;
- che le proteine animali sono preferibili a quelle vegetali (e addirittura, come qualcuno assurdamamente sostiene, indispensabili) ;
- che gli alimenti ad alta concentrazione proteica non danneggerebbero la salute umana.

Si aggiunga che questi convincimenti errati, anzi "antiscientifici", sono fatti, proposti e diffusi da alcuni esponenti della classe medica che si qualificano "nutrizionisti". In taluni di questi casi, anzi, l'esortazione a preferire le proteine animali si spinge, da parte di qualche cattedratico universitario, amico degli allevatori di bestiame da macello, sino ad una decisa e smaccata esaltazione della carne. Citiamo, tra costoro, il seguente caso, per tutti.

Il "CORRIERE DELLA SERA" del 17 dicembre 1990 : su un'intera facciata, il ritratto del prof. Guido Razzoli, faccione sorridente e rassicurante, occhiali e camice. Si legge : *"Professore di Medicina Sperimentale Nutrizionale, Specialista in Scienze della Nutrizione e ideatore della Dieta Punti"*. Sotto l'effigie del cattedratico si legge ancora: *"La carne è energia, è vigore, è sprint, voglia di star bene"*. Seguono poi altre frasi esaltanti l'alimentazione cadaverica, che, secondo il Razzoli (si trascrive), *"significa alimentarsi in modo sano e naturale a causa, fra l'altro, dell'elevato apporto proteico"*. Superflui i commenti sulle assurdità "scientifiche" contenute in queste frasi; non si può comunque fare a meno di considerare amaramente che una simile pubblicità può purtroppo influenzare coloro che, subendo la suggestione dell'autoritarismo culturale di simili rappresentanti della medicina ufficiale, credono ingenuamente a quanto costoro dicono, e, obbedendo ai loro consigli dietetici, danneggiano la propria salute e quella dei loro figli.

Occorre però dire che accanto ai casi, sopra esemplificati, di alcuni compiacenti «pezzi grossi», vi sono per fortuna quelli di personalità ben note della cultura (quella autentica ! ) che, al contrario, consigliano responsabilmente il rifiuto della carne. Ci limitiamo, per brevità, a citare solo due nomi: il prof. Umberto Veronesi, Direttore del CENTRO TUMORI di Milano, che, dichiaratosi "convinto vegetariano", propugna apertamente l'abolizione della carne, ed il premio Nobel per la Medicina prof. Renato Dulbecco che consiglia l'eliminazione della carne anche come *"misura preventiva per evitare il cancro"*.

## **7. L'importanza della questione delle proteine**

E' necessario dare, a questo punto, uno sguardo panoramico, riassuntivo, su tutta la questione "proteine".

Già il precedente paragrafo consente di affermare che chi si attiene alle tre norme pratiche in esso succintamente accennate e consigliate provvede in modo

ottimale all'approvvigionamento di proteine e se completerà tale notevole risultato positivo con l'osservanza anche delle altre norme che saranno via via esposte nel presente lavoro, indubbiamente trarrà grandi benefici sul piano della propria salute fisica, mentale e morale.

Questa soluzione ottimale del problema alimentare sul piano individuale non produrrà, però, effetti sensibili ai fini della risoluzione dei problemi che a livello mondiale assillano l'umanità intera (salva, s'intenda, la probabile influenza benefica dell'esempio di alimentazione corretta offerto ad altri), in ogni tempo, infatti, ci sono stati uomini, isolati o in gruppo o addirittura intere popolazioni, uomini saggi e parchi, rispettosi della vita di ogni essere vivente, igienisti, naturalisti, tutte persone che avevano capito l'importanza fondamentale del ritorno alla alimentazione naturale (sarà dato più in là un succinto elenco di queste persone, più o meno note).

**Ma oggi non è più tempo per soluzioni individuali o di gruppo, piccoli o grandi che siano, oggi è in pericolo la vita non di Tizio o di Caio, ma la vita della totalità degli uomini, della specie umana.**

**Insomma: l'uomo, impregnato ancora di antropocentrismo, con il carnivorismo, con lo sfruttamento selvaggio delle risorse naturali non rinnovabili, con la deforestazione, con l'inquinamento dell'aria, delle terre emerse e delle acque, ha spinto l'opera di devastazione del pianeta che lo ospita ad un punto tale da mettere in forse financo la sopravvivenza della propria specie, come prima si è accennato.**

Tale questione ha assunto, ormai, dimensioni planetarie e la sua soluzione carattere di estrema urgenza. Occorre quindi condurre senza indugi una paziente e coraggiosa opera di rieducazione la quale, innovando rispetto alla comune impostazione dell'alimentazione basata sulla conservazione di errate tradizioni e, sul conformismo, obbedisca invece a conoscenze razionali e scientifiche ed ad una nuova etica in antitesi con il pensiero (da considerare superato) irrazionale e mitico sul quale si fondano le nostre abitudini alimentari, che sono in gran parte dovute alla accettazione passiva dei pareri di cosiddetti "esperti": pareri inaffidabili, come si è visto (e come meglio vedremo), o perché frutto, di disinformazione, o perché finalizzati alla tutela più o meno esplicita di particolari inconfessabili interessi economici.

Questo lavoro intende collocarsi nel predetto clima culturale innovatore, con qualche cosa in più: cioè la valutazione (o rivalutazione) ed utilizzazione di quei preziosi strumenti di conoscenza presenti in ogni uomo, che sono il buonsenso, la logica e l'istinto. Queste nostre tre facoltà aiutano in modo decisivo ad intuire con immediatezza quelle medesime verità alle quali altri strumenti di indagine approderanno poi, se mai approderanno, dopo faticose e lentissime ricerche.

Applicando le norme pratiche prima citate e consigliate si innesca decisamente la soluzione radicale (come si è detto prima) sia dei problemi riguardanti la salute del nostro corpo e della nostra mente, sia di tutti gli altri problemi che riguardano l'umanità intera. Esaminando la questione dell'approvvigionamento di proteine alla luce di quanto via via verrà esposto in seguito, si constaterà infatti che tale questione dovrà necessariamente influenzare e coinvolgere o addirittura

provocare, per ragioni di obbligata interdipendenza e di logica consequenziale, anche una serie di altre questioni. Tali questioni, che si trascinano irrisolte da moltissimi anni, potranno, allora, partendo proprio da una corretta impostazione della questione delle proteine, essere finalmente e certamente portate a soluzione con benefici immensi per tutti. Tanto per fare sommariamente qualche esempio, si può accennare alla liberazione degli animali conseguente alta auspicata scomparsa dell'alimentazione cadaverica, alla soluzione del problema della fame nel mondo, alla soluzione dei problemi derivanti dalla cosiddetta "esplosione demografica", alla estinzione dell'aggressività dell'uomo, alla eliminazione delle guerre, ecc..

La corretta soluzione dell'approvvigionamento di proteine nell'alimentazione umana, diverrà pertanto "conditio sine qua non" per la soluzione anche dei massimi problemi mondiali (ai quali s'è prima accennato) e quindi dello stesso destino prossimo dell'uomo. **Guardando soprattutto alle conseguenze sul piano antropologico/sociale su scala mondiale, la questione delle proteine nell'alimentazione umana diventa perciò l'elemento centrale per eccellenza, di importanza basilare.**

Qualche lettore potrà probabilmente trovare a tutta prima qualche difficoltà ad afferrare subito la grandiosità delle conseguenze, prima sommariamente accennate, dei principii proposti nel precedente paragrafo e riguardanti la assunzione delle proteine da parte dell'uomo. Questa eventuale difficoltà può derivare dal fatto che tali principii innovatori indubbiamente si discostano sensibilmente dalle comuni convinzioni, errate indubbiamente, ma tuttavia dominanti e alle quali ci siamo abituati. Tale probabile difficoltà, però, può derivare anche dal fatto di avere dovuto accennare a tali innovazioni in una forma molto sintetica e schematica, l'unica, del resto, che si poteva usare in questa sede, che è quella di una semplice "introduzione". Seguirà naturalmente la trattazione particolare di tutta la tematica sopra accennata.

## **8. Come nacque il carnivorismo nell'uomo preistorico**

Per introdurre più incisivamente il lettore nel tema che dà il titolo al presente lavoro è opportuno richiamare la sua attenzione sull'evento forse più decisivo per le sorti dell'umanità, verificatosi nella preistoria umana. In estrema sintesi, l'uomo per lunghissimo tempo ha vissuto nell'Africa intertropicale, sua patria d'origine, nutrendosi esclusivamente con la frutta che trovava nella foresta, in armonia con le sue caratteristiche di animale fruttarone, comprovate dalla sua anatomia, dalla sua fisiologia, dai suoi istinti.

Quando, per effetto di grandiosi accadimenti geologici e meteorologici (glaciazioni, pluviali, siccità, formazione della Great Rift Valley) la foresta scomparve, l'uomo perse il suo habitat originario (il suo "paradiso terrestre") e divenne animale da savana. Non trovandosi più la frutta, che era (ed è) il suo cibo naturale, dovette, per sopravvivere, nutrirsi, oltre che di semi di graminacee, anche

di carne e divenire, quindi cacciatore, da raccoglitore di frutti quale era, Con l'aiuto del fuoco, naturalmente.

*"Pertanto - afferma l'etologo inglese Desmond Morris - l'uomo è un vegetariano divenuto carnivoro".*

Ma c'è da fare un'altra considerazione, ben più importante : mentre nella sua foresta, l'uomo, da fruttariano, si alimentò utilizzando le proteine fornitegli in giusta misura dalla frutta (suo cibo naturale, quindi ottimale sul piano nutrizionale), quando divenne animale da savana dovette invece forzatamente utilizzare le proteine della carne, altamente concentrate, fornitegli dai cadaveri degli animali trovati uccisi (sciacallaggio) o che lui uccideva. Orbene, le conseguenze, sulla vita dell'uomo, di una così cospicua devianza alimentare furono immediate e catastrofiche sia in termini di salute che di durata della vita, come accertato dai più illustri paleoantropologi; basta citare, per tutti, Reay Tannahill che nella sua pregevole "STORIA DEL CIBO" ci documenta al riguardo con ampiezza, a conclusione dei suoi ;Studi. *"Meno della metà della popolazione - ci dice Tannahill - sopravviveva oltre l'età dei vent'anni e nove su dieci degli adulti restanti morivano prima dei quarant'anni".* E ancora: *"Un uomo di quarant'anni doveva sembrare un centenario".* Naturalmente occorre mettere in conto anche il fatto che, mentre un frutto è un cibo "vivo" (ne è prova, tra le tante, anche il fatto che la sua maturazione spesso può continuare anche dopo che è staccato dall'albero), la carne, ricavata da un cadavere, oltre che fornire un'energia degradata, è sede ormai solo di processi degenerativi (decomposizione, putrefazione), che sono segni indubbi di morte già avvenuta.

## 9. Evitare l'autodistruzione

Una cosa è certa : **la degenerazione fisio-psichica dell'uomo, che oggi è giunta ai paurosi livelli che tutti conosciamo e che stanno portando l'uomo alle soglie dell'autodistruzione, è iniziata proprio quando egli cominciò a nutrirsi con le proteine concentrate della carne e divenne quindi aggressivo.** Questo tema verrà ripreso quando più innanzi si parlerà delle conseguenze dell'alimentazione cadaverica sul comportamento umano.

L'accenno, appena fatto, all'autodistruzione, richiama sinistramente quanto prima si è riferito e che indica l'ormai vicino 2030 il "punto di non ritorno", cioè la data ultima entro la quale l'uomo può tentare di salvarsi modificando il suo modo di vivere attuale, che è semplicemente catastrofico. Lester Brown precisa che una delle tre condizioni necessarie per poter superare l'attuale condizione di emergenza consiste nella **eliminazione della carne** dall'alimentazione. Non abbiamo quindi tempo da perdere; occorre evitare che i devastanti effetti dell'attività aggressiva dell'uomo degradino l'ambiente a tal punto da renderlo non più vivibile tenendo sempre presente che molti gravi fatti sono addebitabili, come prima abbiamo accennato, in special modo al consumo di proteine animali. S'è dato prima notizia di alcuni segnali, ancora però a livello di sporadicità, che

rivelano sintomi di una presa di coscienza nella direzione sopraindicata. E' ancora troppo poco perché si possa interpretare questo fatto come il felice inizio di una "mutazione culturale" consolidata nella società. Naturalmente è augurabile che una tale mutazione si realizzi celermente, prima che sia troppo tardi.

Comunque tali segnali confortano ed incoraggiano ad operare ai fini di smascherare i tanti miti presenti nella nostra alimentazione tradizionale e che, rovinando la nostra salute fisica e mentale, ci rendono ammalati nel corpo e nella psiche, ci precludono la gioia di vivere e ci fanno morire anzitempo. Questo lavoro vuole, appunto, contribuire a soddisfare tale urgente esigenza di chiarezza, con la consapevolezza che - si ripete - la questione dell' approvvigionamento proteico, sotto gli aspetti qualitativo e quantitativo, è di fatto la **questione chiave**, prima di ogni altra, per la soluzione di tutti i problemi dell'umanità.

Occorre, insomma, che l'umanità riveda le proprie abitudini alimentari operando delle scelte coraggiose alla luce del biocentrismo, altrimenti non uscirà dal vicolo cieco in cui si è cacciata (o meglio "vi è stata cacciata").

Naturalmente chi ha interesse a tenere in vita disinformazione, miti e pregiudizi nel campo dell'alimentazione umana, chi ha interesse a tenere l'uomo nello stato di malattia o a cacciarvelo, non gradirà questa pubblicazione che, ponendosi obiettivi diametralmente opposti, ha taglio anticonformista e quindi di controinformazione, assumendo in molti punti carattere deliberatamente provocatorio, senza però scadere al livello di pamphlet. Sotto quest'ultimo aspetto, non avendo la pretesa di avere svolto un lavoro informativo esaustivo e, meno ancora, perfetto, si ringrazia sin d'ora chi (scrivendo direttamente all'autore, o in qualsiasi altra maniera) avanzasse osservazioni e critiche, chiedesse informazioni ulteriori o chiarimenti e collaborasse così, in definitiva, a fare avanzare lo studio delle tesi esposte, nell'interesse generale.

## 10. I venditori di proteine animali

In realtà, nella nutrizionistica ufficiale, esiste una grossa montatura della questione "proteine". S'è già detto che comunemente (ed erroneamente) si sostiene che le proteine siano il più importante dei vari principi alimentari, che occorre privilegiare le proteine animali e che gli alimenti iperproteici sono raccomandabili.

S'è anche detto, però, che tali opinioni sono spesso frutto della suggestione operata dall'autoritarismo di una certa cultura medica ortodossa e tradizionale, che convalida purtroppo tali credenze errate.

Ebbene, simili correnti opinioni sono puramente e semplicemente dei "miti" voluti e diffusi dalle grosse forze economiche precedentemente passate in rapida rassegna e che sono soprattutto interessate a tenere in vita la produzione (ed il consumo) di proteine animali (carne, anche di pesce; derivati del latte; pollame; uova). Nonostante che la produzione di tali proteine sia economicamente in netta perdita in confronto a quella delle proteine vegetali (come si dimostrerà nel terzo capitolo, che tratterà della anti economicità delle proteine animali) e no-

nostante che questo fatto condanni interi popoli alla malnutrizione, i governi nulla fanno per impedire o almeno ostacolare la continuazione di questo andazzo assurdo, se si eccettuano tiepide dichiarazioni di buone intenzioni che lasciano il tempo che trovano.

Poiché l'unico scopo dei produttori di una merce è naturalmente quella di venderla in qualsiasi maniera, le consorzierie di codesti produttori si dedicano per prima cosa a manipolare l'opinione pubblica servendosi della pubblicità e, si ripete ancora, di compiacenti autorevoli "uomini di scienza", giornalisti, scrittori, attori, per far credere che quei che loro vogliono vendere è la cosa più conveniente per la salute del consumatore **anche se è vero, invece, tutto il contrario.**

Queste imponenti coalizioni di interessi economici hanno generalmente carattere multinazionale e sono in grado, condizionando le decisioni dei governi (lobbies), di fare emettere provvedimenti favorevoli allo smercio delle loro produzioni di proteine animali. Devono crearsi poi la clientela e fare di tutto per conservarla. Come ? E' semplice : convincendola che le proteine animali sono preferibili a quelle vegetali e che più se ne consumano meglio è (le prime furono chiamate appositamente "nobili", ma oggi per fortuna nessuno ci crede più e nessuno le chiama più così, tranne qualcuno che ha chiare propensioni per l'archeologia o è pagato per continuare a dire queste scemenze ingannando la gente).

In altri termini, per imporre la carne, occorre fare violenza sugli istinti umani. L'istinto, anche dell'uomo contemporaneo, è quello di un animale fruttariano; noi nasciamo anche oggi con tale istinto e d'altra parte non può essere che così, dato che la nostra anatomia e la nostra fisiologia sono sempre quelle tipiche degli animali fruttariani ( i bambini continuano felicemente ad essere attirati dalla frutta ed a rifiutare la carne ! ) . Gli industriali allevatori devono quindi trasformare i neonati umani, fruttariani, in carnivori. Ma i bambini imparano dagli adulti, soprattutto dai genitori? ai quali occorre far credere che è nell'interesse dei loro figli (e.- notare la finezza dell'argomentazione - "per la tranquillità della loro coscienza") imporre ai bambini l'alimento carneo. E se i genitori non credono alla propaganda a sfavore della carne? Crederanno al pediatra che, disinformato o opportunamente : indottrinato :(o "comprato") dagli industriali alimentaristi e dalle, industrie chimico-farmaceutiche mediante l'immonda pratica del cosiddetto "comparaggio", convincerà i genitori a dare al bambino gli "omogeneizzati", intrugli dal sapore più o meno allettante che copre, anche con l'aggiunta di altri tossici, quello del cadavere animale presente nella confezione.

Si è, in conclusione, legittimati a dire che buona parte della medicina ufficiale viene pilotata dagli interessi economici degli industriali dell'alimentazione, degli allevatori di bestiame e dell'industria farmaceutica.

Così il gioco è fatto. Verranno illustrati più avanti i particolari del percorso fisiopsicologico che porterà il cucciolo umano a divenire un "drogato", giacché la carne agisce su di lui con gli stessi meccanismi di una droga, provocando assuefazione e dipendenza.

In tal modo le nuove generazioni continueranno ad essere intossicate fisicamente e psichicamente dalle proteine animali (che comprendono, oltre alla carne e alle uova, anche il latte non umano e i suoi derivati, cioè formaggi, latticini e yogurt).

Questa, per somme linee, la "catena di montaggio" messa in atto per trasformare gli esseri umani, animali fruttariani, in animali carnivori, prendendoli, di fatto, a tradimento, vigliaccamente profittando della loro infanzia, cioè del periodo più inerme della loro vita, oltre che della (inconsapevole) disinformazione dei genitori: **un autentico delitto "mirato" di lesa umanità.**

La continuità degli "affari" industriali delle proteine animali viene, così assicurata; ne parla ampiamente il dott. Henry G. Bieler nel suo libro "GLI ALIMENTI SONO LE VOSTRE MIGLIORI MEDICINE". Ma le altre conseguenze della assunzione di proteine animali, sono (è stato accennato, ma giova ripeterlo) semplicemente spaventose in quanto investono e condizionano in modo pesantemente negativo anche gli ambiti non strettamente nutrizionali, ma egualmente di importanza capitale, al punto che **mentre occorre ribadire ancora che le proteine non sono, ai fini meramente nutrizionali, le sostanze più importanti, si deve riaffermare con forza che le proteine acquistano invece una importanza capitale e una indubbia centralità se si guarda alle conseguenze che il loro attuale utilizzo sbagliato sta avendo sull'umanità e sul pianeta.** E' soprattutto quest'ultima considerazione che giustifica appieno la presente pubblicazione, prevalentemente dedicata alle proteine.

Concludendo, occorre innanzitutto prendere coscienza della fondatezza delle tre direttive alimentari generali prima proposte; e questo fatto porterà, sia pure con gradualità, al rifiuto di tutta la mitologia oggi in voga sulle proteine. Raggiunto questo livello di maturazione culturale, occorre poi individuare gli alimenti che costituiscono le fonti biologicamente più adatte alla specie umana per un approvvigionamento corretto di proteine e concretamente ricorrervi per potere attuare anche gradualmente una salutare conversione alimentare.

## 11. Sull'autentico significato del termine «vegetarismo»

Poiché i termini "**vegetarismo**" e "**vegetariano**", usati sinora ripetutamente, ricorreranno molte volte ancora negli altri capitoli del presente lavoro, è necessario intendersi subito sul loro significato esatto onde evitare che errate interpretazioni possano poi tradursi, nella pratica alimentare, in errori anche pregiudizievoli.

Per l'esatto significato di tali termini (come, del resto, di qualsiasi altro termine) non c'è che un mezzo: andare a vedere quale è la loro etimologia. La etimologia è una scienza, precisamente è la scienza che studia l'origine ed il significato vero delle parole (dal greco "*étymon*" = senso vero di una parola e "*logos*" = scienza).

Orbene, i termini "**vegetarismo**" e "**vegetariano**" originano etimologicamente dalla radice sanscrita **VAG**, che significa "*sospingere, accrescere, far crescere, rendere gagliardo*". Tale radice si ritrova poi, nella lingua latina, nel sostantivo **VIGor** (=,vigore, salute, gagliardia) e nell'aggettivo **VEGetus** (= sano, vigoroso, pieno di vita).

Tenendo conto di tale indagine etimologica, per "**vegetarismo**" deve intendersi quindi, **quell'insieme di comportamenti (alimentari e no) che permettono**

**all'uomo di raggiungere lo stato di "vegetus", cioè di diventare, appunto, "sano e vigoroso".**

Alcuni erroneamente ritengono che per diventare "vegetus" sia sufficiente non nutrirsi più di carne (compresa quella di pesce, naturalmente); ma questo non è vero, anche se la eliminazione del cibo cadaverico costituisce indubbiamente un provvedimento importante al quale occorre dare la precedenza in quanto il carnivorismo costituisce la più grossolana deviazione dalla nostra alimentazione naturale, la più gravida di conseguenze negative sulla salute fisio-psichica dell'uomo, che ci portiamo dietro dalla preistoria.

Ma in realtà la rinuncia a nutrirsi di carne è solo una prima tappa, giacché a tale prima "depurazione" della nostra alimentazione occorre far seguire quelle altre modifiche dei nostri comportamenti (anche non alimentari) che, tutte assieme, permetteranno poi alla fine di diventare "vegetus", modifiche che saranno enumerate nel paragrafo "*Carne e comportamento umano*" del quarto capitolo del presente lavoro.

L'etimologia ha permesso all'autore di questo libro di venire a conoscenza di un altro fatto di notevole interesse e cioè che i termini "**vegetarismo**" ed "**igienismo**" hanno una radice linguistica comune e di conseguenza un significato simile. Infatti dalla radice sanscrita **UG** (che corrisponde alla primitiva radice **VAG**), attraverso dei termini intermedi, deriva **YGEIA** (*sanità*) e quindi **YGIENEM** (dal latino "*che conferisce la salute, salubre*"), donde, alla fine, il termine italiano "**IGIENISMO**".

Ricordiamo ancora che sino al 1847 l'astinenza dal cibo carneo venne indicata con il termine "*abstinentia*", sottinteso "*carnis*".

Nel 1847, in occasione della fondazione della "VEGETARIAN SOCIETY", fu coniato, in Inghilterra, il termine "**vegetarianesimo**", che fu adottato poi in Germania nel 1857 e infine in Francia nel 1875. A partire dal 1889 si parla di "vegetarismo".

Ambedue questi termini ( "**vegetarianesimo**" e "**vegetarismo**") furono conati facendoli derivare, come prima dicemmo, dall'aggettivo latino "*vegetus*" (sano, vigoroso), esplicitando, così, chiaramente il concetto che per poter essere sani occorre astenersi, come primo passo, dal mangiare carne.

## **12. Un auspicio**

Parlando, tra la gente, di alimentazione, si sente spesso esprimere il timore che nella propria dieta non ci sia una sufficiente quantità di proteine, mentre lo stesso timore non viene manifestato per eventuali carenze degli altri nutrienti, per esempio, per i carboidrati, i sali minerali, ecc.; carenze, queste, che giustamente dovrebbero destare almeno un eguale timore.

Ebbene, la preoccupazione di non ingerire una quantità sufficiente di proteine è del tutto ingiustificata ed è dovuta a disinformazione, il più delle volte, però, deliberatamente fuorviante in quanto dettata dalla difesa di inconfessabili interessi eco-

nomici basati più che altro sullo smercio di proteine animali. Abbiamo perciò visto la necessità di dedicare la maggior parte del quarto capitolo del presente lavoro proprio alla trattazione del fabbisogno proteico dell'uomo e dei danni derivanti dagli eccessi di proteine; a tale capitolo, perciò, rimandiamo il lettore che voglia saperne di più.

L'auspicio é, quindi, che, se gli scopi di questo libro verranno raggiunti, quando si parlerà di alimentazione depurata dalle proteine animali, non si senta più fare la solita obiezione : "*....e le proteine ?....*"

### **13. .... ed una avvertenza**

Non è da escludere che qualche lettore ritenga che si possa omettere la lettura di alcune parti del testo che apparissero "aride" perché ritenute troppo specializzate. La realtà è che tutte indistintamente le informazioni che verranno date concorrono, come tasselli indispensabili, alla piena comprensione del tema fondamentale espresso dal titolo della pubblicazione, i cui concetti ci si è sforzati di rendere, comunque, quanto più semplici possibile.

Sì invitano pertanto i lettori a curare la paziente ed attenta lettura dell'intero testo e di non trascurare pertanto alcuna parte di esso.

**CAPITOLO PRIMO**

**STRUTTURA, FUNZIONI ED ORIGINI  
DELLE PROTEINE**

Sommario

1. **Generalità sulle proteine e sulla loro classificazione**
2. **Come le proteine comparvero sulla Terra**
3. **Le proteine, sostanze eminentemente plastiche, ma anche, all'occorrenza, energetiche**
4. **La demolizione delle proteine ingerite e la costruzione delle proteine specifiche dell'uomo**
5. **Il ciclo e l'organizzazione dell'azoto. La nascita degli Aminoacidi. La concimazione chimica**
6. **Gli enzimi**
7. **Il mito degli "aminoacidi essenziali"**
8. **Le proteine e gli aminoacidi essenziali nella "dieta mediterranea" e nella "dieta – Piramide": luci ed ombre**
9. **Le disavventure ed il crollo della "dieta – Piramide"**
10. **Il riconoscimento ufficiale della validità nutrizionale e salustistica del vegetarianismo.**

Bibliografia essenziale

***Su questi complessi temi c'è tanto da dire che su di essi si potrebbe tranquillamente scrivere un grosso trattato. Ma, naturalmente, in un lavoro di modeste dimensioni come questo ci si deve limitare a fornire di essi solo le informazioni scientifiche di base, cioè quelle strettamente necessarie ad una sufficiente comprensione della vasta problematica imperniata sulle proteine e che qui di seguito viene succintamente passata in rassegna.***

## **1. Generalità sulle proteine e sulla loro classificazione**

\* Fu il chimico olandese Gerrit Jan Mulder a dare per primo a queste sostanze, nel 1838, il nome di "proteine" (dal greco "próteios" - che significa "che occupa il primo posto" - con l'aggiunta del suffisso chimico "-ina"), memore del fatto che Liebig le aveva trovate presenti, già nel 1830, in tutti gli organismi vegetali ed animali.

\* Le proteine hanno la caratteristica di contenere sempre azoto e di partecipare a tutti i processi biologici, con finalità, come si vedrà, plastiche, energetiche e biocatalitiche. Vi sono infinite varietà di proteine; gli enzimi, gli anticorpi, l'emoglobina, la clorofilla, alcuni ormoni, sono, ad esempio, delle proteine.

\* Le proteine, (o "protidi"), costituiscono una delle categorie di "sostanze alimentari" (o nutrienti). Le altre sei sono: glucidi, lipidi, sali, acqua, vitamine, oligoelementi. Tutte e sette codeste categorie sono ritenute necessarie per l'alimentazione umana e sono presenti in quantità più o meno grande nei nostri cibi<sup>1</sup>. La categoria di nutrienti ponderalmente meno presente negli alimenti (e quindi nel corpo umano), anche se estremamente importante, è quella degli oligoelementi, detti anche "micro-elementi" o "elementi-traccia". In realtà gli oligoelementi si trovano nel nostro organismo in quantità infinitesimali, esprimibili in milligrammi o addirittura in nanogrammi<sup>2</sup> e tuttavia debbono essere considerati dei veri e propri "fattori nutritivi", indispensabili per potere condurre una vita sana e per

---

<sup>1</sup> Si deve a William Prout (1735 - 1850) la prima individuazione e classificazione dei principi nutritivi esistenti negli alimenti. Individuò quattro categorie : acqua, elementi zuccherini (carboidrati), oleaginosi (grassi) e albuminosi (proteine). Sebbene incompleta, tale classificazione è tuttora considerata valida, anche se criticabile.

<sup>2</sup> Il *nanogrammo* equivale ad un miliardesimo di grammo.

questo sono stati anche chiamati le spezie della vita", con importanza pari a quella delle vitamine. Gli oligoelementi sino ad oggi individuati sono circa 18, dodici dei quali sono detti anche "oligovitali" perché particolarmente indispensabili (cromo, cobalto, rame, ferro, iodio, litio, magnesio, manganese, nichel, selenio, vanadio, zinco).

Tutti gli oligoelementi sono introdotti nell'organismo umano mediante l'alimentazione ed ognuno di essi svolge una specifica funzione.

\* Il chimico tedesco Emil Fischer (1852-1919) scoprì che le proteine sono chimicamente dei miscugli di composti particolari, gli **aminoacidi** (o amminoacidi).

\* Sino a non molto tempo addietro si riteneva che esistesse un solo tipo di proteina, mentre in realtà esistono milioni di tipi di proteine.

Ogni specie animale o vegetale possiede proteine caratteristiche della propria specie, ma negli idrolizzati delle proteine degli alimenti si riscontra la presenza di soli 22 aminoacidi.

\* Come si concilia l'affermazione fatta in apertura dello stolloncino precedente (e cioè che esistono milioni di tipi di proteine) con l'affermazione, fatta subito dopo, che negli alimenti esistono solo 22 tipi di aminoacidi?

Questo fatto è spiegabile con l'enorme numero di combinazioni che si possono avere in seguito alla unione degli aminoacidi. Si è infatti calcolato che con i 22 aminoacidi (supponendo che ogni proteina ne contenga una quindicina) gli isomeri possibili sono ben 1.307.674.000 (Secchi) ! Si può paragonare questo fatto, che può apparire inverosimile, a quanto si verifica normalmente con le 10 cifre arabe, con le quali è possibile costruire una serie praticamente infinita di numeri, o con le 21 lettere dell'alfabeto che, variamente assemblate, possono comporre un numero praticamente infinito, di parole nelle lingue più diverse.

\* Poiché l'azoto è assimilabile dagli animali, uomo compreso, solo se è assorbito sotto forma di azoto "aminico", cioè come  $-NH_2$ , gli aminoacidi, che tale azoto aminico contengono, costituiscono praticamente l'unico veicolo di approvvigionamento di azoto, dato che il mondo animale non può assorbire direttamente l'azoto atmosferico. Da ciò deriva l'importanza basilare degli aminoacidi.

Il nome di "aminoacidi" dato a questi composti si deve alla compresenza, nella loro molecola, del gruppo aminico  $-NH_2$ , e del gruppo carbossilico  $-COOH$  (gruppo acido).

\* Gli aminoacidi si debbono considerare le unità di base, i "mattoni" che costituiscono l'impalcatura della molecola delle proteine.

Questa funzionalità degli aminoacidi nella costruzione della molecola proteica stentò ad essere accettata da tutti, cosa che alla fine avvenne nel 1925, anno in cui, a Cambridge, la ICU (Unione Chimica Internazionale) la fece propria.

\* Poiché le proteine sono presenti in tutte le cellule vegetali e in tutte le cellule animali, in pratica non esiste cibo che non contenga proteine in quantità più o meno grande, come già si rilevò nel capitolo introduttivo del presente lavoro.

Data, quindi, la importanza basilare delle proteine nella dietetica umana e dato che esistono milioni di tipi di proteine, si rende necessaria una loro, sia pur sommaria, classificazione in gruppi omogenei, aventi cioè caratteristiche e finalità uguali.

Tenendo presente la loro struttura chimica le proteine si possono distinguere in due grossi raggruppamenti iniziali: cioè in "semplici", se risultano costituite da soli aminoacidi, e "coniugate" se invece sono associate ad un gruppo chimico non proteico, al quale il chimico tedesco Kossel dette il nome di "gruppo prostetico",

\* Sono stati così individuati otto gruppi di **proteine "semplici"** (albumine, globuline, gliadine, gluteline, fosfoprotidi, protamine, istoni, scieroproteine) e quattro gruppi di proteine "**coniugate**" (nucleoproteine, glicoproteine, cromoproteine e lipoproteine).

Alcune proteine coniugate rivestono, come qui di seguito si evidenzia, un particolare interesse.

\* Le nucleoproteine con il loro chimismo ci offrono una delle tante prove che l'uomo non è un animale adatto per natura a nutrirsi con proteine animali, Le nucleoproteine si trovano soprattutto nelle cellule (di solito fornite di grosso nucleo) di alcuni organi, come fegato, reni, milza, pancreas, timo; come anche nelle cellule del lievito.

Circa i costituenti delle nucleoproteine (acidi nucleici e proteine basiche) c'è da dire anzitutto che gli acidi nucleici risultano dalla unione di 4 (o 5) molecole di "nucleotidi". Ogni nucleotide è costituito da una base azotata unita ad uno zucchero esterificato con acido fosforico.

Nelle proteine vegetali le basi azotate sono prevalentemente del gruppo pirimidinico (timina, citosina, metilcitosina, uracile); il loro metabolismo, basato su processi ossidativi, dà, come prodotto finale, urea, eliminata normalmente dall'uomo con l'urina.

Nelle proteine animali, prevalgono invece le basi azotate del gruppo purinico ("purine": adenina, ipoxantina, xantina, guanina).

Queste basi danno, come prodotto finale, **acido urico**. Nei carnivori tale acido viene trasformato, mediante un particolare enzima di cui tali mammiferi sono provvisti (detto "uricasi") dapprima in allantoina e poi, per idrolisi, in urea e quindi, come tale, eliminato. Nell'uomo e nelle scimmie antropomorfe (che non posseggono il suddetto enzima) l'acido urico proveniente dall'uso alimentare della carne, si combina invece con il sodio e si deposita soprattutto nelle articolazioni, sotto forma di urato di sodio, provocando dolori, tumefazioni e deformazioni (gotta), sintomi tipici della sindrome uricemica, che invece è del tutto assente nei carnivori. Nell'uomo evidentemente la capacità uropoietica del fegato, cioè la capacità di quest'organo di fabbricare urea, è insufficiente a smaltire il carico derivante da consistenti quantità di proteine animali ed il **processo uropoietico** si ferma a metà, giungendo all'acido urico ( $C_5H_4O_3N_4$ ), stadio intermedio di trasformazione, la cui soluzione presenta reazione acida nonostante che nella sua struttura non esistano gruppi carbossilici, Si tenga inoltre presente che anche alcuni vegetali contengono purine: es. la teobromina del cacao, la caffeina (del caffè, del tè, della guaranà), la teofillina (del tè).

\* Per quanto attiene alle *cromoproteine*, esse sono costituite da una proteina semplice unita ad un gruppo prostetico colorato contenente un metallo (ferro, rame o magnesio). Ecco alcune cromoproteine, di enorme importanza biologica : l'emoglobina dei globuli rossi (costituita da globina e gruppo eme, fig.1), la mioglobina del tessuto

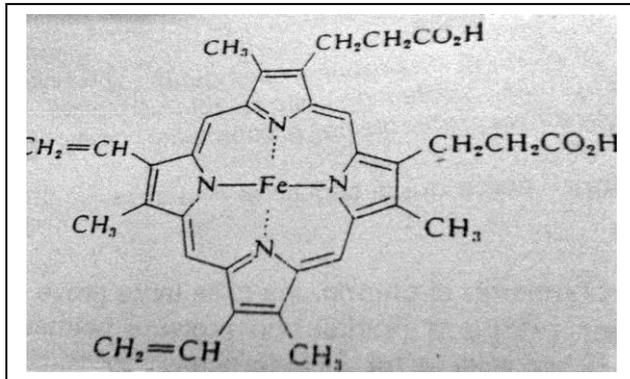


Fig.1 - La struttura del gruppo eme, nell'emoglobina

muscolare, le cromoproteine contenenti ferro, presenti nelle cellule vegetali e animali (importanti perché partecipano ai processi biochimici della respirazione) la clorofilla delle parti verdi dei vegetali (contenente magnesio), le caroteno-proteine delle parti gialle e verdi dei vegetali e della porpora retinica.

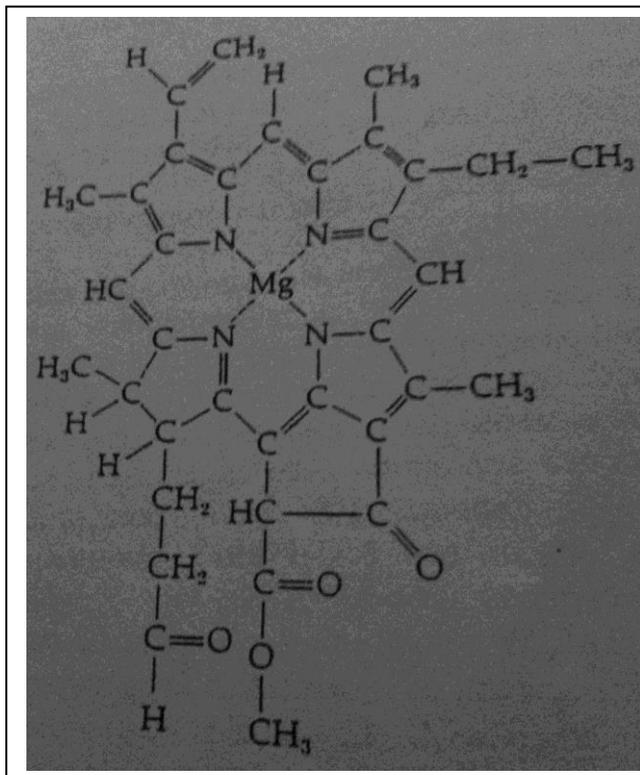


Fig.2 - La struttura della clorofilla "a".

La clorofilla e l'emoglobina sono, naturalmente, per la vita dell'uomo, le cromoproteine più importanti. Occorre sottolineare la basilare importanza biologica di queste due proteine coniugate. In sintesi si può dire che la clorofilla, sostanza verde delle piante, si trova nei cloroplasti assieme a due sostanze gialle, il carotene e la xantoma e che è costituita da clorofilla "a" (verde blu), (fig.2), e clorofilla V (verde gialla), nel rapporto da 3 a 1. Permettendo la assimilazione del carbonio e la formazione degli idrati di carbonio, la clorofilla è, di fatto, indispensabile alla manifestazione di qualsiasi forma di vita, mentre le emoglobina consente la

utilizzazione delle sostanze alimentari in quanto, servendosi dell'azione ossidante dell'ossigeno, provoca la loro lenta combustione. Infatti l'emoglobina del sangue venoso, venendo in contatto con l'ossigeno dell'aria, si ossida nei nostri polmoni trasformandosi in ossiemoglobina: questa, circolando con il sangue arterioso, trasporta e cede l'ossigeno provocando l'ossidazione (combustione lenta) dei principi alimentari e ridiventa emoglobina:



L'emoglobina è presente nel sangue venoso umano in ragione di 8,5 grammi per ogni chilo di peso corporeo.

\* Un cenno particolare meritano anche le *lipoproteine*, che sono costituite da una proteina semplice legata ad un gruppo prostetico lipidico. Sono normali componenti strutturali della doppia membrana cellulare: si trovano inoltre nel nucleo e nei mitocondri.

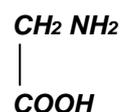
**E' necessario sottolineare che tutti i lipidi possono derivare da trasformazione di glucidi (e anche di proteine); questo fatto, sul piano pratico, significa che una dieta comprendente una sufficiente quantità di glucidi può benissimo provvedere anche alla modesta quantità di lipidi necessari, senza aggiunta di grassi, estratti, come è noto, da semi, frutti o latti (oli, margarine, burro).**

Si ritornerà su questo importante argomento nel settimo capitolo del presente volume.

\* Gli aminoacidi hanno funzione "mista" a causa della compresenza, nella loro molecola (come già detto), dei due gruppi funzionali, uno (- COOH) a funzione acida e l'altro (- NH<sub>2</sub>) a funzione basica. Tenendo presente questa loro struttura, gli aminoacidi si possono considerare come degli acidi nei quali uno o più atomi di idrogeno (non del gruppo carbossilico) sono sostituiti dal gruppo -NH<sub>2</sub>. Per esempio, all'acido acetico si fa corrispondere l'acido aminoacetico:



**acido acetico**



**acido aminoacetico  
(glicocola, o glicina)**

L'aminoacido più semplice è, appunto, la glicina.

\* Il numero di aminoacidi presenti nella molecola delle proteine è generalmente elevato; le molecole più piccole contengono poche decine di aminoacidi, ma vi sono proteine costituite da diverse centinaia o migliaia di aminoacidi, visibili, comunque, solo con il microscopio elettronico.

\* Gli aminoacidi presenti in una molecola proteica non sono fra loro disgiunti, ma collegati in modo da formare delle catene. Valga, per tutti, l'esempio prima proposto, della glicina, il cui collegamento con un' altra molecola uguale porta alla formazione di un legame, caratteristico di tutte le proteine, detto "legame peptidico": - CO — NH - e alla eliminazione di una molecola di acqua. Il composto che ne risulta è detto "peptide" e presenta ancora il gruppo aminico - NH<sub>2</sub> ed il gruppo carbossilico - COOH liberi alle due estremità della molecola, in grado quindi di legarsi ancora ad un numero teoricamente illimitato di altri aminoacidi, simili o differenti. Si possono così avere, oltre ad un dipeptide, un tri...., un tetra....., un pentapeptide, e così via, a seconda del numero di aminoacidi legati assieme. Fu Fischer, il chimico tedesco già citato in un precedente stolloncino, che dette a questi composti il nome di "polipeptidi" dopo essere riuscito, nel 1903, a sintetizzare una molecola proteica di 15 aminoacidi.

Una o più catene polipeptidiche formano le macromolecole proteiche, contenenti centinaia e financo migliaia di aminoacidi. Ciascuna proteina differisce dall'altra per il numero totale di aminoacidi (dei quali si riscontrano, come si disse, al massimo 22 tipi), per la loro posizione, eventualmente ripetentesi in sequenza, per la loro qualità e per la loro posizione nello spazio. Ne deriva che proteine, tra loro assai diverse per struttura e funzione, possono essere formate tutte dai medesimi 22 aminoacidi; le loro diversità strutturali e funzionali dipendono quindi dal modo con il quale la molecola proteica è costruita. Ne parliamo nello stolloncino seguente.

Ecco ora alcune informazioni generali sulle proteine.

- La composizione media percentuale delle proteine è la seguente:

Carbonio = 50 - 55 %

Idrogeno = 6 - 7,3%

Ossigeno = 19 - 24%

Azoto = 15 - 19%

- Le proteine costituiscono dal 14 al 18% del peso del corpo umano.
- Rubner trovò (1885) che per ogni grammo di protidi ossidati si ottengono 4,41 cal.
- L'assorbimento dei protidi si fa in media uguale a 0,91; pertanto il valore calorico, per un grammo di proteine ossidate nell'organismo, equivale a 4 calorie.
- Le proteine sono un prodotto diretto del trasferimento della informazione genica in una sequenza di aminoacidi; in tal maniera gli acidi nucleici dirigono la sintesi proteica, creando le proteine "specifiche" di ogni particolare specie vivente e delle diverse funzioni. Il numero delle strutture proteiche è pratica-

mente illimitato, dato che le conseguenze possibili, come si disse, assommano a cifre che non è esagerato definire "astronomiche", praticamente illimitate; si è calcolato, per esempio, che nel corpo umano sono presenti non meno di 10.000 proteine differenti.

- Nonostante l'enorme numero di strutture possibili delle proteine, testé menzionato, s'è proceduto ad una elencazione classificatoria di esse; si possono pertanto distinguere quattro strutture fondamentali; primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. **La struttura primaria** di una proteina riguarda il numero e la sequenza degli aminoacidi che la costituiscono (per aver determinato per primo la struttura primaria di una proteina - l'insulina - Frederick Sanger ottenne, nel 1958, il premio Nobel per la chimica). **La struttura secondaria** e quella **terziaria** riguardano la struttura spaziale della molecola proteica. In particolare, poi, la struttura terziaria esprime i ripiegamenti assunti dalla catena di aminoacidi.

**La struttura quaternaria** è quella delle proteine cosiddette "*polimeriche*", composte da una o più subunità (è il caso di diversi enzimi, dell'emoglobina, ecc.). Nella fig. 6 del quarto paragrafo del presente capitolo è raffigurata la struttura terziaria di un polipeptide, la **mioglobina**.

## 2. Come le proteine comparvero sulla Terra

Parlare della comparsa delle proteine sulla Terra significa praticamente toccare il grande ed affascinante tema della comparsa della vita sul nostro pianeta. Questo, per due motivi. Anzitutto perché le proteine e, prima ancora, gli aminoacidi che le costituiscono furono (come oggi sono) indispensabili alla comparsa e poi al persistere della vita. In secondo luogo perché si sa ormai per certo, su basi sperimentali, che in realtà laddove si sono formati aminoacidi e, da questi, proteine, la materia ha potuto poi organizzarsi ed evolvere in precellule e quindi in protocellule, dando così origine, appunto, a quel fenomeno chiamato "vita", che quindi parrebbe non avere nulla di trascendentale o di metafisico.

Per trattare l'argomento della nascita delle proteine occorre però partire da molto lontano, addirittura dall'origine del sistema solare e dai mutamenti avvenuti nell'atmosfera terrestre, giacché solo così si potranno poi interpretare correttamente le vicende che portarono alla comparsa delle proteine. Ne accenniamo, naturalmente in estrema sintesi, nei seguenti stelloncini.

\* Si pensa che il nostro Sistema Solare sia consistito inizialmente in una enorme nebulosa ruotante, prevalentemente costituita da idrogeno commisto a polveri cosmiche. Da tale nebulosa si sarebbero poi staccate delle parti a forma iniziale di anelli, i quali, in seguito a processi di condensazione, avrebbero dato origine ai pianeti attuali, tra cui la nostra Terra, che si è costituita attorno a 4,7 miliardi di anni fa.

Si ipotizza ancora che la Terra, incandescente anche a causa della radioattività dei suoi costituenti, abbia poi cominciato lentamente a raffreddarsi in superficie,

mentre dal suo interno ancora incandescente venivano emessi, soprattutto attraverso l'attività vulcanica, i gas che costituirono la prima atmosfera terrestre: ammoniaca, vapore acqueo, metano e idrogeno. Non esisteva ancora l'ossigeno libero, che solo in seguito, per fotolisi del vapore acqueo (e più tardi per l'effetto della fotosintesi clorofilliana in seguito all'avvento di forme vegetali autotrofe), sarebbe entrato a far parte dell'atmosfera.

Comunque, **già in quella atmosfera primitiva esistevano gli ingredienti di base necessari alla vita, cioè i quattro principali elementi presenti nelle sostanze organiche: carbonio, idrogeno, ossigeno e azoto, sia pure combinati tra di loro.**

\* Quando si deve affrontare il problema dell'origine della vita sulla Terra occorre sempre tenere presente che per ben ventidue secoli, e sino al XVII secolo, si era ritenuto di risolvere detto problema con l'ipotesi della generazione spontanea, divenuta teoria senza l'avallo della verifica sperimentale, sulla sola base delle parvenze offerte da una superficiale ed empirica osservazione. Solo verso la metà del secolo scorso hanno potuto finalmente affermarsi una visione e una soluzione "scientifica" di tale problema.

Oggi la teoria dell'evoluzione permette di spiegare non solo la evidente varietà della vita ma anche l'origine della vita stessa; in base a detta teoria, infatti, le prime forme di vita devono necessariamente avere avuto dimensioni molto piccole e strutturalmente assai semplici, cosa, del resto, confermata dalle testimonianze fossili.

\* Poiché i batteri possono vivere in assenza di ossigeno si pensò che essi, estremamente semplici e piccoli, debbano aver costituito il gradino iniziale della vita, i primi esseri viventi comparsi sulla Terra. Si pensò anche, ai limiti della fantascienza, che enzimi e spore batteriche, giunti dallo spazio sulla Terra a mezzo di meteoriti, avrebbero potuto portare la vita sul nostro pianeta. E' difficile pensare che i primi esseri viventi possano essere stati **autotrofi** cioè capaci di fabbricarsi il nutrimento utilizzando, sostanze inorganiche, in quanto la nutrizione autotrofa è un processo complesso, non realizzabile da parte di esseri molto semplici quali sono i batteri. Si deve dedurre, quindi, che i primi esseri viventi sulla Terra debbano essere stati **eterotrofi** anaerobi, cioè consumatori di composti organici prodotti da reazioni chimiche avvenute nell'ambiente esterno ma non fabbricati da altri esseri viventi.

\* Ovviamente i biologi si posero l'interrogativo: quali fenomeni avevano allora potuto produrre le molecole organiche che avrebbero poi consentito la comparsa della vita ?

A tale interrogativo ritennero di dare una risposta soddisfacentemente attendibile due biologi, A.I. Oparin (nel 1924) e J.B.S. Haldane (nel 1929), i quali, pare indipendentemente uno dall'altro, formularono sull'origine della vita una medesima teoria, alla quale nel seguente stolloncino occorre accennare **in quanto essa è anche la teoria sull'origine di tutte le proteine (comprese quindi quelle alimentari).**

\* In breve, questa teoria, sostiene che la primigenia atmosfera terrestre, costituita inizialmente, come si è detto, da metano, vapore acqueo, idrogeno ed ammoniaca (simile all'attuale atmosfera di Giove) venne sottoposta alle potenti radiazioni ultraviolette provenienti dal Sole, a continue scariche elettriche (fulmini), al calore emesso sia dai vulcani che da altre manifestazioni geotermiche e infine alla radioattività proveniente dalle rocce.

L'energia di quelle imponenti forze naturali si suppone che abbia scisso le molecole dei gas presenti nell'atmosfera primitiva, rendendo liberi gli atomi di carbonio, idrogeno, ossigeno e azoto, atomi che, ricombinandosi poi tra di loro, hanno potuto dare origine ai composti organici necessari alla costruzione delle prime cellule. Questi composti organici furono trascinati dalle piogge negli oceani e negli acquitrini, dove continuarono ad accumularsi per milioni di anni trasformando quelle acque in una sorta di soluzione ricca di energia chimica ("brodo prebiotico"); tali composti organici erano soprattutto aminoacidi che, poi, assemblandosi, formarono polipeptidi e proteine e, probabilmente, anche complessi aventi attività enzimatiche.

Inoltre, molecole piccole, ammassandosi, si tramutavano in molecole più grosse e complesse (macromolecole) e queste in "aggregati di molecole" di varia composizione e di vario livello organizzativo.

Questi aggregati, costituiti da proteine racchiuse in piccole gocce circondate da molecole di acqua, furono da Oparin chiamate "*coacervati*" e proposti come un modello accettabile di "*precellule*" (fig.3). Questi aggregati erano in realtà già capaci di formare una specie di "*strato limitante*" simile ad una primitiva membrana cellulare e di aumentare le proprie dimensioni assorbendo dall'ambiente altre molecole e financo di dividersi per semplice gemmazione originando sistemi simili: in poche parole, si può dire che essi possedevano già le caratteristiche fondamentali della materia vivente, cioè di accrescersi e riprodursi, sia pure in modo primitivo.

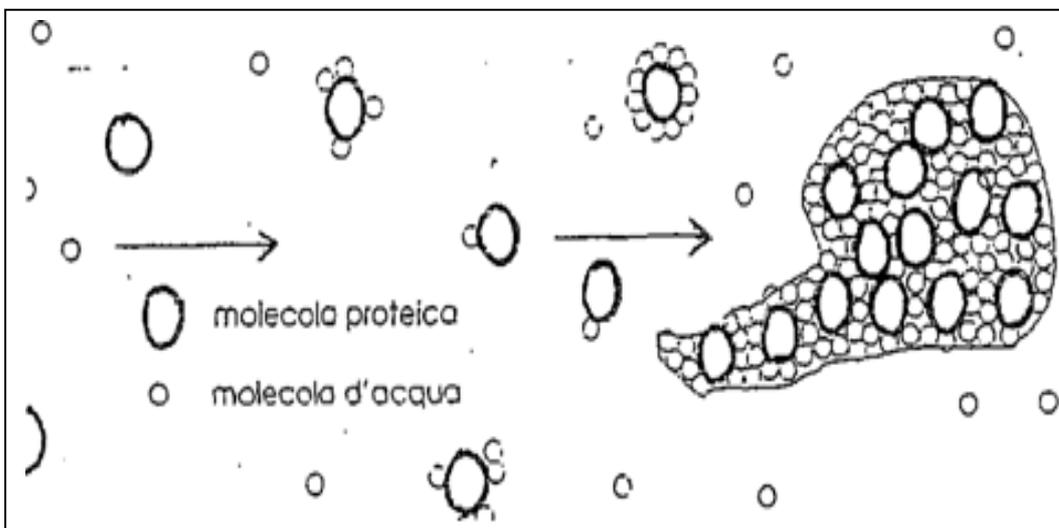


Fig.3 - La progressiva formazione di un coacervato complesso

\* Questa ipotesi di Oparin e Haldane, generalmente accettata da tutti i biologi dell'epoca, nel 1952 venne calorosamente appoggiata dal prof. Harold Urey dell'Università di Chicago. Finalmente nel 1953 Stanley L. Miller, allievo di Hurey, affrontò la **verifica sperimentale** di questa suggestiva ipotesi e, con esperimenti di laboratorio divenuti famosi, ne dimostrò la fondatezza scientifica, imprimendo una svolta decisiva nel campo degli studi sulla origine della vita sulla Terra.

Grosso modo, la tecnica di laboratorio seguita da Miller fu la seguente.

In uno speciale apparecchio, ( fig.4 ), furono immessi i quattro gas che si ritiene abbiano costituito l'atmosfera primitiva della Terra (metano  $CH_4$ , ammoniaca  $NH_3$ , vapore acqueo  $H_2O$ , idrogeno  $H_2$ ). Questo miscuglio gassoso venne sottoposto a continue scariche elettriche per fornire quell'energia che in condizioni naturali era stata verosimilmente apportata soprattutto, come si disse, dalle radiazioni ultraviolette solari e dai fulmini. Una parte dell'apparecchio, contenente acqua in ebollizione, produceva vapore acqueo; quest'ultimo, a misura che circolava, si raffreddava e si condensava cadendo poi sotto forma di pioggia.

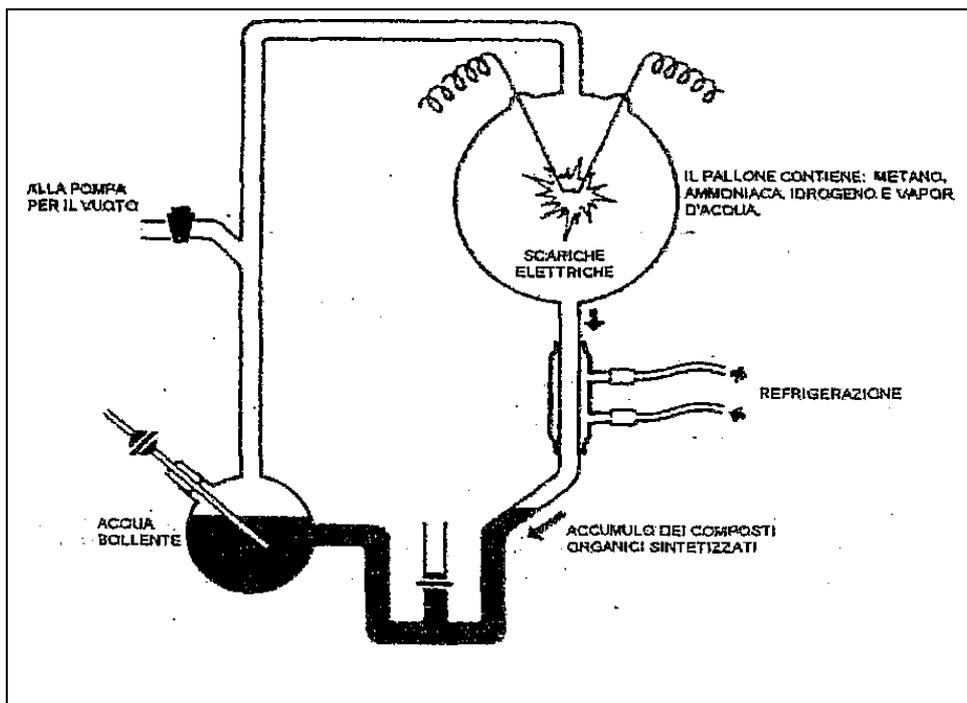


Fig. 4 - Schema dell'apparato di Miller

Venivano in tal modo riprodotte in laboratorio nel modo più simile possibile, le condizioni in cui ebbero origine i primi composti organici necessari alla vita. Dopo, aver tenuto in funzione questa apparecchiatura per una settimana, Miller, analizzando il liquido accumulatosi nell'apparecchio, vi riscontrò la presenza di aminoacidi, cioè delle unità di base delle proteine e quindi della base di potenziali fenomeni biologici.

\* Dopo Miller altri ricercatori hanno poi ripetuto analoghi esperimenti di laboratorio, con il medesimo risultato, ottenendo, anzi, altri importanti composti organici, come, per esempio, dei nucleotidi. Di particolare rilievo furono gli esperimenti effettuati da Sidney W. Fox, dell'Università della Florida, il quale, riscaldando degli aminoacidi allo stato secco, trovò che alcuni di essi, stabilendo legami peptidici con altri aminoacidi, avevano prodotto delle molecole di proteine: avevano, cioè, iniziato a percorrere decisamente la strada della lenta e graduale costruzione della vita.

\* In conclusione, si può ritenere che gli organismi più primitivi, che debbono ritenersi i precursori della vita, siano consistiti in coacervati complessi nei quali si sono manifestate le prime reazioni chimiche analoghe a quelle che caratterizzano i fenomeni biologici basilari. Comunque, la datazione comunemente accettata della comparsa della vita sulla Terra è di 3,5 miliardi di anni fa, che è la datazione delle prime tracce fossili di organismi batterici unicellulari, scoperte da E.S. Barghoorn. Ciò è stato confermato anche da W.Schopf (ne ha dato notizia la nota rivista "SCIENCE" dell'aprile 1993).

\* La primissima atmosfera, costituita da metano, idrogeno, vapore acqueo e ammoniaca, priva dunque di ossigeno, era, naturalmente, "riducente", come confermato dal fatto che le rocce molto profonde sono tutte "ridotte" (quelle contenenti ferro, per esempio, sono ferrose e mai ferriche). Ma la comparsa sulla Terra (circa due miliardi di anni fa) di esseri viventi capaci di effettuare la fotosintesi fa mutare radicalmente lo scenario: questi esseri, soprattutto i vegetali forniti di clorofilla, essendo capaci di decomporre l'acqua e di immettere nell'ambiente ossigeno molecolare, creano gradualmente una atmosfera "ossidante" ( fig. 5 ).

\* Nelle zone più alte dell'atmosfera l'ossigeno biatomico  $O_2$ , mediante l'energia delle radiazioni ultraviolette provenienti dal Sole, venne in parte trasformato in ozono, cioè in ossigeno triatomico ( $O_3$ ). Le radiazioni ultraviolette hanno un potenziale energetico così elevato che se giungessero integre sulla Terra provocherebbero la morte di qualsiasi organismo: impegnando, invece, come s'è appena detto, parte della loro energia per la sintesi dell'ozono, esse giungono sulla Terra con una carica energetica molto meno intensa e sufficiente a mantenere la vita. Fu questo il fatto che permise, in sostanza, alle macromolecole di potere evolvere senza il pericolo di essere distrutte da un eccesso di radiazioni solari ultraviolette.

L'ozono è oggi concentrato principalmente in una regione dell'atmosfera detta ozonosfera, dislocata tra i 15 ed i 60 Km di altezza.

In conclusione si può fondatamente ritenere, anche sulla base di prove fornite da fossili molto antichi, che gli organismi primitivi si diffusero nelle acque oceaniche ad una profondità (stimata attorno ai 10-15 metri) necessaria e sufficiente a proteggerli dalle radiazioni più dannose, permettendo però nel contempo l'utilizzo

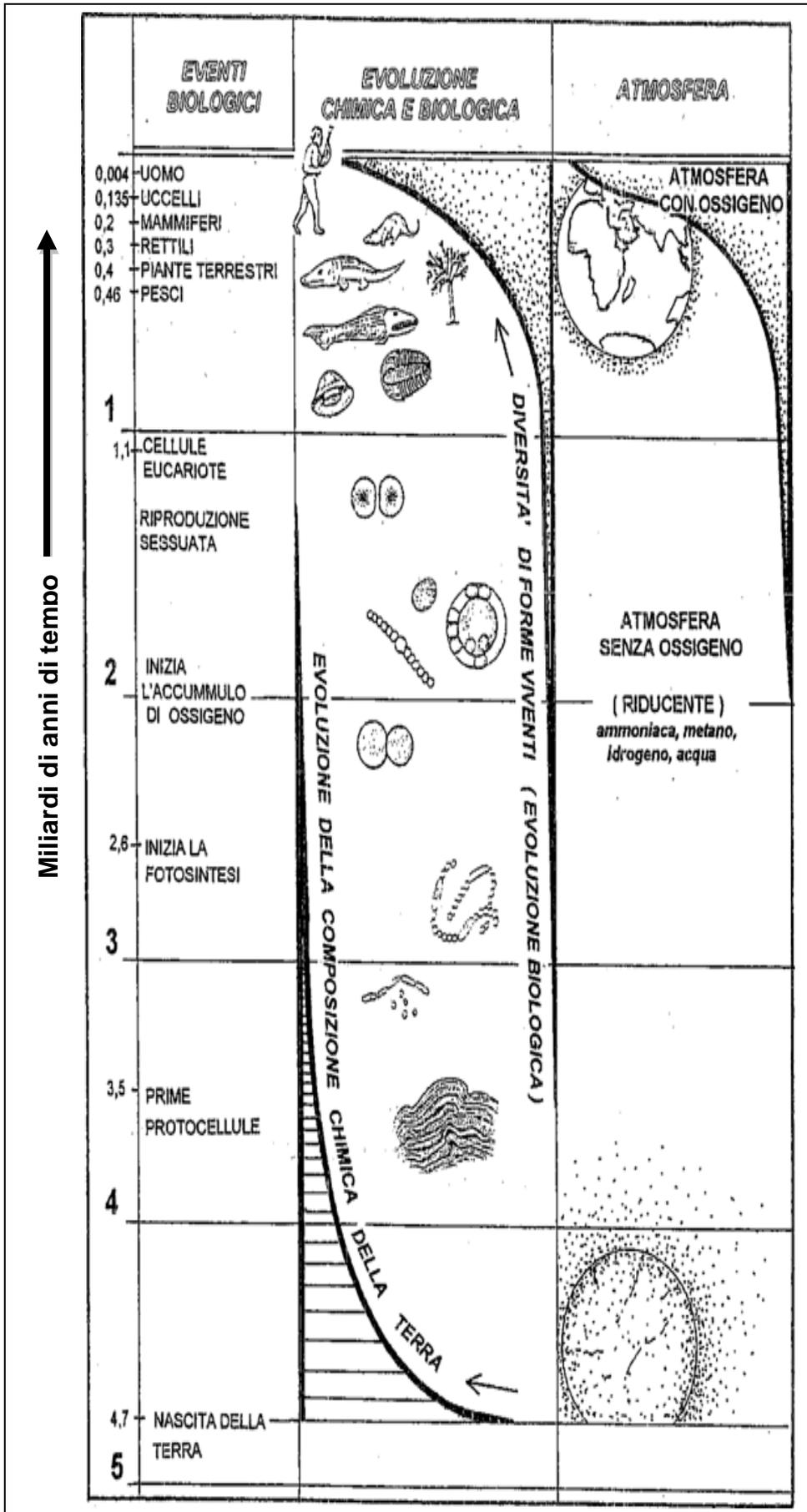


Fig. 5 - L'evoluzione della composizione dell'atmosfera e delle forme viventi in relazione alla storia della Terra

della luce visibile, indispensabile per potere poi attivare il processo fotosintetico nelle successive forme, più evolute, che sarebbero seguite.

\* Le prime forme di vita, apparse, quindi, in un ambiente acquoso privo di ossigeno, e perciò con metabolismo anaerobico, dovettero produrre l'energia necessaria ai loro processi vitali mediante la **fermentazione**, cioè mediante la degradazione delle molecole di glucosio (formatesi in seguito all'azione delle radiazioni ultraviolette sui gas dell'atmosfera primitiva) e attraverso una lunga serie di stadi, ognuno dei quali viene catalizzato da un enzima specifico; questo processo, detto "*glicolisi anaerobica*", produce anidride carbonica e consente di utilizzare l'energia liberata in seguito alla rottura dei legami del glucosio per costruire molecole ancora più complesse.

Appena la concentrazione dell'anidride carbonica nell'aria raggiunse un certo livello, gli organismi poterono utilizzarla e, con il concorso della energia della luce solare, attivarono finalmente il meccanismo fotosintetico. Si pensa che quando la concentrazione dell'ossigeno nell'atmosfera varcò la soglia 'dell'1% . i primi organismi furono in grado di cominciare a passare dall'ambiente liquido (oceani ed acquitrini) alla terraferma. Il contenuto di ossigeno dell'atmosfera continuò poi a crescere sino a raggiungere l'attuale livello del 21% circa.

### **3. Le proteine, sostanze eminentemente plastiche, ma anche, all'occorrenza, energetiche**

L'uomo per potere espletare le sue varie attività (motorie, biochimiche, fisiologiche, relazionali, ecc.) deve poter disporre di energia in quantità sufficiente. Codesta energia è ricavata dalla ossidazione degli alimenti che, da questo punto di vista, si comportano come dei combustibili, cioè come dei veri e propri depositi di energia chimica che si manifesterà, alla fine, sotto forma di calore. L'ossigeno assorbito con la respirazione viene trasportato dal sangue a tutte le cellule del corpo dove poi avvengono le reazioni biochimiche essenziali per la vita dell'organismo.

Fu Lavoisier che intuì e descrisse per primo l'origine del calore del corpo umano, nonostante che ai suoi tempi non fosse ancora noto il complesso biochimismo cellulare che regola la produzione di tale calore.

\* Le sostanze alimentari utilizzabili come combustibili, e quindi come fonti di energia, sono soprattutto i glucidi (idrati di carbonio, cioè amidi e zuccheri) e i lipidi (grassi), ma anche le proteine. Mentre però gli idrati di carbonio sono utilizzati quasi esclusivamente per produrre energia come prima detto, le proteine sono considerate comunemente come un principio alimentare plastico per eccellenza, finalizzato, cioè, alla costruzione degli organismi (formazione di nuovi tessuti oppure ricostruzioni tissutali) assieme ai sali minerali, oppure, ancora, alla biosintesi di composti azotati, ma non proteici, quali le *purine*, la *creatina*, la *colina*, le *pirimidine*, ecc.

\* Tuttavia oggi sta prevalendo l'opinione che, oltre alle proteine, anche i lipidi (cioè i grassi) ed i glucidi (cioè gli idrati di carbonio) e fianco i sali, l'acqua e gli oligoelementi debbano essere considerati sostanze plastiche in quanto anch'essi partecipano alla sintesi delle sostanze che costituiscono la cellula; tanto è vero che l'accrescimento dell'uomo non può avvenire senza l'acqua e senza i sali di calcio, di ferro, ecc.. Ci dice a questo riguardo il Buogo : *"Ad esempio, nel latte v'è parallelismo quantitativo tra il contenuto di proteine e quello dei sali e ciò dimostra che, se sostanze plastiche per eccellenza sono da considerare le proteine, tali sono anche le sostanze minerali e le une e le altre sono ugualmente necessarie per la costruzione dell'organismo"*.

Del resto, questa estensione dell'attributo di funzionalità plastica a tutti i principi nutritivi esistenti negli alimenti è in linea con quella visione "olistica" o "integralista" di ogni fenomeno vitale, che si va ormai affermando, come si disse, in ogni settore della cultura contemporanea, dalle scienze fisiche e naturali alla antropologia, alla filosofia, ecc..

Pertanto dovremmo considerare "plastici" tutti i sette principi alimentari; proteine, glucidi, lipidi, sali minerali, vitamine, oligoelementi ed acqua.

Dello stesso avviso, più recentemente, si è dichiarato il prof. Giancarlo Santoprete dell'Università di Pisa, il quale, al riguardo, così si è espresso: *"I principi alimentari fino a qualche anno addietro erano distinti in plastici ed energetici: principi alimentari plastici erano considerati i protidi, energetici gli altri. Attualmente si è tuttavia dell' avviso che anche i lipidi e i glucidi, nonché l'acqua, i sali minerali, ecc., siano nutrienti "plastici" perché tutte queste sostanze (e non solo le proteine) partecipano alla sintesi della materia cellulare. Infatti l'uomo non può accrescersi se gli mancano l'acqua, i vari sali, ecc., pur se nella sua dieta figurano, ovviamente, le proteine. Plastici sarebbero quindi da considerare tutti i nutrienti"*.

\* Più razionale, anche se, restrittiva,, la seguente interpretazione, esclusiva-mente "chimica", dell'attribuzione ai nutrienti delle capacità plastiche o energetiche.

.Se si guarda alla composizione chimica, dei ..carboidrati, (*glucidi*) e dei grassi (*lipidi*), costituiti dai tre elementi carbonio, idrogeno ed ossigeno (C.H.O) e la si confronta con .quella delle proteine, (le quali, come si, disse, contengono, oltre a questi tre elementi, anche l'azoto) si deduce che la funzione energetica, tipica dei glucidi e dei lipidi, si può attribuire alla presenza della triade carbonio, idrogeno ed ossigeno mentre la capacità plastica tipica delle proteine sorge quando alla predetta triade si aggiunge il quarto elemento (l'azoto); per effetto di codesta compresenza (di carbonio, idrogeno, ossigeno ed azoto) nelle proteine vengono a coesistere, quindi, le due capacità: energetica e plastica, anche se quest'ultima diventa poi prevalente. Errato, quindi, ritenere che le proteine siano dotate solo di funzionalità plastica, in quanto, all'occorrenza, sono capaci di svolgere funzioni energetiche; questo avviene specialmente quando il fabbisogno energetico normalmente espletato dai carboidrati e dai grassi non viene totalmente soddisfatto nell'alimentazione, per la loro carenza o per altre cause: in tal caso le proteine, mediante un processo di inserimento nel metabolismo dei glucidi e dei lipidi, diventano anche loro fonti di energia, ottenuta sempre per ossidazione.

\* **Le proteine possono anche (se in eccesso) trasformarsi in glucidi e**

**grassi di deposito, con produzione, probabile, però, di pericolosi "radicali liberi"**, dotati, come è, noto, di tossicità potenziale. Chi, dunque, volendo dimagrire, eliminasse dalla propria dieta glucidi e lipidi (in pratica, pane, pasta, riso, patate e grassi) e li sostituisse con abbondanti proteine, potrebbe vedere aumentare (nel proprio corpo) i depositi di grasso (obesità) conseguendo così l'effetto diametralmente opposto a quello che si prefiggeva.

\* Si è prima accennato alla utilizzazione delle proteine anche a scopo energetico. Si ritorna su tale argomento per precisare che esse possono coprire al massimo il 25% delle calorie necessarie durante la fase di crescita, mentre negli adulti tale percentuale scende al 15-20%.

Tuttavia è la funzione "plastica" delle proteine che le rende indispensabili, anche in casi in cui sono sufficienti quantità estremamente piccole di esse, e non certo quella "energetica", che è secondaria, in quanto il rendimento energetico (calorico) dell'alimentazione può, al limite, essere ottenuto dall'organismo umano utilizzando qualunque tipo di alimento.

#### **4. La demolizione delle proteine ingerite e la costruzione delle proteine specifiche dell'uomo**

Le proteine che l'uomo ingerisce con gli alimenti sono quelle "specifiche" del vegetale e dell'animale da cui provengono e quindi "diverse" da quelle del l'uomo che le usa a scopo alimentare. Non possono essere né assorbite (anche a causa delle loro notevoli dimensioni), né assimilate così come sono e l'organismo umano, per poterle utilizzare, deve anzitutto demolirle, scindendole nei vari aminoacidi che le costituiscono per mezzo di particolari enzimi detti, per questa loro funzione, proteolitici, presenti nei vari distretti dell'apparato digerente (*pepsina* del succo gastrico, *tripsina* del succo pancreatico, *erepsina* del succo enterico, ecc.).

I prodotti di questa demolizione, cioè gli aminoacidi, assorbiti della parete intestinale, vengono poi immessi nella corrente sanguigna e, trasportati dal sangue, giungono nel fegato e infine nelle cellule, dove torneranno a riunirsi per ridare ancora delle proteine, **ma specifiche dell'uomo**.

Le nuove proteine così ottenute non conservano, quindi, alcuna caratteristica dell'alimento di provenienza che pure aveva fornito gli aminoacidi resisi poi necessari alla costruzione di proteine specificatamente umane.

In conseguenza della specificità di struttura delle proteine si può individuare a quale animale appartiene un frammento, anche minuscolo, per esempio, di pelle o di muscolo, o una macchia di sangue.

A tale specificità delle proteine si possono fare risalire anche i fenomeni di rigetto che si verificano in occasione di particolari trapianti di organi. Su questo, del resto, è basata anche la "**proteino-terapia**", che consiste nell'introdurre per via parenterale delle proteine nell'organismo, il quale reagisce poi per espellerle, esaltando così le difese naturali mediante la formazione di anticorpi.

\* Si dà il nome di "*polipeptidi*" alle catene di 10-50 aminoacidi prodottesi a seguito della iniziale frammentazione della macromolecola proteica ad opera degli enzimi proteolitici del nostro apparato digerente, già citati, ma alla cui opera si aggiunge quella delle cellule di sfaldamento del lume intestinale che forniscono gli enzimi *aminopeptidasi*, *dipeptidasi* e *nucleasi*. La demolizione finale del legame peptidico è affidata appunto all'azione delle peptidasi, che sono enzimi specializzati in tale compito. Precisiamo che ben l'80% dell'attività peptidasica totale si svolge nelle cellule della mucosa intestinale ed il restante 20% sull'Odeto a spazzola delle stesse cellule.

La demolizione delle proteine è in sostanza una scissione idrolitica che gradualmente si intensifica, a misura che il cibo progredisce nell'apparato digerente, sino ad una idrolisi totale: solo a questo punto verranno liberati gli aminoacidi, che possono così finalmente essere assorbiti e raggiungere, a mezzo del circolo sanguigno, il fegato, dove viene effettuata la massima parte della costruzione di nuove proteine. Le condizioni ottimali per l'azione proteolitica degli enzimi sono costituite da un pH del succo gastrico uguale a 3-4 e ad un pH del succo intestinale uguale a 6-8.

\* Occorre ora accennare, in aggiunta a quanto in proposito è stato già detto, a due processi importanti che possono verificarsi nel biochimismo metabolico delle proteine:

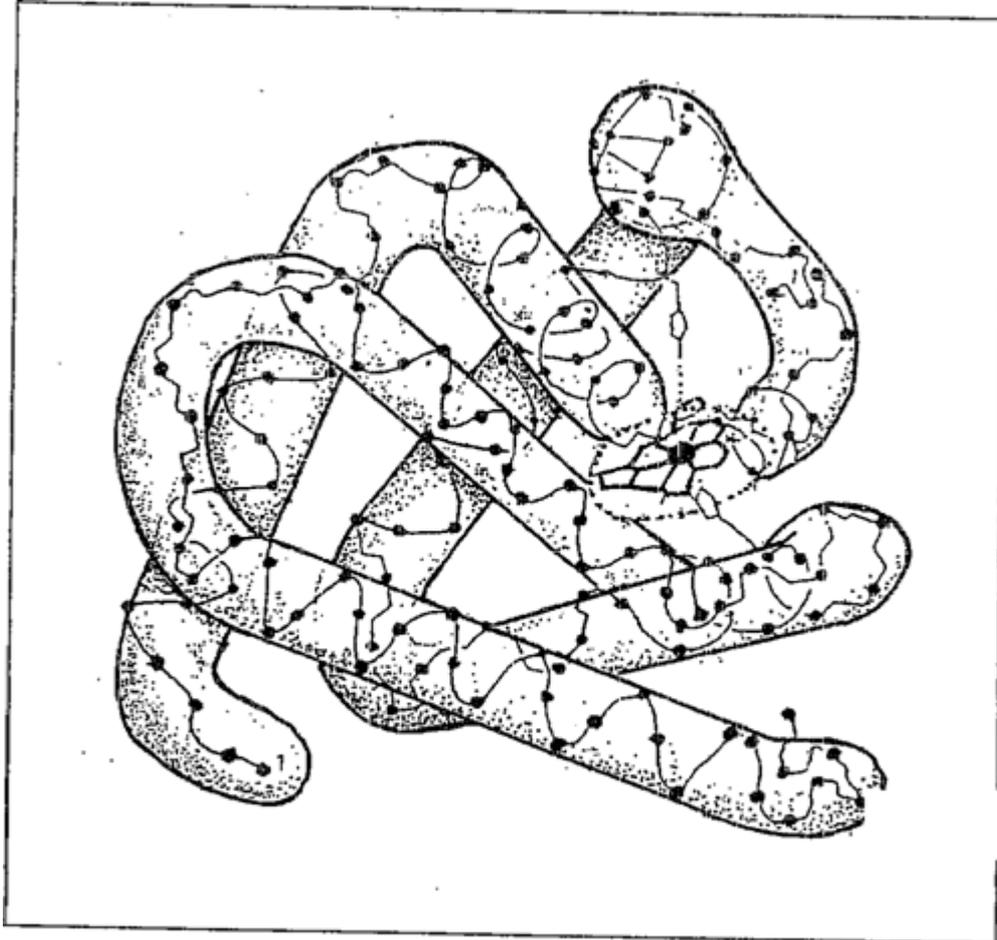
- la "**deaminazione**", consistente nel fatto che un aminoacido può essere "*deaminato*", cioè privato del gruppo aminico  $-NH_2$  ad opera dell'enzima "*deaminasi*", con conseguente formazione di :ammoniaca e di un chetoacido.  
La deaminazione di aminoacidi porta naturalmente a composti ternari, cioè o a glucidi (*gluconeogenesi*) o a lipidi.
- La "**transaminazione**", viceversa, catalizzata dall'enzima "*transaminasi*", permette di ottenere degli aminoacidi trasferendo un gruppo aminico  $-NH_2$  sullo scheletro carbonioso di glucidi o lipidi.

Un esame approfondito di tali due processi permette di dedurre che i tre costituenti fondamentali degli alimenti, cioè glucosio, acidi grassi e aminoacidi non essenziali sono in larga misura "interconvertibili". Questo, sul piano pratico, significa che **il materiale necessario alla sintesi delle sostanze occorrenti alla nutrizione dell'organismo viene sostanzialmente fornito dalla dieta**, i cui componenti basilari presentano trasformazioni metaboliche assai simili, indipendentemente dalla loro origine.

Le catene di aminoacidi che costituiscono le proteine hanno un andamento elicoidale, complesso, per cui **le molecole delle proteine, a causa delle loro dimensioni relativamente grandi (macromolecole) non possono attraversare intere la parete intestinale.**

Un polipeptide, la *mioglobina*, proteina simile alla emoglobina, è presente nei

muscoli, ai quali conferisce il colore rosso (fig. 6 )



*Fig. 6 - La struttura della mioglobina*

\* Gli aminoacidi si comportano praticamente da colloidali in quanto le loro molecole hanno il diametro tipico delle particelle colloidali.

\* In linea generale si può affermare che le proteine sono molto labili e sono pertanto sensibili a numerosi agenti sia fisici che chimici. Particolarmente importante è la loro termolabilità per cui, in seguito all'innalzamento della temperatura (da 50 gradi centigradi in su, in linea generale) subiscono modificazioni strutturali irreversibili innescate da fenomeni di idrolisi e da parziali trasformazioni in proteosio e peptoni (floculazione).

## 5. Il ciclo e l'organizzazione degli aminoacidi. La nascita degli aminoacidi. La concimazione chimica

\* Benché l'atmosfera della Terra contenga il 78% circa di azoto (sotto forma di molecola biatomica  $N_2$ ), né gli animali (uomo compreso) né le piante possono assorbirlo ed utilizzarlo direttamente sotto questa forma per la sintesi degli aminoacidi (e quindi delle proteine) e di altre sostanze organiche. Questo perché l'azoto atmosferico, non essendo né combustibile né comburente, è praticamente inerte a causa della presenza, nella sua molecola, di un forte triplo legame ( $:N \equiv N:$ ); e proprio per questo fatto gli venne dato, da Lavoisier, il nome di "azoto", che (dal greco) vuol dire "inadatto alla vita", avendo dovuto constatare che nell'azoto puro la vita si spegne.

Tuttavia, le piante possono fornirsi di azoto e procedere alla suddetta sintesi grazie ad alcuni processi, realizzabili solo nel mondo vegetale e che fanno parte del grandioso fenomeno della circolazione (o ciclo) dell'azoto. Tali processi sono in parte organici e in parte inorganici.

Data l'estrema importanza dell'argomento per i fini informativi, ancorché generici, che si prefigge questo lavoro, è necessario passare in rassegna succintamente tali processi, a cominciare da quelli di natura organica.

\* Le piante possono fabbricare aminoacidi e proteine per via biochimica grazie ad alcuni microrganismi (alghe e batteri) altamente specializzati nel convertire l'azoto atmosferico (inutilizzabile, come già detto, perché inerte) in forme che possono invece essere utilizzate dalla cellula vegetale. La conversione dell'azoto già presente nel terreno in una forma utilizzabile viene conseguita attraverso il succedersi di quattro fasi (*ammonizzazione, nitrosazione, nitrificazione e aminazione*) qui di seguito accennate :

**(a) fase di ammonizzazione.** Nel terreno agrario si trovano notevoli quantità di **materiale organico morto**, di origine animale e vegetale (detriti organici, deiezioni, cadaveri). Tale materiale organico contiene, naturalmente, azoto sotto forma di sostanze azotate varie e viene "degradato" ad opera di batteri saprofiti ammonizzanti (ad es. dal *Bacillus mycoides*) e di funghi, i quali utilizzano il

materiale organico (esistente, come detto, nel terreno) come substrato nutritivo, liberando l'eccesso di azoto sotto forma di ammoniaca (NH<sub>3</sub>). Si tratta, quindi, di una sorta di "fermentazione ammoniacale", con sviluppo anche di anidride carbonica.

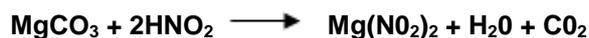
L'ammoniaca può essere liberata nell'atmosfera allo stato gassoso (specie dalle concimaie), ma generalmente si scioglie nelle acque del suolo formandovi vari composti ammoniacali; (l'ammoniaca, si noti, è il gas più solubile in acqua: 1173 litri in un litro di acqua). Segue la ....

**(b) fase di nitrosazione**, imperniata sull'azione di altri batteri capaci di ossidare l'ammoniaca e di trasformarla in acido nitroso. I batteri che provocano tale nitrosazione ("batteri nitrosanti") sono soprattutto il *Nitrosomonas* ed il *Nitrosococcus*.

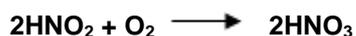
L'acido nitroso così ottenuto reagirà poi con i minerali del terreno dando origine ai nitriti. Chimicamente la nitrosazione può essere così rappresentata:



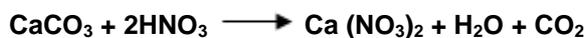
Se, poi, l'acido nitroso reagirà, per esempio, con il carbonato di magnesio, frequente nei terreni, si verificherà la seguente reazione, con formazione di nitrito di magnesio:



**(c) fase di nitrificazione**. In questa fase, l'acido nitroso, sotto l'azione dei batteri nitrificanti ("nitrobatteri") del genere *Nitrobacter*, subisce una ulteriore ossidazione che lo trasforma in acido nitrico, il quale poi, agendo sui sali del terreno, darà i nitrati. Chimicamente la nitrificazione può essere così schematizzata:



Reagendo poi, per esempio, con del carbonato di calcio esistente nel terreno, si formerà del nitrato di calcio, in seguito alla seguente reazione:



Se poi l'acido nitrico agisce sull'ammoniaca che, come prima detto, tende a sciogliersi nelle acque del suolo durante la fase di ammonizzazione, si perverrà alla formazione di nitrato d'ammonio, secondo la seguente equazione:



**I nitrati rappresentano la forma finale sotto la quale poi quasi tutto l'azoto giunge alle radici delle piante.**

**(d) fase di aminazione.** Questa fase consiste in un processo riducente con il quale i nitrati, penetrati nelle cellule, vengono di nuovo ridotti a ioni di ammonio ad opera di un enzima (*riduttasi*). Questi ioni, trasferendosi poi sui composti carboniosi, sintetizzano finalmente gli aminoacidi, che sono, lo si disse, le "**unità di base**", i "**mattoni**" che costituiscono l'impalcatura della molecola delle future proteine.

**Tale incorporazione dell'azoto nei composti organici ("organizzazione" dell'azoto) si realizza principalmente nelle cellule giovani delle radici in via di accrescimento, da dove, poi, la linfa contenente gli aminoacidi neoformati sale nel fusto servendosi di quella parte del sistema vascolare chiamato xilema.**

Ma importante è anche un altro processo che si svolge collateralmente, cioè il processo detto "*transaminazione*", per effetto del quale in un aminoacido ottenuto, come detto prima, per aminazione il gruppo aminico (-NH<sub>2</sub>) si può trasferire su un chetoacido per formare un nuovo aminoacido: è così che le piante possono costruire tutti gli aminoacidi di cui necessitano partendo sempre da azoto inorganico.

\* Come si disse, l'azoto atmosferico può, però, essere fissato anche per via inorganica. Infatti, sotto l'azione di scariche elettriche e, in molto minore misura, di attività vulcaniche o grossi incendi, si scinde il triplo legame dell'azoto e questo gas può così combinarsi con l'ossigeno dell'aria dando ossido nitroso (NO), il quale si trasforma poi ipoazotide (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>); questa, reagendo con l'acqua piovana, darà acido nitroso e acido nitrico, composti che, giunti al suolo, reagiranno infine con i minerali di calcio, sodio e potassio dando origine ai rispettivi nitrati che saranno infine assorbiti dalle radici delle piante. Così, anche per questa via inorganica, che potremmo chiamare **fissazione elettrochimica dell'azoto**, i terreni agrari si possono rifornire di azoto. Occorre tuttavia tener presente che l'azoto che in questa maniera raggiunge il suolo è quantitativamente trascurabile rispetto a quello ottenuto per le altre vie.

\* Ma nel ciclo dell'azoto si verifica anche l'importantissimo fenomeno della denitrificazione, che è la trasformazione dei nitrati in nitriti, in ammoniaca e finalmente in azoto e ossido nitroso gassosi che ritornano liberi nell'aria; così il suolo perde azoto. I microorganismi che operano la denitrificazione ("*batteri denitrificanti*") agiscono in condizioni anaerobiche o quasi. Esempi di tali batteri sono: *Pseudomonas*, *Bacterium denitrificans*, ecc.. Occorre aggiungere che l'azione dei batteri denitrificanti non è la sola causa della perdita di azoto dal suolo. Il suolo, in effetti, **perde azoto principalmente per effetto della rimozione delle piante e di parti di esso dovuta alla raccolta agricola**; logicamente, i terreni coltivati non si possono sottrarre ad un costante impoverimento di azoto, sebbene concorrano a questo risultato anche altre cause, come l'erosione, il fuoco, la percolazione e il dilavamento.

\* Naturalmente, se l'azoto che la superficie della Terra perde continuamente per le cause prima indicate non venisse rinnovato, la vita scomparirebbe dal nostro pianeta (anzi, dovrebbe già essere scomparsa). La vita invece continua perché, l'azoto viene "restituito" al terreno per effetto del grandioso fenomeno della **fissazione biologica dell'azoto**: l'azoto viene cioè incorporato in composti organici ad opera di batteri specializzati in questa funzione, gli "*azoto-batteri*" e i "*cianobatteri*", fotosintetici, (alghe azzurre), capaci di assorbire l'azoto atmosferico e di fissarlo.

**Si può dire conclusivamente che i due grandi processi biologici, quello della fotosintesi clorofilliana<sup>3</sup> e quello della fissazione dell'azoto atmosferico sono i pilastri sui quali si regge la vita sul nostro pianeta. Si è calcolato che la fissazione biologica dell'azoto atmosferico consente di fissare ai suolo annualmente circa 90 musoni di tonnellate di azoto.**

Vi sono diversi tipi di organismi azoto-fissatori biologici, ma quelli "*simbiotici*" sono i più importanti per quantità di azoto fissato. Naturalmente per potere fissare l'azoto tali batteri devono essere anzitutto capaci di scindere, come in effetti scindono, il triplo legame esistente nella molecola dell'azoto atmosferico e al quale s'è già accennato.

Gli azotofissatori comprendono alcuni generi di alghe azzurre (come *Nostoc* e *Anabaena*), batteri non simbiotici aerobici (come *Azotobacter*) e anaerobi (come *Clostridium*) e infine i microrganismi "simbiotici", (cioè quelli che, come già detto, operano in simbiosi con le radici di piante superiori), il più noto dei quali è il *Rhizobium leguminosarum*. Quest'ultimo vive abbondantemente da saprofita nel terreno o senza esplicare attività azotofissatrice oppure esplicandola nei noduli (detti anche tubercoli) delle radici delle leguminose.

\* L'*Azotobacter* ci offre un esempio di quei microorganismi azotofissatori non simbiotici citati nel precedente stolloncino e che normalmente vivono da saprofiti nel suolo; esso, infatti, si sviluppa vicino alle radici di alcune graminacee, per esempio, della canna da zucchero, alla quale riesce a fornire abbondante azoto, senza tuttavia che si realizzi una vera e propria simbiosi mutualistica, alla quale però, si avvicina fortemente in quanto ad effetti. Un altro caso di batterio non simbiotico ma tuttavia azotofissatore è rappresentato dal genere *Clostridium*, anaerobico, anch'esso saprofita del terreno.

Si è ipotizzato che le piante che utilizzano questi azotofissatori non propriamente simbiotici, siano in grado di secernere delle sostanze organiche particolari che quei batteri utilizzano poi come sorgenti di energia.

L'azoto fissato grazie alla attività di questi azotofissatori non simbiotici si ritiene si aggiri attorno a 7 chilogrammi annui per ettaro.

\* Occorre accennare adesso ai "tubercoli radicali" il cui complesso meccanismo di formazione può essere così riassunto.

I peli radicali delle piante appartenenti alla famiglia delle leguminose (i peli

---

<sup>3</sup> il botanico olandese Jan Ingenhousz scoprì la fotosintesi clorofilliana dandone notizia a Londra, nel 1799, con il suo libro "*Experiments upon vegetables*

radicali sono in sostanza i prolungamenti epidermici di un tessuto radicale molto giovane), quando entrano in contatto con i *Rhizobium* emettono una sostanza che stimola la moltiplicazione di questi batteri. I *Rhizobium* rispondono a tale stimolo emettendo un "filamento di infezione" (una sorta di budello) che penetra nella zona corticale della radice, dove, per mezzo di una sostanza stimolante (*auxina*) da loro prodotta, induce le cellule della pianta a moltiplicarsi e a formare escrescenze simili a tumori, chiamate appunto, "*tubercoli radicali*" ( Fig. 7 e fig. 8).

In questi tubercoli i batteri continuano a riprodursi, ma nel contempo morfologicamente degenerano ingrossandosi e ramificandosi sino ad assumere l'aspetto di una Y o di una T, forme degenerative chiamate "*batteroidi*". Ed è appunto tra questi batteroidi e la pianta della leguminosa che si viene a stabilire un rapporto di "simbiosi mutualistica", espressione con la quale viene indicato il fatto che due differenti organismi si associano per conseguire un vantaggio "reciproco".

In pratica i microorganismi assorbono dalla pianta ospite i materiali nutritivi, soprattutto glucidi e soluzioni di minerali, ma la leguminosa a sua volta utilizza per i suoi processi metabolici, specie dal momento della fioritura in poi, una parte dell'azoto che i batteri hanno fissato e consegue questo scopo quasi "digerendo" i batteroidi mediante speciali enzimi proteolitici.

Tuttavia, l'azoto accumulato nei tubercoli è così abbondante che ne avanza molto, anche dopo che sono stati pienamente soddisfatti i bisogni della pianta. Si può dire, per intenderci, che si ha un surplus di azoto che, dopo la morte della pianta e la decomposizione dei tubercoli, resterà poi nel terreno arricchendolo notevolmente.

La simbiosi mutualistica che si realizza nelle piante leguminose consiste, in conclusione, in una associazione finalizzata ad ottenere vantaggi che non potrebbero mai essere realizzati da uno solo dei due partner : infatti l'azoto non può , essere "fissato" né dal *Rhizobium* libero né da una leguminosa non "infetta": tale fissazione avviene solo se il batterio e le cellule della pianta si trovano strettamente a contatto tra loro nel tubercolo.

\* Sulla azione degli azotofissatori si basano, come è noto, due pratiche agricole: quella del "sovescio" e quella della "*rotazione agraria*". La prima consiste nella coltivazione di leguminose (Trifoglio, Erba medica, Lupino), che ad un certo punto del loro sviluppo vengono vangate ed interrate, per concimare così il terreno. La seconda consiste nell'alternare successivamente per 3 o 4 anni 3 o 4 tipi di culture differenti, fra le quali una di leguminose che arricchisce il terreno.

Storicamente, furono i chimici tedeschi Hellriegel e Wilfarth che, nel 1888, dimostrarono per primi che i noduli esistenti sulle radici delle Leguminose (già notati dall'italiano Malpighi) sono causati dal predetto *Rhizobium* e che in essi viene fissato l'azoto atmosferico.

Queste dimostrazioni, fornendo una spiegazione scientifica del fenomeno, ebbero indubbiamente grande importanza perché giustificarono la indiscutibile razionalità ed utilità delle pratiche agrarie del sovescio e della rotazione agraria prima citate, e che peraltro erano in uso da tempi remotissimi quale frutto della osservazione e della esperienza, anche se empirica, contadina.

Fig. 7 - Tubercoli sulle radici di una leguminosa



Fig. 8 - Visione microscopica di Tubercolo radicale sezionato  
(sono visibili i numerosi batteri)

\* Vi sono altre piante, non leguminose, le cui radici presentano noduli che ospitano, in simbiosi, degli azoto-fissatori. Ad es.: *Ainus* (Ontano), *Ceanothus*, *Myrica* che, grazie a tale mutualismo, riescono a vivere in ambienti apparente-

mente inadatti alla vita.

\* La fissazione biologica dell'azoto atmosferico si verifica, oltre che nei terreni, a beneficio di piante terrestri coltivate o no, anche sulle nude rocce e nelle acque dolci o marine, ad opera dei cianobatteri. Tali batteri hanno la straordinaria capacità di adattarsi agli ambienti più disparati e più inospitali. Raven ci informa che "*nel suolo, incluso quello desertico, si valuta che siano presenti da 20.000 a 50.000 cianobatteri per grammo*". Nonostante il loro nome, solo il 50% delle alghe azzurre è realmente di colore azzurro; il resto è di vari colori (giallo, bruno, rosso, verde, blu, viola). Il Mar Rosso, ad esempio, si chiama così per la presenza di *Trichodesmium*, un cianobatterio rosso, che si trova, però, anche in altri mari.

Sempre Raven ci informa che nella parte meridionale dell'Asia si può coltivare il riso per anni senza aggiungere fertilizzanti, dato il vigoroso sviluppo di un batterio fissatore di azoto, *Anabaena*, che vive nelle risaie in simbiosi con *Azolla*, una felce galleggiante sull'acqua. Si è appurato che l'azoto fissato per effetto della simbiosi *Anabaena-Azolla* raggiunge all'incirca 50 kg per ogni ettaro di risaia; alla morte di *Azolla*, l'azoto così fissato viene liberato e quindi utilizzato dalle piante di riso.

Grazie alla loro capacità azotofissatrice i cianobatteri, in simbiosi con i licheni e le epatiche, sono capaci di colonizzare financo la nuda roccia.

\* Oggi però i terreni vengono arricchiti artificialmente con azoto non derivante da fissazione biologica dell'azoto atmosferico, ma da "**fissazione industriale**", ottenuta mediante un procedimento (dovuto al tedesco Haber, 1914) con il quale, attingendo a quello sconfinato serbatoio di azoto che è l'atmosfera, si riuscì ad ottenere l'ammoniaca ( $\text{NH}_3$ ) per sintesi diretta, da azoto ed idrogeno. Al Nobel, tedesco *Ostwald* si deve poi il processo per la produzione di acido nitrico, basato sulla ossidazione catalitica dell'ammoniaca; dall'acido nitrico si partì infine per preparare i fertilizzanti azotati, sintetici che costituiscono ormai la base dell'agricoltura moderna industrializzata.

Così, allontanati gli animali dai campi, ridotto drasticamente il fisiologico rifornimento di paglia e letame al terreno, questo viene oggi "*drogato*" con enormi quantità di fertilizzanti chimici, prodotti dall'industria. Tanto per fare un esempio, in Italia, nel 1989, furono utilizzati per uso agricolo circa 70 kg di azoto per ettaro ! Una quota notevole di tali concimi azotati, che sono solubili, viene trasportata dalle piogge e dalle acque dilavanti di superficie nelle acque lacustri, fluviali e litoranee e quindi anche negli acquedotti, inducendovi i ben noti e disastrosi effetti eutrofizzanti e inquinanti.

I riflessi sanitari dell'accumulo di nitrati nelle acque destinate al consumo umano sono molto gravi, soprattutto perché può operarsi (anche nel nostro tubo digerente) la riduzione dei nitrati a nitriti, i quali ultimi possono formare nitrosamine, delle quali sono stati ormai accertati gli effetti mutageni e cancerogeni.

Recentemente questo fatto ha avuto una ulteriore, dolorosa, conferma in Italia, nella provincia di Forlì, dove a causa del livello di nitrati nelle acque di falda particolarmente alto, la mortalità per cancro allo stomaco ha superato il doppio della media nazionale.

Ma a proposito del rapporto tra concimazione chimica e ciclo naturale dell'azoto ecco quanto scrive in merito il medico prof. Aldo Sacchetti:

"La sostituzione dei concimi biologici con quelli chimici è mossa da una miope speculazione economica nell'industria e nell'agricoltura. Pensare di svincolare l'intera agricoltura (come la zootecnia) dal naturale apporto del terreno, è pura alienazione. **Il ciclo naturale dell'azoto è volutamente ignorato dall'industria, interessata a vendere agli agricoltori ammoniaca, nitrati e fosfati di sua produzione.** In realtà lo squilibrio nel ciclo naturale dell'azoto, dovuto alle imponenti dimensioni sia della concimazione artificiale, sia dei processi di combustione ad alta temperatura e in presenza di aria (con la conseguente introduzione di ossidi di azoto nell'atmosfera), **rappresenta forse l'evento planetario più drammatico provocato dall'uomo.** Oltre ad erodere la fascia stratosferica di ozono che protegge la Terra dai danni delle radiazioni ultraviolette a lunghezza d'onda più breve, gli ossidi di azoto danno luogo nell'aria umida e nelle vie respiratorie ad acido nitroso, che produce alterazioni cromosomiche e composti nitrosi cancerogeni. Nitriti e nitrosoderivati **oncogeni si formano anche nel terreno, in alimenti conservati e nello stesso tubo gastroenterico, in seguito al processo chimico di riduzione dei nitrati**".

Oltre ai suddetti gravi danni ve ne sono altri, certamente di non minor peso, sempre dovuti alla chimizzazione dell'agricoltura. Citiamo i più rilevanti:

\* la somministrazione di concimi chimici, incentrata su dosi massicce di azoto, fosforo e potassio (dove la usuale sigla N P K), crea un consistente squilibrio nella composizione chimica del terreno e, conseguentemente, nella sua capacità di nutrire in modo equilibrato le piante, il cui trofismo normale viene, così, alterato, dando produzioni agrarie fuori del normale nei caratteri organolettici (gigantismo, assenza di sapore, ecc.), nei tempi di maturazione e quindi di raccolta, ecc.. Le famose "*tonnellate per ettaro in più*", vantate dai difensori dell'agricoltura chimicizzata, sono solo "apparenti" perché molto spesso si tratta di "*tonnellate di acqua in più*". Se si prende in esame una analisi del grano eseguita nel 1920 e la si confronta con una analisi attuale, di uguale c'è solo il nome. Ma, anche ammesso che ci sia inizialmente, con la concimazione chimica, un aumento quantitativo del rendimento, subito dopo tale "aumento" si apre una fase paurosa, conseguenza del fatto che i concimi chimici sconvolgono (soprattutto nella sua carica microbica, che viene uccisa o quanto meno decimata) quel delicato "*complesso biotico*" esistente nel terreno che, costituito principalmente da batteri, funghi, protozoi, anellidi, artropodi, è l'elemento principale della fertilità dell'humus. Prendiamo, per esempio, i lombrichi. Un tempo i contadini consideravano fertile un terreno nel quale si rinvenivano 80 lombrichi ogni 10 passi percorsi in un solco scavato da un aratro; oggi o non si segue più questo sano criterio di valutazione o di lombrichi se ne trovano sì e no la decima parte. Ora, i lombrichi sono delle autentiche fabbriche di concime organico: la terra da loro setacciata contiene due volte più potassio e sette volte più azoto. I lombrichi però sono molto sensibili e non sopravvivono ai veleni e ai concimi chimici.

Quanto s'è detto per i lombrichi vale anche per gli altri componenti del "*complesso biotico*" del terreno: pertanto si può affermare che la concimazione chimica spegne una buona parte della "*vita*" del suolo, quindi il terreno "*si indebolisce*" sempre di più.

Ed ecco allora iniziare quella fase che prima abbiamo qualificato "*paurosa*"; tale

infatti è in quanto essa apre la porta al ricorso agli insetticidi e ai pesticidi che dovrebbero sopperire alla diminuite capacità di autodifesa del terreno, capacità diminuite, appunto, dai concimi chimici. Gli insetticidi e i pesticidi uccidono però indiscriminatamente organismi che sono essenziali anche per la vita sia del suolo che delle piante. Si instaura così una reazione a catena dovuta al fatto che un terreno sempre meno "vivo" e sempre più "malato" richiede un aumento continuo sia di antiparassitari che di concimi chimici. Tale meccanismo infernale provoca, fra l'altro, pesi economici crescenti donde la lievitazione dei prezzi, ma, cosa ancora più grave, oltre ad alterare e depauperare il valore nutrizionale degli alimenti, li rende anche pericolosi.

\* Il noto biologo igienista francese Désiré Mérien ci dice ancora, a questo riguardo, che:

- le piante che sono costrette a vivere in un terreno alterato dalle concimazioni chimiche si sforzano, con la **loro intelligenza somatica**, di effettuare una serie di "**azioni vitali**" (**dalla scienza agraria ufficiale definite "malattie"**) che hanno lo scopo di "*compensare*" in qualche modo i danni ricevuti e tentare così di sopravvivere. E naturalmente questo conduce a piante e prodotti visivamente difettosi e, comunque, sotto vari aspetti, fuori della norma;

- per effetto della immissione nel terreno di forti dosi di potassio, viene alterato il rapporto potassio/magnesio, importante per lo sviluppo e il rendimento regolari della pianta; in definitiva è come se diminuisse il magnesio, elemento fondamentale di un normale chimismo della pianta (fra l'altro, il magnesio è indispensabile, come già detto prima, per la costruzione della clorofilla);

- nei prodotti ottenuti con il ricorso ai concimi chimici risulta modificata la stessa struttura molecolare; in particolare, mentre i prodotti naturali o concimati organicamente hanno, come noto, una struttura molecolare asimmetrica e sono dotati, di potere, rotatorio, nei prodotti ottenuti con concimi chimici la struttura molecolare è simmetrica e priva di potere rotatorio, per cui tali prodotti sono da considerare inattivi, cioè inerti (biologicamente "morti"). Si è constatato infine che la concimazione chimica provoca addirittura una sensibile diminuzione della capacità delle radici delle Leguminose di assorbire l'azoto atmosferico a mezzo dei tubercoli radicali.

\* Alla lunga cesserà anche quell'aumento del rendimento che aveva inizialmente alimentato le illusioni dei fautori delle concimazioni chimiche. Un numero crescente di consumatori comincia del resto a convincersi che la qualità degli alimenti sta degenerando a tal punto da non poterli più considerare cibi adatti a nutrire correttamente né l'uomo né gli altri animali: frutta enfiata e manipolata geneticamente, verdura anemica, patate "*potassate*", ecc.. Il prof. Voisin, della Sorbona, ha potuto constatare che gli spinaci concimati chimicamente contengono cento volte meno ferro del normale, sessantaquattro volte meno rame, cento volte meno manganese, comprovando così che tendono a sparire quegli oligoelementi

che, come s'è detto in precedenza, sono essenziali per innescare molti importanti processi biologici. Nel contempo però negli spinaci si accumulano forti dosi di - nitrati, pericolosi perché - giova ripeterlo - producono prima, nitriti e poi le cancerogene nitrosammine.

Impressionante quanto ci riferisce la dott.ssa Rousseau di Parigi, la quale ha riscontrato nelle patate trattate con alte dosi di concimi chimici residui di potassio "*superiori di cinquanta volte alla norma*" ha però constatato anche - cosa assai preoccupante - che la **struttura cellulare di quei tuberì è "praticamente identica a quella delle cellule cancerose"** da questo trae motivo per domandarsi "*se non esiste un preciso rapporto causa-effetto fra queste coltivazioni ed il sempre più elevato tasso di tumori che si verifica nelle zone dove queste patate vengono consumate*".

\* La concimazione chimica del suolo causa malattie e abbrevia la vita dell'uomo che, direttamente o indirettamente, si deve nutrire sempre con prodotti della terra. L'unico rimedio consiste nell'agricoltura biologica la cui trattazione specifica esula dal programma del presente lavoro; tuttavia occorre ricordare che le coltivazioni biologiche escludono ogni apporto di concimi chimici e di antiparassitari, assicurando la vitalità del terreno con la presenza su di esso di abbondante sostanza organica e con il ricorso a tecniche agricole sane, come, ad esempio, il compostaggio, una oculata concimazione minerale, il sovescio, ecc.. In tal modo le piante producono e conservano le efficienti - e sufficienti - difese antiparassitarie proprie, naturali; illuminanti a questo riguardo sono le sperimentazioni condotte dai prof. Pfeiffer e Schuphan i quali hanno dimostrato che i prodotti ottenuti con coltivazioni biologiche "diminuiscono mediamente del 50% la mortalità delle cavie (8% contro il 17% constatato somministrando prodotti non biologici). Ancora: da galline nutrite con frumento cosiddetto "*normale*" si ebbero 35 pulcini su 100 uova fecondate e covate, mentre da galline nutrite con frumento biologico la percentuale salì al 68%."

## 6. Gli enzimi

Una menzione particolare meritano gli enzimi, che sono degli speciali biocatalizzatori di natura proteica, contenuti in numero notevole in ogni cellula vivente, dove esplicano compiti rilevantissimi, addirittura "*vitali*". Essi infatti regolano, pur restando inalterati, tutti i processi biochimici intracellulari, compresi quelli che presiedono alla costruzione delle altre proteine, e facilitano, incrementano, o addirittura provocano, tutte quelle reazioni biochimiche di sintesi, scissione e trasformazione che in ogni organismo animale (quindi anche nell'uomo) o vegetale presiedono alle manifestazioni, anche energetiche, della vita.

Gli enzimi devono quindi essere considerati come dei bioregolatori: sono sostanze "*oligo-dinamiche*", capaci cioè di provocare grandi effetti pur agendo in quantità infinitesimali. Esempio: il *presame* (caglio), enzima che agisce sull'albumina del latte, fa cagliare una quantità di latte pari a 400.000 volte il suo peso. Un

altro esempio: una molecola di catalasi può scomporre cinque milioni di molecole di acqua ossigenata in un minuto.

Caratteristica fondamentale degli enzimi è la loro specificità, in quanto ogni enzima agisce solo e sempre su una determinata sostanza e non su altre.

\* Oltre agli enzimi attivi (o "veri enzimi") occorre citare i "*proenzimi* (o "*profermenti*") la cui potenziale capacità bioregolatrice agisce dopo un adeguato "processo di attivazione".

L'ambiente, acido o basico, può in certi casi "attivare" e in altri "rendere inattivo" un enzima; ad esempio, la ptialina della saliva, che è leggermente alcalina, viene inattivata da un ambiente acido (ad esempio, da quello dello stomaco), che funziona quindi come un "*inibitore enzimatico*".

E' importante notare che mentre le basse temperature inattivano alcuni enzimi, *le alte temperature li inattivano tutti*. Questo fatto ci fa capire sin d'ora quanto deleterie siano le conseguenze della cottura dei cibi, della quale si tratterà più in là. Gli enzimi sono in realtà protagonisti di primaria importanza del fenomeno "vita", al quale concorrono in maniera determinante; di conseguenza, si può ben dire che un cibo cotto è un cibo morto perché "ucciso" dal calore eccessivo al quale l'uomo lo ha sottoposto. In realtà l'alta temperatura modifica le caratteristiche organolettiche del cibo, altera le fini strutture chimico-fisiche dei principi alimentari in esso presenti e devasta (e in gran parte distrugge) il suo patrimonio vitaminico; **ma forse il dramma più grave è l'inattivazione degli enzimi**. Occorre anche precisare che l'optimum di azione degli enzimi si raggiunge attorno ai 40°C.

\* Oltre che per effetto delle alte temperature, alcuni enzimi possono restare inattivi se non sono contemporaneamente presenti determinate sostanze, di diversa natura; per esempio, la rennina, enzima preposto alla digestione delle proteine del latte (e che quindi si trova nello stomaco dei giovani mammiferi) è attiva solo in presenza di ioni calcio.

In generale si può poi affermare che gli enzimi non sono attivi se non in presenza di vitamine, che, anche per questo fatto, diventano quindi indispensabili. Ecco perché gli enzimi digestivi puri che si vendono in farmacia sotto l'etichetta di "bioalimenti" o di "complementi alimentari" o di "integratori" sono praticamente inattivi (e, a parere di chi scrive queste righe, anche nocivi). In realtà niente può sostituire gli enzimi naturali.

\* Gli enzimi, questa immensa categoria di sostanze a base proteica, sono così importanti che possono ben definirsi "*la radice della vita*". Si deve sottolineare il fatto fondamentale che in realtà quasi tutte le reazioni chimiche che riguardano l'alimentazione umana sono rese possibili proprio per effetto dell'azione catalitica svolta dagli enzimi, come già fatto notare in precedenza a proposito dei processi di demolizione e ricostruzione delle proteine.

Ed ecco alcune altre importanti notazioni sugli enzimi:

- Il termine "*enzima*", coniato nel 1878, deriva dal greco "*en zyme*" (nel lievito).

- Gli enzimi si denominano generalmente con il nome della sostanza sulla quale agiscono specificamente, con l'aggiunta del suffisso "...asi" per es. amil/asi, lip/asi, prote/asi.

- Esistono migliaia di enzimi. Attualmente se ne conoscono circa 800.

Essi, pur non essendo esseri viventi, hanno in comune con gli esseri viventi lo svolgimento dei seguenti fenomeni:

- sono in grado di ridurre le dimensioni di grosse molecole, fatto assai importante per la digestione dei cibi: per esempio per trasformare l'amido in destrina e questa in zucchero semplice;

- producono, per sintesi, molecole nuove, anche proteiche;

- presiedono alla respirazione cellulare mediante la quale viene resa disponibile l'energia necessaria agli organismi viventi.

Essendo protagonisti primari delle tre funzioni suddette, gli enzimi divengono quindi agenti essenziali dei processi biologici.

\* Ma non si può avere una idea sufficientemente esatta dell'importanza degli enzimi se non si inquadra la loro azione nel grande processo del metabolismo degli organismi animali. Cerchiamo di parlarne, in sintesi, qui di seguito.

La vita dell'uomo, come, del resto, quella di tutti gli altri animali, in tanto può svolgersi in quanto soggetta a metabolismo, cioè a quel complesso di reazioni chimiche di sintesi (anabolismo) e di scissione (catabolismo), che consentono il continuo rinnovamento dell'organismo, oltre che la sua crescita.

Questi processi metabolici utilizzano e trasformano chimicamente sostanze solide, liquide e gassose, determinando delle "sintesi" e delle "analisi".

I processi di **sintesi** utilizzano sostanze relativamente semplici per giungere, sintetizzandole, a sostanze ad alto peso molecolare : per fare questo necessitano di energia, quindi **assorbono e consumano energia**.

I processi di **analisi**, al contrario, partono da sostanze ad alto peso molecolare, che vengono scisse, per giungere a sostanze di peso molecolare ridotto: questo porta a **liberazione di energia**.

Ma, sia per i processi di sintesi che per quelli di analisi, sono indispensabili, appunto, gli enzimi, che agiscono da catalizzatori biologici; **senza di essi nessuna reazione chimica, anche la più semplice, sarebbe possibile alle condizioni fisico-chimiche compatibili con la vita**.

Quali sono i principali processi di sintesi ? Essi sono :

- la combinazione degli aminoacidi, per ottenere i protidi;

- l'unione della glicerina (o di altri alcoli) con acidi grassi, acido fosforico e basi

azotate, per ottenere, **i lipidi**;

- la combinazione di molte molecole di glucosio per ottenere glucidi polisaccaridi.

Da notare che durante questi processi viene liberata dell'acqua in notevole quantità e, come si disse, viene assorbita dell'energia.

Invece i principali processi di analisi sono soprattutto costituiti dalla scissione di **protidi, lipidi e glucidi** nei loro componenti fondamentali.

Questi processi avvengono con assunzione di acqua e, come si disse, liberano energia.

\* La classificazione degli enzimi è stata recentemente stabilita da una apposita commissione internazionale. Sono state così distinte 6 grandi classi di enzimi, in base al tipo di reazioni da loro catalizzate:

- **Ossidoreduttasi**: ossido-riduzioni (trasferimento di elettroni)
- **Transferasi**: trasferimento di gruppi (per es. le cinasi, che trasferiscono un gruppo P dall' ATP ad una molecola accettore)
- **Idrolasi**: rottura di legami con intervento d'acqua
- **Liasi**: addizione o sottrazione di gruppi su doppi legami
- **Isomerasi**: isomerizzazione all'interno di una stessa molecola
- **Ligasi**: formazione di legami C-C, C-S, C-O, C-N, con utilizzazione di ATP.

\* E' bene ricordare anche che:

- esistono delle persone il cui organismo non è in grado di produrre, come dovrebbe, alcuni enzimi e questo provoca stati patologici particolari, solitamente a carattere ereditario; ad es. la cosiddetta "*malattia di Folling*" (oligofrenia fenilpiruvica) causata dal fatto che l'aminoacido fenilalanina non riesce a trasformarsi in tirosina appunto perché manca l'enzima preposto a tale trasformazione;
- l'ingegneria genetica, agendo sul gene (di alcune piante) che produce particolari enzimi, riesce ad ottenere la comparsa di caratteristiche utili o la scomparsa di caratteristiche dannose alla utilizzazione pratica di alcuni prodotti della terra. Ad es. si è riusciti ad evitare l'ammezzimento dei pomodori agendo sul gene della pianta che produce l'enzima che causa tale ammezzimento (l'enzima in oggetto è la *poligalacturonasi*);
- anche nell'industria gli enzimi rivelano oggi la loro grande utilità. Ad es. in alcune cartiere moderne, invece del cloro, la cui pericolosità è ben nota, si riesce a sbiancare la carta mediante un enzima particolare.

## 7. Il mito degli aminoacidi "essenziali "

\* I 22 aminoacidi (20 secondo Berg, 22 secondo Sherman) esistenti, come già detto, negli alimenti si dividono, secondo la nutrizionistica ufficiale, in due categorie: quella dei 14 aminoacidi che possono essere prodotti (sintetizzati) dall'organismo umano (e che quindi non è necessario che siano presenti nei cibi) e quella degli aminoacidi chiamati "essenziali" (8 o 10) che invece, non potendo (si ritiene) essere sintetizzati dall'organismo umano, dovrebbero essere assunti con gli alimenti (sono stati chiamati "essenziali" per indicare che sono indispensabili alla vita e quindi di importanza capitale).

Gli 8 aminoacidi "essenziali" sarebbero: *fenilalanina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, treonina, triptofano, valina*. Ma nella fase di crescita da alcuni sono ritenuti "essenziali", e quindi fabbricabili dall'organismo, altri due aminoacidi, la *arginina* e la *istidina*, che l'organismo infantile non produrrebbe in quantità sufficiente.

I restanti aminoacidi, non essenziali, sarebbero (in ordine alfabetico): *acido glutammico, alanina, arginina, asparagina, cisteina, glicina, istidina, norleucina, ossiprolina, prolina, serina, tirosina*; la cisteina e la tirosina sono considerati "semiessenziali" perché si possono sostituire alla metionina e alla fenilalanina.

\* Secondo la cosiddetta "scienza dell'alimentazione" ufficiale le proteine (di un qualsiasi cibo) dovrebbero ritenersi in linea generale tanto più valide sul piano nutrizionale quanto più esse sono ricche di aminoacidi essenziali, i quali, sempre secondo la scienza ufficiale, conferirebbero alle proteine il "carisma" del proprio valore biologico; conseguentemente dovrebbero essere considerate di elevato valore biologico le proteine di origine animale (carne, compresa quella di pesce, latte e derivati, uova) perché "**ricche di aminoacidi essenziali**", mentre le proteine vegetali consentirebbero solo per un breve periodo l'accrescimento ed il mantenimento degli individui in quanto conterrebbero quantità insufficienti di uno o più aminoacidi essenziali, quindi avrebbero un valore biologico inferiore a quello della carne e dei sottoprodotti animali.

Ecco un commento a siffatta argomentazione pseudoscientifica, espresso dai proff. Ribaldone e Bianucci: "**Secondo i dietologi, solamente le proteine animali, ossia quelle contenute nelle carni, nelle uova, nel latte e derivati, sono in grado di fornire tutti gli aminoacidi essenziali e in quantità adeguata alla necessità dell'organismo. Questa affermazione tuttavia non può mancare di destare perplessità, considerate le eccellenti condizioni di salute di persone che seguono una dieta strettamente vegetariana**".

\* Diviene necessario, a questo punto, richiamarsi ad una fondamentale considerazione. Gli aminoacidi cosiddetti "essenziali" sono sintetizzati dai vegetali, loro unica sede genetica; dai vegetali, infatti, li prelevano gli erbivori (per loro, "unica" fonte di prelievo diretto), ma anche i carnivori (per loro, però, fonte di prelievo indiretta). Gli altri aminoacidi cosiddetti "non essenziali" possono essere sintetizzati anche nel nostro organismo (oltre che nei vegetali, è ovvio), ma perché si possa compiere tale sintesi, occorre che l'organismo disponga del gruppo

aminico - NH<sub>2</sub> (generalmente fornito dall'aminoacido essenziale attraverso l'enzima "transaminasi") e del gruppo carbossilico -COOH che diventa disponibile in conseguenza del metabolismo dei glucidi e dei grassi. Quindi le proteine di origine animale, (prodotte, cioè, dall'organismo animale) sono il risultato di una sintesi strettamente condizionata da quella vegetale perché è dal regno vegetale che viene assunta la quota degli aminoacidi "essenziali", già pronti, senza dei quali nessun animale (compreso naturalmente, l'animale "uomo") potrebbe sintetizzare proteine complete, ma soltanto proteine contenenti aminoacidi "non essenziali", ritenute "di scarso valore biologico".

**In realtà, tra proteina di origine vegetale e proteina di origine animale non può esistere differenza che possa in pratica pregiudicare, preferendo l'una o l'altra fonte, una corretta nutrizione sotto l'aspetto amminoacidico, cioè proteico.** A differenza di come ci si comporta con gli alimenti di origine animale, che sono relativamente pochi, per l'opzione vegetale occorre una più accurata conoscenza affinché venga soddisfatto il nostro bisogno proteico data la estesa varietà dei prodotti vegetali commestibili che la Natura ci offre. Nel capitolo che in questo lavoro verrà dedicato alla trattazione del fabbisogno proteico dell'uomo, si parlerà anche di questo argomento e se ne parlerà poi anche a proposito della antieconomicità delle proteine animali. Certamente la quota proteica dei vegetali in genere è in grado di coprire adeguatamente le nostre esigenze in fatto di approvvigionamento di proteine, tenendo sempre presente, però, che le esigenze proteiche sono esigue rispetto a quelle di glucidi, che nel metabolismo nutrizionale umano hanno importanza primaria.

\* C'è subito da notare che le proteine presenti nel regno vegetale possono accumularsi (formando dei depositi, ai quali la pianta può attingere per il suo sviluppo) nei semi (di leguminose, graminacee, ecc.), con medie che vanno da un minimo del 7% del riso (graminacea) al 25% della leguminosa lenticchia.

**Invece, nel regno animale (e quindi anche nell'uomo) le proteine non hanno questa possibilità di accumularsi e formare dei depositi di riserva: pertanto il rifornimento di proteine deve essere continuo, ancorché esiguo (come vedremo), e questa continuità è assicurata da quella ubiquità della proteine alla quale si è accennato, presentandola come informazione indispensabilmente prioritaria nel capitolo introduttivo del presente lavoro.**

\* Intanto, una prima conclusione si può trarre a proposito degli aminoacidi "essenziali": avendo dimostrato poco prima che essi sono assunti dagli erbivori mangiando dei vegetali, ci sentiamo di concordare con H. Shelton, il quale afferma *"che non v'è alcuna ragione per supporre che anche l'uomo non possa fare altrettanto nutrendosi direttamente di vegetali. Inoltre, se diamo uno sguardo al mondo animale, vediamo che in genere i carnivori non si nutrono di altri carnivori, ma di erbivori, cioè di animali che hanno costruito il loro corpo con i vegetali"*.

Ma c'è di più ! Al Congresso internazionale sulle proteine tenutosi a Berna il prof. A. Abelin negò addirittura che negli alimenti destinati all'uomo sia indispensabile la presenza di aminoacidi essenziali, affermando che essi possono essere sintetizzati dall'organismo umano, come gli aminoacidi non essenziali; tanto è vero che, attraverso indagini cliniche, tali aminoacidi essenziali sono stati

riscontrati in sufficienti quantità anche in individui i cui cibi ne erano totalmente privi, il noto prof. E. Schneider commenta così questa clamorosa notizia: "Questa scoperta ha demolito tutto ciò che sinora si credeva di sapere sul metabolismo delle proteine in quanto ha dimostrato che **non ha importanza il tipo di proteine assorbito, dato che la cellula vivente è capace di utilizzare ogni alimento che contenga proteine, edificando poi autonomamente quei composti di cui l'organismo ha specifico bisogno**" (Schneider- "LA SANTE PAR LES ALIMENTS" - Dammarie-les-Lys, 1982).

\* Il prof. Curthbertson, dell'Istituto delle ricerche di Aberdeen, nel Sud Dakota, dice: "*L'idea che le proteine animali siano superiori a quelle vegetali è senza alcun fondamento. Le esperienze fatte per dimostrare la pretesa superiorità delle proteine animali hanno utilizzato, proteine sottoposte in precedenza a processi selettivi e di purificazione che le avevano denaturate completamente. Peraltro, alcune di queste proteine erano sintetiche. Orbene, le proteine naturali della nostra abituale alimentazione, introdotte nel corpo umano, che è "vivente", manifestano capacità e proprietà del tutto differenti dalle risultanze sperimentali di laboratorio*".

René Suzineau commenta così le suddette dichiarazioni di Curthbertson: "*Bisogna farla finita una buona volta con il pregiudizio che proteine e carne sono sinonimi*".

Occorre inoltre tenere presente un fatto a nostro parere assai importante, cioè la capacità che ha il nostro organismo di realizzare quelle "trasmutazioni biologiche" la cui scoperta si deve al famoso fisico francese Louis Kervran, membro dell'Accademia delle scienze di New York. Secondo questa scoperta il nostro organismo, con l'intermediazione della flora intestinale, può sintetizzare anche gli aminoacidi essenziali partendo dagli aminoacidi presenti nelle proteine della frutta e degli ortaggi o da altri composti organici. Esiste indubbiamente una "*intelligenza innata*" del corpo umano, una intelligenza "sicura" che non ha nulla a che vedere con quella cosciente del cervello e che, essendo immensamente più sofisticata della nostra mente pensante, rende il corpo capace di produrre regolarmente tutte le proteine che gli sono necessarie, nel modo migliore, utilizzando i prodotti della digestione degli alimenti, purché questi siano - questo è il punto ! - quelli naturali, cioè quelli che la Natura ci ha assegnato perché confacenti alla nostra anatomia, alla nostra fisiologia, ai nostri istinti.

Sempre a proposito degli aminoacidi essenziali, non bisogna dimenticare che certi trattamenti termici (leggi "*cottura*") provocano un decadimento del valore biologico delle proteine causato proprio dalla distruzione totale o parziale di codesti aminoacidi ritenuti "essenziali". Tale distruzione è dovuta al fatto che, attraverso polimeri intermedi, le proteine vengono idrolizzate.

Ci sembra utile a questo punto riportare il giudizio che sull'argomento ha formulato il prof. Antonio Carnevale, dell'Università di Napoli:

**"Purtroppo l'uomo, specie nei paesi industrializzati ad alto livello socioeconomico, continua a dimostrare chiara tendenza al consumo di alimenti carnei, nella convinzione che siano costituiti da "proteine nobili", falsa credenza che trova la sua origine, oltre che nei pregiudizi, nella disinformazione scientifica. A tal riguardo, va sottolineato che non l'opinabile, ma l'oggettivo dovrebbe costituire quel patrimonio culturale scientifico che consente di**

**nutrirsi consapevolmente, tutelando la propria salute, alla luce della ragione e dei riemergenti nostri istinti alimentari”.**

\* Occorre a questo punto rammentare che i dieci aminoacidi "essenziali" furono dichiarati tali in seguito a sperimentazioni effettuate da W.C. Rose, dell'Università dell'Illinois, U.S.A., sui topi bianchi partendo dal presupposto che i fabbisogni di questi rosicanti siano **"eguali a quelli dell'uomo"**, il che non è vero, dato che già in condizioni normali il loro biochimismo fisiologico è lontanissimo da quello umano: come si vedrà fra poco, gli animali, oltre a reagire alle sostanze chimiche in modo assai diverso dall'uomo, presentano livelli di sopportazione differenti e differenti parametri di intossicazione.

Basterebbe ricordare che i topi, per crescere normalmente, hanno bisogno di un latte fortemente proteico (il loro latte contiene infatti il 9,5% di proteine) mentre l'organismo umano cresce normalmente con un latte (quello umano) che contiene lo 0,9% di proteine (appena un decimo, quindi, di quello dei topi) e che permette di raddoppiare il peso del neonato umano in 180 giorni. Se, durante l'allattamento, ci si stacca da tali normali tassi proteici, si manifestano vistose turbe o per carenza o per overdose di proteine.

Se poi si prendono in considerazione le condizioni in cui tali ricerche di laboratorio sono abitualmente condotte, condizioni che stravolgono le condizioni fisiopsichiche degli animali, le riserve sulla attendibilità dei risultati così ottenuti divengono ancora più legittime.

Nonostante questo, sta di fatto che purtroppo **"le nostre conoscenze sugli aminoacidi essenziali relative all'alimentazione umana vengono sicuramente da esperimenti fatti sui topi bianchi "** (da: "IL PUNTO DI VISTA MOLECOLARE - BIOLOGICAL SCIENCES CURRICULUM STUDY").

\* In verità nessun risultato di sperimentazioni eseguite sugli altri animali può essere estrapolato e trasferito *tout court*, sull'uomo. Tanto per restare sui ratti basta ricordare il famoso (anzi, "famigerato") Talidomide, farmaco che provocò migliaia di casi di bambini focomelici e che fu messo in commercio (e poi ritirato!) proprio perché, sperimentato sui topi, risultò innocuo a questi rosicanti e pertanto venne con criminale leggerezza ritenuto innocuo anche per l'uomo. Invece....

Altri esempi: per scimmie e criceti la stricnina è innocua e le galline la sopportano in una quantità dieci volte superiore alla dose letale per l'uomo e questo vale, pare, anche per l'oppio. Ancora, per le pecore l'arsenico è una sostanza pressoché innocua e per conigli e criceti la penicillina è letale.

Il dott. L. Goldberg. (dell'IsmuTo KAROLINSKA di Stoccolma) dice: *"Non esiste davvero una ragione logica per trasferire sugli uomini i risultati ottenuti con sperimentazioni effettuate su animali"*.

Il Nobel dott. R. Koch ribadisce: *"Una sperimentazione effettuata sugli animali non dà mai una indicazione sicura"*.

Il prof. M. Rohrs di Hannover dichiara: *"Nessun scienziato serio potrà contestare il fatto che i dati raccolti sugli animali non possono essere trasferiti sull'uomo"*.

Il dott. H. Stiller afferma: *"L'odierna ricerca sul cancro è il capitolo più vergognoso e triste: sono state sperimentate con successo sugli animali più di 300.000 sostanze e 6,000 farmaci anticancro e tutti questi esperimenti sono falliti"*

sull'uomo".

Qualcosa di simile c'è da aspettarsi anche per l'AIDS.

E tuttavia fu proprio in seguito ad esperimenti condotti sui topi che vennero dichiarati "essenziali" gli 8 aminoacidi anzidetti. Nel contempo però vennero alla luce alcune notevoli anomalie: per esempio, la lisina, la fenilalanina e la leucina, che risultavano "essenziali" sia per l'uomo che per il ratto già adulto, non risultavano invece "essenziali" per i ratti in via di accrescimento. Altri dubbi sorsero sperimentando su animali diversi dai ratti.

\* Cominciarono così a formularsi non poche riserve sulla validità per l'uomo dei dati ottenuti sui ratti. Finalmente, lo stesso W.C. Rose (prima citato), nel 1949 (a conclusione dei suoi studi) ammise che non ci si poteva affidare solo alle sperimentazioni sui ratti e che occorreva sperimentare direttamente sull'uomo, onde conoscere con maggiore attendibilità quali e quanti aminoacidi essenziali occorrono veramente all'animale "uomo".

Il Rose stesso compose quindi una dieta speciale comprendente, a suo parere, tutti i principii alimentari presenti nei cibi, in quantità sufficiente a mantenere l'equilibrio azotato e sperimentò su individui di sesso maschile, adulti. Vale la pena, per comprovare quanto si dirà dopo, descrivere la composizione di tale dieta. Essa era basata su emulsioni acquose, prive di azoto e sottoposte poi a cottura, di amido di mais, zucchero industriale, burro, olio di mais, sali inorganici. A queste sostanze vennero aggiunti biscotti wafer ed una sospensione di aminoacidi purificati. Le vitamine erano fornite mediante olio di fegato di merluzzo, *cloridrato di tiamina, riboflavina, nicotinammide, cloridrato di piridossina, acido ascorbico, tocoferolo, pantotenato di calcio, estratto di fegato, succo di limone dolcificato*.

Come si vede, si tratta di una dieta assolutamente innaturale, impraticabile nella vita normale quotidiana perché, tra l'altro, caratterizzata dall'assunzione di sostanze che derivano da un assurdo e deprecabile frazionamento degli alimenti offertici integri dalla Natura.

Il prof. Diamond, a proposito della presenza di "*aminoacidi purificati*" nella dieta di Rose, della quale sostiene la inaffidabilità, commenta ironicamente : "*noi mangiamo alimenti, non aminoacidi purificati!*".

\* Tuttavia lo stesso Rose, pur riconoscendo realmente come innaturale la dieta da lui stessa composta, insistette nel sostenere la validità di una sua "*tabella degli aminoacidi essenziali*", corredata con i fabbisogni giornalieri minimi dei vari aminoacidi, scegliendo, come unità di riferimento, l'aminoacido triptofano. Secondo il Rose, qualora per un solo aminoacido non si raggiungesse il minimo, il fabbisogno azotato non potrebbe essere più coperto; anche qui, però, il Rose venne smentito da altri ricercatori, ad esempio da E.J. Nasset che sulla "RIVISTA MONDIALE DI NUTRIZIONE E DIETETICA" (WORLD REVIEW OF NUTRITION AND DIETETICS) sostenne invece "**che il corpo può recuperare, con dei meccanismi particolari, qualsiasi aminoacido assente (o presente in misura ritenuta insufficiente) attingendo alle proprie riserve**".

In seguito, altre voci critiche si aggiunsero a quella di Nasset; fra loro spiccano i nomi di Terroine, Waterlow, Gjorgy i quali, nel Simposio tenutosi alla PRINCETON

UNIVERSITY nel 1955, portarono la critica soprattutto sulla eccessiva resa energetica della dieta di Rose (1000 kcal in più del fabbisogno normale ! ). Successivamente Tremolières e Jacquot nel 1957 posero in evidenza il fatto che i risultati ottenuti dal Rose non potevano avere un valore generale data la grande differenza esistente, in quanto al fabbisogno di aminoacidi, nei diversi soggetti in esperimento (differenza addirittura, in certi casi, del 100%), come anche in ordine alla diversa capacità di sintesi.

Tali critiche serrate indussero finalmente il Rose ad ammettere che i risultati da lui ottenuti dovevano essere ritenuti validi "**limitatamente alle condizioni sperimentali**" e, a proposito delle obiezioni riguardanti le diverse capacità di sintesi, dichiarò che i suoi esperimenti avevano solo il carattere di un "**tentativo di valutazione**" (concetto da lui espresso con la famosa frase "*strickly tentative values*").

Nonostante tali pesanti limiti ed i conseguenti interrogativi sulla validità dei predetti esperimenti, oggi in pratica tutta la dietologia ufficiale "*continua assurdamente ad accettarne i risultati*", come constata uno dei maggiori nutrizionisti italiani, il prof. Gino Secchi. Che dire di questa assurda situazione ?

Peraltro, nell'alimentazione ordinaria le proteine si completano tra di loro ed inoltre il loro valore reale è condizionato dalla compresenza sinergica di vitamine - (essenziali per l'assorbimento delle proteine), enzimi e sali minerali.

\* Da aggiungere che nel 1951 fu introdotto un nuovo mezzo di valutazione, chiamato "*Essential Amino Acids Index*" (indice degli aminoacidi essenziali, in sigla EAAI), con il quale si utilizza la composizione chimica in aminoacidi delle proteine per formulare un giudizio sul valore biologico delle proteine prese in esame. Praticamente, facendo uguale a 100 la composizione in aminoacidi delle proteine dell'uovo, si rapporta a tale dato il contenuto in aminoacidi essenziali dalle varie altre proteine.

\* La INTERNATIONAL SOCIETY FOR RESEARCH ON NUTRITION AND VITAL STATISTICS (*Società Internazionale di ricerca sulla nutrizione e statistica sulla vita*), che conta circa quattrocento membri tra medici, . biochimici, nutrizionisti e naturalisti, nel Congresso tenuto a Los Angeles nel 1980, proclamò la necessità di una revisione radicale delle tabelle, oggi in uso, dei fabbisogni presunti di proteine da parte dell'uomo, essendo ormai maturata la necessità di riesaminare tutto alla luce di più moderne acquisizioni.

\* E' necessario a questo punto sottolineare che tutte le sostanze nutritive si formano nel regno vegetale, anche le proteine, a cominciare naturalmente dagli aminoacidi che le costituiscono, compresi, quindi gli aminoacidi essenziali. Le proteine passano con gli alimenti, nel corpo degli, animali, e si scindono, come si disse, nei vari aminoacidi costituenti per poi ricostituire le proteine specifiche proprie di ogni animale: questo avviene sia direttamente (mangiando i vegetali) sia indirettamente (mangiando corpi di animali che si nutrivano di vegetali).

\* Sono le piante, quindi, che fabbricano gli aminoacidi, partendo, come si vide, dall'aria, dall' acqua e dalla terra: **senza le piante non potrebbe esistere vita animale sulla terra**. Si vide anche - è bene ripeterlo - che, studiando il ciclo

dell'azoto, si comprende come le piante riescono a costruire prima gli aminoacidi e, con questi, poi le proteine, partendo da azoto inorganico, che riescono ad organizzare.

\* Comunemente il "*valore biologico*" delle varie proteine alimentari si ritiene possa essere più compiutamente espresso dal cosiddetto "indice di utilizzazione netta proteica" (indicato con la sigla N.P.U.) che, tenendo conto della digeribilità delle proteine, intende esprimere la percentuale di proteine realmente utilizzata dall'organismo, essendo questo in fin dei conti il dato che interessa.

Secondo la medicina ufficiale l'N.P.U. di un alimento sarebbe tanto più alto quanto più il modello degli aminoacidi delle sue proteine è vicino a quello umano; non solo, ma si sostiene - sempre dalla medicina ufficiale - che affinché gli aminoacidi (derivati dalla scissione delle proteine ingerite) possano effettuare poi la sintesi delle proteine umane, le proteine ingerite dovrebbero contenere in partenza tutti gli 8 aminoacidi "essenziali" e nelle stesse proporzioni in cui si trovano nelle proteine umane. Si sostiene ancora - se ne è già accennato - che solo le proteine della carne e dei sottoprodotti animali (uova, latte e derivati dal latte) sarebbero "complete" nel senso sopraddetto e qualitativamente adatte alla nutrizione ottimale dell'uomo, mentre quelle vegetali sarebbero proteine incomplete perché carenti di uno o più aminoacidi essenziali.

Cosicché furono battezzate "*nobil*" le prime e declassate come "*inferior*"<sup>4</sup> le seconde.

Ebbene, le suddette valutazioni sono da considerarsi errate. Per le seguenti ragioni.

Premesso che la digeribilità e l'assorbimento delle proteine vegetali sono eccellenti specie se sono ingerite crude (cioè senza che abbiano subito l'azione sicuramente deleteria della cottura) è assurdo ritenere che le proteine animali debbano essere preferite per il fatto che esse sono (ovviamente, dato che l'uomo è un animale) più simili a quelle del corpo umano di quelle vegetali. Harvey Diamond così commenta tale rozza ipotesi della medicina ufficiale: "*In realtà questo sarebbe un ottimo motivo per mangiare il proprio vicino, ma persino il più inveterato divoratore di carne troverebbe questa prospettiva abbastanza ripugnante*". Naturalmente, (commento dell'autore) i dietologi dovrebbero, come logica conseguenza, consigliare l'antropofagia.

D'altra parte esistono innumerevoli vegetariani che, assieme ad un crescente numero di vegetariani, godono ottima salute, ciò che non si può dire di moltitudini di uomini carnivori. Osservando poi il restante mondo animale, si constata che gli animali più forti e che da secoli l'uomo utilizza per la loro forza e la loro resistenza fisica (buoi, cavalli, asini, muli, cammelli, bufali, elefanti, ecc.) si nutrono solo di vegetali, dalle cui proteine evidentemente ricavano tutti gli aminoacidi necessari alla costruzione delle loro proteine specifiche. Il gorilla, che si nutre anch'esso di soli vegetali e che è anatomicamente e fisiologicamente assai vicino all'uomo, ci offre, allo stesso fine, un altro esempio mirabile; ce ne parlano a lungo i due autorevoli primatologi John Aspinall (Direttore del *CENTRO LONDINESE DI RICERCHE sui GORILLA*) e Adrien De Schryver

---

<sup>4</sup> "plebee!" (commento dell'autore al presente lavoro).

\* I fatti, quindi, ci dicono **che per vivere in buona salute e mantenersi in forma non è necessario mangiare né carne** (neanche quella di pesce, naturalmente) **né sottoprodotti della vita animale** [latte (e derivati) e uova]. Il buon senso e la logica elementare dovrebbero a questo punto suggerire che l'importanza e l'eloquenza dei fatti dovrebbero contare più delle ipotesi o delle **costruzioni teoriche**, specie quando, come nel nostro caso, si può facilmente constatare che diventando vegetariani effettivamente la nostra salute migliora. Ed è proprio alla luce dei fatti che la faccenda di questi aminoacidi "essenziali" appare alquanto strana e, comunque, "discutibile", per cui la problematica derivata e poi "imposta" dalla loro pretesa "essenzialità" è tutta da verificare, come da più parti, anche molto autorevoli, sempre più insistentemente si richiede. In conclusione, la teoria degli aminoacidi essenziali si configura sempre più come un autentico "mito"! Sebbene tale teoria trovi ancora spazio nella nutrizionistica ufficiale, si può facilmente prevederne il prossimo crollo giacché molte affermazioni teoriche che riguardano questi composti sono in stridente contrasto con i fatti reali; si insiste, fra l'altro, a sostenere la validità del concetto della utilizzazione proteica netta (N.P.U.) di cui prima s'è parlato (e che è pur sempre basata sugli aminoacidi essenziali).

\* Si è vista inoltre la necessità della designazione di una "*proteina di riferimento*"; in poche parole, per potere giudicare sulla completezza o meno di una proteina, cioè sul suo cosiddetto "valore biologico" occorre confrontare gli aminoacidi in essa presenti con quelli di in una proteina "campione" o, come si suol dire "di riferimento". Già Rose - s'è detto prima - aveva scelto il triptofano come "aminoacido di riferimento", ma poi dei biologi decisero di ampliare tale metodica e di riferirsi ad una proteina e a questo scopo i comitati di esperti congiunti FAO-OMS rimasero dubbiosi se creare un "*campione-modello*" teorico (la ricorrente tentazione, delle costruzioni teoriche) oppure riferirsi ad una proteina realmente esistente. Prevalse questa seconda tesi, ma questo però non migliorò molto le cose in quanto, avendo poi deciso di scegliere tra una triade di proteine (del latte umano, del latte vaccino e dell'uovo) non fu adottata una .decisione univoca e così tuttora si impiegano riferimenti diversi, con conseguenti frequenti occasioni di equivoci.

Tuttavia i consensi più numerosi furono per la proteina dell'uovo, ritenuta tra le più idonee a soddisfare le necessità plastiche dell'organismo umano: in pratica, facendo uguale a 100 la composizione in aminoacidi dei protidi dell'uovo e attribuendo a tati protidi il più alto valore biologico (97), si rapporta a questa il complesso degli aminoacidi cosiddetti "essenziali" contenuti nelle varie proteine: il risultato di tale rapporto percentuale è, appunto, il "valore biologico", detto anche "indice chimico".

*"A questo metodo - commenta Secchi - bisogna dare un valore relativo e teorico poiché si ritengono fra loro equivalenti i valori dei vari aminoacidi essenziali, i quali, però, in realtà non presentano caratteri di sostituibilità reciproca. Anche questo rapporto non può quindi avere che un valore puramente orientativo".*

Né c'è da meravigliarsi per tale mancanza di certezze perché da una base così incerta e inaffidabile quale è la teoria degli aminoacidi essenziali, non possono

che derivare risultati egualmente incerti.

Aggiungiamo che si usano anche, come sistemi di valutazione:

- **il "valore biologico" vero e proprio (VB)**, cioè la quantità di azoto proteico che, assorbito, viene trattenuto nell'organismo per i bisogni di conservazione e di crescita;
- **la digeribilità di una proteina (D)**, cioè l'azoto realmente assorbito;
- **l'indice di "utilizzo netta proteica" (NPU)**, che è il prodotto del valore biologico per la digeribilità.

\* Per la nutrizione dei lattanti la proteina di riferimento adottata comunemente è quella del latte umano. Comunque, nel 1974 il *NATIONAL RESEARCH COUNCIL* propose alla classe medica un artificioso modello di aminoacidi essenziali "purificati" (*FOOD AND NUTRITIONAL BOARD: RECOMMENDED DIETARY ALLOWANCES*, 8th Rev.Ed., Washington) nel quale figurano le presunte quantità necessarie (all'uomo) dei diversi aminoacidi essenziali, tre dei quali (triptofano, lisina e metionina) si comporterebbero come aminoacidi "limitanti". Per comprendere il significato dell'aggettivo "limitante", basta pensare che anche in una proteina "completa" gli aminoacidi "essenziali" possono essere presenti in percentuali diverse e l'aminoacido che è presente in minore quantità assume le funzioni di fattore limitante (e quindi il nome di aminoacido "limitante") nel senso che tutti gli altri aminoacidi necessari a formare la nuova proteina verrebbero utilizzati non in proporzione alla loro presenza percentuale reale, ma in rapporto alla quantità dell'aminoacido "essenziale" riscontrato in minore quantità. Pertanto, la nuova proteina verrebbe prodotta solo finché dura la scorta dell'aminoacido presente in minore misura e se un aminoacido "essenziale" manca totalmente gli altri resterebbero inattivi per le produzioni successive, pur essendo egualmente utilizzati a scopo energetico. Si esporrà più avanti una motivata critica di questa tesi.

\* Tenendo presente il modello proposto dal *FOOD AND NUTRITIONAL BOARD* accennato nello stolloncino precedente, i suddetti tre aminoacidi "limitanti", se riscontrati a sufficienza negli alimenti, dovrebbero costituire la condizione indispensabile perché le proteine, contenendo tutti gli altri aminoacidi essenziali, possano dirsi "complete".

Va da sé che applicando questo modello risultano favoriti i cibi di origine animale in quanto, come già si disse, questi contengono, ovviamente, gli aminoacidi cosiddetti "essenziali" più o meno nelle stesse proporzioni che si riscontrano nel corpo dell'animale uomo.

**Risulta ormai chiaro da quanto succintamente detto finora che la teoria degli "aminoacidi essenziali"™, la teoria dell' "aminoacido limitante" e la teoria della "utilizzo netta proteica" sono tre autentici "miti"; secondo alcuni studiosi, sono addirittura dei "falsi premeditati" che, se acriticamente applicati, portano in pratica alla valorizzazione alimentare dei prodotti animali. Di fatto, si vengono così a tutelare i grossi Interessi economici legati**

**a filo doppio al camivorismo, interessi che, ovviamente, riceverebbero consistenti danni da una diffusione del vegetarianismo.**

Si pensi solo agli allevatori e ai commercianti di bestiame, ai fabbricanti di salumi, alle industrie dei farmaci per la zootecnia, alle catene delle macellerie, all'industria della pesca, ai mattatoi, ai cacciatori e relative industrie di armi da caccia, all'industria della surgelazione di carni e di prodotti ittici, ecc. ecc.; un complesso imponente di poteri economici multinazionali, quindi politici (specie se a livello di lobbies)!

Naturalmente l'accanita difesa di questi **miti** artificialmente tenuti in vita, si avvale anche dell'opera, certo non disinteressata, del baronato medico, costituito da clinici e medici prezzolati che tentano di ammantare di "*scientificità*" la tutela, invece, di interessi economici inconfessabili, cinicamente perseguita a spese della salute umana. Insomma, tutto sembra si possa ridurre ad una plateale questione di marketing, che si tenta di camuffare con argomentazioni che fanno acqua da tutte le parti. Comunque le suddette teorie, già qualificate come autentici "miti", possono anche essere dovute, in una parte della classe medica, a semplice disinformazione. Occorre ancora aggiungere, ad onore del vero, che negli ambienti più seri della stessa medicina ufficiale il mito degli aminoacidi "essenziali" (sul quale si basano, a ben guardare, gli altri "miti" sopra citati) è agli sgoccioli in quanto a credibilità. Potremmo fare molti esempi di tale orientamento di dissociazione dalle teorie ufficiali. Per brevità ci limitiamo a riportare l'opinione del noto clinico italiano prof. Cario Sirtori il quale già nel 1975 così si esprimeva: "*Un tempo si riteneva che 8 fossero gli aminoacidi "essenziali", cioè 8 quelli che dovevano essere necessariamente introdotti con i cibi, pena la cattiva costruzione dell'organismo, la sua labilità, la sua facilità ad ammalare. Ma le ultime ricerche dimostrano che sono solo due questi aminoacidi "essenziali" e precisamente la treonina e la lisina. **Questi dati sconvolgono le basi teoriche, dell'alimentazione e annullano i vecchi principi.** Un altro fatto importante è che agli aminoacidi si dà oggi meno importanza che un tempo*" ("VITA E SALUTE", n. 277- gennaio 1975).

\* Occorre ancora tener presente **che non si può tracciare uno spartiacque netto tra aminoacidi essenziali e non essenziali** : un aminoacido può risultare essenziale per un determinato organismo e non per un altro, oppure essere essenziale per il periodo di crescita e non per il mantenimento in vita di un individuo già adulto. Inoltre è stato accertato che gli aminoacidi non essenziali sono "determinanti" nell'accrescimento. La cisteina, aminoacido non essenziale, può, per esempio, sostituire sino ad un sesto della metionina, che è indispensabile per un accrescimento normale; ancora, la fenilalanina, aminoacido essenziale, può essere sostituita per il 50% dalla tirosina, non essenziale. Tra tutti gli aminoacidi essenziali quello con più marcato carattere di essenzialità sembra essere la lisina.

\* Si scelsero le proteine dell'uovo e del latte (umano o vaccino) come "*proteine di riferimento*" (o "standard di riferimento", come anche si usa dire) perché le suddette proteine furono considerate "complete", **ricche di aminoacidi**

### **essenziali e facilmente digeribili.**

Ma anche le proteine della soia furono qualificate "*complete*" in quanto il loro modello di aminoacidi è molto vicino a quello del latte. Alle proteine di riferimento dell'uovo e del latte si fanno seguire, le proteine della carne (compresa quella di pesce), considerate, assieme alle prime, "di alto valore biologico". Il che non significa, sul piano pratico, che è indispensabile utilizzare questi alimenti per effettuare un approvvigionamento proteico sufficiente sul piano nutrizionale. Tale sufficienza può essere infatti ottenuta anche mediante cibi unicamente vegetali, opportunamente miscelati affinché le carenze (vere o supposte) di un alimento possano essere compensate dall'altro; la validità del vegetarianismo si basa anche su questa possibilità, sebbene a questo fine non ci sia bisogno di prendere troppo in considerazione la presenza o meno di questi fantomatici aminoacidi essenziali in quanto il concetto del "*valore biologico*" di un alimento deve basarsi su criteri molto diversi e molto più semplici e lineari, come più innanzi si dirà.

Il noto biologo Henri Dupin, a proposito degli aminoacidi "essenziali" che sarebbero contenuti - sempre secondo la medicina ufficiale - nella carne, osserva che questa affermazione nacque anche in seguito ad indagini effettuate su pletorici grandi mangiatori di carne e/o su individui sottonutriti e **mai su individui normali**, per cui le conclusioni a favore dell'uso della carne sono poco attendibili. Più importanti sono certamente le opinioni espresse su questo tema, così basilare, della carne "*ricca di aminoacidi essenziali*" da Hindlede, Richet, Oudinot, Simonet, Lederer, Durville, Dextreit, Désiré Mérien, Messeri, Carton, Alin Kelso, ecc., i quali concordano sui seguenti punti:

- Le indagini della medicina ufficiale sono state condotte su soggetti praticanti un regime onnivoro, per cui i risultati di tali indagini vennero certamente influenzati da questo tipo di dieta.
- I bisogni dell'organismo relativi ad ognuno degli aminoacidi essenziali, allo stato attuale delle ricerche, non sono stati ancora ben precisati perché le basi sperimentali relative sono assai discutibili (Lederer) e quindi su di esse non ci può essere consenso.
- I rarissimi casi di carenze proteiche si debbono attribuire o a scarse capacità digestive o/e a deficiente assorbimento dei prodotti della digestione e non ad una insufficienza di proteine nella razione alimentare.
- I vegetariani (vegans), pur avendo eliminato dalla loro dieta ogni alimento di origine animale, presentano uno sviluppo fisio-psichico e un tono muscolare del tutto normali-dimostrando così che **l'uomo può o sintetizzare anche codesti aminoacidi essenziali** o ricavarli da alimenti vegetali, le cui proteine li contengono; così come fanno gli erbivori che sviluppano potenti muscolature senza nutrirsi di cibi di origine animale. Vengono, anche così, radicalmente smentite le affermazioni della medicina ufficiale sulla pretesa indispensabilità di proteine animali.  
E' ormai accertato che le proteine della frutta e degli ortaggi che usualmente nutrono vegetariani e vegetariani contengono tutti gli aminoacidi cosiddetti

"essenziali" (oltre ai più importanti aminoacidi non essenziali), come evidenziato nel prospetto riportato nella pagina successiva. Tuttavia, la nutrizionistica ufficiale osserva che nelle proteine della frutta e degli ortaggi qualche aminoacido essenziale, essendo scarsamente presente, diventa "fattore limitante" del valore biologico di quelle proteine; ad esempio, nell'uva l'aminoacido limitante sarebbe l'isoleucina, nella pesca il triptofano, ecc.. Naturalmente, se questo fosse vero, l'efficacia trofica del complesso amminoacidico di quel frutto o di quell'ortaggio dovrebbe risultare insufficiente e dar luogo a turbe e a carenze nello sviluppo dei crudisti in genere e dei fruttariani in particolare; ma, invece, non solo tali conseguenze negative non si sono mai verificate, ma vecchie patologie, laddove esistevano, sono scomparse essendosi determinato un generale e deciso miglioramento della salute. Questo significa che tale "osservazione" della nutrizionistica ufficiale è priva di fondamento scientifico e lo dimostrò E.J. Nasset, la cui scoperta, prima riportata, permette di confermare appieno la completezza e la sufficienza nutrizionale della dietetica vegetariana, imperniata, per quanto attiene all'approvvigionamento proteico, sul ricorso alle sole fonti vegetali.

Per quanto attiene all'elevato grado di assorbimento dei prodotti della digestione della carne, si pretende comunemente che ciò costituisca un fatto positivo, cioè a favore dell'alimentazione carnea.

Désiré Mérien ci mette in guardia da tale semplicistica deduzione e propone opportunamente una diversa interpretazione e cioè che il corpo umano cerca di sbarazzarsi assai rapidamente, mediante l'aumento del grado di assorbimento, proprio di quelle sostanze che lo stesso corpo avverte come dannose e che pertanto si sforza così di avviare, rapidamente agli emuntori. Se ne ha una prova osservando gli animali carnivori i quali sono naturalmente provvisti, come è noto, di caratteristiche anatomiche e fisiologiche finalizzate alla eliminazione, quanto più rapida possibile, del cibo cadaverico ingerito, evidentemente perché questo si comporta come tossico. nonostante sia stato assunto a scopo nutrizionale.

Siamo quindi di fronte, ad una norma biologica generale? Parrebbe di sì; ne è convinto anche l'autore del presente lavoro, il quale osserva (a conferma della interpretazione di Désiré Mérien) che ingerendo, non solo la carne, ma un qualsiasi altro tossico (ad. es. una forte dose di caffeina) gli emuntori vengono rapidamente attivati: aumentano soprattutto i moti peristaltici intestinali e l'escrezione renale. E' noto, del resto, che molte persone assumono il caffè per ovviare alla stipsi, ottenendo quasi sempre l'effetto desiderato. In sostanza, l'organismo si sbarazza di una sostanza (la caffeina) avvertita dal corpo come tossica, e, assieme alla caffeina, viene espulsa anche, come si voleva, una parte del contenuto intestinale.

Il discorso potrebbe utilmente ampliarsi, fornendoci buoni motivi di riflessione e forse nuove chiavi di interpretazione della nostra ancora poco nota fisiologia!

**Aminoacidi essenziali e non essenziali presenti nelle proteine di frutta e di ortaggi**  
( mg per 100 g. di parte edibile )

ALIMENTO	lisina	istidina	arginina	acido aspartico	treonina*	serina	acido glutammico	prolina	glicina	alanina	cistina	metionina	isoleucina	leucina	tirosina	fenilalanina	triptofano	
Albicocca	23	13	10	191	-16	23	48	22	14	28		19	4	14	23	10*	13	-
Arancia	43	12	52	114	12	23	99	45	83	51	10	31	12	23	22	17	30	44
Banana	49	90	90	126	41	47	110	49	50	53	32	48	24	35	56	163	47	14
Bietta	50	33	60	125	62	68	258	50	78	78	20	60	17	40	93	50	54	-
Cardofo	81	39	169	413	122	139	300	135	127	144	38	150	43	121	196	69	115	17
Fico	48	17	27	285	38	59	114	78	40	7?	19	46	10	36	51	51	28	53
Kaki	42	17	47	68	49	29	143	25	27	29	18	38	8	36	52	20	38	110
Latuga	SO	21	59.	151	54	43	134	66	54	56		71	24	50	83	35	67	16'
Mela	22	7	10	78	14	16	42	13	14	17	5	15	3	13	23	6	10	58
Melanzana	53	20	47	147	41	45	144	73	53	56		60	21	43	70	42	59	11
Patata	96	30	100	248	75	83	204	75	76	89	12	93	26	76	121	55	80	28
Peperone	49	14	33	210	36	47	155	33	32	31	27	34	10	25	41	17	.28	7
Pera	14	5	6	224	13	25	43	11	12	22	4	20	5	14	2p	19	12	51
Pesca	30	17	17	92	27	34	143	27	16	40	9	40	31	13	29	21	18	4
Pomodoro	32	17	24	129	25	28	457	18	20	27	7	24	7	20	30	14	20	
Spinacio	159	56	139	217	116	104	257	105	113	139	36	133	46	106	208	110	133	53
Uva	15	25	51	34	19	33	143	23	21	29	11	19	23	6	14	12	14	3
Zucchina	Q3	29	95	132	66	59	159	69	77	83	12	81	26	71	130	64	84	17

- sempre a proposito della digeribilità della carne, a favore di questo alimento si porta spesso l'esempio degli eschimesi, che si cibano quasi interamente di carne di pesce e di carne di renna. C'è a tal riguardo da osservare anzitutto che essi mangiano, è vero, molto pesce, ma crudo e cominciando però dai vegetali (alghe e licheni) contenuti negli intestini dei pesci e delle renne rispettivamente, assicurandosi, così, l'apporto vitaminico necessario per sopravvivere (le renne si nutrono anche di licheni). Altre cose importanti da notare sono che gli eschimesi vivono al massimo sino a 50 anni, che dalla trentina in su sono soggetti a malattie degenerative e, infine, che sono caratterizzati da un bassissimo livello intellettuale e da una impressionante assenza di ogni manifestazione culturale.
- il famoso medico Paul Carton confuta l'affermazione di una parte ancora cospicua della classe medica ufficiale che continua a sostenere la superiorità delle proteine animali, attribuendola alla loro ricchezza in aminoacidi "essenziali" e al fatto che l'analisi chimica di urine e feci rivelerebbe un assorbimento delle proteine animali superiore a quello delle proteine vegetali, e giudica la surriferita affermazione *"del tutto secondaria, teorica e, in definitiva, trascurabile in quanto non tiene conto dell'alto grado di tossicità della carne, dato, questo, enormemente più importante del grado di assorbimento. Ricordiamo che a furia di non tener conto del grado di tossicità di ciò che ingeriamo, si è giunti a ritenere assurdamente che financo l'alcool è un alimento!"*. Carton conclude che *"la scienza nutrizionale moderna si limita alla arida biochimica, ignorando deliberatamente le energie vitalizzanti e quelle devitalizzanti presenti nei diversi alimenti"*.  
*"D'altra parte - sostiene ancora Carton - non è vero che tutti i cibi animali sono facilmente digeribili; ad esempio tutti gli organi interni (fegato, cervello, reni, animelle, cuore, ecc.) sono molto indigesti e provocano gravi malanni, come artrismo, colesterolemia, calcoli biliari e renali, ecc."*.
- Alin Kelso, partendo dalla considerazione che gli alimenti "naturalmente" adatti all'uomo presentano un grado assai elevato sia di assorbimento che di digeribilità (si riferisce alla frutta), sottolinea il fatto, ben noto, che i Frutti dolci sono molto più digeribili, assorbibili ed assimilabili della carne e dei sottoprodotti animali, che peraltro, come si vedrà più avanti, si possano considerare sostanze tossiche per l'uomo.
- Il modello di aminoacidi poc'anzi qualificato come artificioso è tale anche perchè non sempre il valore biologico corrisponde automaticamente al contenuto in aminoacidi "essenziali" rivelato dall'analisi chimica. Avviene infatti frequentemente che tali aminoacidi, pur essendo presenti, non sono disponibili sul piano fisiologico perchè i legami che li tengono uniti al resto della molecola proteica sono così forti da resistere agli enzimi digestivi che dovrebbero renderli liberi e quindi disponibili; pertanto tali aminoacidi non possono essere utilizzati, interessante notare che questa inscindibilità oltre che

essere iscritta nella struttura naturale originaria, può essere acquisita, cioè può sopravvivere a causa di uno o più dei seguenti tre fattori: a) riscaldamento eccessivo [cottura (specie ad alta temperatura), torrefazione, abbrustolimento]; b) prolungato periodo di conservazione (si pensi ai surgelati e ai liofilizzati); c) azione (per effetto di meccanismi non ancora ben chiariti) di alcuni glucidi, specie del saccarosio (zucchero industriale), dal quale occorre difendersi data la sua tossicità (l'industria conserviera ne è invasa).

Da sottolineare in particolare l'azione della elevata temperatura sulla molecola proteica, azione radicalmente negativa sul piano nutrizionale. Le proteine - come già accennammo - coagulano, ma questo è solo l'aspetto macroscopico. Tale coagulazione comporta, infatti, modifiche strutturali profonde, praticamente irreversibili, che conducono alla radicale denaturazione delle proteine stesse.

La mitologia della nutrizione dell'uomo - si badi bene - non si limita solo al mito, degli aminoacidi essenziali testé illustrato; essa è immensa e per di più complicata purtroppo da abitudini e pregiudizi acquisiti culturalmente, per cui si vengono a creare, a causa di tali miti, delle vere e proprie psicosi collettive.

Passare in rassegna in questo lavoro tutti gli altri numerosissimi miti che il potere deliberatamente "inventa" per dominarci attraverso una alimentazione che intossica il nostro corpo e quindi il nostro cervello (e lo rende, così, incapace di capire) è impresa che ci obbligherebbe ad aggiungere altre centinaia di pagine al testo del presente lavoro.

Per il momento, ci limitiamo a riportare quanto sui tre principali miti riguardanti le proteine ha sinteticamente scritto T.C.Fry<sup>5</sup> :

*"Si tenga anzitutto presente - dice Fry - che i miti sulle proteine sono per la maggior parte creati ed aumentati da forti interessi economici, finalizzati allo smercio di proteine animali, cioè di carne, latte, uova e derivati del latte"*<sup>6</sup>. I tre principali miti sulle proteine sono:

#### **MITO N. 1 : Per godere buona salute bisogna mangiare carne.**

Tale mito nasce dall'assunto che la migliore fonte di proteine sia la carne in quanto conterrebbe gli aminoacidi necessari nella forma più assimilabile possibile. Questa asserzione fu fatta propria financo da un eminente cosiddetto "*scienziato dell'alimentazione*", Fredericks Carlton, il quale sosteneva addirittura che quanto più la composizione della carne è vicina a quella umana, tanto più è salutare per noi. Ovviamente, questo è un validissimo argomento a favore del cannibalismo!

Simili argomenti vanno naturalmente a vantaggio **solo degli industriali della carne**. E' risaputo infatti che gli esseri umani sono anatomicamente e fisiologicamente adatti ad una dieta composta da frutta, ortaggi e, secondo alcuni studiosi,

---

<sup>5</sup> T.C.Fry è direttore dell' "American Health Sciences Institute". Dirige la rivista Healthful Living, pubblicata dal "Life Science Institute". E' autore di vari libri, tra cui "I Live or Fruits". Da più di 20 anni si nutre prevalentemente di frutta. Vive a Manchaca (Texas).

<sup>6</sup> Si rilegga a tal proposito, il capitolo introduttivo del presente lavoro e, in particolare, il paragrafo "I venditori di proteine animali".

anche di semi (genericamente indicati con il termine "noci"). Tuttavia, questa fondamentale ed indiscutibile verità scientifica, malgrado la sua evidenza, è ignorata, anzi negata, da quei curatori di interessi commerciali che sfoggiano la altisonante qualifica di "cultori di scienze alimentari".

Certamente, se la popolazione fosse informata adeguatamente, si porrebbe fine a tale sconcio mercato; del resto, nemmeno gli animali carnivori possono vivere di sola carne. Per gli uomini, comunque, la carne risulta essere sicuramente patogena. I carnivori allo stato selvaggio consumano anche molti frutti e germogli, i gatti mangiano delle graminacee particolari, un cane nutrito solo con carne deperisce rapidamente e alla fine muore: specie se la carne è cotta.

**MITO N. 2: in ogni pasto debbono essere presenti tutti gli aminoacidi essenziali.**

Anche questa affermazione è assurda. Essa si basa soprattutto sulla teoria, inaccettabile, dell'aminoacido cosiddetto "limitante".

**MITO N. 3: Una dieta altamente proteica è salutare per l'uomo, ài cui corpo ha bisogno di un grammo per ogni chilogrammo di peso corporeo, naturalmente ogni 24 ore.**

In realtà, il corpo umano richiede invece un grammo giornaliero di proteine per ogni due chilogrammi di peso, riferendosi ad un uomo adulto che espleta un lavoro di medio impegno<sup>7</sup>.

Un fabbisogno di un grammo per ogni chilogrammo di peso può ritenersi forse necessario solo per un neonato, caratterizzato, come si sa, da un rapido accrescimento (raddoppio del peso nei primi sei mesi).

Sostenere la necessità di una dieta altamente proteica anche per gli adulti significa in sostanza legittimazione (certamente non scientifica) di pratiche alimentari altamente patologiche e delle quali purtroppo molti popoli della Terra sono =vittime, soprattutto gli statunitensi (USA).

\* H.Shelton, a conclusione di una lunga trattazione dell'argomento "*aminoacidi essenziali*", nel suo libro "*LA SCIENZA E LA RAFFINATA ARTE DEL CIBO E NELLA NUTRIZIONE*" sostiene che "*la distinzione fra aminoacidi essenziali e non essenziali è illusoria in quanto l'organismo riesce ad avere tutti gli aminoacidi che gli servono tramite il cibo; tutti gli alimenti, senza alcuna eccezione, contengono gli aminoacidi essenziali*".

\* Attribuendo ai singoli, aminoacidi capacità preventive e curative e comunque la capacità di influire sulla fisiologia umana beneficamente, alcune industrie farmaceutiche (specie giapponesi e statunitensi) li hanno isolati e lanciati sul mercato, affermando di averli "sperimentati", senza precisare come (di solito si sperimenta sui topi).

Si sono così attribuite alcune proprietà ai seguenti aminoacidi (si citano solo le

---

<sup>7</sup> Al reale fabbisogno di proteine abbiamo dedicato un intero capitolo ; ad esso rimandiamo.

proprietà di maggior rilievo) :

- **tirosina**: proteggerebbe dallo stress e dalla depressione;
- **lisina**: migliorerebbe le prestazioni intellettuali e svolgerebbe una azione anti-anemica;
- **arginina** : disintossicherebbe;
- **metionina** : regolarizzerebbe la attività cardiaca;
- **valinia, leucina e isoleucina**, considerati "*aminoacidi ramificati*" (*branched-chain-aminoacids*, in sigla BCAA), commerciati sotto il nome di "integratori proteici" : favorirebbero le prestazioni sportive. Di questi aminoacidi tratteremo approfonditamente nel quarto capitolo, nel quale si parlerà del rapporto tra proteine e sport; ad esso, per non ripeterci, rimandiamo il lettore;
- **triptofano**: curerebbe l'insonnia e agirebbe come antidolorifico e come antidepressivo.

Nell'elencazione di qui sopra, ci si esprime al condizionale per il fatto che le informazioni sulle pretese proprietà curative (o addirittura, preventive) di codesti aminoacidi isolati provengono prevalentemente da fonte "sospetta", cioè proprio dalle industrie farmaceutiche che li producono e che li lanciano poi sul mercato con il compiacente "avallo scientifico" di qualche nome altisonante della medicina ufficiale.

C'è, in effetti, da parte di alcuni scienziati e ricercatori seri ed onesti, una crescente diffidenza nei riguardi del ricorso agli aminoacidi isolati, anzi si va facendo strada la convinzione della loro dannosità a causa di non indifferenti effetti collaterali che - secondo alcuni - possono costituire gravi rischi per la salute. E c'è anche chi sostiene addirittura che gli aminoacidi isolati non svolgono alcuna attività biologica, riè preventiva, né curativa o di altro genere e che affermare il contrario è quindi un bluffa fini commerciali.

In realtà, se proprio si volesse ricorrere ad "integratori", bisognerebbe bandire quelli venduti nelle farmacie, costituiti da aminoacidi puri e che si cerca di fare acquistare con una pubblicità menzognera che cerca di ingenerare la paura di "rischi di carenze", il più delle volte inesistenti; al loro posto si potrebbero usare alimenti sani e naturali, forniti di tutti gli aminoacidi utili, che agiscano nell'unica maniera efficace, cioè "sinergicamente".

Questo suona come una ulteriore conferma della necessità di una visione olistica dei fenomeni biologici in genere, specialmente di quelli connessi con l'alimentazione umana, quindi anche della biochimica delle proteine. Codesta "visione olistica e sinergica" è così importante che ad essa abbiamo dovuto dedicare l'intero secondo capitolo del presente lavoro.

Si è detto e ripetuto che l'organismo umano è capace di sintetizzare gli aminoacidi non essenziali. Ferma restando la raggiunta consapevolezza che tutta la teoria degli aminoacidi essenziali è semplicemente un mito che serve gli interessi dei sostenitori di una alimentazione umana basata sulle proteine animali, necessita tuttavia spiegare COME tale sintesi endogena avviene.

Passiamo, quindi, in breve rassegna, alcune risposte a tale importante quesito:

- H. Shelton dice: "*Si ritiene che gli aminoacidi non essenziali siano fabbricati*

*apparentemente ossidando gli aminoacidi essenziali, ameno che non vengano assunti attraverso gli alimenti" ("LA SCIENZA E LA RAFFINATA ARTE DEL CIBO E DELLA NUTRIZIONE" pag. 37).*

- L. Travia, nel suo "MANUALE DI SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE" - ed. Il Pensiero Scientifico - Roma, 1967 - attribuisce al processo di transaminazione un valore "fondamentale per la sintesi endogena degli aminoacidi".
- Purves, Orians, Heller - "CORSO DI BIOLOGIA" - Zanichelli - Bologna, 1989: "Gli animali possono sintetizzare nuovi aminoacidi a partire da catene carboniose e da gruppi amminici -NH<sub>2</sub> ricavati da altri aminoacidi presenti nell'organismo". (Si ribadisce in sostanza l'importanza basilare della transaminazione).
- M. Salustri - "FONDAMENTI DELL'ALIMENTAZIONE VEGETARIANA" Giannone - Palermo, 1985: "L'organismo è capace, tramite le aminotrasferasi, di trasferire il gruppo amminico di un aminoacido sullo scheletro carbonioso di un chetoacido. Durante l'accrescimento è bene che siano disponibili tutti gli aminoacidi, essenziali e non, in quanto l'organismo tende a sottrarsi all'aggravio metabolico della sintesi endogena degli aminoacidi che non gli consentirebbe uno sviluppo ottimale"
- H.C. Sherman - "PROBLEMI ESSENZIALI DELLA NUTRIZIONE" - Ed. Scientifiche Italiane - Napoli, 1948 : "Gli aminoacidi superanti la richiesta per le funzioni specifiche di costruzione o riparazione delle proteine corporee, vengono deaminati, perdono cioè il loro gruppo amminico -NH<sub>2</sub> ed i frammenti che rimangono vengono bruciati per dare energia, o convertiti in grasso corporeo. Il corpo può sintetizzare alcuni aminoacidi cosiddetti indispensabili. Gli aminoacidi essenziali possono essere usati come generatori di altri aminoacidi, quelli non indispensabili".
- H. e M. Diamond - "IN FORMA PER LA VITA" - Sperling e Kupfer - Milano, 1987 : "Non lasciatevi confondere le idee sul problema degli aminoacidi: i discorsi sulla necessità di mangiare tutti gli aminoacidi essenziali in un solo pasto, o per lo meno in una sola giornata, non sono altro che sciocchezze ed oggi sono numerose le prove che attestano l'infondatezza di tale presunta necessità. **Dalla digestione degli alimenti e dal riciclaggio delle scorie proteiche il nostro organismo attinge i diversi aminoacidi** che circolano nei sistemi sanguigno e linfatico. Quando il corpo ha bisogno di aminoacidi non deve fare altro che attingerli dal sangue o dalla linfa. Questa provvista disponibile, in continua circolazione nell'organismo, è nota come "pool" di aminoacidi. E' come una banca aperta 24 ore su 24; il fegato e le cellule continuano a depositare e a prelevare aminoacidi, a seconda della loro concentrazione nel sangue. Quando il quantitativo è elevato il fegato li assorbe e li immagazzina fino al momento del bisogno. Ma anche le cellule hanno la capacità di accumulare aminoacidi sintetizzando più proteine di quante necessitano per la loro stessa vita, per cui esse possono riconvertire le loro proteine in aminoacidi e depositarli nel pool"

*Occorre liberarsi della mitologia che si è andata creando sulle proteine.*

***Vi sono molti tipi di frutta e di ortaggi che contengono tutti gli aminoacidi non prodotti dall'organismo, per cui mangiando regolarmente frutta e ortaggi si ingeriscono tutti gli aminoacidi di cui l'organismo ha bisogno per creare le proteine necessarie.***

## **8. Le proteine e gli aminoacidi essenziali nella "dieta mediterranea" e nella "dieta - Piramide": luci ed ombre**

\* E' notorio che gli aminoacidi "**essenziali**" sono chiamati in causa, sino a diventare protagonisti di primo piano, in un punto importante, anzi "**nodale**", della cosiddetta "dieta mediterranea", oggi particolarmente in voga e largamente pubblicizzata. Ci si riferisce in particolare alla questione indicata, dai fautori di codesta dieta, come "complementazione" delle proteine, basata essenzialmente sull'enunciato teorico che le proteine che risultano carenti di un determinato aminoacido essenziale (che perciò diverrebbe "limitante", nel senso illustrato in precedenza) potrebbero utilmente bilanciarsi (completarsi) con le proteine contenute in un altro alimento e sufficientemente fomite , invece, di quello stesso aminoacido.

Gli esempi di tale complementazione che solitamente si fanno sono quelli che vengono considerati piatti "tipici" della cucina tradizionale mediterranea: pasta e fagioli, pasta e ceci, riso e lenticchie, pasta e fave, ecc.. Per tali piatti si sostiene che mentre i cereali sarebbero caratterizzati da carenza di lisina, i legumi invece ne sarebbero ben provvisti; viceversa, invece, per metionina e cistina.

Si ritiene che la compensazione delle proteine possa interessare , oltre ai cibi suddetti, anche il sesamo, la soia, il girasole, il latte e i derivati, le arachidi, le alghe, ecc.; di conseguenza, oltre all'accoppiamento suddetto tra cereali e legumi, sono ritenuti validi anche gli abbinamenti di cereali e latte, di pasta e formaggio grattugiato, ecc..

Le proteine ottenute in seguito a tali accoppiamenti, sono, in sostanza, ritenute molto più ricche ed assimilabili di quelle originarie, quindi ben bilanciate e "di elevato valore biologico", sempre tenendo presente, però, che "*aumento di proteine*" significa aumento della utilizzazione netta proteica (NPU) per le ragioni dianzi esposte. Si tornerà dopo, criticamente, su tale "complementazione".

Si è sostenuto da più parti che la "dieta mediterranea" agevolerebbe in pratica la realizzazione del primo livello del vegetarianismo in quanto si potrebbe, adottandola, giungere a sostituire le proteine animali (carne, anche di pesce) con proteine vegetali ben bilanciate. Poiché il presente lavoro, tratta in particolar modo delle proteine, si cercherà qui di seguito di vedere se questo è vero ed anche come nacque tale dieta nella quale l'apporto alimentare proteico riveste senza dubbio

una importanza particolare.

\* Dopo la fine della seconda guerra mondiale, negli U.S.A., a partire dagli anni '50 si era andato via via affermando un modello alimentare definito "ricco" e "fondato su basi scientifiche", in contrapposizione correttiva, al modello qualificato "povero" e fondato invece su "tradizione ed empirismo", quindi non scientifico, che sino allora aveva dominato. Quest'ultimo modello alimentare, giudicato sbrigativamente "negativo", era quello delle tradizioni alimentari della generalità della popolazione italiana dell'epoca, specie di quella contadina meridionale. **L'aggettivo "povero" si riferiva però, concretamente, alla supposta povertà in aminoacidi essenziali delle proteine vegetali, proteine vegetali che in effetti in quella dieta erano nettamente preponderanti. Per converso, parlando della dieta "scientifica" proposta, la si qualificava "ricca" perchè in essa erano privilegiate, invece, le proteine animali (in particolare la carne, anche di pesce) ritenute, appunto, "ricche" di aminoacidi essenziali.**

A ben riflettere, furono quindi proprio gli aminoacidi, essenziali i veri protagonisti del confronto tra le due diete.

Il modello alimentare definito "povero" era caratterizzato in realtà da prodotti vegetali (frutta, verdura, cereali e legumi), mentre quello proposto dalla "scienza dell'alimentazione nordamericana" era caratterizzato da:

- prevalenza delle proteine animali (carni e sottoprodotti animali) definite ancora "nobili", da inserire financo nelle diete dei bambini appena svezzati;
- presenza consistente di grassi;
- aumento degli zuccheri, soprattutto di zucchero industriale.

Tale modello "ricco" nordamericano trovò, rapida applicazione negli U.S.A. dove venne esportato, sotto le pressioni delle lobbies alimentari americane, in Europa e quindi in Italia. Da noi il frettoloso recepimento del "ricco" modello nutrizionale americano avvenne senza alcuna obiezione da parte dei rappresentanti della nostra "scienza dell'alimentazione", i quali, forse suggestionati dalla sbandierata "scientificità" del modello nordamericano, ritennero evidentemente quel modello più valido della dieta "tradizionale ed empirica" seguita sino allora dagli italiani.

Senonché il modello "ricco" nordamericano, poco tempo dopo la sua adozione, cominciò a provocare con intensità crescente numerosi danni alla salute umana, danni il cui complesso costituisce la cosiddetta "patologia della civilizzazione" o - come si usa dire - "del benessere". In particolare si manifestarono subito e con rapidità e preoccupante diffusione: obesità, financo nei bambini, il più delle volte con carattere di irreversibilità; disfunzioni ed alterazioni anatomiche a carico dell'apparato digerente (stipsi, diverticolosi, appendiciti, emorroidi, colecistiti, calcolosi, ecc.); vasculopatie varie (ipertensione, arteriosclerosi, emorragia cerebrale, varici, infarto) disturbi del metabolismo, soprattutto di natura endocrina e diabetica; notevole incremento dei casi di cancro, specie del colon e della mammella. Questo imponente quadro patologico creò giustificato allarme in tutti gli strati della popo-

lazione europea e nordamericana, ma soprattutto negli USA, da dove era partita la proposta della dieta "ricca".

La classe medica americana, dopo accese discussioni, si convinse che la causa prima della patologia suddetta dovesse ricercarsi soprattutto nella alimentazione, evidentemente viziata da errori gravi, errori che occorreva individuare. Tale lavoro di individuazione, tuttavia, stentava a decollare e forse sarebbe rimasto al livello di "una sterile dichiarazione di buone intenzioni" se, per merito soprattutto del prof. Doli, non si fosse imposto all'attenzione di medici, sociologi e politici un dato statistico assai importante: i popoli asiatici, sudamericani ed africani che avevano adottato il modello alimentare "ricco" nordamericano ed europeo, avevano dovuto registrare in breve tempo un impressionante manifestarsi della suddetta "patologia da civilizzazione" dalla quale erano rimasti invece indenni finché avevano conservato la loro tradizionale alimentazione "povera".

Non solo, ma il prof. Doli richiamò l'attenzione anche su un altro grave dato clinico e cioè che i giapponesi che emigravano in California continuavano ad essere colpiti da cancro al colon se conservavano la loro originaria alimentazione, ma quando "americanizzavano" il loro modello alimentare vedevano aumentare notevolmente la frequenza di tale tipo di cancro.

Di fronte a tali fatti incontestabili ogni indugio nel lavoro di indagine sulle cause alimentari della patologia "*da civilizzazione*" dovette cessare e la scienza nordamericana - così affermava il prof. Luciano Pecchiai in una relazione tenuta il 6 novembre 1983 a Milano - "*dovette fare una autocritica, riconoscendo come responsabili della suddetta patologia proprio quei fattori che nella dieta "ricca" erano stati qualificati "salutari" ma che, al contrario, sul piano pratico si erano invece rivelati "fattori di malattia" o quanto meno un "rischio" per la salute degli individui*". Furono così riscontrati nella dieta nordamericana i seguenti principali fattori di malattia: ipernutrizione che, espressa in calorie, come si usa abitualmente, dava un rendimento calorico che superava di oltre 1000 calorie il fabbisogno quotidiano medio, causando obesità; consumo eccessivo di proteine animali, particolarmente carne (anche di pesce, naturalmente) e di grassi animali, prevalentemente saturi, assunti insieme alla carne o separatamente; eccessivo consumo di zucchero industriale, (saccarosio) puro o facente parte, come dolcificante, di molti prodotti alimentari conservati; eccessivo uso di sale (cloruro di sodio); carenza di fibre, indigeribili, ma preziose per evitare la stipsi, considerata la causa prima di molti malanni che colpiscono l'apparato digerente.

Maturò a questo punto la necessità di dar vita ad un nuovo modello alimentare e si decise di vararlo.

Ma, come nacquero i punti qualificanti di tale innovazione ? Esiste al riguardo la versione "ufficiale", accettata pressoché generalmente e che qui appresso sarà descritta. Tuttavia di alcuni fatti non ufficiali (patteggiamenti e compromessi) si è venuti egualmente a conoscenza e anche ad essi si accennerà.

Secondo la versione "ufficiale", dunque, l'americano prof. Ancel Keys propose un modello alimentare correttivo, battezzato dapprima "Italian Style", in quanto suggeriva l'adozione dell'alimentazione "povera" del contadino italiano del Cilento (che gli americani avevano conosciuto durante la loro presenza militare in Italia nella seconda guerra mondiale). Tuttavia in un secondo tempo l'indagine venne estesa anche alle diete tradizionali ed empiriche delle popolazioni di altri due stati

mediterranei, la Grecia e la Jugoslavia, le cui abitudini in fatto di alimentazione avevano caratteristiche pressoché uguali a quelle italiane e quindi la dieta risultante fu battezzata "dieta mediterranea" in quanto abitualmente praticata, da questi popoli mediterranei per antiche tradizioni alimentari, prima del 1950, cioè prima dei guasti provocati dalla adozione della "*dieta ricca americana*", ormai fallimentare.

Effettivamente in questa area mediterranea sono riscontrabili livelli più bassi sia di colesterolo che della pressione arteriosa nonché un minor numero di obesi e una minore mortalità per malattie cardiovascolari. L'insieme di tali fatti positivi, che costituisce di fatto un "*Mediterranean Advantage*", fu attribuito soprattutto alla particolare qualità della alimentazione ed anche ad un certo stile sano di vita consentito da un minor grado di industrializzazione e da un sottosviluppo che, anziché costituire un fatto negativo, in questo caso aveva agito positivamente.

Tale indagine fu poi completata da un confronto finale tra la dieta dell'area mediterranea e le abitudini alimentari di quattro altri paesi: Giappone, Finlandia, U.S.A. e Sud Africa; da ciò la denominazione di "*SEVEN COUNTRY STUDY*" dato al complesso di tali indagini.

In conclusione, si giunse a ritenere che la dieta più adatta a tutelare la salute dell'uomo fosse quella praticata dal contadino napoletano sino al 1950, consistente principalmente in frutta, verdura, ortaggi, cereali, legumi, prodotti lattiero-caseari, olio d'oliva e pochissima carne.

In effetti, nella "dieta mediterranea" c'è una prevalenza della componente vegetale, quindi una drastica riduzione delle proteine animali (sostituite da proteine vegetali): fatto che può essere ritenuto positivo. Tuttavia non si possono non condividere le fondate critiche mosse a questa "dieta mediterranea" sia dal prof. Pecchiai che dal dott. Alberto Donzelli ("*IL GIRASOLE*", nr 1 - gennaio/febbraio 1984) e che sono le seguenti: l'invito a consumare cibi integrali è limitato al pane, mentre altri cibi meriterebbero il medesimo invito ad essere consumati nella loro integralità, cioè con i loro fattori vitali (enzimi, oligoelementi, vitamine); si omette di dare, norme per eliminare, o ridurre drasticamente i prodotti di procedimenti estrattivi, che provocano squilibri nutrizionali; non si proibiscono le tecniche di conservazione che comportano la sterilizzazione, cioè la distruzione di microrganismi essenziali per il potenziamento delle difese dell'organismo, per cui un'alimentazione, così sterilizzata, finisce con il costituire un autentico rischio; non è stato eliminato il gravissimo errore di dare al neonato umano la carne sin dal quarto mese o addirittura dal terzo (omogeneizzati, peraltro sterilizzati), il che crea disposizione fisiopsichica a diventare un forte consumatore di carne e quindi il rischio (statisticamente dimostrato) di cancro al colon; non è stata data la elementare norma di non consumare la frutta a fine pasto e di non consumare carne insieme al latte.

Pertanto, l'autocritica compiuta dalla scienza dell'alimentazione americana risultò chiaramente assai incompleta non essendo stati riconosciuti tutti gli errori, soprattutto perché essa, forse deliberatamente, è stata condotta senza un chiaro programma preliminare. In conseguenza di queste deficienze, si può concludere che tale "dieta mediterranea" può ottenere solo una parziale (e probabilmente neanche duratura) riduzione della "patologia da civilizzazione". Giustamente il prof. Pecchiai conclude: "*Per un potenziamento delle difese dell'organismo è necessaria*

*l'assunzione di cibi naturati, ricchi di fattori vitali probiotici, con particolare riguardo ai microrganismi eubiotici"; di questa esigenza biologica fondamentale non v'è traccia nella dieta mediterranea.*

Le critiche mosse poi dal dott. Donzelli si aggiungono a quelle di Pecchiai e mettono soprattutto in evidenza i seguenti punti, completati da considerazioni dell'autore di questo lavoro:

- **Zucchero industriale.** Le norme della dieta mediterranea avrebbero dovuto mettere in evidenza (e non l'hanno fatto) che "tale zucchero è una autentica "droga" che ha reso "dipendenti" miliardi di esseri umani insinuandosi persino negli alimenti più impensati (dolciumi, gelateria, frutta sciroppata, biscotteria, analcolici, succhi vari in bottigliette, financo salumi, ecc.) fino a farci dimenticare che la specie umana si è evoluta praticamente (i dati storici sono lì a ricordarcelo), senza averne conoscenza. Il gusto del dolce nei secoli che precedettero il 1700 è stato infatti praticamente legato al consumo di frutta e a quel poco di miele di cui si poteva disporre". Peraltro, lo zucchero industriale è un "ladro di calcio", è rachitizzante e favorisce l'osteoporosi, come in seguito meglio si preciserà.

- **Riduzione delle proteine animali.** Tale riduzione proposta dalla dieta mediterranea è stata in un certo senso imposta alla scienza dell'alimentazione americana da fatti clinici statisticamente importanti a livello internazionale e dei quali "obtorto collo" ha dovuto prendere atto (a tali fatti si è già accennato in precedenza), nonostante le resistenze opposte dai colossi economici degli allevatori e dei commercianti di carne americani che alla fine dovettero cedere. Ma – attenzione! - **in cambio tali colossi economici statunitensi impongono lo scempio, sul mercato internazionale, della soia, dal contenuto proteico percentualmente molte più elevato di quello della carne ( e dei formaggi): sino al 50% per alcune varietà di soia, "ai limiti della tossicità".** Per chi non lo sapesse, *"la soia, variamente lavorata, è un ingombrante sottoprodotto della estrazione dell'olio dai semi di soia, di cui gli U.S.A. sono di gran lunga i maggiori produttori ed esportatori mondiali!"*

Ecco a tal riguardo quel che Polke Dovring scrive su "*SCIENTIFIC AMERICAN*": *" Il tenore di proteine della soia arriva sino al 40-50% del peso dei semi La soia ebbe scarsa importanza negli Stati Uniti, finché, durante la seconda guerra mondiale, non cominciò a scarseggiare il burro. Con l'uso sempre più esteso dell'olio di semi di soia nella margarina, i terreni coltivati a soia aumentarono velocemente e si giunse dai 4 milioni di ettari del 1943 ai 12 milioni di ettari nel 1964, ai 22 milioni di ettari nel 1973 e infine agli attuali quasi 40 milioni di ettari. La soia ha una funzione di primo piano nel bilancio dei pagamenti americano dato che le esportazioni agricole degli Stati Uniti sono dominate dalla soia e dai suoi derivati. Da qui l'enorme importanza economica che in pochi anni la coltura di questa leguminosa ha assunto negli U.S.A. che, superata ormai di gran lunga la Cina, sono oggi nel mondo il più forte paese produttore ed esportatore di soia (75% della produzione mondiale)".*

Nell'atmosfera del "culto del più" che impera purtroppo nella società attuale, la soia viene irrazionalmente esaltata e privilegiata proprio per il suo abnorme contenuto proteico. Oggi ce la troviamo in un numero impressionante di prodotti alimentari: olio di soia, pane di soia e altri prodotti da forno, bistecche di soia { più proteiche delle tradizionali bistecche di carne), "latte di soia", ecc. . I consumatori di tali alimenti a base di soia ingeriscono così, senza rendersene conto, (la classe medica si guarda bene dal dirlo !) della overdose di proteine, sicuramente assai dannose alla salute in quanto impongono un superlavoro al fegato e ai reni che devono smaltire le proteine eccedenti lo stretto fabbisogno proteico dell'uomo, che è certamente più modesto di quanto le industrie (e una certa parte, non disinteressata o disinformata, della scienza dell'alimentazione ufficiale) ci vogliono far credere: questa affermazione naturalmente è valida nell'ottica del rispetto delle naturali esigenze biofisiologiche dell'organismo umano. A tale superlavoro, si è già accennato.

Ma intanto ecco una nota tragica, riguardante appunto le gravissime conseguenze della overdose di proteine, riportata su "IL GIORNALE DELLA SOIA", organo ufficiale dell'AssosoiA (n. 1 - gennaio 1992 - pag. 33) (fonte certo non sospetta !): "*Si mette in dubbio il valore nutritivo del prodotto, rivolgendo il pensiero al denutrimiento di migliaia dei nostri prigionieri, che morirono in terra straniera alimentati a base di soia*".

- **Oli e grassi solidi** - Premesso che sui lipidi si ritornerà in un capitolo destinato in particolare ad essi, la dieta mediterranea privilegia l'olio di oliva sugli altri oli (da semi) e sui grassi solidi.

E' bene ricordare che l'estrazione degli oli da semi è resa oggi possibile dal ricorso ai solventi e dalla susseguente rettificazione mentre prima si mangiava, per esempio, il chicco più o meno intero di mais e quindi anche l'olio che vi era contenuto;

Oggi invece gli oli che si usano per l'alimentazione vengono, con vari artifici tecnici, "estratti", cioè separati dal resto del seme o (nel caso dell'oliva) anche del frutto, dove si trovano inseriti in un contesto originario, cioè, in un fitocomplesso armonico, ben protetti dagli agenti esterni (soprattutto dall'azione ossidante dell'aria) e quindi non si alterano. Quando, invece, vengono separati dal resto del seme o del frutto si alterano più o meno velocemente producendo sostanze tossiche, talora financo cancerogene.

A proposito di tali alterazioni e dei grassi polinsaturi, Donzelli così si esprime: "*Le alterazioni degli oli si producono sia in seguito al riscaldamento sia per il prolungarsi del tempo di conservazione. Oggi molti medici che in passato si erano fatti prendere dall'entusiasmo per gli acidi grassi polinsaturi degli oli di semi per una loro presunta capacità di abbassare il livello di colesterolo nel sangue, stanno facendo marcia indietro, in considerazione del fatto che un certo minor rischio cardiovascolare legato all'assunzione di forti quantità di polinsaturi da olio da semi, **si paga con un maggiore rischio di arire malattie, ivi inclusi i tumori***".

Questa considerazione è tanto più valida in quanto è vero che il consumo di grassi vegetali è, rispetto al 1950, più che raddoppiato, ma è anche vero che tale consumo è oggi fondato in prevalenza sugli oli di semi. Per abbassare il

colesterolo nel sangue occorre invece **ridurre le sue fonti aumenterà, come gli alimenti animali, ricchi di dannosi grassi saturi**. Gli italiani comunque hanno bisogno di meno della metà dell'olio che consumano, ammesso che lo si reputi necessario (il che, come vedremo, è assai discutibile).

- **Frutta e verdure fresche** - Statisticamente oggi il consumo di frutta e verdura (ortaggi compresi) ha subito una notevole espansione. La dieta mediterranea ne esalta l'uso e questo è un fatto da considerare positivo. Occorre tuttavia notare che gran parte dell'incremento dei consumi di tali alimenti è coperto dall'industria conserviera: frutta fresca pesantemente "*trattata*", succhi di frutta sterilizzati (quindi devitaminizzati), dolcificati con zucchero industriale e contenenti conservanti ed altri additivi, bibite industriali alle quali sono addizionate sostanze sintetiche (aromi cosiddetti "naturali", ma che di naturale non hanno nulla), marmellate, gelatine, frutta candita e sciroppata, gelati alla frutta, frutta surgelata (fragole, lamponi, ecc.). La stessa constatazione vale per verdura ed ortaggi, specie se surgelati.

E' mancato, insomma, nelle direttive della dieta mediterranea l'invito a tenersi lontani dai suddetti prodotti manipolati dall'industria conserviera e di trasformazione del prodotto naturale, che dovrebbe essere invece consumato crudo e fresco, cioè "vivo", con il suo originario patrimonio intatto (vitaminico, minerale ed enzimatico).

E' da augurarsi quindi che si faccia strada il convincimento che mentre la frutta e la verdura conservate non sono certo giovevoli alla salute, sarebbe invece utilissimo che il loro consumo avvenisse nelle condizioni più naturali possibili (agricoltura biologica), garantendo cioè il massimo apporto - giova ripetere - di vitamine, oligoelementi, flora batterica. Peraltro, evitando il prodotto conservato, specie se surgelato, si difenderebbe il consumatore anche dalla pericolosa assunzione di nitrati (si pensi agli spinaci surgelati, per esempio).

Il rammarico, precedentemente espresso, perché nelle norme della dieta mediterranea non è stata messa nella dovuta evidenza la nocività di vegetali mal conservati, va esteso ad un altro fatto, egualmente taciuto: la coltivazione di vegetali in serra dove, per tentare di tamponare gli effetti negativi della innaturalità di codesto tipo di coltivazione, si usano, come è noto, forti quantità di fitofarmaci e concimi chimici che forzano la pianta, la quale darà prodotti certamente inquinati e quindi nocivi. Particolarmente pericolosa, anche qui, la formazione dei nitrati, assai dannosi in quanto, come ripetutamente detto, riducendosi a nitriti nel nostro apparato digerente, provocano successivamente la formazione di nitrosamine, notoriamente cancerogene.

Già il lettore attento si sarà accorto che le predescritte critiche di Pecchiai e di Donzelli hanno in comune una nota fondamentale che, anche se non esplicitamente espressa, agevolmente da esse traspare.

Tale nota si fonda sul seguente principio: **qualunque modifica apportata al nostro comportamento alimentare con l'intenzione, pur lodevole, di migliorarlo, non può conseguire effetti veramente positivi e duraturi se non viene inserita in un chiaro programma di generale razionalizzazione in senso naturalista dell'intera problematica nutrizionale e non solo di alcuni suoi**

**settoriali aspetti. Questo serve a far rispettare quanto più possibile le esigenze biologiche naturali originarie dell'individuo, a cominciare dal prevalente o esclusivo ricorso/ritorno al cibo "vivo" del nostri protoavi.**

Occorre, in altri termini, rifarsi ad una visione olistica della vita, le cui componenti vanno tutte salvaguardate se si vuole operare seriamente e scientificamente.

Ora, alla luce di quanto appena detto, appare chiaro che i pochi e modesti accorgimenti proposti dai nutrizionisti americani per mezzo della "dieta mediterranea" erano del tutto insufficienti ad introdurre tali radicali, efficaci e duraturi cambiamenti positivi: vi sono (in tali accorgimenti) larghi spazi vuoti, che le giuste note critiche di Pecchiai e Donzelli hanno cercato di evidenziare. Occorreva, quindi, veramente integrare il modello nordamericano e, ove necessario e possibile, correggerlo.

Per queste considerazioni e con questi intenti l'autore di questo lavoro, oltre a condividere i commenti e le critiche di Pecchiai e Donzelli, aggiunge qui di seguito un personale contributo di idee e di suggerimenti ritenuti costruttivi anche se critici (anzi, proprio perchè critici).

Da rilevare anzitutto che financo alcuni esperti nordamericani ammisero alla fine che tale "dieta mediterranea" non era atta a prevenire tutta la patologia degenerativa "da civilizzazione", ma soltanto, e "timidamente", una parte di questa patologia. Tale dichiarata limitazione di efficacia dà a questa dieta un valore alquanto limitato.

**Peraltro, le direttive fondamentali, come si è già detto, furono il risultato di una sosia di patteggiamento con le grosse industrie alimentari: ci si riferisce in particolare alla soia, imposta in cambio di una generica diminuzione delle proteine animali. Un compromesso quindi!**

**Bisognava invece cogliere la preziosa occasione di quella storica e ufficiale presa di coscienza dei danni della patologia della civilizzazione per proporre misure veramente radicali e risolutive che servissero a riportare realmente l'alimentazione umana all'osservanza dei sani principi originali, quelli — per essere chiari - suggeriti dall'anatomia comparata, dalla fisiologia comparata, dagli studi sul comportamenti istintivi, ecc..**

Questo non si è fatto, o meglio "non s'è voluto fare", con grave danno per l'umanità. Tocca pertanto agli studiosi naturisti e vegetariani sforzarsi di farsi portavoce di tale vitale inappagata esigenza. Questo lavoro vuole essere espressione anche di tale istanza.

Una seconda osservazione (già accennata dal Pecchiai) è che tale dieta, ricca di - carboidrati complessi (amidi), si potrebbe tutt'al più ritenere valida per soggetti che espletano lavori che richiedono forti dispendi di energia fisica e che quindi hanno bisogno di cibi dotati di notevole rendimento calorico, come appunto sono gli amidi. Tale abbondante presenza di glucidi, come è facile capire, non può infatti essere ritenuta nutrizionalmente valida per tutte indistintamente le categorie di lavoratori.

Una terza osservazione riguarda la cosiddetta "*complementazione delle proteine*", della quale s'è prima parlato e che (sbandierata continuamente!) dovrebbe costituire uno dei punti-chiave per la applicazione pratica della dieta

mediterranea.

Si, vuole esemplificare tale complementazione - come si disse - con l'accoppiata legumi-cereali a proposito della quale c'è anzitutto da osservare che ambedue i costituenti di tale accoppiata **possono essere usati dall'uomo solo cotti**, quindi si tratta di alimenti "morti" perchè "uccisi" dalla cottura. Ricordiamo: **in natura non esiste l'albero del cibo cotto**.

Chi volesse approfondire l'argomento delle conseguenze della cottura dei cibi potrà utilmente leggere, fra i tanti testi sull'argomento : Oscar Montanari, "*GLI AUMENTI COTTI INDEBOLISCONO, AMMALANO, UCCIDONO IL CORPO UMANO*" - Roma, 1912; Armando D'Elia - "*ALIMENTI VIVI ED ALIMENTI MORTI*" - Ed. Manca, Genova; comunque, si tornerà più innanzi in dettaglio sulle conseguenze deleterie della cottura dei cibi.

Si noti ancora che mescolando legumi con cereali non si fa in sostanza che aggiungere semi a semi (ambedue cotti). Sulle conseguenze dell'uso alimentare dei semi rimandiamo il lettore che volesse saperne di più alla parte, del presente lavoro, dedicata a questo argomento..

Un'altra caratteristica negativa di questa accoppiata tipica della dieta mediterranea è l'alto contenuto proteico dei semi delle leguminose: fagioli 22%, ceci 23,1%, piselli 20%, lenticchie 24,3%, fave 22%, soia 40%. I semi, si sa, sono dei veri e propri "concentrati" di proteine e chi mangia legumi travalica il fabbisogno proteico umano con grande facilità (overdose di proteine). L'eccedenza verrà poi trasformata in zuccheri e grassi mediante un superlavoro del fegato e dei reni, donde il gran numero di sofferenti di questi organi interni (nefropatie varie, epatiti, ecc.). Peraltro, i legumi sono nel complesso, percentualmente, più ricchi di proteine della carne di animali terrestri (carne magra di vitello 18-19%, di manzo 20,5%) e della carne di pesce (dal 15% al 27%).

E' inoltre importante sottolineare che i semi delle leguminose ( legumi ) contengono delle sostanze tossiche, comunemente chiamate "*fattori antinutrizionali*", che sono elaborati dai vegetali per difendersi da animali che potrebbero nutrirsiene ( la vita, affidata, appunto ai semi, si difende ! ).

Tali fattori svolgono diverse azioni che ostacolano la normale nutrizione dell'individuo. Tra le più rilevanti di tali azioni si deve annoverare l'inibizione dell'attività proteolitica della tripsina, complesso enzimatico contenuto nel succo pancreatico, che serve per la digestione delle proteine e quindi per il loro utilizzo ai fini nutrizionali: questa attività inibitrice viene perciò chiamata anche "*antitripsinica*".

Ma oltre a tale fattore, che impedisce in pratica l'utilizzazione delle proteine, vi sono nei legumi altri fattori: antivitaminici (che impediscono in particolare l'utilizzazione delle vitamine A,E,B12), epato-ipertrofizzanti, rachitogeni, emolitici, distruttori di alcuni aminoacidi (specialmente del triptofano e della treonina).

Per quanto riguarda i fagioli in particolare, è interessante quanto risulta da studi effettuati dal dott. Ezio Praturlon il quale riferisce che nei fagioli è stata identificata una sostanza chiamata faseolamina, che si comporta come un "*antiienzirna*" dato che "impedisce l'idrolisi enzimatica degli amidi e del saccarosio, dei quali, quindi, in pratica, inibisce l'utilizzazione". Inoltre, i fagioli "*contengono sostanze tossiche che favoriscono la coagulazione del sangue*". Tali caratteristiche negative dei fagioli sono state confermate dal prof. Costantino De Pasquale, dell'Università di Milano, il quale ha anche constatato che "*la faseolaminà riduce anche le pulsioni*

*alimentari, cioè il desiderio di cibo*". Questa scoperta del prof. De Pasquale ci suggerisce il seguente commento: tale conseguenza anoressica appare come un meraviglioso provvedimento che la pianta attua per difendere i suoi semi (ai quali è affidata la speranza di vita del vegetale). Insomma, ancora una volta è il caso di dire: la vita si difende. Il seme sembra esclamare; "Smetti di mangiarmi!".

Inoltre è stato già sperimentalmente comprovato l'effetto antinutrizionale dei fagioli (e della soia) anche negli allevamenti di animali nutriti con farine di tali due leguminose; essi hanno manifestato arresto della crescita, stato cachettico, alterazioni e lesioni degli organi interni, fino a casi di morte. Tra i legumi pare comunque che i piselli manifestino meno degli altri tali effetti antinutrizionali.

E' opinione diffusa che i fatti negativi prima descritti riguardino solo i legumi consumati crudi e che quindi una loro cottura prolungata neutralizzerebbe i predetti fattori tossici ed antinutrizionali. Ma i fatti sembrano, invece, smentire tale opinione; ad esempio, Arnaldo Brioschi ci fa notare ("*GIRASOLE*", n. 4 -1980) che nella farina di soia, nei fiocchi e nelle crema di fagioli "precotti" è sempre presente il fattore antitripsinico e - ricordando che nei fagioli è contenuto anche un glucoside cianogeno molto tossico - afferma che la precottura industriale (ormai generalizzata) elimina solo in parte l'acido cianidrico presente e la quantità residua è sufficiente a provocare disturbi all'organismo umano.

Questo fatto è confermato da un altro studioso italiano, Giovanni Ballarini, docente all'Università di Parma, che nel suo libro "*RISCHI E VIRTÙ DEGLI ALIMENTI*" precisa fra l'altro, che tra i diversi tipi di fagioli, il fagiolo detto "*di Lima*" (*Phaseolus lunatus*) durante la prima guerra mondiale venne importato in Europa in gran quantità e provocò molte intossicazioni e anche morti a causa della "fasololunatina", un eteroside capace di produrre acido cianidrico. Il Ballarini informa ancora che i fagioli contengono anche, acido litico, notoriamente rachitizzante (perchè decalcificante), nella misura di 12 milligrammi per ogni 100 grammi di semi e dei glucosidi particolari, dette "saponine", che provocano, fra l'altro, il meteorismo cosiddetto "schiumoso", come succede con i saponi, donde il nome. Queste saponine non sono inattivate dalla cottura; tale inattivazione potrebbe avvenire casomai con la fermentazione, praticata però solo in oriente e limitatamente alla soia, mentre non è praticata su nessuna leguminosa nella zona mediterranea.

L'attività antinutrizionale dei legumi, dovuta, come si disse, ad "antienzimi", cioè ad inibitori enzimatici, consiste soprattutto - ripetiamo - in una riduzione massiccia della capacità di digerire ( e quindi di utilizzare) le proteine, riduzione che può raggiungere il 40%. Tra i legumi, il primato in questo effetto così negativo è tenuto dalla fava, come gli studi di G. Bertrand hanno dimostrato sin dal 1906, soprattutto a causa di eterosidi particolarmente dannosi, che sono i principali imputati del cosiddetto "*favismo*", termine proposto nel lontano 1894 da un certo dott. Montano per indicare l'insieme dei disturbi, alcuni dei quali molto gravi, provocati dal consumo di fave, specialmente fresche. Tale termine rimase nel vago sino al 1962, anno in cui si riuscì ad isolare (ad opera di due ricercatori di Formosa, J.K.Lin e K.M.Ling) l'agente principale del favismo, la "*vicina*" (dal nome scientifico della fava, "*Vida faba*") che si provò essere capace di provocare distruzione dei globuli rossi (quindi anemia) ed itterizia.

Da notare anche che la fava contiene forti concentrazioni di L-Dopa, sostanza oggi usata per curare il morbo di Parkinson e che fa aumentare la concentrazione

nel cervello di dopamina, precursore della noradrenalina; questa sostanza in un soggetto normale può provocare insonnie, stati ansiosi e allucinazioni, che conferiscono quindi alla fava anche effetti psicoattivi di notevole entità.

Una curiosità storica: Pitagora vietava agli adepti della sua famosa Scuola di alimentarsi con le fave e financo di attraversare campi di fave durante il periodo della loro fioritura !

Anche per le fave (come per i fagioli, di cui s'è già detto) si sostiene da alcuni che la cottura ne annullerebbe la pericolosità. Ma anche qui i fatti smentiscono in gran parte tale opinione e di conseguenza molti seri ricercatori invitano alla prudenza. In realtà la tossicità delle saponine, contenute anche nelle fave, non viene eliminata con la cottura così come - già si disse - non viene eliminata nei fagioli. La stessa cosa vale per la "*vicina*", sostanza ossidante contenuta nelle fave e che la cottura distrugge solo parzialmente, come è provato dal fatto che per alcuni soggetti le fave cotte sono un vero e proprio veleno; anche se studi relativamente recenti hanno ipotizzato che tali soggetti sarebbero carenti di un enzima interessante particolarmente i globuli rossi, la **glucosio-6-fosfato deidrogenasi** (in sigla **G6PD**). Secondo tale ipotesi, però, non da tutti condivisa, la tossicità delle fave e del loro polline potrebbe quindi essere causata da una sorta di predisposizione genetica. Anche se questo fosse vero, è facile immaginare le difficoltà di accertamento preventivo, mediante screening, di una tale predisposizione genetica su una intera popolazione !

S'è già parlato dell'eccessivo contenuto proteico dei legumi, così cari ai cultori della dieta mediterranea; ma se ne deve tornare a parlare per evidenziare che tale contenuto proteico, che è presente soprattutto sotto forma di nucleo-albumine, produce, a causa della sua incompleta disassimilazione, delle purine e dell'acido urico, che notoriamente causano quei ben noto complesso di stati patologici che va sotto il nome di diatesi artritica.

Ovviamente la gravità di tali conseguenze negative è proporzionale alla percentuale di proteine presente nei diversi tipi di legumi; pertanto la soia è, fra i legumi usati dall'uomo, quello che più facilmente provoca tali fatti patologici, essendo il legume più ricco di proteine, come prima si pose in rilievo.

Concludendo, anche per questa importante conseguenza, i legumi (come del resto tutti i semi), sono sconsigliabili perchè producono troppe purine.

Giunge quindi quanto mai opportuno il consiglio del prof. Brioschi di limitare almeno, drasticamente, l'uso alimentare dei legumi, se proprio li si vuole usare! Aggiungiamo il parere della Scuola Igienista, che si basa sugli insegnamenti di Herbert Shelton, il quale sconsiglia l'abbinamento cereali-legumi perchè sia i cereali che i legumi, anche se isolatamente presi, sono di non facile digestione, ma soprattutto perchè in tale abbinamento si viene a creare una incompatibilità digestiva per il fatto che gli amidi (cioè i cereali) e le proteine (i legumi, che si possono considerare cibo proteico data la loro ricchezza in proteine) hanno esigenze enzimatiche opposte, esigendo, per la loro digestione, i primi un ambiente alcalino ed i secondi un ambiente acido. Un esempio: mangiando pasta e lenticchie, in bocca la saliva inizierà la digestione degli amidi mediante la ptialina che vi è contenuta e che conduce allo loro destrinizzazione, ma la loro digestione si arresterà nello stomaco, dove troveranno un ambiente acido, che, venendo solo parzialmente neutralizzato dalla saliva ingurgitata (alcalina), diviene poi incapace

di digerire con sufficiente efficacia i protidi dei legumi che quindi sono costretti a sostarvi fino a decomporsi, mentre gli amidi fermenteranno. Si manifestano insomma due condizioni anomale (putrefazione e fermentazione), che producono laboriosità digestiva, flatulenza, pirosi, ecc.. Naturalmente il corpo si sforzerà di trovare rimedio e alla fine lo trova, ma consuma per raggiungere questo scopo una notevole quantità di energia. I sintomi più evidenti di questo innaturale dispendio di energia sono sensazione di stanchezza, mancanza di energia e sonnolenza.

Quest'ultimo sintomo è dovuto anche alle modifiche che l'impegno digestivo impone al circolo sanguigno; infatti il sangue accorre, come è noto, nel distretto del corpo più impegnato determinando una relativa anemia periferica che investe anche il cervello ed è ciò che si verifica anche nel nostro caso testé descritto nel quale sono impegnati in misura notevole gli organi della digestione; lo stomaco soprattutto. **Tutto questo non avverrebbe se consumassimo in pasti separati alimenti contenenti, almeno in gran prevalenza, un solo principio alimentare: nel nostro caso, amidi ben separati da proteine.**

Diamond (già ripetutamente citato) ci dice che **"per alimento concentrato bisogna intendere qualsiasi alimento all'infuori della frutta e della verdura" e che " lo stomaco umano, comunque, non sarebbe in grado di digerire più di un cibo concentrato alla volta"**. Se quindi si fanno contemporaneamente giungere nello stomaco, nello stesso pasto, più cibi concentrati, le nostre capacità digestive vengono sottoposte a dura prova e si producono residui tossici; per la digestione di tali cibi viene consumata inoltre molta più energia del normale. Di tutte le funzioni del nostro corpo la più impegnativa è la digestione in quanto l'utilizzazione del cibo introdotto nell'organismo è esigenza vitale, di assoluta priorità, e l'organismo pur di appropriarsi del nutrimento mobilita le sue energie in misura adeguata a tale priorità.

\* E' opportuno riferire qualcosa sulle importanti ricerche condotte dal dott. Arthur Cason, il quale nel 1945 riuscì per primo a dimostrare sperimentalmente che mescolando nello stesso pasto proteine e carboidrati si disturba l'andamento regolare della digestione; a questa dimostrazione pervenne misurando le velocità della digestione e analizzando le feci. Val la pena riportare le parole con le quali lui stesso riferisce i risultati delle sue esperienze: *" Tali prove rivelano sempre che la digestione delle proteine, se mescolate ad amidi, viene ritardata; l'entità del ritardo varia da individuo ad individuo e dipende dal tipo di proteine o di amidi ingeriti. Un esame delle feci mostra indigeriti sia granuli d'amido, sia frammenti di cibo proteico mentre, se sono ingerite separatamente, queste due sostanze vengono disgregate, assorbite ed utilizzate completamente dal corpo e pertanto nelle feci non si rinvenivano frammenti non digeriti"*.

C'è ancora da tener presente che la fermentazione della frazione amidacea produce dell'alcool, il che è come se si bevessero una certa quantità di un alcoolico, con il conseguente pericolo, alla lunga, di danni epatici.

Il discorso sulla "dieta mediterranea" risulterebbe monco anche in un lavoro di modeste dimensioni come questo se non si accennasse ad una recente evoluzione di tale dieta.

Il 28 aprile 1992 il Ministro USA dell'agricoltura Madigan ha presentato all'opinione pubblica mondiale una dieta definita "piramide" che pochi giorni dopo, il 19

maggio, veniva poi presentata in Italia dai proff. Ticca, Stratta e Peri. Ma, primo fra tutti i quotidiani italiani, il "CORRIERE DELLA SERA" aveva preannunciato l'avvenimento il giorno prima, il 18 maggio, con una raffigurazione schematica (acclusa in copia nella pagina seguente) che evidenziava il punto saliente di tale dieta (carne, anche di pesce, e uova, qualificati tout court "cibi superflui"). Tale dieta-Piramide intanto era stata immediatamente adottata in Finlandia, Svezia, Norvegia e Danimarca, nonché diffusa nelle scuole di tali nazioni e degli U.S.A.. Sempre il "CORRIERE DELLA SERA", del 18 maggio informava che il dott. Ekman, responsabile dei programmi di educazione svedesi, aveva dichiarato che tale dieta avrebbe provocato un calo del consumo di carne e avrebbe ridotto gli allevamenti di bestiame da macello.

Tale dieta-Piramide costituiva in sostanza il livello più avanzato sino allora raggiunto da quel processo di revisione dell'usuale modello dell'alimentazione umana iniziato con il lancio della "dieta mediterranea", come è provato dall'orientamento inequivocabilmente filovegetariano insito nella qualifica di "*cibi superflu*" data alla carne e alle uova (i vegetariani dissentono tuttavia, almeno in parte, dalla qualifica di "cibi fondamentali" data agli alimenti raffigurati alla base della "*Piramide*").

**Questa dieta - Piramide, che costituisce un passo avanti, "una luce" (tanto per usare i termini figuranti nel titolo di questo paragrafo) è frutto delle critiche che da diversi anni e da più parti avevano investito la dieta mediterranea.**

Naturalmente, come sempre accade quando la diffusione del vegetarianismo segna qualche progresso, i potenti che basano le loro fortune sul camivorismo, messi in allarme dal trasparente filovegetariano della dieta-piramide, hanno reagito in Italia immediatamente stravolgendone il messaggio e quasi capovolgendolo. Ciò è avvenuto ad opera soprattutto di ben noti esponenti dell'industria molitoria nazionale (*pasta*), in combutta sotterranea con le potenti lobbies degli allevatori di bestiame. Si tratta delle solite manovre commerciali, tipiche di questa società basata sul profitto e sul "dio-denaro" che tutto corrompe, manovre che purtroppo trovano compiacenti sostenitori anche nella classe medica. Si è giunti, nella foga mistificatoria, a suggerire una versione "*made in Italy*" della dieta-Piramide pur di cancellarne ogni aspetto innovatore e legittimare la presenza della carne in alcuni piatti "tipici della tradizione italiana" (portando come esempi : polenta e quaglie, riso e seppie, pasta asciutta e sarde, pasta e vongole, ecc.). Altro che vegetarianismo! C'è addirittura chi ha agitato lo spauracchio del danno che deriverebbe "*al turismo gastronomico*" (sic!) se, applicando la dieta-Piramide, dovessero essere ritenuti dannosi i piatti tipici italiani a base di carne.

## **SARA' PRESENTATA DOMANI A MILANO: HA RISCOSSO SUCCESSO IN MEZZO MONDO**

### **Arriva la dieta-Piramide**

*Si basa su spaghetti, pane, patate, latte e formaggi. no a carne, pesce e uova. nei Paesi del Nord Europa e negli Stati Uniti e' inserita nell' educazione scolastica*

MILANO . Arriva in Italia la dieta-Piramide che ha già "convertito" all' alimentazione salutista migliaia di persone nei Paesi del Nord Europa e negli USA. Verrà presentata domani a Milano davanti a illustri specialisti del settore quali il professor Marcello Ticca, dell' Istituto Nazionale della Nutrizione, il professor Andrea Strata, direttore del Centro obesi di Parma e Claudio Peri della Statale. La dieta-Piramide, che di fatto somiglia molto a quella che comunemente viene chiamata dieta mediterranea, per le sue caratteristiche avvantaggerà senz' altro la nostra produzione agroalimentare. Alla base ci sono gli spaghetti. Questa parola, fino a pochi anni or sono tabù in molti Paesi del mondo, oggi e' addirittura inserita nella Piramide che in Norvegia viene distribuita a scuola durante il corso di educazione al consumo, parte integrante dell' insegnamento obbligatorio. "Spaghetti", insomma, e' diventata ormai una parola mondiale, sinonimo di buona salute. Messi da parte aringhe, burro, lardo, i Paesi del Nord Europa si accingono alla loro conversione gastronomica. Ebbene pasta, cereali, pane, patate, latte e formaggio in modiche quantità , costituiscono la "basic food" cioè la base della Piramide (a fianco abbiamo riportato quella norvegese) mentre frutta e verdura sono considerati i "complementi". In cima alla Piramide carne, salcicce, pesce e uova fino a poco tempo addietro in pole position, oggi superflui. Dalla Norvegia alla Svezia, il testo scolastico più diffuso raccomanda: *"Mangiate più carboidrati, più verdura e frutta per due ragioni importanti: prima per la vostra salute, poi perchè questi prodotti costano meno"*. Simili regole passano anche nelle scuole danesi e finlandesi tanto che tutta l' Europa del Nord sembra colpita dal fenomeno di *"meridionalizzazione"* del cibo. *"E' un fatto evidente, sotto gli occhi di tutti e avrà certamente riflessi sul mondo produttivo"*, ha commentato Malcen Ekman che si occupa del programma di educazione dei consumatori per il governo svedese durante un recente convegno ad Amsterdam dove si e' parlato delle realtà alimentari di tutto il mondo. Certo, perchè una tendenza di questo tipo potrà avere in futuro delle ripercussioni negative su allevatori di bestiame, macellai e produttori di salse. Anche gli americani recentemente sono crollati sotto il mito salutistico degli spaghetti. La costata e gli hamburger non sono più di moda. E la Piramide (sotto forma di missile a quattro stadi) sta per essere distribuita in tutte le scuole statunitensi per decisione del ministro dell' Agricoltura, Edward Madigan. In cima alla figura geometrica c' e' un cono in più , rappresentato da una raccomandazione: *"Grassi, oli e zuccheri sono da consumare con molta parsimonia"*. Dunque il trionfo della dieta del Sud Europa e' universale. Fu portata al successo negli anni ' 50 proprio da un americano, il professor Ancel Keys, che dividendo la sua vita tra Minneapolis e un paesino del Cilento, aveva constatato con grande occhio clinico come i nostri contadini che mangiavano abitualmente pasta, pane, frutta e verdura condita con olio d' oliva e tutt' al più un pezzettino di formaggio, non presentavano alcun sintomo di quelle malattie del benessere che tanto invece affliggevano i suoi connazionali. Una dieta "povera", divenuta oggi il modello di riferimento per tutto il mondo dopo che gli studi di Keys coinvolsero ben sette aree in tutto il globo. Anna Bartolini

Bartolini Anna

Pagina 17

(18 maggio 1992) - Corriere della Sera

**Comunque sia, l'importanza di questa dieta-piramide resta, nonostante le manovre tipicamente italiane cui si è accennato prima; per fortuna, infatti, in Finlandia, Svezia, Norvegia e Danimarca e anche negli U. S. A. la carica innovatrice e salutista di tale dieta pare che sia stata ben recepita anche nei programmi scolastici e questo fa ben sperare.**

Collocando, come qui si è fatto, la dieta-Piramide nel contesto della evoluzione della dieta mediterranea, si può constatare ancora una volta che il cammino verso un chiaro vegetarianismo è tutt'altro che facile e tutt'altro che rettilineo: lacune e incongruenze, alti e bassi, appunto "luci ed ombre", sono presenti in questo travagliato cammino, nel quale la data del 28 aprile 1992 (quando cioè venne ufficializzata la dieta-Piramide) costituisce in un certo senso una data "storica" perché indica che un altro anche se modesto gradino è stato superato nella scala che porterà tutta l'umanità al vegetarianismo.

Ma per essere più precisi in merito alla genesi della dieta mediterranea, occorre mettere anzitutto in risalto che il vero regista di quell'operazione fu, in sostanza, l'USDA (**United States Department of Agriculture**); cioè (non dimentichiamolo !) quella stessa autorità governativa che destina ancora oggi quasi l'80% della produzione americana di cereali e leguminose agli allevamenti di bestiame da macello contribuendo, così, pesantemente, a causare la malnutrizione nei paesi del Terzo Mondo! E' noto, del resto, che accanto alle cosiddette "7 sorelle del petrolio" esistono le "5 sorelle dell'Agrobusiness", che, detenendo su scala mondiale la distribuzione dei prodotti cerealicoli, hanno nelle loro mani, si può dire, la nutrizione e quindi la sorte dei popoli. Ma su questi basilari problemi dell'umanità verrà dedicato in questo lavoro un intero capitolo, il terzo, al quale si rimanda il lettore. E questa è una pesante "ombra" - si ripete - che grava sulla dieta mediterranea.

In realtà si potrebbe continuare per un bel pezzo a parlare delle "ombre" che, accanto alle non numerose "luci", gravano sulla dieta mediterranea; ma è sufficiente informare il lettore che, conclusivamente, tale dieta era ormai giunta a collezionare una crescente messe di delusioni. Né poteva, del resto, essere diversamente in quanto la cosiddetta "patologia da civilizzazione" che la dieta mediterranea, all'atto del suo avvento, aveva, sia pure tiepidamente, dichiarato di poter debellare, statisticamente non solo non è diminuita, ma si è accentuata. Da un tale bilancio negativo ecco quindi scaturire una pressoché generale richiesta di misure correttive; ed è appunto in questa atmosfera che sorge l'idea della "dieta-Piramide".

Naturalmente, poiché si trattava della alimentazione dei popoli, e questa, come si sa, è basata sull'agricoltura, iniziatore di questa manovra corretta non poteva essere, ancora una volta, che il Ministro americano dell'agricoltura, allora in carica, il signor Madigan prima citato. Ma per quanto tenui, simili cambiamenti di rotta non potevano piacere, ovviamente, alle lobbies che dalla dieta mediterranea, solo apparentemente innovatrice, traevano, indisturbate, già enormi profitti. Queste spiega perché la dieta-Piramide, dopo un fugacissimo comparire sulla stampa nella sua originaria e veritiera raffigurazione riprodotta nelle precedenti pagine, venne poi boicottata sul nascere, specie in Italia, ricorrendo a strane manovre impennate sulla pubblicazione di ben differenti raffigurazioni che contraddicono

quanto pubblicato appena un giorno prima e, creando così, volutamente, disorientamenti fra i lettori, ai quali si forniscono anche dati falsi. Traspare tuttavia egualmente il nome della multinazionale (Barilla) che manovra il tutto.

La cosa è stata talmente plateale che si è fatto ricorso, per tamponare la non gradita falla, ad una "*excusatio non petita*" affidata al prof. Ticca dell'Istituto nazionale della nutrizione, il quale ("*IL MESSAGGERO*", del 20 maggio 1992) rilascia strane dichiarazioni che non convincono nessuno, con le quali si cerca di giustificare l'ambiguità della situazione che è venuta a determinarsi adducendo "mancanza di tempo" e "di soldi" (proprio così: "di soldi !"). Giustamente l'articolista del quotidiano commenta: "**Il solito discorso tutto italiano**".

## **9. Le disavventure ed il crollo della "dieta - Piramide"**

\* Ben presto, però, ci si accorse che, anche in conseguenza delle manovre disorganizzatrici dei potentati multinazionali avversi al vegetarianismo, tutte le patologie che programmaticamente si diceva di voler combattere e vincere con la dieta-Piramide mantenevano egualmente un preoccupante livello di diffusione (soprattutto le malattie cardiache, l'ipertensione, il diabete, l'obesità). La rivista "*PREVENTIVE MEDICINE*" (novembre 1995) informava che agli stati patologici indotti dalla carne si poteva attribuire negli USA una spesa sanitaria di 60 bilioni di dollari (al secondo posto si colloca la spesa per i danni provocati dal tabacco, valutati sui 50 bilioni di dollari).

.Si fece quindi sempre più strada il convincimento che occorreva modificare radicalmente tale sbandierata dieta-Piramide, da ritenere ormai non più attendibile e si auspicava anche che tali modifiche radicali figurassero chiaramente nelle "*Dietary Guidelines for Americans*" ("consigli dietetici" che periodicamente, dal 1916, il Governo degli Usa dà agli, americani). Il periodico "*GOOD MEDICINE*" - n.2, estate 1995 - parlò, alla fine senza mezzi termini, di un autentico "crollo" della dieta-Piramide e volle anzi raffigurare visivamente tale crollo sulla copertina della rivista (raffigurata nella pagina seguente), nella quale erano descritte le modifiche da apportare nei principii enunciati nella dieta-Piramide.

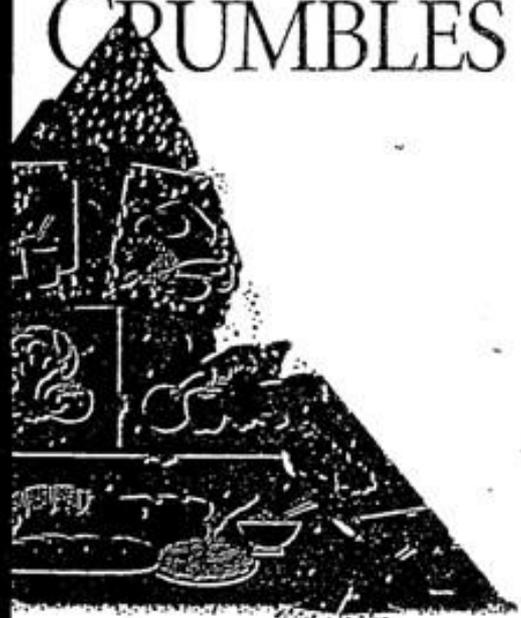
## **10. Il riconoscimento ufficiale della validità nutrizionale e salutistica del vegetarianismo**

\* Ebbene, la riformulazione (una vera e propria "riscrittura") delle Linee-

# Good. Medicine

From the Physicians Committee for Responsible Medicine

## THE PYRAMID CRUMBLES



Summer 1995

Volume IV, Number 2

### Rewriting US. | Dietary Guidelines

U.S. Government  
Human experiments:  
The Story Gets Uglier  
March of Dimes:  
Who Killed the  
Primates?  
Your Tax Dollars at  
Work  
PCRM in the News  
One Person Can Make a  
Difference  
Academy of Pediatrics  
Panel Supports Milk/  
Diabetes Link

Guida o "DIETARY GUIDELINES" ha portato felicemente, nel 1996 , al riconoscimento ufficiale, da parte del Governo americano, della validità salutistica e nutrizionale del vegetarianismo.

A proposito di tale importante revisione occorre fare due precisazioni:

- che fu tutt'altro che facile operare tale riformulazione, in quanto si dovette affrontare la comprensibile ostilità e le manovre dei potenti industriali statunitensi della carne. Il Governo dovette cercare di tamponare tale ostilità ricorrendo ad una "sospensiva per un anno " dell'applicazione della dieta-Piramide, onde dare al PCRM ( "*PHYSICIANS COMMITTEE FOR RESPONSIBLE MEDICINE* " - "Comitato dei Medici per una Medicina Responsabile"), incaricato di tale compito, il tempo di operarvi le opportune modifiche. Occorre precisare che la predetta ostilità degli industriali della carne alla dieta-Piramide era dovuta al fatto che detta dieta, pur non escludendo totalmente la carne (ritenuta, infatti, solo "superflua", ma non "da eliminare"), tuttavia ne ridimensionava il consumo, a vantaggio di cereali, ortaggi e frutta;

- che il predetto riconoscimento avvenne dopo avere ascoltato anche le opinioni dell'Associazione Nazionale degli allevatori (*NATIONAL CATTLEMEN'S ASSOCIATION*), dell'Associazione degli industriali del cacao (*THE CHOCOLATE MANUFACTURER'S ASSOCIATION*), dell'Associazione dei pollicoltori, degli industriali dello zucchero, ecc.; e questa è stata la prima volta, dopo il 1916, in cui il governo degli USA è riuscito a tener testa a tutte queste associazioni e ai loro interessi particolari, facendo invece prevalere finalmente la tutela della salute pubblica.

Va riconosciuto pertanto al PCRM soprattutto il citato merito di così utile lavoro; ed è giusto quindi citare almeno i sei più eminenti componenti di questo Comitato di esperti. Essi sono: Andrew Nicholson, Neal Barnard, William Castelli, Benjamin Spock, Dean Ornish, William Roberts. Tra questi sei emergono due eccezionali figure. Una è quella del prof. Benjamin Spock, del quale è ben nota la coraggiosa presa di posizione, in pediatria, contro l'alimentazione dei bambini con il latte vaccino e contro l'alimentazione carnea. L'altra è quella del prof. Nicholson, il quale, con il sostegno di altri esperti, è riuscito a far varare la "New Farm Bill ", legge in forza della quale le sovvenzioni statali, sia dirette che indirette, ai produttori di carni e di mangimi verranno gradualmente abolite nell'arco di 7 anni.

I fatti sopracitati, hanno, fra l'altro, come si suol dire, aperto gli occhi alla gente, la quale ha cominciato a capire che le industrie alimentari perseguono un unico scopo, quello di aumentare senza scrupoli i loro guadagni, anche a costo di danneggiare la salute umana della quale divengono, quindi, nemici.

- \* La rivista "*HEALTH SCIENCE*" (n.° 2 - marzo/aprile 1996) riporta quanto accertato dopo la revisione delle Dietary Guidelines da parte del PCMR, ponendo l'accento soprattutto sui seguenti due punti:

- Le compagnie di assicurazione attribuiscono ora i più bassi premi ai

vegetariani, date le loro eccellenti condizioni di salute, la rapidità con la quale guariscono da accidentali infermità, la loro notevole longevità e le loro bassissime spese per medicinali. Tutto il contrario si verifica quando ci si riferisce ai mangiatori di carne.

- Le supposte deficienze ed i supposti rischi comunemente attribuiti alla dieta vegetariana sono praticamente trascurabili (ad esempio l'insufficienza di proteine, di riboflavina, di vitamina B13, di ferro, di calcio), in quanto la dieta vegetariana assicura l'approvvigionamento in quantità sufficiente di tutti i principi nutritivi, nessuno escluso.

Seguono le sette voci che caratterizzano le " *DIETARY GUIDELINES FOR AMERICANS*" e che in Italia sono state già recepite dall' *ISTITUTO NAZIONALE DELLA NUTRIZIONE* ("LA REPUBBLICA" del 28 novembre 1996), che le ha definite "**sette regole d'oro sulla falsariga di analoghe raccomandazioni americane, cioè delle Dietary Guidelines**".

\* I sei più eminenti componenti del PCMR, che sono stati menzionati in precedenza, assieme a molti altri, hanno, così, coraggiosamente contribuito al riconoscimento ufficiale della validità del vegetarianismo, anche se non si può fare a meno di notare che queste nuove "DIETARY GUIDELINES" manifestano ancora alcune lacune ed esitazioni e mancano, in alcuni punti, di prescrizioni nette. Ciò nonostante, tale riconoscimento rappresenta senza alcun dubbio un importante passo in avanti, e un fatto storicamente assai rilevante a vantaggio della diffusione del vegetarianismo su scala mondiale.

\* Un'ultima considerazione si impone, data la sua importanza, a conclusione di questo paragrafo: codesto riconoscimento ufficiale della validità del vegetarianismo nasce proprio negli USA, che è il paese i cui cittadini hanno dovuto subire, più dei cittadini di qualsiasi altro paese, i gravi danni dovuti alla carne e ai sottoprodotti lattiero-caseari, cioè ai cibi di natura animale.

E' ben noto, infatti, che gli Statunitensi detengono il primato mondiale del consumo di carne pro-capite (130 Kg. annui) e che detengono anche il primato mondiale del consumo pro-capite di latte e derivati. Meno noto, ma altrettanto vero perché accertato statisticamente, è il fatto che gli USA, accanto ai due predetti primati, ed in evidente derivazione da quelli, detengono altri 4 tristi primati:

- il primato mondiale delle morti per cancro;
- il primato mondiale per numero di casi di osteoporosi;
- il primato mondiale per numero di casi di malattie cardiocircolatorie;
- il primato mondiale per numero di obesi.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

1. ALBANESE A. L. - *Proteins and aminoacids requirement of mammals* - Academic press New York, 1950
2. ALBERTI G. - *Diaeta parca e salute* - Hoepli - Milano, 1989
3. ALLEN H. - *The Happy Truth About Protein* - Life Science - Austin, Texas, 1976
4. ANSON M. - *Chemistry of Aminoacids and Proteins* - Springfield Ed., 1938
5. AUBERT C. - *Curare la terra per guarire gli uomini* - Red - Como, 1981
6. BALLARINI G. - *Rischi e virtù degli alimenti* - Calderina - Bologna, 1989
7. BIANCHI P. e HILF R. - *Protein Metabolism and Biological Function* - University Press, New Jersey, 1970
8. BIGWOOD E.J. - *Protein and aminoacid Function* - Pergamon Press - New York, 1972
9. BIOLOGICAL SCIENCE CURRICULUM STUDY - *Dalle molecole all'uomo* - Zanichelli ed. - Bologna, 1993
10. BIOLOGICAL SCIENCE CURRICULUM STUDY - *Biologia* - Zanichelli ed. - Bologna 1990
11. BIRCHER BENNER - *Il libro della salute* - Mondadori - Milano, 1981
12. BRIOSCHI A. - *Il Girasole" n. 4* - Milano, 1984
13. BUOGO G. - *Chimica applicata all'igiene* - Macri ed. Firenze, 1968
14. DIAMOND H. E. M. - *In forma per la vita* - Sperling e Kupfer - Milano, 1987
15. DONZELLI A. - *"Il Girasole" n. 1 - genn./febr.* - Milano, 1984
16. FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION OF THE UNITED NATIONS - *Aminoacid content of food and biological data on proteins* - Roma, 1970
17. GIULIANI, MALESCI, SPOLDI - *Biologia* - Gruppo edit. Jacson - Milano, 1987

18. KERVRAN L. - *Prove delle trasmutazioni biologiche a debole energia* - Giannone edit. - Palermo, 1992
19. LONGO C. e G. - *Dalla cellula alla comunità dei viventi* - Minerva Italica ed. - Roma, 1973
20. MÉRRIEN D. - *Les sources de l'alimentation humaine* - Nature et vie-Lorient, 1981
21. MUNRO H.N. - *Mammalian Protein Metabolism* - Academic Press - New York, 1970
22. NASSET E. J. - *Amino Acid Homeostasis in the Gut lumen and its Nutritional Significance* - *World Review of Nutrition and Dietetics* - N.Y., 1972
23. NEAL BARNARD D. - *The Pyramide crumbles* - Health Science , 1996
24. ODDO G. - *Trattato di chimica organica* - Sandron ed. - Palermo, 1990
25. ORAM R. e UBERTAZZI E. - *Uomo, natura, ambiente* - Principato editore - Milano, 1980
26. OSBORN T.B. - *Amino Acids Nutrition and Growth* - *Journal of Biological Chemistry*, 1914
27. PHYSICIAN COMMITTEE FOR RESPONSIBLE MEDICINE - *Good medicine* -1966
28. RAVEN H., EVERT R., CURTIS H. - *Biologia delle piante* - Zanichelli Edit -Bologna, 1993
29. RIBALDONE E. e BIANUCCI G. - *I principi della chimica* - Mondadori - Milano, 1980
30. ROSE W.C. - *Physiol. Rew.* - Illinois, 1938
31. SANTOPRETE G. - // problema alimentare - Sansoni edii. ■■ Firenze, 1990
32. SCHNEIDER M. - *La santé par les aliments* - Dammaril-les-Lys, 1982
33. SECCHI G. - *I nostri alimenti* - Hoepli - Milano, 1989
34. SHELTON H. - *La scienza e la raffinata arte de! cibo e della nutrizione* - ed. Igene naturale - Gildone, 1984

35. SHERMAN H. - *Problemi essenziali della nutrizione* - ed. scientifiche italiane - Napoli, 1948
36. SOLICI, FACHMANN, KRANT - *Die Zusammensetzung der Lebensmittel Nährwert - Tabellen - Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH* - Stuttgart, 1986
37. TRAVIA L. - *Manuale di scienza dell'alimentazione* - ed. Il pensiero scientifico - Roma, 1967
38. WILSON E. C. ed altri - *La vita sulla Terra* - Zanichelli editore -Bologna, 1993

**CONSIDERAZIONI SUI COSIDDETTI PRINCIPII  
ALIMENTARI**

Sommario

1. **Frammentazione degli alimenti o loro valutazione olistica?**
2. **Il concetto di sinergia**
3. **La completezza nutrizionale degli alimenti naturalmente adatti all'uomo**
4. **L'incompletezza nutrizionale degli alimenti non adatti all'uomo**
5. **Gli auxoni**
6. **Gli alimenti "solari"**
7. **L'analisi uccide**
8. **I nostri istinti alimentari soffocati**
9. **Frammentazione ed industrie alimentari**

*Bibliografia essenziale*

## 1. Frammentazione degli alimenti o loro valutazione olistica ?

E' ormai generalizzata la tendenza a ritenere, che il valore nutrizionale degli alimenti dipenda dalla presenza in essi, in quantità più o meno rilevante, di uno o più di quei sette "*principi alimentari*" o "*nutrienti*" ai quali si è accennato nel primo paragrafo del capitolo precedente e che sono rivelati, qualitativamente e quantitativamente, dalla analisi chimica.

Occorre subito dire che generalmente presso l'opinione pubblica il principio alimentare che esercita la maggiore suggestione è quello delle proteine. Tutti ne parlano e ne discutono con presunzione di conoscenza, ma in una visione per lo più confusa, incoerente, con interpretazioni, approssimazioni e giudizi quasi sempre errati che, se vengono poi tradotti in pratica, ingenerano errori nutrizionali grossolani e dannosi per la salute, specie se l'errore inizia in età precoce e persiste nel tempo.

L'analisi chimica "*scomponere*" (dal greco "analuo", scomporre), cioè "*frammenta*", un alimento; focalizzando poi l'attenzione sui diversi frammenti così ottenuti, si usa decretare la maggiore o minore utilità o la idoneità o meno di quell'alimento ad espletare una determinata funzione.

Ma un tale procedimento, basato sulla frammentazione e accettato da quasi tutti gli ambienti medici e scientifici, non consente la valutazione olistica dell'alimento preso nel suo insieme, "in toto". Tale valutazione olistica non si può, del resto ricavare da una semplicistica sommatoria delle valutazioni dei singoli , frammenti rivelati dall'analisi chimica; d'altra parte, invece, solo questa valutazione "in toto" può consentire di conoscere quei valori che l'analisi chimica non rivela e non rivelerà mai e che molte volte sono proprio quelli che conferiscono ad un alimento la sua caratteristica principale, sia in senso positivo che in senso negativo.

Viene così a delinarsi una sorta di contrasto tra aritmetica pratica e biologia Per la aritmetica, naturalmente, vale la somma numerica degli spezzoni che furono separati dall'insieme biologico nel quale essi convivevano: quindi  $1+1=2$ .

Per la biologia, invece, è valida la considerazione che gli elementi costituenti, interagendo, possono creare (e molte volte creano) caratteristiche nuove, non rivelabili con l'analisi chimica. Così, con la loro compresenza e reciproca influenza, non solo potenziano a vicenda la propria azione, ma assumono spesso la capacità di "ridisegnare" ex novo la valenza nutrizionale dell'alimento preso in esame. Si verifica, cioè, quello che avviene in un lavoro di équipe con il quale si perviene ad un potenziamento e completamento dell'opera di ogni singolo partecipante. Pertanto, in biologia si può dire che  $1 + 1$  non fa due, ma qualcosa in più e questo "qualcosa in più" è appunto, l'effetto della predetta sinergia, utilizzabile, però , ovviamente, solo se viene rispettata l'integrità dell'alimento.

## 2. Il concetto di sinergia

E' di importanza basilare la seguente considerazione: se la natura ha messo assieme diversi principii nello stesso alimento, vuol dire che ciò era nell'interesse dell'animale al quale quell'alimento era destinato. Evidentemente, l'optimum dell'effetto trofico si poteva avere solo grazie a quella sinergia "*da compresenza*".

**Si può affermare che, in linea generale, I sistemi biologici sono tutti dei "sistemi sinergici".**

## 3. La completezza nutrizionale degli alimenti naturalmente adatti all'uomo.

Solo gli alimenti naturalmente adatti all'uomo (ci si riferisce, ovviamente, alla frutta succosa e dolce) contengono tutti e sette i cosiddetti "principi alimentari"; conseguentemente non c'è, si può dire, nessuno di tali alimenti che non possa dirsi "*completo*" ed atto a mantenere in vita anche chi eventualmente dovesse nutrirsi, per necessità o per libera scelta, esclusivamente e solo di esso. Facciamo qualche esempio: Alan Saury ci informa che c'è chi, lavorando sodo, si ciba solo di mele da vent'anni, ricavandone "*salute di ferro ed ottimo umore*". Se, poi, volgiamo lo sguardo al mondo degli animali non umani, gli esempi di nutrizione costituita esclusivamente da un solo tipo di alimento sono praticamente innumerevoli; tralasciando i casi di animali che vivono in cattività ( i quali non possono costituire esempi probanti a causa delle loro innaturali e sconvolgenti condizioni di vita) ricordiamo, ad esempio, il Koala, che si nutre esclusivamente di foglie di Eucalipti, il Panda che vive di germogli di bambù, oltre a numerosissimi insetti mono-itofagi (per es. la cavolaia).

A questo punto è bene ricordare che negli ultimi 60 anni il nostro sistema di alimentazione ha subito dei drastici cambiamenti. Per oltre 4.000 anni l'uomo si è servito di pochissime qualità di alimenti, tutti naturali e, in quanto a purezza, biologici.

Purtroppo in breve tempo nella nostra alimentazione sono entrati circa 3000 nuovi prodotti, quasi tutti artificiali o manipolati dall'industria o in varia misura inquinati; questa enorme massa di pseudoalimenti sottopongono a dura prova il nostro organismo il quale cerca di difendersi con adattamenti vari, mobilitando (e quindi usurando) le proprie difese naturali e imponendo un superlavoro agli

emuntori (fegato, reni, polmoni, pelle, intestino). Poiché tutti gli stati patologici sono correlati con l'alimentazione, questa sconvolgente immissione di cibi innaturali è tra le cause prime del pauroso decadimento della nostra salute.

#### **4. L'incompletezza nutrizionale degli alimenti non adatti all'uomo.**

Necessita portare qualche esempio di codesti cibi innaturali. I temi fondamentali di questo lavoro ci obbligano, ovviamente, a parlare della carne, cibo indubbiamente non adatto all'uomo che, biologicamente, carnivoro certo non è.

La carne (compresa, naturalmente quella di pesce) è ben lungi dal contenere tutti i principi nutritivi che, sia pure in quantità piccole o piccolissime, sono contenuti in tutti gli alimenti naturalmente adatti all'uomo. Infatti la carne, che - non dimentichiamolo - viene consumata, peraltro, cotta, da questo punto di vista è un alimento fortemente squilibrato in quanto, costituito prevalentemente di proteine (in media per il 20%), acqua (dal 45 al 75%), grassi (dall'1 al 28%), è invece privo quasi del tutto di glucidi, di sali minerali (meno dell'1%), di vitamine e di oligoelementi. E', in sostanza, uno pseudoalimento, da evitare anche a causa di tale sua incompletezza nutrizionale, oltre che, s'intende, per altri motivi.

Ci si può chiedere allora perchè la carne risulta invece idonea a nutrire gli animali carnivori e la risposta è semplice: anzitutto i carnivori mangiano la carne delle loro vittime cruda, sanguinolenta e molte volte ancora palpitante di vita, quindi anche fornita di quelle vitamine che il sangue delle prede (di solito, erbivori) contiene. Inoltre i carnivori divorano non solo le parti muscolari delle loro vittime, ma anche ingrassi e soprattutto le ossa, che vengono stritolate grazie alla loro speciale e tipica dentatura e poi addirittura sciolte dai loro potenti succhi gastrici, cosa che consente di approvvigionarsi dei sali necessari. Quindi per il carnivoro la carne è un alimento completo in quanto il carnivoro mangia tutto e non solo la parte muscolare. Non è così, ovviamente, per l'uomo il quale, non potendo mangiare crudo il cadavere, deve ricorrere all'artificio della cottura che provoca, come si vedrà, gravi alterazioni d'ordine fisico, chimico e biochimico; alla fine, l'uomo mangerà solo le parti muscolari e alcuni organi interni poco consistenti.

Un altro esempio di alimento innaturale per l'uomo è offerto dallo zucchero industriale (di canna o di barbabietola) e che è costituito, come è noto, da una sola sostanza chimica, il saccarosio (disaccaride), la cui formula è  $C_{12}H_{22}O_{11}$ . Il saccarosio è il prodotto finale di una serie di processi chimici e fisici ai quali il sugo dei vegetali di provenienza viene sottoposto. Durante questi processi vengono, tra l'altro, distrutte le vitamine a causa delle ripetute cotture del sugo e della melassa. Si ottiene così un prodotto bianco, reso tale da uno speciale trattamento sbiancante. (sughi originari contenevano invece saccarosio nella misura del 26% (per la canna da zucchero) e del 15% (per la barbabietola), ma contenevano anche clorofilla, bioelementi, minerali, sostanze proteiche, pectina, ecc.; per cui, un tale sugo, essendo un prodotto naturale e "vivo", poteva costituire un nutrimento

veramente completo.

Poiché io zucchero industriale è praticamente un prodotto senza vita, è logico considerare naturale mangiare le barbabietole, ma è altrettanto logico considerare "innaturale" ingerire il saccarosio estratto dalle stesse; inoltre, essendo il solo alimento, tra quelli comunemente usati, che non contiene acqua, irrita le mucose e l'intero apparato digerente e produce solo calorie "nude". Infine, mancando di sostanze vitali e di minerali, sottrae le une e gli altri all'organismo: in particolare, poi, sottrae le vitamine del complesso B, necessarie al corretto funzionamento delle cellule cerebrali, e la cui carenza può diventare anche causa non secondaria del comportamento violento dell'uomo. Ancora: il saccarosio industriale genera acidità gastrica, paralizza i moti peristaltici intestinali e sottrae calcio alle ossa e ai denti, qualificandosi così a pieno titolo come un "ladro di calcio".

Insomma, lo zucchero industriale è un vero e proprio veleno e velenosi sono i prodotti commerciali che lo contengono (dolci, in genere, caramelle, cioccolata, bevande zuccherate, biscotti, prodotti da forno, gelati, ecc.) A tal riguardo, conviene leggere sempre attentamente le etichette delle confezioni dei prodotti alimentari; spesso si scopre la sua presenza, ben nascosta, in caratteri minutissimi!

I glucidi naturalmente adatti all'uomo sono quelli che, assieme a sali, minerali, proteine, vitamine e altre sostanze, si trovano nella frutta e in altri prodotti naturali: cioè il fruttosio e il glucosio (inonosaccaridi), il lattosio e il maltosio (disaccaridi), l'amido e le fecole (polisaccaridi). Questi glucidi, dopo aver subito una adeguata elaborazione nel nostro organismo, raggiungono la fase di glucosio, che rappresenta la forma sotto cui vengono alla fine utilizzati.

Un altro esempio (fra i tantissimi che si potrebbero ancora fare) di questa assurda pratica della frammentazione che porta a privilegiare, isolandolo dal contesto naturale, l'uno o l'altro dei principi alimentari (a seconda dell'interesse commerciale che la parte separata riveste) è il frutto dell'olivo, utilizzato per estrarre la sua componente lipidica, comunemente denominato "olio d'oliva". Ed ancora, altri esempi: le cariossidi delle graminacee (frumento, orzo, riso, mais, segale, ecc.) ridotte alla sola loro parte amidacea; il sale marino, ridotto al solo cloruro di sodio, essendo stato privato degli altri sali (in pratica, nel sale marino naturale si rinvergono tutti i sali della terra, i quali contengono peraltro i preziosi oligoelementi).

## 5. Gli auxoni

La valutazione d'assieme di un alimento, nella sua globalità, trascende, come si disse, la semplice somma dei valori risultanti dal suo frazionamento non solamente per effetto della sinergia di cui prima si parlò ma anche perché nell'alimento naturale ed integrale esistono delle altre entità biologiche non ancora ben definite che sfuggono alla analisi chimica e che Kollath chiamò "*auxoni*".

Bruker definì gli auxoni "*sostanze vitali attive*". Una migliore definizione è la seguente: "*Sono sostanze probiotiche, cioè particolari complessi vitali presenti*

negli alimenti naturali vivi". Da non confondere con le vitamine.

## 6. Gli alimenti "solari"

L'optimum, nella nutrizione, si può quindi conseguire consumando solo gli alimenti crudi e freschi, nelle condizioni di integralità equilibrata, così come ci vengono offerti dalla Natura; Bircher Banner, antesignano del crudismo, li chiamava "*alimenti solari*".

Prendiamo, ad esempio, una mela: è "un insieme" offertoci dalla Natura, ma non si può pensare che una mela raccolta dall'albero sia la stessa cosa di una certa quantità di proteine, addizionata ad una certa quantità di zuccheri e poi ancora ad una certa quantità di grassi, di ferro, di acqua, di pectina, ecc., anche se queste sostanze si riscontrano effettivamente nella mela nelle quantità rivelate dalla analisi chimica. A riprova, si può constatare che, mescolando e poi ingerendo queste stesse sostanze ottenute industrialmente, non si riuscirà mai ad ottenere gli effetti trofici che si hanno mangiando una mela così come è offerta dalla Natura.

## 7. L'analisi uccide

Molto probabilmente i criteri di valutazione esposti nei precedenti paragrafi, data la loro evidente ovvietà, potranno, almeno intuitivamente, essere condivisi da tutti i lettori.

.Pare tuttavia che in Italia, negli ambienti della nutrizionistica ufficiale, tali criteri di valutazione trovino molte difficoltà ad essere recepiti, come dimostra il fatto che, tranne qualche lodevole caso, esaminando un alimento si privilegia la valutazione isolata dei singoli componenti chimici di quell'alimento ignorando la grande utilità che può offrire una visione distica delle sue capacità nutrizionali, che occorre invece valutare al massimo in accordo con le correnti più moderne della biologia.

Quanto affermato fa ricordare l'assioma "*L'analisi uccide*"; il che è tragicamente vero per quanto riguarda la nostra alimentazione, a causa delle implicazioni negative sulla salute umana, dovute alla valutazione distorta ed errata dei compiti nutrizionali dei vari alimenti. Niente però potrebbe esprimere meglio il disappunto per tale arretratezza del pensiero medico quanto la frase pronunciata in proposito dal famoso medico Jean de la Croix: "*La formazione scientifica, questo apprendistato della stregoneria, fa perdere il senso della sintesi*".

Viene a questo punto spontaneo domandarsi se è sempre stato così. Ebbene, no! Solo in tempi relativamente recenti si è andata affermando la tendenza quasi maniacale a sezionare, frammentare, scavare accanitamente, ricercare le parti più ascose di un alimento e delle sue cellule, alla scoperta di chissà che cosa, ritenendo forse che il fenomeno "vita" possa essere identificato in qualche cosa di

infinitamente piccolo, da rendere visibile e ponderabile. Valga per tutti l'esempio offerto dalle proteine: prima del 1838 (anno in cui il chimico olandese Gerrit Jan Mulder dette a questi composti - già individuati dal Liebig nel 1830 - il nome di "proteine", che rapidamente si diffuse), nessuno ne parlava e nessuno, quindi, se ne preoccupava: tutti vivevano liberi dall'odierno incubo di quella che giustamente è stata definita "*psicosi da proteine*". Questa psicosi è il frutto di una grossa montatura affaristica, come si dimostrerà nel capitolo seguente.

In conclusione, l'analisi chimica, a furia di scavare nella materia vivente e valorizzare la parte a scapito della valutazione globale del tutto, produce gli stessi deleteri effetti delle "*specializzazioni*" nel campo medico, dove la frammentazione delle competenze fa perdere di vista la visione d'assieme del corpo umano e focalizza invece l'attenzione su singoli organi quasi che fosse possibile isolarli dal corpo e conferire loro una impossibile capacità di vita autonoma.

## **8. I nostri istinti alimentari soffocati**

L'uomo dovrebbe nutrirsi soltanto con cibi naturali e freschi. E' il caso ora di precisare che a tale imperativo biologico siamo orientati dalla nascita in maniera perfetta, guidati dal nostro istinto, che è l'espressione genuina dei nostri autentici bisogni fisiologici nutrizionali naturali.

Purtroppo tali istinti alimentari hanno breve durata perché vengono presto soffocati; "soffocati", cioè fatti momentaneamente tacere con la violenza e l'imposizione, ma non "distrutti", cosa del resto impossibile perché la loro esistenza è connaturata con l'esistenza stessa dell'uomo, del quale devono garantire la conservazione, come, del resto, avviene in tutte le altre specie animali. Si tratta, quindi, nell'interesse dell'uomo, di comprendere l'importanza di tali istinti e di farli riemergere, di ridare loro voce.

I nostri sani istinti alimentari sono soffocati perché coperti ("*cementificati*", verrebbe voglia di dire) dalle malsane abitudini alimentari imposte dai genitori e dal pediatra e che sono caratterizzate, fra l'altro, proprio dalla sostituzione del concetto unitario di integralità (che dovrebbe - si ripete - presiedere ad una alimentazione autenticamente naturale) con la enfaticizzazione, invece, dei cosiddetti "*principi alimentari*", cioè dei prodotti della frammentazione dei cibi originari naturali: in questo modo, si perde di vista il tutto ed una siffatta mutilazione si rivelerà poi esiziale per la nostra salute.

## **9. Frammentazione ed industrie alimentari**

E' fin troppo chiaro che il privilegiare questa visione settoriale; costituisce un

efficace strumento per giustificare l'esistenza e le attività dei diversi settori dell'industria alimentare, ognuno dei quali produce e vende prevalentemente uno di questi "*principi alimentari*". Così, gli allevatori di bestiame magnificheranno, con i loro potenti mezzi di propaganda e con i vari lacchè ai loro servigi, le proteine, che vogliono vendere; gli olivicoltori esalteranno i grassi, che vogliono vendere; l'industria saccarifera e quella cerealicola decanteranno le virtù dei glucidi (zucchero industriale, cereali, sfarinati, paste alimentari, ecc.) che vogliono vendere, ecc.. **E ognuno di tali settori commerciali crea dei "miti", che confondono la mente degli uomini, i quali, così schiavizzati, perdono la capacità di discernere e, purtroppo, anche la salute.**

Occorre, quindi, sostituire tale visione frammentata con una visione unitaria, cosa che si consegue riportando l'uomo alla sua alimentazione naturale: **questo si propone il vegetarianismo. Ma questo non può avvenire per decreto !**

Praticamente, bisogna demolire uno dopo l'altro i miti creati dalle varie lobbies di produttori ed industriali e presso i consumatori svolgere una paziente opera di informazione, anzi di "*controinformazione*" dato che bisogna anzitutto distruggere la menzognera, ingannevole e interessata informazione "*ad usum Delphini*" a loro propinata dai centri di potere. E' quel che si sta facendo con questa pubblicazione, che vuole essere una "*contestazione*", la quale però, per non perdere il contatto con la realtà, deve prendere atto dell'attuale livello dell'informazione alimentare, viziata dai su accennati errori di impostazione e poi da una continua offesa al buon senso e alla logica. "*Partire dalla situazione attuale*", così quale essa è, significa però accettarne anche (sia pure per mere ragioni contingenti dialettiche) la terminologia usuale, oggi, in voga, anche se non è gradita all'autore di questo lavoro. Questo compromesso formale permetterà però, in compenso, di essere meglio compresi e più agevolmente seguiti dai lettori, ormai adusati alle espressioni oggi purtroppo dominanti in gran parte degli ambienti culturali.

Ciò premesso, s'è deciso di dare il massimo risalto a quel "*principio nutrizionale*" che costituisce la chiave di volta di tutta la mitologia e di tutta la mistificazione alimentare mondiale, cioè alle proteine, oggetto del più imponente coacervo di interessi economici esistente sul nostro pianeta nel campo dell'alimentazione umana.

Si può chiudere il presente capitolo esprimendo la ferma convinzione che una nuova cultura biologica, di cui già si vedono gli albori, porterà, in tempi relativamente brevi, alla sostituzione delle interessate supervalutazioni dei singoli principi alimentari con una valutazione olistica degli alimenti, nella loro globalità e nel rispetto di quelle sinergie di cui gli alimenti stessi sono portatori.

## BIBIOGRAFIA ESSENZIALE :

1. AA. VV. - *La chimica nel piatto* - Pistoia, Centro documentazione, 1979
2. AA. W. - *Lo sfruttamento alimentare* - Stampa alternativa - Roma , 1976
3. ASSAGIOLI R. - *Psicosintesi* – ed. Astrolabio - Roma, 1980
4. BAUMAN E. ed altri - *The Holistic Healt Handbook* - And Or Press, Berkeley, California, 1978
5. BRUCKER M.O. - *Le malattie della civilizzazione provocate dall'alimentazione* - ed. Vita sana - Lugano, 1974
6. BUSSINELLO G. - *L'alimentazione ragionata* - Secca ed. --Milano, 1937
7. CARRINGTON H. - *The natural food of Man* - Healt Research - Mokolhume Hill - California, 1963
8. DELAVAL A. - *La nature n'esi pas d'accord* - Le Courrier du livre --Paris 1970
9. DELOR F. - *Non più alimenti morti per vivere* - ed. Giannone - Palermo, 1981
10. ERCOLANI CLYDE LEVILIA - *Alimentazione e salute* - Ed. Associazione Italiana di Biopsicosintesi - Bologna, 1968
11. FATHMAN G. e D. - *Live foods* - Ehret Literature Publishing, Beamont, California, 1973
12. HOVANNESSIAN A. T. - *Raw Eating* - Arshavir - Teheran, 1967
13. MESSEDIE' G. - *L'alimentazione suicida* - Città nuova ed. - Roma, 1976
14. WERNER B. - *In armonia con il sole* - ed. Meb - Padova, 1985

***LA PSICOSI DA PROTEINE,  
LA COSIDETTA “FAME NEL MONDO”  
ED IL MITO DELLE PROTEINE***

Sommario

- 1. Le fonti di proteine in natura**
- 2. Le proteine oggi disponibili sono sufficienti?**
- 3. La psicosi da proteine e l'informazione**
- 4. Fame nel mondo = fame di proteine?**
- 5. La malnutrizione**
- 6. I terreni coltivabili ed i terreni realmente coltivati**
- 7. La malnutrizione ed il vegetarianismo planetario**
- 8. Vegetarismo e fisiologia cerebrale**
- 9. Le radici alimentari dell'aggressività**
- 10. Fase crudista dell'alimentazione vegetariana**
- 11. Fase fruttariana dell'alimentazione vegetariana**
- 12. Surplus ed alimentazione degli animali d'allevamento**
- 13. Vegetarismo, per uno sviluppo sostenibile**
- 14. Antieconomicità delle proteine animali**
- 15. Conclusione**

**Bibliografia Essenziale**

## 1. Le fonti di proteine in natura

Si è accennato, nel capitolo introduttivo, alla enorme diffusione, e quindi alla relativa abbondanza, delle proteine in tutto il mondo dei viventi. Le fonti di proteine sono in realtà numerosissime, indipendentemente dalla loro presenza quantitativa e dalla convenienza, anche economica, di ricorrere a questa o quella fonte.

Tuttavia la medicina ufficiale e le correnti abitudini alimentari, imposte dal potere medico e dagli industriali alimentaristi, privilegiano alcune fonti su altre. Ma anche i vegetariani manifestano le loro preferenze. Indicate sotto forma di "*punti-guida*", sono già state precisate nel capitolo introduttivo del presente lavoro, al quale si rimanda il lettore.

Circa le "correnti abitudini alimentari", si sa che esse convenzionalmente ritengono preferibili, tra le fonti proteiche, soprattutto la carne (compresa quella di pesce), i sottoprodotti animali (latte e derivati, uova) e i semi (specie quelli di leguminose e graminacee).

## 2. Le proteine oggi disponibili sono sufficienti ?

Le proteine sono così abbondanti in natura da legittimare seri dubbi sulle ricorrenti affermazioni di vari governi, enti interazionali e associazioni cosiddette "*umanitarie*" (ma sospette di affarismo) secondo le quali, invece, il problema centrale da risolvere nel campo dell'alimentazione umana sarebbe quello della insufficiente disponibilità proprio di proteine. Per queste, pertanto, avremmo bisogno di ricercare sempre nuove fonti, per poter soddisfare le esigenze alimentari "specialmente proteiche" di una popolazione mondiale in continua crescita.

I dubbi sopra accennati appaiono legittimi soprattutto in considerazione che i fabbisogni nutrizionali dell'uomo sono, per quanto riguarda le proteine, talmente limitati che le proteine occorrenti per condurre una vita normale e sana risultano largamente assicurate con la attuale disponibilità di alimenti vegetali, senza problemi. Anzi, a detta di H.Diamond, direttore del *NUTRITION FOR INTERNATIONAL HEALTH SYSTEMS* di Santa Monica, California, se c'è un problema reale, questo consiste, sul piano della salute fisica, nel doversi difendere proprio dagli eccessi di proteine (sia animali che vegetali), eccessi a causa dei quali "*l'umanità sta già subendo conseguenze patologiche di grande rilievo e, purtroppo, in continua ascesa*". Non ha quindi alcun senso la preoccupazione, tipica nei paesi ad alto livello di vita, di non ingerire sufficienti quantità di proteine !

Comunque, per avviare a soluzione questo inquietante problema, occorre anzitutto determinare con serenità ed esattezza scientifica quali sono effettivamente i normali fabbisogni proteici umani e poi individuare le fonti più adatte per approvvigionarsene, seguendo criteri che rispettino le esigenze anatomiche, fisiologiche, etiche ed ambientali dell'uomo, dove per "etiche" debbono intendersi quelle esigenze derivanti da una moderna concezione biocentrica che si sta fortunatamente

diffondendo in tutte le correnti culturali.

L'affermazione del biocentrismo è da ritenere un passo avanti notevolissimo in confronto all'antropocentrismo, oggi purtroppo ancora dominante.

### 3. La psicosi da proteine e l'informazione

Sono proprio le erronee vedute della medicina ufficiale sulle proteine che, avendo purtroppo larga presa sul pubblico, creano una vera e propria "psicosi da proteine", rafforzando così, naturalmente, la convinzione che **le proteine costituiscono il più importante dei principi nutrizionali contenuti negli alimenti**. Da questa "focalizzazione" dell'attenzione della gente sulle proteine il passo è poi breve per far credere anche che **quanto più un cibo è ricco di proteine tanto più è salutare**. Vengono così imposti due miti nello stesso tempo, profittando del notevole stato di disinformazione esistente. La questione "proteine", insomma, è stata sinora gonfiata oltre misura.

La gente comune, in realtà, più che priva di informazioni è male informata ; ed è "volutamente" male informata ! Tale deplorabile e socialmente dannosa mancanza di informazioni veritiere sulle proteine è stata di recente denunciata apertamente da alcuni onesti clinici e dietologi, scandalizzati dagli aspetti di bassa speculazione commerciale del problema "proteine"; il più noto di essi è il prof. Mike Benton, dell'*AMERICAN COLLEGE OF HEALTH SCIENCE*, il quale da tempo chiede che venga lanciata una adeguata campagna seriamente informativa in merito, per evitare che la paura, assai diffusa, di non ingerire abbastanza, proteine porti ad eccessi di esse, sicuramente patogeni.

Tale campagna viene però boicottata e resa difficile da coloro che commerciano in cibi iperproteici, i quali cercano, con i più svariati mezzi di propaganda, di far considerare, invece, un pregio proprio la ricchezza di proteine dei loro prodotti; così i consumatori, tratti in inganno da tale propaganda (che, si ripete, si avvale anche di medici compiacenti) assumono quantità eccessive di proteine danneggiando così la propria salute.

### 4. Fame nel mondo = fame di proteine ?

E' necessario, prima di parlare della antieconomicità delle proteine animali, dare uno sguardo al problema della cosiddetta "fame nel mondo"; qui di seguito viene dimostrato invece **che il problema della "fame nel mondo" è in realtà un falso problema**.

## 5. La malnutrizione

Quando, parlando del sistema alimentare mondiale, si sente affermare che "*due terzi dell'umanità soffrono la fame*" si dice cosa inesatta: la verità è che soffrono di malnutrizione.

Per introdurre il discorso su questo argomento non v'è di meglio che riportare sinteticamente quanto ci dice al riguardo il Dossier n. 8 di "*LE MONDE DIPLOMATIQUE*", documento di sicuro affidamento:

Nel 1967 René Dumond e Bernard Rosier pubblicarono un libro dall'allarmante titolo "*La prossima carestia mondiale*", che ebbe l'effetto di una bomba. Vi si denunciava, con toni altamente drammatici, la grave insufficienza delle risorse alimentari e soprattutto delle proteine, concludendo con previsioni catastrofiche, in parte addebitate anche all'esplosione demografica in corso. L'allarme suscitato da questa pubblicazione fu notevole<sup>8</sup>. Ma, superato un primo periodo di sbigottimento, un qualificato gruppo di esperti, analizzando con calma la situazione, sdrammatizzò le fosche previsioni di Dumond e Rosier dimostrando che non è vero che il potenziale delle risorse alimentari è insufficiente, in particolare, Colin Clark dimostrò che con un regime alimentare rigidamente vegetariano potrebbero sulla Terra trovare nutrimento sano e sufficiente ben novanta miliardi di uomini ! Una altro illustre esperto, Michel Cépède, supponendo un regime vegetariano mitigato, praticato universalmente, propose la cifra di 36 miliardi di uomini ben nutriti. Si tratta di illustri ricercatori agronomi, di fama mondiale, competenti e seri. Aggiungiamo che altri studiosi propongono cifre dell'ordine di 50-75 miliardi di uomini: per esempio, Edoardo Bratina, nella prefazione ad un famoso testo di C.W. Leadbeater.

## 6. I terreni coltivabili ed i terreni realmente coltivati

Occorre precisare che le cifre sopra riportate sono state tutte calcolate "*a parità di suolo coltivato*". Questo particolare è assai importante, in quanto se si utilizzassero anche i terreni oggi coltivabili ma improduttivi perché non coltivati, i predetti dati dovrebbero essere ancora notevolmente aumentati, come altri illustri ricercatori sostengono.

Anche in Italia, subito dopo, comparvero, a catena, quasi a fare eco a Dumont e Rosier, pubblicazioni sull'argomento, improntate a catastrofismo.

Non solo, ma sarebbe importante tener conto anche delle enormi superfici oggi adibite a colture i cui prodotti sono dannosi all'uomo (come té, caffè, tabacco, cacao, vite da vinificazione, coca, mate, guaranà, ecc.) giacché questi vegetali, in una società vegetariana, dovrebbero lasciare il posto a piante adatte a nutrire l'uomo in modo sano e naturale e questo farebbe aumentare di conseguenza la superficie disponibile alla produzione di cibo per vegetariani, i quali, come è noto, non sono interessati alle colture vegetali dannose prima esemplificate.

---

<sup>8</sup> Anche in Italia, subito dopo, comparvero, a catena, quasi a fare eco a Dumont e Rosier, pubblicazioni sull'argomento, improntate al catastrofismo.

Oggi sono disponibili, comunque, (ricavati soprattutto dall' "ATLANTE Di GAIA" di Norman Myers) i seguenti dati, sufficienti a dare una idea abbastanza realistica della situazione: la superficie terrestre emersa e libera da ghiacci ammonta a 13,5 miliardi di ettari, ma occorre detrarre da questa superficie i terreni che non si prestano a culture e che sono ben l'89%<sup>9</sup>. Resta, quindi, l'11% di terreno coltivabile, cioè appena 1 miliardo e mezzo circa di ettari, di cui però è coltivata solo una parte, essendo, il resto, riservato a pascoli. Herman Kahn, noto esperto di politica americana, autore del libro "I PROSSIMI 200 ANNI", afferma : "*Stabilito che la popolazione del mondo non supererà i 15 miliardi di individui o al massimo 30 (comunque, sempre secondo Kahn, **non esiste la bomba demografica di cui parlano i rovinologi**) siamo arrivati alla conclusione che è possibile nutrire tutta l'umanità anche con le tecniche agricole tradizionali il potenziale coltivabile della superficie terrestre è, comunque, quattro volte superiore a quello attualmente sfruttato*" (da Amici e Cerquetti - "ALIMENTAZIONE ALTERNATIVA" - ed. Ottaviano -Milano, 1977).

Per quanto riguarda l'Italia ci sembra interessante riferire che le terre un tempo coltivate e che risultavano abbandonate per l'esodo dalle campagne ammontavano, nel 1991, a circa 4000 km<sup>2</sup> all'incirca (un sesto della superficie della Sicilia); ma oggi sono sicuramente di più, dato l'accentuarsi del fenomeno dell'abbandono delle campagne.

Da tenere presente infine che i dati relativi ai terreni coltivati risentono sempre della compresenza dei due principali e soliti fattori di variabilità e fluttuazione: la deforestazione e l'abbandono delle terre.

Circa la deforestazione, il 17 settembre 1991 si è tenuto a Parigi il X Congresso mondiale sulle foreste organizzato (si ripete ogni 6 anni) dall'ONU e dalla FAO. In tale occasione il direttore generale della FAO, Edouard Saouma, ha dichiarato "*che purtroppo la situazione è peggiorata nonostante che nel 1985 (al precedente Congresso, tenuto in Messico) fosse stato lanciato il PAFT (piano d'azione per le foreste tropicali). Il tasso annuo odierno di deforestazione tropicale è maggiore dell'80% circa rispetto a quello di dieci anni fa; **purtroppo il disboscamento si può valutare oggi attorno a 17 milioni di ettari per anno!***"

*La minaccia che pesa sulle foreste riguarda il mondo intero e non solo le foreste tropicali, sia per i riflessi sull'inquinamento atmosferico generale sia perché senza la presenza protettiva degli alberi l'avanzata dei deserti è inevitabile".*

*"Comunque - ha concluso Saouma - la maggior parte delle minacce che pesano attualmente sulle foreste sono legate alla crisi dell'agricoltura. L'avanzata delle coltivazioni sulle terre marginali e boschive è causa diretta, per più di tre quarti, del*

---

<sup>9</sup> L'89% di terre non coltivabili è costituito dalle seguenti cinque categorie :

- 1 - desertiche : 28%
- 2 - prive di humus o troppo mineralizzate : 23%
- 3 - costituite da strati troppo sottili per essere coltivate : 22%
- 4 - acquitrinose in permanenza : 10%
- 5 - permafrost : 6%

disboscamento totale; del resto le popolazioni locali distruggono le foreste per produrre cibo di scambio per potere acquistare altrove i viveri".

## 7. La malnutrizione ed il vegetarianismo planetario

Quello che emerge indiscutibilmente da quanto sin qui detto è che tutti indistintamente concordano su una conclusione, importantissima: **il cosiddetto problema della fame si può risolvere agevolmente e compiutamente modificando in senso vegetariano l'alimentazione dell'uomo**. Tenendo presenti le cifre prima riportate e riguardanti la entità numerica degli uomini che la superficie coltivabile della Terra, se adibita alla produzione di alimenti per vegetariani, permetterebbe di nutrire e tenendo presente altresì che la popolazione terrestre ammonterà nel 2000, secondo le più attendibili previsioni, a 7 miliardi circa di uomini, possiamo valutare **l'enorme e beneficamente rivoluzionaria importanza dell'avvento del vegetarianismo su scala mondiale**.

E' bene tornare a parlare di "malnutrizione" per chiarirne bene il concetto. Intanto si può cominciare con l'affermare che le conseguenze della malnutrizione sulla salute degli individui possono essere gravi, a meno che non si intervenga in tempo per normalizzare l'alimentazione; molto spesso, infatti, la malnutrizione conduce alla morte, specie se si tratta di bambini. Approssimativamente si calcola che la malnutrizione provochi, su tutta la Terra, oltre 13 milioni di decessi tra i bambini, all'anno !

Il noto ricercatore William Chandler così si esprime a tal riguardo: *"La malnutrizione, che è in sostanza una inadeguata alimentazione, provoca nell'infanzia oltre 10 volte più vittime di una carestia vera e propria. Si può dire che la principale causa di morte nel mondo è proprio la malnutrizione."*

Alle stesse conclusioni giunge anche l'UNICEF (Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia), che così si esprime: *"Nessuna epidemia, nessuna inondazione, nessun terremoto, nessuna guerra ha mai ucciso in una sola settimana 250,000 bambini. Tanti sono infatti i bambini che muoiono settimanalmente in tutto il mondo a motivo della malnutrizione e delle malattie che ne risultano. Il danno provocato dalla malnutrizione è incalcolabile, giacché se non provoca la morte, causa nell'infanzia diminuzione della capacità di apprendimento e nei giovani lavoratori indebolimento generale e conseguente calo della resa del lavoro e quindi della produttività"*.

Occorre a questo punto chiarire alcuni concetti di base per evitare che si giunga a valutazioni errate del fenomeno. Esiste anzitutto un problema di "quantità" di alimenti assunti; quando questa quantità è insufficiente a permettere una vita con attività normale bisogna parlare di "sottoalimentazione" o "denutrizione" che è - intendiamoci - sempre un tipo di malnutrizione nella comune letterale accezione che si dà a questo termine, cioè di "cattiva nutrizione". Le ricorrenti carestie (nell'ultimo cinquantennio se ne sono verificate 38) provocano naturalmente uno stato di malnutrizione "da sottoalimentazione", cioè creano dei "denutriti". A causa di questa insufficienza quantitativa di alimenti, nelle tipiche aree "da carestia" del Terzo Mondo, secondo una Commissione congiunta FAO-OMS, si può valutare a circa mezzo miliardo il numero di persone realmente "denutrite". Da notare che la

stessa Commissione FAO-OMS prima citata, nel precisare questo dato drammatico, affermava che ciò avviene nonostante che la produzione cerealicola terrestre sia oggi in grado di assicurare a tutti gli esseri umani esistenti sul pianeta, quindi anche agli attuali sottoalimentati, 3000 calorie a! giorno **ed il doppio dei bisogni ottimali di proteine**, naturalmente a testa. Lo confermano i precisi calcoli effettuati dagli specialisti delle organizzazioni internazionali per gli aiuti tecnico-alimentari al Terzo Mondo facenti capo all'ONU, dai quali risulta che se la attuale produzione agraria venisse divisa equamente fra tutti gli abitanti della Terra, non solo verrebbero soddisfatte le esigenze nutritive di tutto il genere umano, ma ci sarebbe addirittura una eccedenza di proteine, di principi minerali e di vitamine. Alla 15<sup>a</sup> conferenza dell'ONU tenutasi al Cairo nel maggio 1989, il segretario generale dichiarò, infatti, che il mondo dispone in effetti del 10% in più del cibo necessario al sostentamento della intera popolazione terrestre. Ci piace riportare, a questo riguardo, quanto giustamente dice il prof. Emanuele Djalma, medico nutrizionista, nel suo libro "*LA FAME NEL MONDO*"; "Se l'imperativo della Bibbia e del Vangelo, "**amerai il prossimo tuo come te stesso**", non fosse fatto solo di belle parole, al mondo nessuno morirebbe di fame. Esiste invece, accanto ad una umanità miserabile, una umanità "opulenta": la gente dei paesi ricchi e le classi privilegiate dei paesi poveri. L'umanità opulenta con i suoi abusi alimentari (dovuti a gola ed ignoranza) paga un crescente tributo alle malattie del ricambio: diabete, gotta, malattie degenerative delle arterie e loro complicazioni (per primo l'infarto cardiaco), ecc."

Per sanare tale assurda ed immorale situazione occorrerebbe ridurre drasticamente i nostri consumi e passare dall'economia del superfluo all'economia del necessario !

Tuttavia, oltre ad una malnutrizione (prima accennata) causata da un presunto insufficiente apporto alimentare, esiste anche una malnutrizione dovuta alla presenza di sostanze tossiche o all'assenza o alla insufficiente presenza, negli alimenti, di qualche principio alimentare importante, il che può provocare un'altra sorta di denutrizione, che meglio sarebbe chiamare "malnutrizione secondarla". Non c'è concordanza tra gli esperti nella valutazione complessiva dell'entità numerica dei colpiti da tale tipo di malnutrizione; secondo alcuni interesserebbe circa un miliardo di individui, mentre secondo la FAO-OMS si tratterebbe di cifra notevolmente superiore. Ma - attenzione - questi "malnutriti" diventano numericamente assai più imponenti se si tiene conto di quanto segue.

Poiché sinora, parlando di malnutrizione, s'è fatto riferimento sempre ai paesi del Terzo Mondo, si può correre il rischio di ritenere che nei paesi cosiddetti "*progrediti*" (chiamati anche "*sviluppati*" o "*occidentali*" o "*industrializzati*" o "*opulenti*" o "*settentrionali*", a seconda del criterio usato per differenziarli dai primi) non esista malnutrizione. Invece la malnutrizione da noi esiste, e come ! Si tratta prevalentemente di una "malnutrizione per eccesso di nutrimento" e non per difetto come nei paesi sottosviluppati. Ma c'è da noi anche la malnutrizione che chiamammo "secondaria": ad esempio, chi mangia unicamente e prevalentemente cibo cotto sarà malnutrito a causa di insufficiente apporto vitaminico e per altri motivi causati dalla cottura; così ci sarà anche la malnutrizione per presenza, nell'alimentazione, di tossici di varia natura (alcol o eccessi di grassi o di sale o di caffè,

ecc.). Ma è soprattutto "la malnutrizione per eccesso" che caratterizza i paesi industrializzati (e, non dimentichiamolo, anche i ceti privilegiati dei paesi del Terzo Mondo) e che provoca le ben note "malattie del benessere", le quali praticamente, oltre a conferire all'individuo lo "status" di malato a vita, ne abbrevia praticamente l'esistenza a causa dei malanni acuti e cronici arrecati alla sua salute.

Nei paesi del Terzo Mondo gli effetti della malnutrizione si manifestano, negli adulti, con il crollo della efficienza fisica e psichica. A questo punto però occorre fare necessariamente una importante precisazione. Un tempo la magrezza, diffusa presso alcune popolazioni, e che molti osservatori occidentali quantificavano "eccessiva", veniva sbrigativamente considerata patologica e attribuita a malnutrizione (anzi a fame).

Ma oggi si va molto più cauti nell'inserire "ipso facto" in un quadro patologico una magrezza che a prima vista sembrasse eccessiva. Alla luce di studi più completi sulle popolazioni africane ed asiatiche si è imposta la necessità primaria di rapportare lo stato di magrezza riscontrato ai biotipi e ai modi di vita locali onde appurare se essa sia davvero un fatto patologico da attribuire a turbe nutrizionali. Va, quindi, rigettata ogni valutazione della magrezza fatta acriticamente applicando le, comunemente note, tabelle riguardanti il rapporto altezza-peso, "cliché" tipicamente occidentale, da considerare oggi, per quanto appreso riportato, decisamente superato. "Superato" perché basato su modelli assurdi, privilegianti uomini cosiddetti "ben portanti" e donne "in carne", cioè soggetti pre-obesi o decisamente obesi, a causa di malsane abitudini alimentari, cioè di "malnutrizione per eccessi alimentari", tipica dei paesi cosiddetti "opulenti".

Sono illuminanti a questo riguardo (specie per quanto attiene agli africani) gli accurati studi effettuati in Somalia sui pastori nomadi somali dal medico italiano Lapicciarella, che hanno documentato la stupefacente efficienza fisiopsichica di quelle popolazioni nonostante una magrezza che, alla luce dei canoni tradizionali della medicina ufficiale, sembrava così eccessiva da farla ritenere incompatibile con una vita attiva minima. Questi pastori sono in realtà capaci, invece, di precorrere, sempre sereni, molte decine di chilometri senza fermarsi e stancarsi, sotto il sole cocente e nutrendosi con pochissimo, dandoci validissimi esempi di un alto livello di salute a noi sconosciuto.

Occorre tuttavia dire che da tempo aveva cominciato, sia pure timidamente, a farsi strada, contro corrente, il convincimento che le tabelle del rapporto "altezza-peso", cui prima si è accennato, adottate dalla quasi totalità della classe medica, fossero da rivedere.

Queste tabelle portavano a concludere che l'aumento della statura umana (e il conseguente aumento di peso), che negli ultimi 75 anni è andato progressivamente accentuandosi, doveva considerarsi un fatto positivo. Né era mancato chi attribuiva tale aumento della statura umana all'incremento, effettivamente verificatosi, del consumo di carne, consumo che pertanto si riteneva doverosi incoraggiare. Ne riparleremo, naturalmente con intenti critici, nel capitolo dedicato alle proteine animali.

Ma a rompere gli indugi e le esitazioni di tale opera di revisione è fortunatamente intervenuta l'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ che, da Ginevra, con un chiaro comunicato scientifico, firmato da ricercatori dell'Università di San

Diego, USA, capeggiati da Thomas Samaras, confuta l'idea che la crescita in statura e in peso della specie umana sia un segno di migliore salute.

Al contrario, i risultati della ricerca dimostrano:

- che l'aumento della taglia umana è una tendenza malsana perché in conflitto con il raggiungimento della speranza di vita massima. L'indagine, condotta su vasta scala su donne e uomini statunitensi, stabilisce infatti che ogni centimetro in più in altezza, comporta una diminuzione della longevità di quasi sei mesi e che coloro che superano i 175 centimetri di altezza vivono in media cinque anni meno di coloro che non raggiungono tale altezza;
- che coloro che pesano meno di 63 chili e mezzo guadagnano 7,7 anni di vita rispetto a chi pesa oltre 90 chili. Ma tra individui della stessa altezza ma di diverso peso, per ogni 4,55 chili di meno la vita si allunga di circa un anno.

Il comunicato scientifico conclude che l'uomo ideale è alto un metro e 50 e pesa 46 chili, ha cioè le dimensioni che molto probabilmente aveva l'Homo sapiens quando apparve sulla Terra; **quindi bisogna combattere l'idea che lo scarso peso e quindi la magrezza siano fatti negativi** (dai quotidiani italiani del 10 gennaio 1995).

A corollario ed a conferma dell'importante comunicato dell'OMS, l'autore aggiunge la seguente notizia, dalla quale trae alcune considerazioni.

**Il 12 marzo 1995 moriva in Cina, all'età di 147 anni, il signor Gong Laifa, l'uomo più vecchio della Cina e forse del mondo intero. Era alto un metro e 40 e pesava 30 chili. Altri dati importanti: alimentazione vegetariana, non beveva alcolici, viveva in campagna, faceva molto moto** (da "IL.GIORNALE D'ITALIA" del 31 marzo 1995).

Ecco ora un nostro breve commento a questo fatto di cronaca.

I dati suddetti sono assai interessanti perché suonano conferma di quanto i paleoantropologi più quotati hanno accertato in merito ai caratteri fisici degli Australopithecini e dei membri arcaici del genere Homo, che avevano un fisico tutt'altro che imponente: le femmine raggiungevano a mala pena i 130 centimetri di statura, i maschi circa 160; in quanto a peso, le femmine pesavano una trentina di chilogrammi, i maschi 45.

Soprattutto importanti nella scoperta di tali dati sono stati gli studi di Robert J. Blumenshine e John A. Cavallo, studi pubblicati in Italia su "LE SCIENZE" n. 292 (dicembre 1992); ripubblicati poi, data la loro importanza, su "Le SCIENZE QUADERNI" n° 73 (settembre 1993).

Da segnalare ancora che "Lucy" (l'australopiteco di Hadar, vissuto 3,2 milioni di anni fa) era alta poco più di un metro e pesava non più di 27 chili.

**Azzardiamo pensare che le caratteristiche ancestrali, primigenie, del genere umano riaffiorano, potenti ed indistruttibili come gli istinti, anche nell'uomo d'oggi, ogni qualvolta si realizzino comportamenti e condizioni ambientali ad essi favorevoli.**

E, ancora, una nostra considerazione generale sulla importante dichiarazione scientifica della OMS, prima riportata.

Poiché siamo pienamente d'accordo con tale dichiarazione, possiamo ben dire che **"un uomo magro e di scarso peso è un uomo in salute"** e che, viceversa, **"un uomo in sovrappeso o decisamente obeso è un uomo malato"**.

Ma occorre anche dire che a simili affermazioni di solito si obietta che un po' di tessuti di riserva **"sono necessari"**, il che potrebbe anche essere vero se l'uomo dovesse attraversare dei deserti e restare senza cibo per molto tempo essendo, in tale caso, costretto ad attingere a delle riserve, come i dromedari e i cammelli (che in consimili circostanze consumano le riserve dei grasso accumulato nelle gobbe); o se l'uomo fosse un animale ibernante, come l'orso, che deve superare il letargo consumando le riserve tissutali. La realtà è invece che noi mangiamo, normalmente, tutti i 365 giorni dell'anno ed almeno tre volte al giorno, quindi non occorre avere riserve di alcun genere per affrontare digiuni forzati, che praticamente non capita mai di dovere sopportare. Peraltro, codesta riserva costituirebbe un maggior lavoro per il cuore ed un peso inutile da portarsi appresso.

Un'altra obiezione che un uomo magro e di scarso peso si sente fare è questa: *"sei troppo magro"*. Ora, cosa significa **"troppo"** magro ? Significa forse che la magrezza è tale da mettere a repentaglio la vita dell'individuo ? Ebbene, è vero il contrario: un uomo magro si sente (ed è) in piena forma e in salute proprio perché è magro. Occorre considerare, peraltro, che se poi, putacaso, la magrezza dovesse veramente mettere in pericolo la vita dell'individuo, l'intelligenza del corpo, sempre vigile, farebbe immediatamente sorgere la fame, quella vera; ma fintanto che questo non avviene, la magrezza non potrà mai considerarsi un fatto negativo e meno che mai allarmante.

Ricordiamo i minuscoli e magrissimi vietcong che nel Vietnam vinsero la guerra contro i corpulenti francesi e gli obesi americani; ricordiamo i magrissimi Hunza (il popolo che ignora la malattia); ricordiamo il filosofo inglese Bertrand Russell, grande vegetariano, che, 43 chili di peso, guidava con passo energico le marce di protesta contro la guerra del Vietnam, ecc. ecc. !

Nei bambini del Terzo Mondo, invece, la denutrizione si manifesta con stati di "marasma" tipicamente infantile e con il *"Kwashiorkor"*, quest'ultimo da collegare anche alla ingestione di micotossine, sostanze tossiche dovute a muffe che inquinano soprattutto le arachidi, molto consumate in quei paesi. Ma, tornando ai paesi europei, occorre proprio dire, alla luce di alcuni concetti-base prima enunciati, che la malnutrizione - specie quella per eccesso, cioè la ipernutrizione - affligge, si può dire, la grande maggioranza della popolazione dei paesi ad economia sviluppata, tanto che si potrebbe parlare della malnutrizione come di un problema planetario. Si salvano i vegetariani e gli igienisti più avanzati ed attenti, i quali, anche se in continuo aumento, sono ancora una minoranza.

In particolare, per l'apporto di proteine, si commette l'errore di ingerirne troppe, ritenendo, con ciò, di nutrirsi meglio. Invece, come si preciserà più in là, le proteine sono l'unico principio nutritivo che l'organismo umano si rifiuta di accumulare; le proteine eccedenti lo stretto bisogno "plastico" e l'eventuale compito vicariante "energetico" si trasformano soprattutto in grassi e glucidi impegnando però pesantemente, per raggiungere questo scopo, fegato e reni, che risentiranno certamente di questo superlavoro. A riprova di ciò, il bollettino di informazioni

sanitarie "LE VIE DELLA SALUTE" (n. 116, del 15 giugno 1988) riferiva che l'OMS (*ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ*) dava, per il 1980, l'Italia al primo posto in Europa per mortalità da cirrosi e al secondo nel mondo per la stessa causa di morte (34 decessi per cirrosi ogni 100.00 abitanti). Ma torneremo su questo argomento, ampliandolo, nell'apposito capitolo "*Conseguenza sulla vita dell'uomo dell'assunzione di proteine eccedente il fabbisogno reale*".

A questo errore altri si aggiungono, sempre nel campo nutrizionale. Un altro campo è quello, estremamente doloroso, della mortalità infantile. Certo, nei paesi ad economia sviluppata, tale mortalità è nettamente inferiore, a quella dei paesi del Terzo Mondo; ma tuttavia esiste anche da noi, ed anche in misura ragguardevole, e sempre per cause alimentari (alimentazione con latte non umano, omogeneizzati di carne, ecc.)<sup>10</sup>. Che dire dei casi di cancro nell'infanzia? Ma l'obesità colpisce anche i bambini? Certo: il bollettino di informazioni sanitarie "LE VIE DELLA SALUTE" (n. 182, del 20 settembre 1991) riporta, per quanto riguarda l'Italia, l'opinione, su questo argomento, del prof. C. Calassi (Clinica pediatrica dell'Università di Ancona) il quale dopo aver sottolineato che "**l'obesità in età pediatrica è causata da una cronica iperalimentazione**", rammenta che "**non c'è alcuna terapia efficace se non la dieta opportunamente ridotta**".

Si potrebbe continuare per un bel pezzo a citare i diversi errori compiuti nel mondo occidentale in campo nutrizionale.

Tale innegabile realtà deve sempre più rafforzare il nostro impegno morale a combattere il carnivorismo (che è alla radice di tutti i mali sinora descritti), lo spreco dei cereali, l'olocausto degli animali d'allevamento, la volutamente ineguale distribuzione delle ricchezze. Ma questa nostra battaglia, per essere veramente giusta ed equanime, deve essere combattuta sui due fronti: su quello della pretesa (e inesistente) patogenesi da iposalimentazione e su quello della patogenesi, realmente esistente, da iperalimentazione.

Si impongono a questo punto alcune considerazioni sulle conseguenze che una auspicata grande disponibilità di cibo avrebbe, sul comportamento degli uomini, conseguenze di tale importanza da essere addirittura "decisive" ai fini della instaurazione di una pace "duratura" nell'umanità.

Poiché il "*primum movens*" dell'individuo è indubbiamente la conservazione della propria vita, che è subordinata soprattutto alla disponibilità di cibo, **l'alimentazione si pone come "bisogno primario dell'esistenza"**. Conseguentemente, se il cibo, sulla Terra, è insufficiente a soddisfare i bisogni nutritivi di

---

<sup>10</sup> La stampa nazionale dell'8 Giugno 1994 (ad es. "LA STAMPA" - pag. 14) prende lo spunto dal fatto che la multinazionale Nestlé promuove il latte vaccino in polvere per l'allattamento col biberon al posto di quello al seno per sottolineare che tale industria alimentare tra l'altro ricorre a mezzi persuasivi moralmente discutibili e con una ben orchestrata campagna pubblicitaria, Influenza la vita di un'ampia fascia di popolazioni a livello mondiale; in particolare informa che l'Unicef comunica che è proprio in conseguenza di ciò che nei paesi poveri, soprattutto nel cosiddetto Terzo Mondo, i bambini allattati con il biberon sono esposti alla morte 25 volte più di quelli allattati al seno e che solo **per questo fatto ogni anno muoiono un milione e mezzo di bambini.**

tutti gli uomini, si verrà a creare, inevitabilmente, nella compagine umana, uno stato concorrenziale, e quindi competitivo, per procurarsi gli alimenti necessari alla sopravvivenza; quindi ostilità intraspecifica e, al limite, guerre.

Chiaramente il vegetarianismo, consentendo invece larghissime disponibilità di cibo per una popolazione mondiale enormemente, più numerosa della attuale, fa venire meno la causa prima del clima di competitività, azzerando la conflittualità fra gli uomini. Bisogna anche aggiungere che il raggiungimento di tale auspicata meta è reso sinergicamente possibile anche grazie ad un altro fatto, qui di seguito sinteticamente accennato.

L'estinzione della competitività fra gli uomini si verifica in primo luogo, come si è detto, a causa del venir meno della materia del contendere (cioè della scarsità di cibo), quindi per ragioni di pura disponibilità materiale di alimenti. Parallelamente, a misura che l'alimentazione vegetariana si afferma, viene anche gradatamente meno l'aggressività che indubbiamente il cibo carneo fa nascere nel carattere di chi si nutre di tale cibo. Tale venir meno dell'aggressività crea, sul piano psichico, propensione alla distensione, all'anti-conflittualità, alla comprensione, alla condivisione, in definitiva, efficacemente concorre, assieme alla sufficiente disponibilità di cibo, al vivere in pace, senza più guerre.

Il primo passo è, quindi costituito dalla rinuncia ad uccidere animali non umani e a nutrirsi con il loro cadavere: in questa maniera si comincia a tagliare il male dalla radice.

Occorre tenere sempre presente che, per potere mangiare, carne l'animale uomo deve ovviamente esercitare la massima violenza possibile su quegli animali non umani che poi mangerà; deve, cioè, assassinarli.

Ogni giorno vengono, così, privati della vita centinaia di milioni di esseri indifesi ed innocenti: pesci (ed altri animali acquatici), uccelli ed animali terricoli. Uno sterminio orribile, un massacro assurdo, una autentica vergogna della nostra società.

I mangiatori di carne, arretrando di fronte all'idea di uccidere un animale con le proprie mani e ritenendosi però incapaci di farlo direttamente, delegano altri a farlo in loro vece. Chi sono questi "altri"? Sono coloro che eseguono su commissione nei macelli il tremendo lavoro del carnefice, sono i cacciatori che uccidono con armi da fuoco o con altri mezzi (tagliole, lacci, ecc.), sono i pescatori. Il mangiatore di carne non vede uccidere, non sente le urla degli animali, che, condotti a morte, avvertono l'imminenza della loro fine, ma ne comprerà il cadavere nella camera mortuaria nella quale è stato portato dopo l'esecuzione, cioè in quell'autentico obitorio chiamato comunemente "macelleria" (o, se si tratta di cadaveri di animali acquatici, "pescheria"). Comprerà tale cadavere "fresco" (cioè ucciso da poco tempo) o "mummificato" (surgelato), spesso racchiuso in lucide confezioni di plastica, che mascherano le caratteristiche più cruente (sangue e odori) di quello che era stato un animale vivo, poi ucciso per soddisfare il nostro palato; lo porterà in casa, lo condirà, e, dopo averlo cotto, lo mangerà tranquillamente, direi quasi "asetticamente" in quanto non si ritiene colpevole della morte dell'animale che sta mangiando, anzi non si pone neanche tale problema.

Questo è il comune modo di agire del mangiatore di carne che non ha ancora "maturato" la consapevolezza della sua correttezza di fatto nella consumazione di questo autentico assassinio del quale, tuttavia, egli si può considerare, in buona

sostanza, il mandante, anche se non conosce neanche il nome dell'esecutore. E', del resto, del tutto ovvio che i mattatoi chiuderebbero e i cacciatori terrestri e quelli che cacciano animali acquatici cesserebbero di uccidere se non ci fossero più uomini carnivori.

**Da questo triste stato di cose discende il grande compito che spetta doverosamente ai vegetariani, cioè a coloro che hanno già raggiunto il livello conoscitivo morale che impone di astenersi dal commettere violenza sugli altri esseri viventi: aiutare i nostri simili con amore, comprensione e pazienza a raggiungere tale livello, illustrando la superiorità, in tutti i sensi, del vegetarianismo<sup>11</sup>.**

E, in sostanza, è proprio a questo nobile compito che si sono dedicati da moltissimo tempo (e che continuano a dedicarsi) le correnti culturali più evolute e uomini isolati, credenti e non credenti, accomunati da questo elevato impegno. Ecco, qui di seguito, i pareri di alcuni grandi vegetariani sui benefici effetti del vegetarianismo soprattutto sul comportamento dell'uomo.

Lev N. Tolstoj, nel saggio "*THE FIRST STEP*", diceva che "la violenza esercitata sugli animali ingenera nell'uomo propensione a continuare ad essere aggressivo; se un uomo mangia carne vuol dire che ha soppresso in sé stesso ogni sentimento di amore e compassione per le creature viventi.

Il filosofo francese Jean Jacques Rousseau, partendo dal fatto che gli animati carnivori sono solitari, crudeli e violenti mentre gli erbivori sono pacifici e gregari, sosteneva che "una alimentazione vegetariana avrebbe sicuramente eliminato l'aggressività dell'uomo".

Beniamino Franklin divenne vegetariano a 16 anni, avendo constatato che ciò gli procurava maggiore chiarezza intellettuale e facilità di apprendimento. Egli, nella sua autobiografia, definì il consumo di carne "*un delitto ingiustificato*".

Il musicista Richard Wagner era solito affermare che il vegetarianismo allontana l'uomo dalla aggressività.

Albert Einstein ha affermato: "*Io sono seguace del vegetarianismo per principio. Oltre che per ragioni dietetiche e morali, io credo fermamente che una maniera vegetariana di vivere, per il suo effetto sul carattere degli uomini, avrà una influenza molto favorevole per le sorti dell'umanità*".

Orazio diceva: "*Crudetitas in animalia est tirocinium crudelitatis in homines*".

Albert Schweitzer affermava: "*Veramente morale è solo colui che soccorre ogni vita alla quale egli può portare aiuto e si astiene dal far torto ad ogni creatura che ha vita, lo mi rendo ben conto che .mangiare carne non è in accordo con i sentimenti più elevati*".

Il commediografo George Bernard Shaw divenne definitivamente vegetariano a venticinque anni, senza dare ascolto ai medici che gli dicevano che quel tipo di alimentazione lo avrebbe ucciso. Sul rapporto tra il mangiar carne e l'aggressività umana, scrisse: "*Siamo stanchi di guerre, non vogliamo, combattere e tuttavia ci nutriamo di morte*".

---

<sup>11</sup> All'autentico significato del termine "vegetarismo" è stato dedicato un paragrafo del "Capitolo introduttivo" di questo libro.

Il poeta Shelley, nel poema "QUEEN MAB", diceva che "il mangiar carne porta la mente ad albergare i germi del crimine".

Isaac Bashevis Singer (premio Nobel per la letteratura) divenne vegetariano a cinquantacinque anni. "Naturalmente - egli affermò - mi dispiace di non averlo fatto prima, ma è meglio tardi che mai. Alcuni filosofi e capi religiosi dicono ai loro discepoli che gli animali sono macchine senza anima e senza sentimenti, ma questa è solo una menzogna per giustificare la crudeltà".

Annamaria Vaidambrini, nota e attivissima animalista romana, purtroppo recentemente scomparsa, diceva, sempre a proposito degli atteggiamenti violenti indotti dall'alimentazione carnea sul comportamento umano: "Il mondo animale si vendica dell'umanità, come per una reazione karmica, forzandola, con le guerre fratricide, a divenire carnefice di sé stessa. Uragani di dolore si sprigionano, infatti, certamente dagli animali macellati senza pietà. L'uomo è ciò che mangia nel corpo e nella mente. Mutando l'alimentazione la civiltà sarà compiuta, il vitto non violento porterà la pace".

Si potrebbe continuare per molte pagine ancora- se si volessero riportare, oltre quelle già citate, le opinioni che tantissimi altri uomini eminenti hanno espresso sul vegetarianismo e sulle conseguenze dell'alimentazione vegetariana sulla salute fisica, sul carattere e sulla mente degli uomini. Anche sulla mente ? Certamente: il vegetarianismo porta infatti ad una vera e propria dilatazione della mente, il pensiero diventa più lucido e penetrante, la capacità di autocontrollo e la resistenza al lavoro, anche intellettuale, aumentano notevolmente.

Nel sesto capitolo del presente lavoro, dedicato alle proteine animali (e più precisamente nel paragrafo "*Carne e comportamento umano*") abbiamo inserito un elenco, largamente incompleto, di alcuni tra i più noti ed illustri vegetariani che hanno onorato l'umanità offrendo esempi mirabili di cultura, moralità, saggezza, lucidità di pensiero, tolleranza.

## 8. Il vegetarianismo e la fisiologia cerebrale

La cultura scientifica contemporanea si è interessata del biochimismo cerebrale normale, come anche delle modifiche che i diversi alimenti esercitano sul biochimismo medesimo (e quindi sul pensiero e, in definitiva, sul comportamento dell'individuo).

Occorre ricordare che il più importante dei "cibi del cervello" è il glucosio; a proposito di tale cibo del cervello, Roger B. Yepsen, dopo aver premesso che "Noi pensiamo come mangiamo", definisce il cervello "un computer alimentato a zucchero". In realtà il cervello, per funzionare, deve essere nutrito, a mezzo della circolazione sanguigna, con 200 grammi di glucosio al giorno all'incirca. Questo zucchero semplice proviene o dalla frutta dolce o dalla digestione degli amidi che termina, come è noto, con la formazione di glucosio. Se queste fonti non bastano, viene utilizzato il glicogeno immagazzinato nel fegato.

Il cervello, quindi, si nutre soprattutto di una sostanza, il glucosio, **disponibile in natura come tale praticamente solo nei vegetali** e questo fatto costituisce

una formidabile prova delle nostre origini vegetariane, in quanto il nutrimento primario, indispensabile del cervello è una sostanza di provenienza unicamente vegetale; **il cervello si è formato e si è strutturato, quindi, per funzionare con cibi di origine vegetale.**

Ma - si potrà obiettare - il cervello dell'uomo moderno è diverso da quello delle specie che lo hanno preceduto. Risposta: il cervello dell'uomo moderno (*Homo sapiens sapiens*) - mediamente 1.400 cm<sup>3</sup> - è diverso, ma solo per il volume (*Homo habilis*, *H. erectus*, *H. Neanderthalensis*, rispettivamente 750 cm<sup>3</sup>, 900 cm<sup>3</sup>, 1100 cm<sup>3</sup>, 1500 cm<sup>3</sup>). Quello che invece a noi interessa è la fisiologia del nostro cervello, cioè la sua attività biochimica: **ebbene, questa è rimasta invariata, è "la stessa di quella dell'uomo dell'età della pietra".**

Quindi, se analizziamo il biochimismo cerebrale vi troviamo, da adulti, la chiave per orientarci nel mondo dell'alimentazione (dato che non ci si può affidare all'istinto, che ci guida in pieno solo nella nostra primissima età) e capire così quale è il tipo di alimentazione naturale a noi congeniale per destino biologico. E da una tale analisi scaturisce per certo che l'uomo è comparso come animale vegetariano, anzi vegetaliano, e che tuttora lo dovrebbe essere come comprova la immutabilità, prima vista, delle basilari necessità fisiologiche cerebrali.

## 9. Le radici alimentari dell'aggressività

\* Si è scoperto, ad opera dei ricercatori Richard Wurtman e J. Fernstro del *MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY* (MIT) che la demolizione delle proteine animali comporta la liberazione di alcuni aminoacidi che sono precursori di neuroormoni, altrimenti detti "neurotrasmettitori", i quali hanno sul cervello, quindi sulla psiche e sul comportamento, una influenza particolare, generatrice di aggressività (H.Ch. Geoffrey). In questa sede non si può ovviamente trattare a fondo tutti i complessi fenomeni neurobiochimici i quali, fra l'altro, comportano anche una attività elettromagnetica; ci si limita pertanto a segnalare che la carne (naturalmente anche quella di pesce) fa aumentare i livelli dell'aminoacido tirosina e l'accumulo nel cervello di dopamina e adrenalina, che sono i due neurotrasmettitori responsabili della grinta aggressiva tipica dei carnivori.

La carne fa inoltre diminuire il livello di serotonina, altro importante neurotrasmettitore, sintetizzato a partire dal triptofano, presente anche in molti vegetali, come venne evidenziato nel primo capitolo di questa lavoro. Ora, la serotonina ingenera, nel comportamento umano, tendenza alla serenità, alla socialità e al gioco, mentre un eccesso proteico comporta carenza di triptofano e serotonina, con seguente nascita di aggressività. Comunque, tale argomento verrà ripreso ed adeguatamente sviluppato nel sesto capitolo, dedicato alle proteine

animali.

Riacciando alla citata opinione di Rousseau sul vegetarianismo, effettivamente è facile constatare che in generale coloro che divengono vegetariani, dopo un certo tempo diventano anche più calmi, più tolleranti e rifuggono dalla conflittualità e tali poi stabilmente rimangono. A questo riguardo, dallo studio dell'attività elettrica cerebrale ci viene fornita una prova di grande interesse; è stato accertato infatti che l'alimentazione vegetariana induce il ritmo di base "alfa", che, tra le onde elettroencefalografiche normali, caratterizzano un cervello cosciente e vigile, accompagnato tuttavia da rilassamento nervoso e da un senso generale di benessere analogo allo stato di meditazione che permette di entrare in contatto con le realtà più profonde, che danno largo spazio all'intuizione, alla immaginazione e alla creatività. E anche di questo torneremo a parlare.

A quanto prima detto a proposito dell'adrenalina c'è da aggiungere che questa sostanza si trova già nella carne in conseguenza del fatto che gli animali condotti al macello, avvertendo l'avvicinarsi della morte, producono, in conseguenza del terrore che li assale, delle sostanze particolari, tra le quali, appunto, l'adrenalina, la quale poi resta nei loro cadaveri e poi da questi passa nell'uomo che di essi si nutre.

Ad ulteriore riprova degli effetti della carne sul comportamento è interessante la frequente giustificazione che del suo uso adducono i mangiatori di cadaveri animali dicendo: "la carne mi dà la carica". Il che è vero, alla luce di quanto sopra detto, in quanto la carne è un tossico che agisce come una droga eccitante (e su questo ritorneremo) e questa "carica" dinamizzante, del tutto innaturale, si traduce sempre in propensioni alla aggressività sul piano pratico, in espliciti atti aggressivi. Ciò è provato dalle statistiche comparative, le quali documentano **un andamento parallelo tra i consumi di carne e l'incremento della violenza e della criminalità nei paesi cosiddetti "più progrediti"**. Sempre le statistiche dimostrano, a riprova, che nei paesi più poveri, nei quali si registra un minor consumo di carne, la criminalità è proporzionalmente minore.

Ed ecco cosa ci dice, riguardo alla aggressività indotta dal consumo di carne, l'antropologo Oscar Kiss Maerth: *"L'uomo preistorico dovette sicuramente accorgersi che dopo aver mangiato carne, diventava aggressivo e, quando i suoi compagni di specie divennero, con lo stesso tipo di cibo, anche loro aggressivi, continuò a mangiare carne (divenuta ormai una "droga di aggressività") anche per potere così far fronte alla aggressività dei suoi simili"*. Oggi la carne continua naturalmente ad agire come "droga di aggressività" (in questa assurda, società che sembra dar ragione ad Hobbes)<sup>12</sup>, come è dimostrato da quella ricorrente e belluina frase prima riportata *"la carne mi dà la carica"*.

Il nutrirsi di carne concorre a determinare l'insorgere della aggressività nell'uomo per un altro motivo ancora, messo giustamente in luce dal prof. Carlo Sirtori, noto clinico e scienziato. La composizione chimica delle carni rivela mediamente un contenuto di calcio e fosforo nei rapporto di una parte di calcio contro 50 di fosforo. Mangiando carne, si introduce quindi un eccesso di fosforo, innaturale per

---

<sup>12</sup> La filosofia di Hobbes può ritenersi bene espressa dalla famosa frase (derivata però da Plauto, per l'esattezza): "homo homini lupus" (l'uomo è lupo per l'uomo).

l'uomo, nel cui latte specifico invece il rapporto calcio-fosforo è di 2 a 1. Questo fatto comporta una caduta del tasso di calcio, con conseguente instaurazione, nel comportamento umano, di irritabilità e aggressività (nei bambini si può pervenire anche a crisi convulsive), oltre a diverse conseguenze collaterali a carico soprattutto dello scheletro facciale, che con il tempo stranamente diviene grosso quasi massiccio.

Questa deformazione del viso, tipica dei grandi mangiatori di carni, si manifesta soprattutto nella media età ed è conseguenza di un *iperparatiroidismo* stimolato dalla caduta di calcio prima accennata (le paratiroidi, come è noto, sono ghiandole che regolano il ricambio del calcio).

Tale effetto, che - beninteso - si aggiunge alla aggressività, costituisce una ulteriore prova, se ce ne fosse bisogno, che la carne proprio non si addice ad un animale fruttariano, quale è l'uomo. Ma, a dire il vero, non gli si addicono neanche i semi che, anch'essi, contengono troppo fosforo, anche se tale eccesso non raggiunge quello riscontrato nella carne; quindi, se un uomo si nutrisse di soli semi, questi provocherebbero in lui i medesimi effetti patogeni della carne (ci riferiamo naturalmente agli effetti del calo di calcio), anche se meno accentuati. E' fondata tale ipotesi? Pare di sì, e ce ne offre la prova un erbivoro, il cavallo, il quale, se viene nutrito, anziché con erba fresca, come Natura vorrebbe, solo con semi (avena e frumento), manifesterà l'ingrossamento della struttura ossea della testa, che abbiamo visto prodursi anche nell'uomo (negli ambienti degli allevatori di cavalli tale deformazione è chiamata "*big head*").

Riassuntivamente si può concludere che non è biologicamente corretto, come è provato dalle notevoli conseguenze negative, nutrire un animale fruttariano, come l'uomo, con carne, quasi ché fosse un carnivoro; né nutrire un animale erbivoro, come il cavallo, con semi, quasi ché fosse un granivoro. Le stesse incongruenze si verificano (sia pure con altri effetti, non meno gravi), negli allevamenti intensivi a carico di altri erbivori, schiavizzati dall'uomo come i cavalli e, come questi, non più liberi di nutrirsi con il loro-cibo naturale. Se ne riparlerà.

\* A proposito della aggressività nel comportamento umano riscontrata in conseguenza del consumo di zucchero industriale (saccarosio), già si disse che questa sostanza artificiale (che - non dimentichiamolo - Cartón qualificò, al pari della carne e dell'alcool, "*aliment meurtrier*") si può considerare un vero e proprio "ladro di calcio e di vitamine del complesso B" che sottrae al nostro corpo; ebbene, è proprio in conseguenza di tale sottrazione che lo zucchero industriale causa un comportamento aggressivo. Prove indiscutibili di questo grave fatto ci pervengono, fra l'altro, da diverse fonti; ne citiamo due tra le più qualificate.

La dottoressa Gail Bradley, che dirige l'*ASSOCIAZIONE INGLESE DI TERAPIA BIOSOCIALE*, condusse una ricerca clinica su minorenni, reclusi in 14 istituti di pena statunitensi, che presentavano elevati livelli di intossicazione di origine alimentare che li rendevano particolarmente rissosi. Applicando un radicale cambiamento di dieta, basato sulla eliminazione dello zucchero industriale e su un aumento della frutta (in pratica, sostituendo lo zucchero artificiale con gli zuccheri naturali della frutta) le risse diminuirono subito del 40%. Un analogo esperimento - come riferito in una conferenza tenuta al RADCLIFFE HOSPITAL di Oxford - fu condotto in Inghilterra su cinquanta detenuti, con risultati pressoché analoghi.

La seconda fonte d'informazione è l'equipe medica del *TIDEWATER DETENTION CENTER*, in Virginia, U.S.A., che, conducendo una ricerca su 276 giovani delinquenti ivi rinchiusi, ha dimostrato una riduzione del 50% circa nel comportamento violento in seguito alla soppressione dello zucchero industriale (in parte sostituito con del miele). Secondo l' "*AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION*" ciò è dovuto al fatto che lo zucchero industriale, "annullando l'efficacia delle vitamine del complesso B, danneggia il corretto funzionamento delle cellule cerebrali, rendendo l'individuo più irritabile, più sensibile allo stress e, in conclusione, più facilmente protagonista di comportamenti violenti. Questa spiegazione scientifica della autorevole rivista americana conferma, del resto, quanto ci ha detto il prof. Sirtori, come prima si è riferito: in sostanza, a determinare tali deleterie conseguenze comportamentali dello zucchero industriale concorre anche l'effetto della sottrazione di calcio operata da tale composto. Tale sottrazione di calcio produrrà naturalmente gli stessi effetti, descritti da Sirtori, e attribuiti alla carne, in conseguenza dell'alterato rapporto calcio-fosforo.

\* Tutto questo ci sembra sufficiente ad autorizzare un giudizio di carattere generale e cioè che tutti i cibi "innaturali" (e non solo carne e zucchero industriale, certamente tali) innescano nell'organismo umano reazioni che lo portano ad essere aggressivo, mentre i cibi "naturali" (come la frutta, che del resto è l'unico cibo naturale adatto all'uomo) inducono distensione, serenità, pacifica socialità, tendenza alla cooperazione e alla condivisione. Tanto è vero che proprio ai cibi naturali bisogna ricorrere per "correggere" gli stati psicopatologici indotti dai cibi innaturali, come abbiamo visto: **un ulteriore conferma che è vegetariani sono sulla strada giusta!**

\* A conferma di quanto affermato negli asterischi precedenti, ecco quanto ha pubblicato il "*NEW YORK TIMES*" del 6 luglio 1995:  
*" Un esperto dell'Istituto di criminologia della Northwestern University di Boston, U.S.A, James Alan Fox, ha accertato che negli USA il numero degli adolescenti che commettono reati è in costante aumento, specie nell'età tra i 14 e i 17 anni. Tenendo conto che nel 2005 ci sarà il 23% di ragazzi in più, Fox ammonisce che se non agiamo ora mentre i nostri figli sono ancora piccoli e influenzabili con una educazione correttiva, potremmo avere per quella data un bagno di sangue proprio per la violenza degli adolescenti ".*

\* Accenniamo ancora ad un fatto apparentemente marginale ma significativo: ai marines americani che nel 1992 attendevano di entrare in azione durante la famosa "*guerra del Golfo*" furono fatti pervenire, in aggiunta alle normali e già abbondanti razioni di carne, 50.000 tacchini. Motivo: "*Sono soldati e devono mangiare molta carne*". In altri termini: "*Devono aggredire e la carne è necessaria per renderli aggressivi*". Chiaro ? Chiaro!  
Del resto, ai cani da guardia, dai quali si richiede aggressività, si danno, come è noto, carni in abbondanza.

Citiamo infine l'aforisma del fisiologo Jacopo Moleschott, che conferma l'aggressività indotta dalla carne: "*L'irlandese, finché si nutrirà di patate, sarà*

*sottomesso dall'inglese, che si nutre di beefsteak e roast beef*".

\* Un'altra conferma dell'aggressività indotta dalla carne ci viene dal poema epico "ILIAD", dove si parla dei banchetti a base di carne offerti prima dei combattimenti ai guerrieri per aumentarne la carica aggressiva.

Del resto la carne ha sempre simboleggiato la violenza: i potenti, in tutti i tempi, hanno espresso (ed in parte ancora oggi esprimono), sul piano alimentare, la loro pretesa superiorità sugli altri, praticando (ed esibendo) un carnivorismo deciso, attribuendo a tal modo di alimentarsi il distintivo d'obbligo dei "forti".

Ma oggi la biochimica dei neurotrasmettitori permette di spiegare scientificamente le radici alimentari dell'aggressività. Ne ripareremo diffusamente in quella parte del sesto capitolo dedicata all'influenza esercitata dalla carne sul comportamento dell'uomo.

\* Il titolo di questo paragrafo ci impegna a soffermarci brevemente sul significato del termine "*droga*".

Comunemente si usa indicare con tale nome un certo numero di sostanze (quasi tutte vegetali ed aromatiche) che servono a rendere più gustose le vivande e che sono reperibili in "drogheria"; ad esempio pepe, noce moscata, cannella, chiodi di garofano ecc..

Ma si qualificano "*droghe*" anche alcune sostanze "*stupefacenti*" o "*eccitanti*". Chiariamo, allora, che per sostanza "stupefacente" si deve intendere una sostanza capace di determinare artificialmente dei temporanei stati di benessere ma che, usata di continuo, causa invece decadimento psichico e somatico; per sostanza "eccitante" si deve genericamente intendere una sostanza capace di stimolare i centri nervosi.

Sia gli stupefacenti che gli eccitanti agiscono da "*psicofarmac*" in quanto, essendo attivi a livello del tessuto nervoso e dei vari distretti encefalici, influenzano i meccanismi, ed i processi psichici provocando dei mutamenti nella psiche del soggetto.

In questi, ultimi anni si è registrato un incremento enorme nell'uso di queste sostanze, considerate spesso come una sorte di toccasana per molti mali.

La quasi totalità degli psicofarmaci viene prodotta, propagandata e venduta per gli stessi fini degli alcolici, delle sigarette, del caffè: cioè per avere la spinta ed il coraggio necessari per affrontare la realtà della vita quotidiana e riuscirne a sopportare i frenetici ritmi, le contraddizioni e lo stress relativo. L'uomo vive in realtà, oggi, in una società nella quale egli viene letteralmente sommerso da innumerevoli, incombenze, non ha mai tempo sufficiente per fare quello che vorrebbe, sempre di corsa ma sempre in ritardo, in un turbinio di stimolazioni che minaccia di travolgere la sua vita. Per fronteggiare tale drammatica situazione si ricorre, allora, agli psicofarmaci che servono (a seconda dei casi e dei prodotti usati ) a sentirsi più calmi, a non avvertire sofferenze o tensioni, a dormire, a rendere euforici o produttivi, a sentirsi socievoli o arditi, ecc..

Ma occorre subito ribadire che gli psicofarmaci sono dei palliativi, donde la necessità della ripetizione dell'assunzione della droga, ripetizione che può, quindi, creare la dipendenza.

Gli psicofarmaci vengono usati come correttivi dei più disparati casi patologici;

vengono usati (da soli o in associazione con altri farmaci) per curare ulcere, gastriti, disturbi circolatori, forme asmatiche, coliti, ed altri malanni la cui origine o è sconosciuta o ha componenti psicologiche difficilmente individuabili.

\* Abbiamo prima accennato al fatto che la carne deve essere considerata "droga di aggressività" e che, in quanto tale, veniva somministrata in grandi quantità ai soldati americani durante la cosiddetta "guerra del Golfo".

Orbene, quanto hanno pubblicato i quotidiani italiani del 30 agosto 1995 e che qui di seguito riportiamo, comprova che la carne come "droga di aggressività" può essere addirittura comparabile, se non proprio equiparabile nel causare comportamenti aggressivi, ad altre droghe, per esempio all'eroina<sup>13</sup> (della quale è nota la sua azione euforizzante, che può spingere ad azioni brutali ed inconsulte). Ed ecco la notizia:

*"Una decina di soldati croati sono arrivati nei giorni scorsi, dopo un viaggio avventuroso, a San Patrignano, la più grande comunità europea per il recupero dei tossicodipendenti, per intraprendere un trattamento antidroga. I soldati, tutti giovanissimi e provenienti da varie località della ex Jugoslavia, hanno riferito che prima di essere inviati al fronte a combattere venivano imbottiti di droga per ordine degli ufficiali medici, i quali la prescrivevano dicendo loro che la droga permetteva loro di dimenticare e di affrontare senza paura le azioni più rischiose; la droga era, appunto, l'eroina, che veniva distribuita due volte al giorno, mezzo grammo al mattino e mezzo grammo alla sera. Uno di questi soldati rifugiatisi a S. Patrignano ha raccontato che l'eroina effettivamente gli permetteva di affrontare situazioni orribili dove "dovevi essere tu il primo ad uccidere senza pietà" e per fare questo si dovevano dimenticare senza commuoversi i pianti ed i volti terrorizzati dei bambini accanto a corpi orrendamente mutilati".*

Quindi, sia nella guerra del Golfo che in quella dell'ex Jugoslavia si voleva raggiungere lo stesso scopo: drogare i militari per accrescerne l'aggressività, nel primo caso mediante la droga "carne", nel secondo mediante la droga "eroina". E' pertanto giusto l'accostamento, prima accennato, in quanto ad effetti, tra la carne e l'eroina.

Ma, a sostegno di tale accostamento, occorre ricordare che il caso prima riportato dei soldati croati "eroinomani coatti", ha un altro, ben noto, precedente, quello dell'atroce guerra del Vietnam; in quella sanguinosissima guerra, infatti, l'allora Segretario di Stato americano Henry Kissinger fece diffondere in gran quantità, tra i soldati americani che là combattevano, delle droghe che, ingenerando crudeltà estrema nelle azioni di guerra, avrebbero dovuto tentare di evitare la disfatta USA che già si profilava: furono così distribuite ai soldati massicce dosi di LSD<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> L'eroina è, chimicamente, *diacetilmorfina*, sostanza semisintetica derivata dalla morfina e ottenuta, nel 1874, dal chimico tedesco Dressner.

<sup>14</sup> L'LSD è chimicamente, *dietilamide dell'acido d-lisergico*, composto sintetico ottenuto, nel 1953, dal chimico svizzero Hoffman.

Conseguentemente, migliaia di soldati americani, superstiti di quella guerra, tornarono in patria drogati e con il sistema nervoso sconvolto; essi, come è noto, manifestarono un particolare complesso patologico caratterizzato da gravi disfunzioni fisio-psichiche e note come "*sindrome del Vietnam*".

\* A questo punto, si impone un commento a quanto esposto nei due ultimi stelloncini, un commento suggerito dalla necessità di dare uno sguardo panoramico su due mondi; quello caratterizzato dal vegetarianismo e quello caratterizzato dalle droghe. L'uno modifica concretamente la realtà, l'altro tende invece a portare l'uomo fuori dalla realtà. Differenza, quindi, abissale: il vegetarianismo agisce nel mondo, reale e concreto, delle cause dei mali del mondo e propone dei rimedi, mentre la droga tende a lasciare inalterate le cause e a cacciare l'individuo in un mondo di evasione non risolutivo.

Il vegetarianismo, in conclusione, induce la calma dei forti e dei sani e diffonde l'amore e la pace tra gli uomini, avvalendosi dell'uso della ragione, della scienza, della parola amichevole e suadente, astenendosi da ogni atto violento. Con queste benefiche e concrete caratteristiche del suo comportamento instaura la serenità, la padronanza di sé stessi, la distensione, sostituendo, all'odio, l'amore, alla disputa il colloquio.

\* I tre stelloncini che precedono permettono, quindi di concludere che il potere è capace di "*drogare*" l'uomo adulto per potersene servire a suo vantaggio e lo fa principalmente ricorrendo alle droghe alimentari e a quelle di natura chimica. Tale drogaggio viene effettuato, sia nei periodi (cosiddetti) "*di pace*" (che sarebbe meglio chiamare di "*guerra non guerreggiata*" ) che in periodi di guerra vera e propria. Più precisamente:

- **in periodo di pace**, utilizzando la droga "carne" che, rendendo gli uomini . aggressivi, crea fra loro disunione, competitività e conflittualità, ponendoli uno contro l'altro. ("*divide et impera* ");
- **in periodo di guerra guerreggiata**, somministrando agli uomini obbligati a combattere droghe chimiche (eroina, LSD, ecc.) che, assieme alla droga "carne" (che per l'occasione, viene data in maggior copia), spingono l'uomo a compiere atti aggressivi spietati, sino ad inaudite crudeltà, compiuti anche a rischio della propria vita, per ordine e interesse del potere.

\* Il carnivorismo dell'uomo che mangia carne per conformismo (ignorando che è il potere che gli impone le abitudini alimentari che lo schiavizzano e ne modificano il comportamento) è certamente un carnivorismo non innato, ma acquisito, come ampiamente dimostreremo in un apposito paragrafo di un capitolo successivo.

Qui ci limitiamo ad evidenziare il fatto che tale carnivorismo acquisito è così in contrasto con le caratteristiche anatomiche, fisiologiche ed istintuali dell'uomo che, nonostante che esso sia inserito nel modello alimentare dell'uomo da molti

millenni, non è riuscito a modificare, come abbiamo già detto in un'altra parte del libro, nessuna delle caratteristiche anatomiche e fisiologiche del fruttariano uomo, che continua a nascere con le caratteristiche tipiche di un animale fruttariano: tanto è vero che il bambino continua ad essere attratto istintivamente dalla frutta e a rifiutare, altrettanto istintivamente, la carne.

Sofferamoci quindi un po' per cercare di spiegare come mai poi dall'iniziale ripulsa della carne il bambino giunge poi all'accettazione di questo cibo, che dicemmo essere inidoneo a un fruttariano.

E' ben noto che, al momento dello svezzamento, quando la mamma (disinformata sui danni della carne e/o convinta dal pediatra, ignorante o venduto alle industrie alimentari) tenta la prima volta di dargli la carne, il bambino istintivamente la rifiuta, serrando le labbra e volgendo addirittura la testa dall'altra parte; se la mamma riesce, con un colpo di abilità, ad infilargliene un pezzetto in bocca, molte volte la sputa. Tuttavia, quasi sempre la madre insiste (ritenendo di agire nell'interesse del bambino) e si offre come esempio al figlio che la osserva mangiare della carne. Il bambino che, come tutti i piccoli nati, imita istintivamente quello che fanno i genitori e in particolare la madre, alla fine ingerirà anche lui della carne.

E' a questo punto che comincia l'azione eccitante della carne, azione particolarmente efficace, in quanto viene esercitata su un sistema nervoso che, ancora non toccata da forti stimolazioni, è assai sensibile. Ma l'azione della carne è simile a quella di tutte le droghe, il cui effetto dopo un po' cessa provocando l'avvento di una fase di depressione, per sormontare la quale non c'è che la ripetizione dell'assunzione della droga, in questo caso della carne. Insomma, la carne agisce con lo stesso meccanismo d'azione delle altre droghe.

Avviene, così, che la mamma ad un certo punto non troverà più difficoltà a continuare la somministrazione di carne al bambino, il quale anzi la appetirà.

Si instaura così l'abitudine alla stimolazione esercitata dal cibo cadaverico e poi, purtroppo, un'autentica "*cadavere - dipendenza*".

\* Ma la droga "*carne*" viene oggi somministrata ai bambini, **sin dal quarto mese di età e addirittura, da parte di alcuni pediatri, sin dal terzo mese** mediante i cosiddetti "*omogeneizzati per l'infanzia*", dei quali si parla in altra parte del libro. Gli omogeneizzati per l'infanzia commercializzati in Italia sono pressoché monopolizzati da 4 grosse imprese: Plasmon, Nipiol, Mellin e Dieterba. Le ultime due imprese hanno messo in commercio dei prodotti non solo "*omogeneizzati*" ma "*liofilizzati*", ottenuti con carne di pollo, manzo, vitello, tacchino, agnello. Tali omogeneizzati liofilizzati si possono addirittura somministrare inserendoli direttamente nel biberon. Ed ecco cosa si legge sugli involucri con cui tali prodotti sono presentati in commercio: "*La carne è essenziale per la crescita perché ricca di proteine ad alto valore biologico e di sali minerali*" (sic!)

La carne introdotta subdolamente e in così tenera età nel corpo umano, non potrà non drogarlo ed il comportamento dell'individuo in crescita ne verrà inevitabilmente influenzato. Come? Ne abbiamo già accennato, ma giova ritornarci. La carne crea aggressività, disunione ed odio, divide gli uomini, che sono ricacciati nell'individualismo. Così, del resto, vuole il potere ("*divide et impera*"),

siamo sempre lì), il quale riesce in tal modo ad impedire quella unione delle forze che potrebbero debellarlo. Inoltre, la carne, essendo sicuramente patogena, crea un suddito ammalato, non solo nel fisico ma anche nella mente in quanto la tossiemia provocata dall'alimentazione cadaverica interesserà naturalmente anche il cervello, che è un organo come tutti gli altri organi presenti nel corpo umano e deve pertanto essere nutrito mediante la corrente sanguigna; quindi il cervello, così malnutrito, esprimerà un comportamento caratterizzato da propensione alla lotta e all'odio e non al rispetto reciproco, alla tolleranza e alla condivisione.

## **10. Fase crudista della soluzione vegetariana**

Nella prevedibile fase (successiva a quella di un generico vegetarianismo) caratterizzata da una alimentazione vegetariana "crudista", ovviamente i cereali che, come la carne, non si possono mangiare crudi, scomparirebbero dall'alimentazione umana (ad eccezione, forse, di una modesta, quasi trascurabile, quantità consumata cruda sotto forma di germogli, supposto che in futuro si continui a trovare utile il loro uso).

Questa fase, giustamente auspicata e prevista dai più illuminati studiosi di dietetica vegetariana, renderebbe disponibili per coltivazioni appropriate anche le enormi superfici dei terreni che attualmente vengono adibiti a cerealicoltura. Conseguentemente il numero di uomini che la Terra potrebbe agevolmente nutrire diventerebbe, almeno il doppio di quello previsto; come detto pocanzi, per una umanità genericamente vegetariana.

## **11. Fase fruttariana della soluzione vegetariana**

Occorre ora accennare alla fase, ancora successiva, della alimentazione umana, cioè alla fase "*fruttariana*", che costituisce l'aspirazione massima di tutti i vegetariani, la loro "*stella polare*", il coronamento di tutti gli sforzi che l'uomo compie, oramai da millenni, per ripristinare la sua originaria alimentazione, in quanto la frutta costituisce l'unico cibo adatto all'uomo, che ha la struttura fisiopsichica di un animale decisamente e unicamente fruttariano. Ebbene, in questa "*fase fruttariana*" si raggiungerebbe la massima disponibilità di alimenti e quindi si potrebbe nutrire il massimo numero di persone, in quanto la resa in prodotto alimentare (frutta succosa e dolce) dell'albero fruttifero supera di gran lunga quella di qualsiasi altra fonte di alimentazione..

A questo riguardo Herbert Shelton ci informa che Alexander von Humboldt ha dimostrato che la stessa superficie di terreno che produce 15 kg di frumento può

produrre 45 kg di patate; ma la medesima superficie, se coltivata a banani, produce ben 1812 (*milleottocentododici*) kg di banane . Humboldt comprovò che anche le altre piante da frutta (melo, pero, fico, arancio, mandarino, albicocco, prugno, kaki, fico d'India, ecc., ecc.) danno una resa sempre enormemente più alta di quella del frumento e di quella della patata, prima menzionate. Si tenga presente che la parte utilizzabile della pianta di frumento è il frutto secco (cariosside), adatto solo per alimentare uccelli granivori (come si vedrà) e che della pianta di patata sono utilizzabili, a scopo alimentare, i fusti sotterranei (tuberi) trasformati in depositi di sostanza di riserva (amidi), e non certo i frutti della patata stessa, che peraltro sono bacche velenose.

Humboldt usò come termini di confronto le piante di frumento e di patata perché queste piante sono considerate comunemente "fondamentali" per l'alimentazione umana. C'è però da osservare che il frumento e la patata sono alimenti che l'uomo non può consumare crudi; essi devono essere consumati cotti, cioè devitalizzati e pertanto, essendo morti (uccisi dal calore eccessivo), hanno effetto devitalizzante anche su chi li mangia. Al contrario, la frutta, su cui Humboldt a lungo si soffermò, non abbisogna di cottura e, consumata cruda, resta quindi alimento vivo, vitalizzante e salutare, oltre che, s'intende, nutritivo.

Di Humboldt è la famosa frase: "La medesima superficie di terreno capace di alimentare un cacciatore può nutrire dieci agricoltori **e cento uomini che si cibano di frutta**".

In conclusione, nessuna pianta può competere, in quanto a resa, con le piante che producono frutta adatta all'uomo, cioè frutta succosa e dolce. Nel contempo occorre evidenziare anche un altro dato di enorme rilievo: la frutticoltura semplifica la vita dell'agricoltore sino a rendere quasi non più necessaria l'attività lavorativa, in quanto l'alta resa spontanea della pianta fruttifera garantisce sempre e comunque il sostentamento dell'uomo. Fra l'altro l'uomo non avrà più bisogno di darsi affannosamente da fare (come fa oggi), per sete di profitto e per accumulare denaro; non costringerà più le piante a rese innaturali con trattamenti amputativi (innesti e potature) e con uso di fitormoni, concimazione chimica e pesticidi (che molto spesso diventano sistemici, cioè penetrano nei tessuti della pianta e nella polpa dei frutti, divenendo così ineliminabili ). Ecco, quindi, profilarsi un altro effetto estremamente benefico dell' alimentazione fruttariana: **l'uomo finalmente comincerebbe ad affrancarsi veramente dalla schiavitù del lavoro obbligatorio continuo per procurarsi il cibo e dall'ossessione di accumulare beni e denaro, liberandosi così dalla secolare soggezione alle leggi della produttività intensiva<sup>15</sup>. Gli avanzerebbe molto tempo libero, la sua vita acquisterebbe altre dimensioni, più naturali, più umane: e permetterebbe inoltre la liberazione di immense, sinora inespresse, potenzialità oggi inimmaginabili.**

Certo un frutteto coltivato non è la stessa cosa della foresta carica di frutti spontanei che nella preistoria costituì la patria originaria dell'uomo stesso. Quell'Eden, che ritroviamo in tutte le leggende che parlano del nostro "*paradiso*

---

<sup>15</sup> Giova ricordare che l'uomo è oggi, l'unico animale che per mangiare, deve lavorare (vendendo ad altri suoi simili la propria forza-lavoro , per cui il suo è, di fatto, un lavoro "coatto ").

*perduto*", è forse non più ripetibile, ma potremmo tuttavia ritenerci paghi di poter disporre di un frutteto affidato alla libera manifestazione delle forze creatrici naturali, senza l'accanimento fisioterapeutico ora, purtroppo, in auge. Un frutteto, insomma, che sia concreta espressione di una simbiosi con tutto il mondo vivente e con la madre Terra, dato che il suolo, gli animali e le piante sono intimamente legati tra di loro formando un insieme interdipendente unico ed armonioso; in particolare, poi, gli animali non umani dovrebbero essere considerati come compagni di vita che attingono come l'uomo, e con l'uomo, alla comune mensa offerta a tutti dalla prodiga Natura.

## 12. Surplus e alimentazione degli animali d'allevamento

Occorre tornare a parlare della pretesa "fame" di proteine. Ecco quanto a tal riguardo dice Marcel Marloie, dell'*INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMICHE*, di Parigi: "*Si sente spesso parlare di scarsità di generi alimentari, e soprattutto di alcuni elementi nutritivi più di altri. In particolare si sostiene che il mondo scarseggerebbe di proteine. Ma vi sono calcoli che dimostrano che la scarsità di generi alimentari non deriva da una insufficienza del potenziale delle risorse, che è immenso*". **Gli uomini traggono dalla terra alimenti in quantità superiore a quanto basterebbe a nutrire con grande abbondanza l'intera popolazione del pianeta**, tanto che si procede ad una voluta e sistematica riduzione delle sovrapproduzioni disponibili adottando la politica del "**riassorbimento mediante l'alimentazione animale**" (così si è espresso un ministro francese dell'agricoltura). Questa politica è nata in seguito al verificarsi della situazione qui appresso sommariamente descritta.

Per effetto del miglioramento genetico della specie e dell'uso sistematico di fertilizzanti e pesticidi le agricolture dei diversi paesi hanno visto aumentare, sino al 50%, la loro produttività in cereali e soia.

La produzione di mais è addirittura triplicata. E' sorto così il problema della vendita di tali eccedenze, dato che le deboli economie dei paesi ad agricoltura arretrata non sono in condizioni di acquistare tali surplus, che d'altra parte, sono troppo superiori alle necessità alimentari dei paesi produttori. Per sbarazzarsi di tali eccedenze fu adottata dagli Stati Uniti d'America una strategia, che è stata fatta poi propria dalle politiche agrarie di tutti gli altri paesi ad economia sviluppata. La cosa più logica, cioè la riduzione delle superfici coltivate a cereali e leguminose fu nella sostanza, trascurata per adottare infine la soluzione, che oggi vige ormai in tutti i paesi ricchi, consistente nel continuare a produrre eccedenze ed alimentare con esse il bestiame allevato, anche se in pura perdita. In particolare si è scoperto che il manzo è, tra i ruminanti, quello che dà il più basso rendimento nella conversione di proteine vegetali in proteine animali, in quanto occorre somministrargli ben 16 kg di cereali e soia per avere un kg di carne. Le proteine dei restanti 15 kg si trasformano in escreti urinati e fecali; sono inoltre consumate sul piano energetico ed utilizzate per la produzione di grasso e per lo sviluppo di parti

del corpo che per l'uomo non sono commestibili (per esempio corna, zoccoli, pelame).

Insomma, si cercava una "macchina per distruggere le proteine eccedenti dei cereali e delle leguminose": la si è trovata nel manzo (oltre che, s'intende, nella mucca e nel vitello) ! Il risultato è che per una unità nutritiva di origine animale destinata al consumo umano l'animale ne consuma da quattro a tredici, a seconda delle specie e delle tecniche di allevamento. **Il passaggio attraverso l'animale, riduce quindi le disponibilità alimentari ma è incoraggiato dai governi nonostante che questo "riassorbimento" riguardi prodotti utilizzabili direttamente dall'uomo (cereali, arachidi, soia, ecc.).**

Se questi fenomeni sono ben noti, l'entità della loro portata lo è assai meno e ben raramente se ne traggono le logiche conseguenze.

Eppure sono in gioco quantitativi enormi di risorse alimentari, tanto da poter dire che si deve parlare di "scarsità di senso sociale" e non di "scarsità natural".

**L'atto di accusa di Marloie così continua, sotto il titolo "La scarsità sociale: il peso dell'alimentazione animale e delle esportazioni":**

*"Attenendoci soltanto ai cereali, riscontriamo che su una produzione mondiale totale di circa 1,4 miliardi di tonnellate, almeno 400 milioni sono destinati all'alimentazione animale. In questi 400 milioni sono racchiusi circa 40 milioni di tonnellate di proteine, che vanno disperse almeno per tre quarti. Le quantità che in questo modo si perdono costituiscono una massa pari da trenta a sessanta volte l'aiuto totale mondiale in cereali (quantità che oscilla tra i 5 e i 10 milioni di tonnellate) e circa trecento volte le importazioni annue di cereali effettuate dagli otto paesi del Sahel (Mali, Senegal, Burkina Faso, Mauritania, Niger, Ciad, Gambia e Capo Verde) più colpiti dalla ricorrente siccità.*

*Questa quantità basterebbe largamente a colmare le differenze nei consumi alimentari tra gli uomini dei paesi sviluppati e i due miliardi di uomini del cosiddetto Terzo Mondo (differenza che ammonta, per le proteine, a circa 42 grammi di proteine pro capite al giorno). **Infine, contrariamente a quanto si crede, il Terzo Mondo esporta verso i paesi sviluppati più proteine di quante ne importi. Non c'è quindi, all'origine, un deficit di proteine da colmare. Il Terzo Mondo esporta prodotti come arachidi, soia, manioca, ecc., destinati all'alimentazione animale dei paesi sviluppati.** Ora, questi stessi prodotti figurano con cifre rilevanti nel deficit alimentare di alcune popolazioni. La Thailandia, per esempio, fornisce agli allevamenti europei grandi quantità di farina di manioca, proprio ciò di cui è più carente il regime alimentare dei popoli dell'Asia sud-orientale. In Brasile accade la stessa cosa, con l'estensione della coltivazione della soia che spesso soppianta la coltivazione dei fagioli, alimento di base delle classi povere; ne deriva un aumento del prezzo dei fagioli e si giunge persino a far ricorso all'importazione. Un aumento globale della produzione agricola si traduce in questo caso in ulteriori difficoltà per i gruppi sociali più deboli. In Africa molti paesi continuano ad esportare, per gli allevamenti dei paesi europei, prodotti come i panelli di arachide, ricchissimi di grassi e di proteine tratti da un prodotto come l'arachide che, secondo alcuni dietologi, potrebbe anche essere usato direttamente per l'alimentazione umana. **Negli anni che segnarono il culmine della siccità del Sahel, le esportazioni di proteine di propria produzione da parte degli otto paesi più colpiti erano da due a cinque volte superiori alle loro importazioni***

**di proteine sotto forma di cereali.** Se si fosse bloccato il commercio estero e si fosse sospesa la produzione di olio di arachide, le disponibilità alimentari di questi otto paesi sarebbero stati superiori a quelle loro assicurate dall' "aiuto" alimentare internazionale!

**C'è dunque motivo di allarmarsi, ma non perché la Terra non produce a sufficienza. Su questo problema si sono diffuse delle idee sbagliate, anche perché gli indici della FAO, che costituiscono la principale fonte di informazione su questo argomento, non prendono in considerazione la quantità di sostanze alimentari riassorbite attraverso l'alimentazione animale.**

**Addirittura, a partire dal 1950, la produzione alimentare mondiale è cresciuta ad un ritmo molto più accelerato di quello della popolazione che, da quella data, è aumentata di 1,6 volte, mentre la produzione di cereali è cresciuta di 2,1 volte e la produzione di soia di 4,8 volte.**

*Altro dato importante: i paesi ricchi, che hanno una popolazione tre volte inferiore a quella dei paesi del Terzo Mondo (1.052,6 milioni di abitanti contro 3.163,7 milioni, nel 1978), si sono accaparrati una quantità pro capite di cereali (quindi, di proteine) che è circa il triplo di quella del Terzo Mondo.*

**L'eccessivo consumo di prodotti di origine animale rispetto ai consumi di prodotti vegetali non è dovuto al fatto che la carne risponde ai bisogni fisiologici naturali, ma al fatto che le abitudini alimentari dell'uomo sono influenzate dalla pubblicità, dal tipo di politica economica che viene seguita e dalle strategie dei grandi gruppi economici".**

Fin qui il prof. Marloie.

Più circostanziato, e a conferma di quanto prima detto, è il dott. Edmond de Clermont:

**"Pur nel diluvio di rapporti dell'ONU e dei vari organismi governativi ed intergovernativi sul commercio mondiale dei cereali, il cuore del problema viene costantemente ignorato: non si parla cioè delle strutture oligopolistiche di potere dei giganti cerealicoli e delle loro operazioni, sempre strettamente sincronizzate. Queste strutture sono invece il fatto caratteristico dell'evoluzione del capitalismo in questo settore".**

Dan Morgan ci informa che la totalità del commercio dei cereali è nelle mani di sei grandi "conglobate": Archer Midland, Continental, Bunge, Cargill, Dreyfus e André, dotate di strutture identiche per perseguire fini comuni; insomma una sorta di confraternita internazionale i cui interessi (*grain business*) e superprofitti si situano al di là di ogni frontiera nazionale (e che ricorda sinistramente un'altra famigerata confraternita, quelle delle "Sette Sorelle" del petrolio). Anche se nei paesi in via di sviluppo milioni di persone soffrono di malnutrizione endemica e potrebbero per questo morire di fame, questo "*club dei sei*" resta indifferente e continua a realizzare affari fiorenti, come è sempre accaduto, a partire dal piano Marshall e dalla promulgazione della legge 480 negli Stati Uniti. Queste sei imprese controllano tutti gli anelli della catena "*cereal*": possiedono gli impianti che trasformano il grano in farina, il grano di soia in olio da tavola o alimento per il bestiame, il mais in mangimi per animali o in dolcificanti. Tutte insieme, le sei imprese gigantesche controllano il 90% del grano e del mais del Mercato Comune, il 90% delle esportazioni di sorgo australiano. Hanno preso piede stabilmente anche nei paesi dell'est europeo.

Il prof. Giovanni Mottura, docente in economia e politica agraria dell'Università di Modena, conferma pienamente quanto sin qui esposto e che dovrebbe costituire a suo parere, "un richiamo alla ragione universale, nel senso Kantiano del termine". E conclude che, "se si pretende un minimo di rigore scientifico, non si può legittimamente parlare di penuria naturale di proteine", tanto è vero che i paesi nei quali la carenza di proteine è ritenuta cosa certa sono invece tra i maggiori esportatori di prodotti vegetali destinati all'alimentazione del bestiame. Si deve, invece, parlare di penuria "sociale", nel senso che a questo aggettivo dà Marloie, prima citato.

In conclusione, i modelli di crescita imposti di fatto dalle multinazionali dell'agrobusiness tendono a riprodurre all'infinito, anche se in forma diversa, gli squilibri tra i paesi poveri e i paesi ricchi. Tali modelli sono rigettabili decisamente in nome della giustizia sociale e dell'etica. "Basta pensare - scrive Ernesto Balducci (1 marzo 1990) - che oggi il 20% della popolazione mondiale consuma da sola l'80% di tutte le risorse del pianeta che per diritto naturale sono invece di tutti gli esseri umani".

Cade qui opportuno riportare alcuni punti essenziali di quanto padre Alessandro Zanotelli<sup>16</sup> (uno dei padri della cosiddetta "teologia della liberazione") ha detto, in un incontro-dibattito, il 26 settembre 1991: "Occorre denunciare la complicità della politica italiana negli sporchi affari delle lobbies economiche con i regimi del Terzo Mondo.

Ricordiamo che il nostro benessere ci porta a quella disumanizzazione che ha il volto dell'indifferenza, dell'incapacità a "sentire" l'altro, il proprio simile, tanto più se soffre ed è diverso culturalmente. Vivendo tra i diseredati si nota che essi hanno invece il sentimento di unione e di condivisione, anche se da loro sembra levarsi il grido di tutti i poveri contro un mondo retto da forze economiche che non sanno proteggerli".

### **13. Vegetarismo, per uno sviluppo sostenibile**

Quanto esposto finora sull'argomento "fame di proteine" dà un'idea, seppure sommaria, dell'ampiezza della mistificazione in atto, mistificazione perpetrata da un pugno di uomini assisi all'apice della piramide di quel potere contro il quale Marloie, de Clermont, Morgan e Mottura hanno puntato il dito accusatore.

Riassumendo, siamo di fronte ad una situazione paradossale, caratterizzata dai seguenti punti:

---

<sup>16</sup> Il quotidiano "MOMENTO-SERA" del 18 settembre 1991, ci ricorda che "padre Zanotelli, nel 1987, per aver accusato {allora ministro Giovanni Spadolini di essere un buon piazzista di strumenti bellici, fu rimosso dall'incarico di direttore della rivista cattolica "NIGRIZIA" e mandato come missionario in Kenya, dove ha vissuto per quattro anni nella bidonville di Corococio, alla periferia di Nairobi".

- I più onesti ricercatori e studiosi concordano nel ritenere un "mito" la cosiddetta "fame di proteine", con l'aggravante che si tratta di un mito costruito su un falso.
- Nonostante ciò, le coalizioni di grossi interessi economici, sorrette da una ben foraggiata propaganda pseudoculturale, riescono ad imporre dei modelli di alimentazione atti a smaltire le loro sovrapproduzioni (surplus di proteine di cereali e di leguminose), destinandole per circa l'80%, e in pura perdita, agli allevamenti animali, la cui esistenza si cercherà poi di giustificare sostenendo che, l'alimentazione carnea è necessaria all'uomo, il che non è vero!
- Se l'umanità divenisse vegetariana, come vuole la struttura fisio-psichica dell'uomo, cesserebbe la suddetta stortura perché il vegetarianismo consentirebbe di "nutrire in modo completo - dice Mottura e con lui molti altri - 90 miliardi di uomini, soddisfacendo il loro bisogno di vitamine, proteine, minerali, ecc.", con conseguente pacificazione generale dell'umanità.

Oggi viviamo, in realtà, in una fase nella quale il carnivorismo viene quasi imposto per volontà e nell'interesse di pochi individui che detengono nelle loro mani la salute e la vita del resto dell'umanità, con l'eccezione, naturalmente, dei già vegetariani.

Una situazione veramente assurda, denunciata ed attaccata da più parti ma che tuttavia continua a sussistere e a dettar legge con il potente ausilio della propaganda e profittando della disinformazione, pressoché generale, sui problemi alimentari. Di fronte a questa situazione non si può restare indifferenti. Ed indifferenti, infatti, non restano, a livello interazionale, le correnti culturali più illuminate, gli studiosi socialmente più impegnati, gli economisti più avveduti, insomma la parte più colta, onesta e sensibile dell'umanità. Anche in Italia (s'è visto prima) voci autorevoli sono sorte e continuano a sorgere per sollecitare una inversione di tendenza e proporre soluzioni non violente che mettano in discussione i nostri modelli di consumo e le regole della nostra economia; in poche parole, per decidere del nostro futuro e per destinare le risorse della Terra alle necessità non solo dell'attuale generazione ma anche a quelle delle generazioni future, realizzando, cioè, quello che si usa oggi chiamare "sviluppo sostenibile", cioè un "futuro accettabile" per l'intera umanità.

Ora, per potere concretamente realizzare un accettabile "sviluppo sostenibile", occorre assolutamente partire dalla adozione, su scala planetaria, di una alimentazione dell'uomo che risponda biologicamente alla sua struttura fisio-psichica: questa è la "conditio sine qua non" per poter dare una base seria e scientifica a tale "sviluppo", sviluppo che - è il caso di insistere - dovrà quindi porsi come prioritario obiettivo il ripristino della nostra originaria alimentazione naturale, altrimenti si rischia di fare della vuota accademia, perdendo tempo prezioso e finendo insomma, praticamente, col permettere la continuazione dello stato attuale.

**L'alimentazione vegetariana su scala planetaria può a pieno titolo presentarsi come l'unica soluzione pacifica, pacificatrice e radicale di tutti i problemi dell'umanità.**

**E' realistica e tecnicamente realizzabile, veramente sostenibile, ed espressione di una concezione autenticamente biocentrica, accettabile sin da oggi.**

**Essa è già in noi, scritta a caratteri indelebili nei nostri insopprimibili istinti, nella nostra logica, nella nostra intelligenza, nella nostra coscienza, nel nostro spirito di giustizia. E' già pronta: basta aprirle le porte.**

E' interessante riportare dal volume "STATO DEL MONDO 1991" del *WORLD WATCH INSTITUT* i seguenti dati significativi figuranti in un articolo di Alan Durning sul consumo mondiale di alimenti :

- 630 milioni di persone sono sottoalimentate;
- 3,4 miliardi si alimentano prevalentemente con vegetali che forniscono, la dieta di base più sana tra quelle disponibili per tutta la popolazione mondiale;
- 1,250 miliardi di persone privilegiano, la carne e "*pagano* - è sempre During che scrive - *per questa dieta alte percentuali di morti provocate dalle cosiddette malattie del benessere: malattie cardiache, infarti e tumori*".

During conclude che "*quel quarto di umanità che si nutre prevalentemente di carne consuma indirettamente il 40% circa dei cereali di tutta la Terra per allevare il bestiame che consumerà. **La produzione di carne va annoverata tra le maggiori cause delle tensioni ambientali***"

Come cercano di correggere l'attuale disastrosa situazione quelle correnti culturali avanzate che, come prima si disse, le si oppongono ? In vario modo.

Intanto, cercando di divulgare una corretta informazione sulle naturali necessità alimentari dell'uomo e sulla necessità fisico-etica di adozione del vegetarianismo quale unico mezzo per salvare l'umanità dalla autodistruzione (rileggere quanto si scrisse a tal riguardo nel capitolo introduttivo). A questo fine operano le varie Associazioni vegetariane dei diversi paesi del mondo (in Italia, l'*ASSOCIAZIONE VEGETARIANA ITALIANA (AVI)*, la *LEGA PER ALIMENTAZIONE VIVA (LEPAV)*, l'*ASSOCIAZIONE PER LA SCIENZA DELLA SALUTE*, l'*ASSOCIAZIONE ESPERANTISTA VEGETARIANA (TEVA)*, la *SOCIETÀ VEGETARIANA* e tutte le varie associazioni, Leghe ed Unioni animaliste, antivivisezioniste e igieniste. Sono infine presenti anche alcuni movimenti di orientamento religioso; in Italia, ad esempio, il *MOVIMENTO CRISTIANO ECOLOGICO PER L'ETICA UNIVERSALE* che si batte per il trionfo del vegetarianismo in una visione biocentrica e contro l'antropocentrismo, il *MOVIMENTO CATTOLICO ANTISPECISTA DI LIBERAZIONE ANIMALE*, che si adopera per dimostrare, fra l'altro, che tutti i cristiani dovrebbero essere vegetariani per comandamento biblico, l'*ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DEGLI HARE KRISHNA*, LA CHIESA AWENTISTA che raccomanda ai suoi membri di essere vegetariani.

La soluzione della questione della cosiddetta "fame nel mondo" è oggetto di proposte varie, tutte interessanti e degne di attenzione in quanto dettate dal desiderio di contribuire ad una sana giustizia sociale. Ci piace tra tutti citare R. Fiore che denuncia con forza i mali già denunciati da Marloie, de Clermont, Morgan e Mottura (prima citati) proponendo rimedi drastici e appellandosi alla responsabilità di ognuno di noi. "*Il primo dovere* - ammonisce Fiore - *è quello della*

*informazione: cercare di conoscere il problema in tutta la sua tragica realtà ed urgenza e farsene divulgatori presso coloro che lo trascurano".*

Ma in particolare ci piace segnalare anche Giorgio Nebbia, noto e serio docente universitario, da tempo impegnato sul fronte dell'ecologia e della non violenza. Nebbia ha recentemente pubblicato un suo pregevole studio, del quale raccomandiamo la lettura anche se non c'è piena concordanza tra le nostre posizioni vegetariane e le sue proposte per uno sviluppo sostenibile; in tale studio l'Autore, notoriamente di estrazione cattolica, prendendo a propria guida varie Encicliche e altri documenti pontifici, propone (sul piano energetico) "**una società solare**" e (sul piano sociale) "**una nuova etica**". Conclude, sulla scia di Mumford, che "**la salvezza va cercata mettendo in discussione i principi stessi della proprietà privata**" e in un "*comunismo di base, diverso da quello burocratico e assolutista dei paesi del socialismo realizzato*".

Nebbia "sfiora" qua e là anche la soluzione vegetariana: egli propone, in realtà, in un contesto etico, solo la "riduzione" del consumo di carne, ma non ancora la "eliminazione" di questo pseudoalimento che, fra l'altro, è pur sempre frutto di violenza portata all'estremo, cioè di un vero e proprio assassinio perpetrato dall'uomo. E' evidente che Nebbia, come altri studiosi, non è forse ancora totalmente convinto come noi del valore radicalmente risolutivo della proposta vegetariana, proposta che tuttavia, ne siamo certi, si farà sempre più strada e alla fine si imporrà alla coscienza e alla ragione di tutti.

Una interessante, recente proposta è quella del prof. T. Perna, docente di Teoria dello sviluppo all'Università di Messina, il quale prospetta due innovazioni nella politica degli aiuti economici ai paesi in via di sviluppo. La prima è di cancellare la "*stupida e pericolosa illusione, nell'era del "villaggio globale", di ritagliarsi uno spicchio di mondo vivibile, mentre il resto del pianeta è messo a ferro e fuoco e le foreste scompaiono assieme ai diritti fondamentali dell'uomo*". In altri termini: "*non si può essere felici in un mondo di gente infelice*". La seconda innovazione proposta dal Perna consiste nell'abbandonare la forma tradizionale del cosiddetto "aiuto" sostituendola con un nuovo patto basato sul "*principio internazionale del diritto ad un minimo vitale (in termini di salute, alimentazione, educazione) in quanto cittadini del mondo; si tratterebbe, in sostanza, di garantire quel minimo di certezza per le popolazioni residenti, senza il quale nessun progetto di sviluppo (autosviluppo o sviluppo sostenibile) può avere un senso*".

#### **14. Antieconomicità delle proteine animali**

\* Il DIPARTIMENTO DELL'AGRICOLTURA DEGLI STATI UNITI (USDA) ha sperimentalmente accertato (mediante il suo CENTRO DI RICERCHE DI BETSVILLE, Maryland) che occorrono 16 kg di una miscela di cereali e soia per ottenere 1 kg di carne di bue, 6 Kg per ottenere 1 kg di carne di maiale, 4 kg per ottenere 1 kg di carne di tacchino, 3 kg per ottenere 1 kg di carne di pollo o di uova.

Tenendo presente che la soia partecipa alla suddetta miscela nella misura del 12% per allevamenti di bovini e suini e nella misura del 20-25% per gli allevamenti avicoli, è facile calcolare la resa in proteine animali di codesti allevamenti. Prendiamo, ad esempio, il primo dei suddetti casi, quello dei bovini. Il 12% di soia, su 16 kg, è di 1,92 kg, che danno 845 grammi di proteine (calcolando la percentuale di proteine della soia uguale al 44%). I restanti 14,08 kg di grano consumati (con contenuto percentuale di proteine del 12,5%) danno 1.760 grammi di proteine, che portano il contenuto proteico totale dei 16 kg di miscela usata a 2,605 kg di proteine. Se si considera ora che il kg di carne di bue ottenuto contiene solo 220 grammi di proteine, si comprova agevolmente l'enorme perdita subita nel processo di conversione proteine vegetali → proteine animali in quanto si sono, così, somministrati 2,605 kg di proteine facendone rientrare solo 220 grammi, con una perdita secca di 2,385 kg di proteine !

La perdita è leggermente meno pesante per le carni di maiale e di pollame, ma si tratta sempre di una resa bassissima, nettamente antieconomica.

Tali rese in pratica diventano economicamente ancora più negative, se si tiene anche conto degli alti costi delle attrezzature necessarie agli allevamenti e dei guadagni che devono pur realizzare sia gli allevatori che i numerosi intermediari (grossisti e dettaglianti) che li trovano sul percorso che porterà alla fine il cadavere animale nel piatto dei suoi diretti consumatori.

Ne consegue che per contenere il più possibile le spese gli allevatori debbono cercare di aumentare continuamente il rendimento del bestiame onde potere ammortizzare gli investimenti. E' a questo fine che si pratica la superalimentazione del bestiame, specialmente quello da latte, al quale si chiede un super-rendimento: una mucca allo stato brado produce al massimo 20-30 quintali di latte all'anno, mentre da una mucca d'allevamento intensivo si riesce ad ottenere, sempre in un anno, sino a 128 quintali di latte!

Si somministrano così razioni alimentari molto superiori ai normali bisogni fisiologici di questi animali che, essendo costretti, come è noto, all'immobilità, consumano poche energie e quindi avrebbero bisogno casomai di nutrirsi di meno e non di più.

Le razioni superalimentanti sono peraltro costituite quasi tutte da semi, quindi **ricchissime di proteine vegetali**: 70% da cereali (frumento, avena, orzo, granturco) e 30% da panelli di soia, arachidi, semi di cotone. Si è calcolato che si finisce così con il dare in pasto alle mucche 60 gr. di proteine vegetali per ogni litro di latte, che, come è noto, contiene 35 gr. di proteine, mentre, ovviamente, sarebbe meglio che l'uomo utilizzasse le proteine vegetali direttamente senza passare attraverso il ciclo " vegetale → cereale → animale " che causa sprechi enormi. Da notare, ancora, che gli alimenti somministrati agli animali stabulati sono tutti estranei al naturale e corretto modulo nutrizionale degli erbivori, il cui apparato digerente è strutturato per elaborare e digerire erba fresca. Sia per questo fatto che per l'overdose di proteine, di per sé stesso patogeno, la somministrazione di questo tipo di cibo determina negli animali allevati l'insorgenza di notevoli stati patologici, che si manifestano anche con significative turbe del comportamento. Questi sconvolgimenti fisio-psichici sono certamente la causa che spesso conduce l'animale all'encefalite spongiforme ed alla conseguente "pazzia". Ne riparleremo.

\* Da citare ancora I. Fleischanderl il quale afferma di aver constatato che una superficie di terreno di 0,7 acri coltivata, a vegetali vari è sufficiente per alimentare un uomo, mentre una animale erbivoro richiede 1,3 acri, praticamente il doppio.

\* Negli USA, secondo i dati forniti sempre dall'U.S.D.A. (*DIPARTIMENTO DELL'AGRICOLTURA DEGLI STATI UNITI*), oltre l'80% dell'intera produzione di cereali viene usato per nutrire animali da carne. Da statistiche sommarie risulta che si somministrano così 20 milioni di tonnellate di proteine vegetali di grande valore biologico per ottenere circa 2 milioni di tonnellate di proteine animali !

Peraltro, non bisogna dimenticare che mentre le proteine vegetali sono al primo livello energetico nella scala di trasformazione dell'energia solare, le proteine animali sono al secondo livello energetico, quindi "*di seconda mano*" e sono perciò da considerare "*scadenti*" rispetto a quelle vegetali. C'è inoltre da considerare l'ulteriore scadimento del valore biologico delle proteine animali per il fatto che esse quasi sempre sono consumate cotte, cioè morte, uccise dal calore, il quale, come vedremo, vi apporta, fra l'altro, notevoli modifiche strutturali negative. Da aggiungere infine il rischio di cancerogenicità delle proteine della carne (anche della carne di pesce, naturalmente) come recentissimi studi hanno accertato; ma della loro insalubrità si parlerà con maggiore ampiezza nel sesto capitolo.

In sostanza, le proteine animali, economicamente, costano moltissimo e poiché le importazioni di carne costituiscono una voce disastrosamente deficitaria del bilancio nazionale italiano, è facile capire l'importanza del problema, che, anche sotto questo aspetto, si ripercuote sui singoli bilanci familiari. Dalle statistiche ufficiali risulta che l'Italia importa carne per circa 3,5 miliardi di lire al giorno !

\* Si è calcolato che per allevare 40 milioni di capi di bestiame negli Stati Uniti d'America si utilizzano, alimenti che sarebbero sufficienti a sfamare 500 milioni di persone. Quindi, all'incirca, un solo capo di bestiame consuma quanto basterebbe per tenere in vita 12 persone.

\* Il costo medio di un. kg di. carne equivale a quello di un "paniere" comprendente 2 kg di patate, 2 di pasta, 2 di ortaggi vari, 2 di insalata e 1 litro di olio.

\* Il prof. Schuphan dell'*ISTITUTO DELLA QUALITÀ DI GEINSENHEIM* presso Wiesbaden, Germania, dimostrò che i cereali ottenuti da un ettaro di terreno, contenenti circa 107 kg di proteine, somministrati ad un vitello, danno una resa di circa 13 kg di carne, mentre la coltivazione della medesima superficie ad ortaggi in foglie produce ben 385 kg di proteine pregiate (in linea generale, le proteine delle piante verdi sono di elevato valore biologico), con una resa, quindi, 30 volte superiore alla produzione di carne.

\* Non è solo negli U.S.A. che la produzione di grano e soia viene utilizzata per l'alimentazione dei bestiame (bovini, suini e pollame), ma anche in un buon numero di altri paesi; in alcuni paesi sottosviluppati, si giunge a destinare quasi due terzi di cereali, prodotti localmente oppure ricevuti come aiuti dalle nazioni più

ricche, per nutrire il bestiame.

\* Un' altra interessante constatazione per quanto attiene alla conversione di proteine vegetali in proteine animali e in lieviti è la seguente. Se si coltiva a mais un ettaro di terra e con il raccolto ottenuto si nutre il bestiame, si ottengono all'incirca 80-81 kg di proteine animali. Se però la stessa quantità di cereale viene usata come substrato per la produzione di lieviti, che contengono dal 45 al 50% di proteine, si ottengono ben 603 kg di. Proteine

\* La rivista "*PLANTS FOODS FOR HUMAN NUTRITION*" ha pubblicato un importante studio comparativo da cui risulta che coltivando un acro di terreno a grano si ottengono proteine vegetali cinque volte più abbondanti di quelle animali ottenibili destinando la medesima superficie a pascolo. Se il grano è sostituito da spinaci, la produzione aumenta ancora, raggiungendo valori addirittura di 28 volte superiori.

\* Il *CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE* (CNR) ha, tra i vari "Progetti" del settore Alimentazione, quello finalizzato a ricavare proteine da fonti vegetali non convenzionali, da utilizzare per l'alimentazione umana. Già nel 1985 in Giappone e in India si erano tenute delle Conferenze internazionali sul medesimo argomento, in quanto si era scoperto che le proteine estratte dalle foglie presentano caratteristiche nutrizionali non solo simili a quelle delle proteine animali (carni -anche di pesce - derivati del latte, uova), ma, dal punto di vista igienico-clinico addirittura superiori. Infatti i prodotti animali sono spesso accompagnati da grassi saturi, i quali facilitano l'insorgenza di particolari stati patologici, come l'*ipercolesterolemia* e l'*aterosclerosi*. Le proteine vegetali, invece, non solo non contengono grassi saturi, ma spesso contengono delle sostanze capaci di ripulire le arterie dall'accumulo di grassi, che sono la causa prima della sclerosi dei vasi, funzionando come dei veri e propri "spazzini" delle arterie.

Antesignani di queste ricerche sulle proteine delle foglie furono i dottori Israele Chayen e N.W. Pine i quali, nella Stazione agricola di Rothamsted, ottennero sperimentalmente proteine dalle erbe, **con un rendimento percentuale superiore a quello dato da un bovino**. Va ricordato infine il dott. Marcel Autret, direttore della Divisione Nutrizione della FAO, il quale dimostrò sperimentalmente che abbondanti proteine possono essere ricavate anche dai semi di soia dalle arachidi, dal girasole, dai semi di cotone. Chi avesse intenzione di approfondire lo studio sulle proteine ricavate da fonti vegetali non convenzionali, potrà proficuamente consultare la rivista "*LE COURRIER*" della Comunità Europea, reperibile nella Biblioteca della Sezione laziale dell'ASSOCIAZIONE VEGETARIANA ITALIANA.

Il prof. Gino Secchi (docente di merceologia presso l'Università di Bologna) nel suo trattato "*I NOSTRI ALIMENTI*" già citato, parlando delle proteine delle foglie, così si esprime a proposito dello spinacio (*Spinacia oleracea*): "*Lo spinacio è la verdura più pregiata per le sue caratteristiche organolettiche e per alcune caratteristiche di composizione: elevato contenuto in proteine (2,3% sul prodotto fresco) e in ferro in combinazione organica (mg 5/6%). Inoltre le proteine dello spinacio, come quelle dette foglie in genere, hanno un ottimo contenuto in aminoacidi*

**essenziali."**

Da questo breve excursus informativo sulla antieconomicità delle proteine animali, riteniamo che si possa dedurre che la soluzione del problema della cosiddetta "fame nel mondo" debba passare attraverso una drastica riduzione degli allevamenti di animali, come primo passo verso la eliminazione definitiva di tali autentici lager e in concomitanza con l'affermazione del vegetarianismo su scala mondiale.

**Occorre tenere sempre presente che i problemi alimentari (e non solo alimentari) dell'umanità sono tutti dovuti al fatto che i popoli usano cibi non confacenti all'uomo: carne, cibi cotti, uova, latte di mammiferi non umani, cereali, alcool, grassi da estrazione, ecc..**

**Questi cibi provocano malattie, infelicità, aggressività, problemi sociali, morte prematura, guerre!**

Si può dire con certezza che i dati prima citati relativi all'aspetto antieconomico delle proteine animali ci fanno chiaramente capire che il futuro non appartiene più alle produzioni animali: il loro rendimento è troppo inferiore a quello delle produzioni vegetali. In poche parole, la produzione di proteine animali è troppo energivora.

**L'umanità del XXI secolo sarà quindi vegetariana o non esisterà più. Occorre generalizzare il vegetarianismo ed inserirlo nel quadro di una strategia alimentare globale.**

## **15. Conclusione**

I popoli che - secondo l'espressione corrente - "*soffrono la fame*" in sostanza più che affamati sono malnutriti. La causa prima alla quale si deve far risalire questa loro condizione è la diseguale distribuzione delle ricchezze che si verifica non solo tra i paesi industrializzati ed il cosiddetto "Terzo Mondo", ma anche tra i ricchi ed i poveri di uno stesso paese sottosviluppato. E poiché le ricchezze vanno sempre più concentrandosi nella mani di pochi, la differenza tra ricchi e poveri va sempre più accentuandosi: così i ricchi diventano sempre più ricchi ed i poveri sempre più poveri! **Non si può più restare indifferenti di fronte a tanta iniquità.**

Solo i politici possono risolvere il problema della distribuzione equa dei prodotti dell'agricoltura; se questo non avviene, vuol dire quindi che non c'è la volontà politica di affrontare la risoluzione di tale problema.

Necessita un'autorità sovranazionale che preferisca, per dirla brutalmente, nutrire gli uomini e non gli altri animali, il cui cadavere viene poi venduto inducendo fraudolentemente la gente a credere che si tratta di cibo adatto all'uomo e a lui necessario, il che è falso. Questa autorità dovrebbe provvedere alla distribuzione

di alimenti adatti all'uomo gratuitamente e senza chiedere contropartite economiche o politiche ai paesi più provati dalla malnutrizione e dal dissesto della loro economia.

Poiché, tenuto anche conto del disastro ambientale galoppante, la posta in giuoco è, alla fine, la sopravvivenza dell'umanità, un nuovo ordine mondiale si rende non solo necessario, ma urgente.

Il primo contributo diretto dell'uomo alla realizzazione di un tale evento d'importanza vitale deve consistere nella eliminazione dei consumi sia dei prodotti animali che dei sottoprodotti animali. A questo proposito non è male ricordare che l'attuale consumo di carne (che negli ultimi 20 anni - come già si disse nel capitolo introduttivo - è aumentato enormemente) è dovuto più che altro - ci dice Jacqueline André - "*alla politica americana di destinare le eccedenze di cereali all'allevamento del bestiame*".

**Occorre ora modificare le nostre abitudini alimentari e orientarle decisamente verso la realizzazione concreta del vegetarianismo !**

**La nostra prima istanza morale, il primo gradino del nostro pensiero etico deve essere il vegetarianismo. Occorre che ognuno di noi si assuma la propria parte di responsabilità su tale problema, a difesa della vita umana e di quella degli altri animali.**

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

1. ABRAMOWSKI O.L.M. - *Fruitarian Diet and Physical Rejuvenation* - Omangod Press, Wethersfield, Connecticut, 1973
2. ABRAMOWSKI O.L.M. - *Fruitarian Healing System* - Essence of Health, Natal, Suoth Africa, 1976
3. AMICI E CERQUETTI - *Alimentazione alternativa* - Ed Ottaviano -- Milano, 1977
4. ANDRÉ J. - *Sette miliardi di vegetariani, la rivoluzione alimentare del XXI° secolo* - Giannone editore - Palermo, 1988
5. BARRASS R. - *Biologia: cibo e popolazione* - Mondadori ed. - Milano, 1976
6. BROWN H. - *Protein nutrition* - Charles C. Thomas Publishers - Springfield, Illinois, 1974
7. BROWN L.R. - *Di solo pane; un piano d'azione contro la fame del mondo* - Biblioteca dell'EST - Mondadori - Milano, 1975
8. BROWN LR. - *Rapporto del Worldwatch Institute sul nostro pianeta* - Isedi, 1997
9. BURGESS A. - *Malnutrition and food habits* - London, Tavistock, 1962
10. CAMARA H. - *Terzo mondo defraudato* - E.M.I. ed - Bologna, 1968
11. CARQUE' O. - *Vital Facts About Food* - Keats, New Canaan, Connecticut, 1975
12. DIAMOND H. e M. - *In forma perla vita* - Sperling e Kupfer - Milano, 1987
13. DJALMA VITALI E. - *La fame nei mondo* - Editori riuniti - Roma, 1986
14. DUMONT R. e ROSIER B. - *La prossima carestia mondiale* - Jaca Book - Milano, 1967
15. DUMONT R. - *L'utopia o la morte* - Laterza ed. - Bari\* 1974
16. FARB P. e ARMALAGOS - *The Antropology of Eating* ~ Houghton Mifflin Co.- Boston, 1980

17. FIORE R. - *Il mondo e la fame* - Soc. Ed. IL - Torino, 1969
18. FLEISCHANDERL I. - *I problemi della fame nel mondo* - Editore Giannone-Palermo, 1989
19. HARDIN C.M. - *Overcoming worldhunger* - London, Prentice Hall, 1969
20. I.F.D.A Dossier - *Terzo Mondo* - Macro ed. - S. Martino di Sarzina, 1993
21. KNAPP J. ed altri - *Growth and Nitrogen Balancè in Infants Fed Cereal proteins* - "American Journal of Clinical Nutrition", 1973
22. LAPPÉ M.F. - *I miti dell'agricoltura industriale* - Quaderni di Ontignano - Firenze, 1977
23. LASZLO E. - *Obiettivi per l'umanità* - Mondadori - Milano, 1975
24. LATHAM IVI.C. - *Alimentation et nutrition humaine* - FAO - Roma, 1979
25. LAUREL A.B. - *Living on the Hearth* - Vintage New York, 1971
26. LEADBEATER C. - *Vegetarismo ed occultismo* - Giannone ed. - Palermo, 1982
27. LE MONDE DIPLOMATICI UE - Dossier n. 8. - *Ricchezze e fame. Le incognite dei sistema alimentare mondiale* - Rosemberg e Sellier - Torino, 1980
28. MESAROVICH, PESTEL E. - *L'umanità ad una svolta - Strategie per sopravvivere* - Mondadori ed. - Milano, 1975
29. M.I.T. (Massachusett Insitute of Tecnology) - *I limiti dello sviluppo; verso un equilibrio globale* - Mondadori ed. Milano, 1975
30. MYERS H. - *Atlante di Gaia - Un pianeta da salvare* - Zanichelli - Bologna, 1990
31. NEBBIA G. - *Lo sviluppo sostenibile* - S. Domenico di Fiesole (FI), 1991
32. PARODI P. - *Giusta alimentazione e lotta contro la fame* - Quaderni di Ontignano - Firenze, 1977
33. PERNA T. - *Minimo vitale universale* - Terra Nuova Forum, n. 26 -1991
34. REYNOLDS V. - *La biologia dell'azione umana per una biosociologia della conoscenza* - Mondadori ed. - Milano, 1978

35. SHELTON H. - *La scienza e la raffinata arte del cibo e della nutrizione* - Edizione igiene naturale - Gildone, 1989
36. THE ECOLOGIST - *La FAO e la fame* - Macro ed. - S. Martino di Sarana.1993
37. TROWÉLL H.C. – *Kwashiorkor* - London, Arnold, 1954
38. WOKES F. - *Proteins plant foods for human nutrition* - vol. I, n 1,1968

## ***IL FABBISOGNO DI PROTEINE***

### Sommario

- 1. La scuola di Monaco**
- 2. Gli innovatori**
- 3. L'opera di Lahmann**
- 4. Oomen – Kofranyi – Siven – Hegsted – Guyton – Diamond**
- 5. Le conseguenze dell'assunzione di proteine eccedente il fabbisogno reale**
- 6. Gli eccessi di proteine ed il morbo di Alzheimer**
- 7. Proteine e sport**

### **Bibliografia essenziale**

*Si è già accennato, nel capitolo introduttivo, alle malattie cosiddette "da benessere" o, come si suole anche dire, "da civilizzazione" (obesità, arteriosclerosi) diabete, ipertensione, malattie cardiovascolari, artrite, ecc.) la cui diffusione risulta, statisticamente, proporzionale al consumo di carne, che è indubbiamente un alimento iperproteico - in media 18-20% di proteine - oltre che fortemente sbilanciato.*

*Nello stesso capitolo introduttivo si disse che il fabbisogno proteico giornaliero dell'uomo è molto più modesto di quanto comunemente si vuol far credere (peraltro, è notevolmente inferiore al fabbisogno di glucidi) e che, per tutelare la nostra salute, bisogna non solo evitare di superare tale fabbisogno proteico giornaliero, ma occorre anche evitare alimenti a forte concentrazione di proteine, come appunto la carne (ma anche - e lo vedremo approfonditamente fra breve - i semi, i derivati del latte non umano, le uova) ed abbiamo spiegato le ragioni di tali direttive nutrizionali.*

*Occorre ora quantificare detto fabbisogno giornaliero e stabilire delle norme pratiche per l'approvvigionamento delle proteine necessarie.*

*La questione della determinazione del fabbisogno proteico dell'uomo ha avuto un cammino travagliato ed è stato spesso al centro di accesi dibattiti tra personalità mediche e non mediche, a cominciare dalla seconda metà del XIX secolo. Per una corretta conoscenza di questo problema è necessario accennare qui di seguito alle diverse tappe di tale cammino.*

## **1. La Scuola di Monaco**

Il fisiologo Jacopo Moleschott, nel 1890, confermando gli orientamenti della cosiddetta *SCUOLA DI MONACO* (diretta da Karl Vierordt) sosteneva che l'uomo avrebbe dovuto assumere giornalmente non meno di 130 grammi di proteine. Nel 1900 Voit, fisiologo tedesco, della stessa Scuola, riteneva che la dose minima giornaliera di proteine dovesse essere di 118 grammi per chi eseguiva lavori leggeri e di 145 grammi per chi eseguiva lavori pesanti. Va subito detto che le cifre suddette erano state ottenute con un metodo puramente statistico, basato cioè sulla quantità di proteine consumate quotidianamente da persone "ritenute" in buone condizioni di salute; si partiva, cioè, da uno stato di fatto, senza sottoporre a verifica critica la dieta dei soggetti osservati. Chiaramente, una tale maniera di determinare dei bisogni "fisiologici" non è attendibile. In altri termini, si scambiavano "abitudini alimentari" (anche quelle cattive) per "bisogni fisiologici" e i dati così ottenuti venivano usati per formulare dei modelli di comportamento alimentare validi per tutti: un grave errore, ai limiti dell'assurdità. Ciò nonostante per parecchi anni le cifre stabilite dal Voit continuarono a dettare legge e ad essere accettate anche da grandi studiosi del tempo come Pettenkofer, Atwater, Tigerstedt.

Queste, quindi, le opinioni della ortodossia ufficiale medica dell'epoca e queste

le massicce dosi di proteine giornaliere, certamente dannose, proposte dai fisiologi tedeschi. Ed è facile immaginare che, grazie alla supina acquiescenza ai diktat di quei "*baroni della cattedra*", quelle dosi-bomba devono aver causato un discreto numero di morti da iperproteinosi.

Tuttavia, nonostante l'apparente stabilità di queste concezioni, si cominciò a sentire la necessità di smuovere tale morta gora, cosa che avvenne per merito di studiosi non conformisti, di preziosi "*cani sciolti*", che indagarono liberamente, senza paura di andare contro corrente, servendosi non solo della biologia e della fisiologia, ma anche della logica e del semplice buon senso. Si manifestò il bisogno, insomma, che qualcuno si ponesse di fronte al problema delle proteine con quello spirito anticonformista che Alexis Carrell auspica nel suo libro "*MEDICINA UFFICIALE E MEDICINE ERETICHE*".

## 2. Gli innovatori

Ed ecco che felicemente si verifica tale evento. Siamo nel 1902. Un numero dapprima esiguo e poi sempre più consistente di studiosi comincia a porre in evidenza che molte persone ed intere popolazioni vivevano in buona salute con razioni proteiche notevolmente inferiori a quelle indicate dal Voit e dai suoi seguaci; per esempio, i cinesi, gli arabi, gli abissini, i malesi. Particolarmente questi ultimi, pur assumendo ogni giorno in media al massimo 40 grammi di proteine, da secoli vivevano normalmente e lavoravano intensamente con quella razione proteica, facendo così giustizia, con i fatti, di ogni obiezione meramente teorica. Come si vede, siamo ben lontani dalle cifre della Scuola tedesca

Queste segnalazioni dettero un nuovo impulso agli studi ed incoraggiarono la revisione di tutto quello, che sino allora si era affermato riguardo alle proteine. Valenti studiosi condussero infatti approfondite indagini sull'alimentazione umana adottando criteri più razionali di quelli usati dalla Scuola di Monaco e ottenendo dei risultati assai differenti da quelli ricavati con il metodo statistico prima accennato, del quale si cominciava a vedere la principale manchevolezza: cioè il non aver tenuto conto che l'alimentazione dell'uomo è spesso influenzata dalla gola, da motivi occasionali e fittizi, oltre che da cattive abitudini, per cui ben raramente si può dire che si mangia per soddisfare soltanto reali bisogni fisiologici.

Fu l'americano H. Chittenden, dell'Università di Yale, il primo a qualificare coraggiosamente "del tutto erroneo" l'operato della Scuola di Monaco e del Voit in particolare. Postosi in severe condizioni sperimentali, Chittenden indagò per conoscere la quantità minima di proteine necessaria a mantenere in equilibrio il bilancio dell'azoto, tenendo in debito conto le attività espletate normalmente dalle varie categorie di individui. Si iniziò a lavorare finalmente con metodo autenticamente "*scientifico*". I risultati, di portata rivoluzionaria per quell'epoca, furono resi noti dal Chittenden con una sua celebre pubblicazione, nella quale egli indicava mediamente un bisogno, nelle 24 ore, di circa 55 grammi di proteine, cioè all'incirca un terzo della cifra indicata dal Voit e dalla sua Scuola! Vale la pena

riportare da questa pubblicazione de! Chittenden un passo saliente: "*I palati degeneri sono molto numerosi e noi dobbiamo domandarci se un erroneo sistema di vita non abbia in linea generale pervertito la nostra coscienza dietetica. L'abitudine di soddisfare in ogni occasione il nostro appetito, di obbedire ad ogni capriccio del nostro palato sino alla sazietà, senza preoccuparci né punto né poco dei reali bisogni fisiologici del nostro corpo, può aver costituito una falsa regola di vita, ben lontana dai veri bisogni alimentari*".

Non si può che condividere questa considerazione del Chittenden, a commento della quale il prof. Argeo Angiolani, dell'Università di Torino, così si esprimeva: "*A questo proposito ci deve apparire molto istruttivo il fatto, da tutti constatabile, che i bambini fino all'età di 3-4 anni non mangiano se non quando hanno veramente fame perchè ancora non hanno contratto la cattiva abitudine di soddisfare il capriccio della gola, causato non dal "bisogno" di alimentarsi, ma dalla fantasia. Né bisogna dimenticare - continua argutamente Angiolani - che coloro che sino ad oggi hanno dettato legge sono stati i fisiologi tedeschi, i quali si basavano sui regimi abituali dei loro popolo il quale, oltre che vivere in un paese nordico e freddo (che richiede cibo abbondante e per ciò stesso ipercalorico), ha inoltre abitudini alimentari tutt'altro che moderate*". E ciò è ben noto sin dai tempi di Tacito, che definiva i tedeschi "*somno ciboque dedit*" (dediti al sonno e al cibo) e come, del resto, è stato sempre rilevato, financo da Lutero. Bisogna quindi dedurre, che anche questo fatto, oltre all'adozione dell'errato metodo statistico, deve avere convinto i fisiologi tedeschi a proporre forti razioni di alimenti e in particolare di proteine.

Commenta ancora Angiolani: "*L'importanza dell'esatta definizione della quantità di proteine che si deve quotidianamente assumere deriva dal fatto che è ormai accertato che le scorie originate, da un consumo eccessivo di proteine sono per l'organismo dei veri veleni che affaticano fegato e reni soprattutto e che sono causa, specie per l'età matura, di tutte le manifestazioni uricemiche, nonché di obesità, diabete, calcolosi, reumatismo, nevralgie, dispepsie, eczemi, arteriosclerosi, ecc.*"

Riprendiamo a riportare le opinioni del Chittenden, che così si esprimeva: "*Dalle mie ricerche risulta chiaramente che uomini giovani e vigorosi potrebbero soddisfare tutti i bisogni veramente fisiologici e conservare forza e vigoria, nonché normale capacità di lavoro mentale, con una quantità di proteine pari alla metà o ad un terzo di quella che ordinariamente assumono; essi potrebbero inoltre soddisfare tutti i bisogni ordinari con una quantità di cibo molto minore di quanto generalmente si consuma. In conclusione, gli individui sui quali sperimentai applicando tali ridotte razioni proteiche non solo non accusarono alcun malessere, ma notarono un miglioramento della loro salute*".

Spetta al fisiologo tedesco Max Rubner il merito di avere ulteriormente approfondito il nuovo indirizzo degli studi sull'alimentazione; egli propose, per l'approvvigionamento proteico, 37 grammi di proteine al giorno. Angiolani così commentava questa proposta: "*Teoricamente Rubner sostiene che la quantità di proteine necessaria a compensare il logorio cellulare corrisponde al 5% circa dell'intero consumo energetico dell'adulto. Cioè, supponendo un consumo di 3000 calorie nelle 24 ore, durante questo tempo sarebbero sufficienti, al 5%, 150 calorie dovute*

a proteine, ossia circa 37 grammi di proteine". Il fatto è tanto più notevole in quanto Rubner sperimentò su atleti, facchini e operai, cioè su persone che normalmente espletano un cospicuo lavoro muscolare; all'epoca si riteneva infatti (tesi oggi smentita) che l'attività muscolare dovesse giovare soprattutto di forti dosi di proteine.

Il Rubner, per la sua opera autenticamente rivoluzionaria, fu definito *il cavalier Bajardo* della singolare tenzone tra la Scuola di Monaco ed i suoi oppositori; vennero così dati i primi scossoni alla teoria della necessità di "*massicce dosi di proteine*". Rubner agì culturalmente come una testa di ariete contro quelle posizioni quasi dogmatiche che sembravano inattaccabili, completando in modo determinante l'opera innovatrice di Chittenden.

Ma Chittenden e Rubner non restarono soli. Ad essi si affiancarono l'americano Benedici, lo svizzero Bircher-Benner, il danese Hindede, i francesi Gautier e Lapique, gli italiani Luciani, Baglioni, Rho, Guareschi, Clerici, per limitarci ai più noti fisiologi e chimici. Tuttavia, era stata tanta la suggestione esercitata dall'autoritarismo culturale dei fisiologi tedeschi che le nuove vedute in fatto di fabbisogno proteico stentaronο a farsi strada, anche se poi, alla fine, dovettero essere accettate nella stessa Germania, ad opera di Hirschfeld e soprattutto di Lahmann, sull'opera del quale occorre soffermarsi.

### 3. L'opera di Lahmann

Dobbiamo prendere le mosse dal medico tedesco E. Lahmann perchè egli divenne in un certo senso l'alfiere del più razionale e scientifico metodo per determinare il nostro reale fabbisogno proteico. Sotto questo aspetto egli deve anzi considerarsi un capo-scuola modernizzatore e correttore (fino in fondo, questa volta) delle teorie della Scuola di Monaco. Lahmann, oltre ad allontanarsi nettamente, come già avevano fatto altri suoi colleghi, dalla linea di Voit e dei suoi seguaci, si distaccò anche da quei ricercatori che prima chiamammo "*innovatori*", in quanto dimostrò che il criterio della pratica alimentare quotidiana (variabile a seconda delle varie categorie sociali e quindi con fabbisogni diversificati) non poteva essere ritenuto, per estensione, valido per l'intera umanità. Egli, quindi, basandosi su incontrovertibili atti naturali, **scoprì l'unico criterio, sicuramente valido per tutti gli uomini, in fatto di approvvigionamento di proteine.**

Lahmann sostenne, in sostanza, che la composizione del latte umano dovesse costituire l'unica guida sicura per stabilire poi quale deve essere la nostra dieta anche da adulti. In altri termini, **l'alimento di cui fruisce l'uomo appena nato costituisce l'alimento naturale ideale perchè fissato dalla natura e la composizione di questo primo alimento deve valere per tutta la vita.** Il latte è l'unico prodotto naturale destinato esclusivamente alla alimentazione dei cuccioli dei mammiferi, quando non sono ancora fomici di denti, quindi anche dell'uomo. Orbene, **il latte umano, è, fra tutti i latti, quello che contiene la più bassa**

**percentuale di proteine:** 0,9%<sup>17</sup>. Il latte di mucca ne contiene 3,5%, quello di gatta 9,8%, quello di pecora 6,5%, quello di cagna 11,17%, quello di scrofa 8%, quello di bufala 3,78%, quello di asina 2,1 %, quello di ratto 9,5%.

In linea generale, cioè, si può affermare che la percentuale di proteine nei diversi latti è in relazione alla velocità di accrescimento del peso corporeo dei diversi animali prima citati e, più in particolare, al tempo occorrente al raddoppio del peso che fu riscontrato all'atto della nascita; il neonato umano raddoppia il proprio peso, nutrendosi solo con il latte materno, in 180 giorni all'incirca, mentre il vitello raddoppia il proprio peso in un tempo tre volte inferiore.

Occorre però dire che già Max Rubner, ancor prima di Lahmann, aveva sottolineato questa singolare scarsità di proteine del latte umano, scarsità che egli definì "**un primato che costituisce un segno distintivo della nostra specie e che dovrebbe far riflettere molto i paladini dei regimi ricchi di proteine**".

Ma il latte umano ha un altro primato (oltre quello del minimo di proteine): **è anche in assoluto, fra i latti, il più dolce**, contenendo lattosio nella misura del 7% . Il lattosio è uno zucchero disaccaride formato da una molecola di glucosio ed una di galattosio ed è da precisare che il galattosio si forma nelle ghiandole mammarie in seguito a trasformazione del glucosio. Il latte di mucca contiene poco più della metà, in percentuale, dello zucchero contenuto nel latte umano. Torneremo più tardi su questo secondo primato del latte umano; annotiamo per il momento che il lattosio è uno zucchero pochissimo dolce, avendo un potere dolcificante sei volte inferiore a quello della zucchero industriale (saccarosio).

Si ritiene necessario integrare quanto sopra detto sul fabbisogno proteico dell'uomo con delle comunicazioni scientifiche di grande rilievo, riportate nel paragrafo che segue, accanto al nome degli studiosi che le hanno formulate.

#### **4. Oomen - Kofranyi - Siven - Hegsted - Guyton - Diamond**

**Oomen** - Il prof. M.A.P. Oomen, capo dell' *ISTITUTO DI IGIENE TROPICALE* di Amsterdam, ha segnalato, sottolineandone l'importanza, quanto aveva accertato la spedizione di Hipsley e Cléments (suoi colleghi) nelle regioni interne della Nuova Guinea, dove avevano scoperto, nella zona del Monte Hagen, una intera popolazione vegetariana, che si nutriva esclusivamente di patate dolci (per l'80-90%), germogli, canna da zucchero, banane, ortaggi vari e pochi semi; tutti, compresi i bambini e gli adolescenti, godevano ottima salute e conducevano vita molto attiva. La notizia sensazionale però fu quella riguardante proprio le proteine in quanto si constatò una media di appena 9,92 grammi di proteine consumate giornalmente, ma si scoprì anche che con le feci venivano eliminate proteine in misura 15 volte superiore a quante se ne introducevano con il cibo. Si intuì e si ipotizzò quindi che il corpo umano sia capace di sintetizzare delle proteine nel

---

<sup>17</sup> Il tema della carica proteica del latte di donna sarà approfondito nel capitolo seguente.

colon ad opera di microbi che utilizzano l'azoto sotto forma gassosa per fabbricare degli aminoacidi, compresi evidentemente quelli che la medicina ufficiale chiama essenziali. Si deve verosimilmente pensare che questo fatto sia qualcosa di simile a quanto avviene nei tubercoli radicali delle leguminose, nei quali *Bacterium leguminosarum*, sintetizzano degli aminoacidi utilizzando l'azoto atmosferico,

Altro fatto di notevole rilievo scoperto da Hipsley e Cléments è che questo popolo "nativo" praticamente non usa grassi di nessun genere (le patate dolci comunemente chiamate batate, che costituiscono quasi esclusivamente il loro nutrimento, ne contengono appena lo 0,2%, praticamente nulla).

Questa comunicazione ha indubbiamente un valore notevole, anzi, per certi versi, addirittura rivoluzionario. Non vogliamo dare ad essa la valenza di criterio-guida nel campo delle ricerche sul fabbisogno proteico; tuttavia, data l'affidabilità della fonte, tale notizia non si può certo ignorare. L'averla segnalata, al di là di un intento meramente informativo, vuole costituire un invito, a chi avesse volontà e competenza, ad approfondire la questione della sintesi delle proteine nel colon umano.

**Kofranyi** - Il prof. Kofranyi, dell'**ISTITUTO MAX PLANCK** di Mülheim, Germania, ha sperimentalmente provato che, per un adulto che svolge attività normale, sono sufficienti 25 grammi di proteine al giorno.

**Siven** - Il finlandese prof. V.O. Siven sostiene che bastano 28 grammi di proteine al giorno per assicurare l'equilibrio proteico di un uomo adulto.

**Hegsted** - Nell'Università di Harvard l'equipe del dottor D.M. Hegsted ha dimostrato sperimentalmente che per una persona di 70 kg. di peso sono sufficienti poco più di 20 grammi di proteine al giorno.

**Guyton** - *"Il nostro corpo perde giornalmente, in media, circa 23 grammi di proteine con le feci, l'urina, i peli, il ricambio dell'epidermide, la desquamazione del lume intestinale e con la traspirazione. Quindi si potrebbe concludere che a noi bastano 23 grammi di proteine al giorno per mantenere in equilibrio il bilancio proteico"*. Tanto afferma Arthur C. Guyton, il cui testo di fisiologia è stato adottato nelle Università statunitensi. Ma Guyton afferma anche che **"Il nostro corpo è capace di riciclare quasi il 70% dei residui e delle scorie proteiche"** e che **"il meccanismo di formazione delle proteine è spiegabile soddisfacentemente in base all'evidente esistenza di un "pool" di aminoacidi"**.

Questa scoperta parte dal fatto che nei nostri sistemi sanguigno e linfatico circolano i diversi aminoacidi, provenienti sia dalla digestione dei cibi che dal riciclaggio delle scorie proteiche: questi aminoacidi costituiscono, appunto, un "pool" (riserva disponibile) al quale il nostro organismo attinge ogni volta che è necessario fabbricare una proteina. Quando gli aminoacidi circolanti sono in numero eccessivo, il fegato li assorbe e li immagazzina. Qualora invece gli aminoacidi diminuissero a causa dei prelievi effettuati dalle cellule, il fegato li reimmetterà in circolo. Da tener presente che anche le varie cellule possono accumulare aminoacidi e cederli al momento opportuno, così come fa il fegato.

Guytòn ricava da tutto questo una conclusione importante e cioè che non è vero che sia necessario ingerire proteine complete, come asseriscono le vecchie teorie, che ormai fanno parte di una autentica "mitologia" che si è creata attorno alte proteine; questa mitologia è dura a morire, come dimostra il fatto che il preside di facoltà dell'*AMERICAN OF HEALTH SCIENCE*, T.C. Fry, che è fautore, ben noto, della teoria sul pool degli aminoacidi, (la quale è in contrasto, ovviamente, con la ortodossia degli insegnamenti conservatori tradizionali) continua ad essere volutamente "ignorato". Del resto è risaputo che ogni nuova teoria viene inizialmente osteggiata prima di essere accettata!

**Diamond** - Il direttore del **NUTRITION FOR INTERNATIONAL HEALTH SYSTEMS** di Santa Monica, USA, ci ricorda che nella regione di Vilcabamba, nell'Equador, famosa per la longevità e la salute eccellente dei suoi abitanti, tutti vegetariani e attivissimi, si ha un consumo medio pro capite e pro die di 35 grammi di proteine; ci ricorda ancora che pressappoco la stessa quantità viene consumata dagli *abkhazian* (ex Unione Sovietica) e dagli hunza (Pakistan), popoli, anche questi, vegetariani e famosi per attività, alto livello di salute e lunga durata della vita.

A proposito della scoperta del pool di aminoacidi prima accennata, Diamond ci ricorda che gran parte delle informazioni che oggi si hanno in campo nutrizionale si basa su dati superati, o, meglio, non aggiornati; le nuove conoscenze hanno infatti completamente rovesciato la vecchia teoria, la quale - si badi bene - si fondava su studi effettuati tra il 1929 e il 1950 circa, basati sul ricorso ad aminoacidi purificati. "*Noi però mangiamo alimenti - commenta Diamond - non aminoacidi purificati*". Si deve inoltre proprio agli studi di Diamond e di altri (Bianchi, Hilf, Brown, Munro), condotti a partire dal 1950, la dimostrazione, già citata ma che è utile ripetere, che cioè non è affatto necessario ingerire proteine complete ad ogni pasto o tutti i giorni.

Del resto, questo fatto può essere verificato da tutti. Come ? Mettendolo in pratica: si potrebbe così constatare che, applicando quanto affermato da Diamond, non si accuserebbe alcuna carenza di proteine, anche se ci si nutrisse così per tutta la vita. Già riferimmo che intere popolazioni offrono esempi del genere.

E' stato proprio a seguito, e per merito, delle indagini condotte dai diversi fisiologi e ricercatori che, a titolo individuale o come portavoce di Scuole o indirizzi nutrizionali particolari, hanno affrontato in vario modo il problema del fabbisogno proteico giornaliero o/e temi connessi, che la medicina ufficiale fu indotta ad affrontare un graduale, ma inesorabile, processo di revisione del "*culto della necessità di forti dosi di proteine*". Tale mitico "*culto*" si era avvalso, per continuare a resistere, dell'autorità di Justus von Liebig, il noto chimico tedesco, il quale, come si sa, considerava le proteine sostegno indispensabile per ogni attività muscolare, tanto che, soprattutto per merito suo, si era andata affermando la convinzione che "*per avere muscoli occorreva mangiarli*", cioè mangiare carne (Liebig è comunemente noto anche per l'estratto di carne che ancora oggi porta il suo nome).

Le famose esperienze dei due fisiologi Fick e Wislicensius, e poi quelle di Wolff, smentirono però definitivamente le asserzioni di Liebig, in quanto dimostrarono che le proteine servono ben poco al rendimento energetico dell'organismo, affidato

normalmente, invece, soprattutto al glucosio, come le successive scoperte di Claude Bernard e di Chaveau dovevano poi confermare appieno.

Oggi, lo studio e le proposte per la soluzione dei problemi dell'alimentazione e della salute dei popoli non possono più restare affidati solo alla buona volontà e alle libere, ma disorganiche (ancorché benemerite), iniziative di singoli ricercatori. Esse sono infatti coordinate ed elaborate soprattutto da due grandi organismi internazionali che sono sotto l'egida dell' *ORGANIZZAZIONE DELLE NAZIONI UNITE* (O.N.U.): ci riferiamo alla *F.A.O.*<sup>18</sup> e alla *O.M.S.*<sup>19</sup>.

E' pertanto essenziale conoscere le posizioni di queste due grandi organizzazioni, che operano a livello mondiale, sulla basilare questione del reale

---

<sup>18</sup> La *F.A.O.* (FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION) fa parte della *ORGANIZZAZIONE DELLE NAZIONI UNITE* (ONU) e si interessa dell'alimentazione e dell'agricoltura. Attuale sede della FAO è Roma. La FAO sorse a Québec, in Canada, nel 1945. sulla base dei principi e delle raccomandazioni votate nel 1943 alla conferenza preliminare di Hot Springs, USA. Tuttavia solò nel 1965 venne precisato l'obiettivo finale delle molteplici attività della FAO; "*eliminare la malnutrizione nel mondo elevando il tenore di vita dei popoli attraverso un miglioramento della produzione e dell'equa ripartizione delle risorse alimentari e dei mezzi per produrle*". Bisogna dire chiaramente che, purtroppo, gli scopi della FAO, solennemente proclamati nel 1943, poi nel 1945 e infine precisati nel 1965, sono rimasti solo dichiarazioni di buone intenzioni dato che oggi la malnutrizione non solo persiste, ma si è aggravata; e ciò, nonostante le periodiche ma sterili Conferenze mondiali che ripetono stancamente gli stessi soliti roboanti propositi. Le cause di tale deludente situazione sono molteplici; chi volesse conoscerle a fondo potrebbe utilmente leggere "*IL PROBLEMA ALIMENTARE*" del prof. Giancarlo Santoprete (Università di Pisa) - Sansoni editore.

Tuttavia dobbiamo riconoscere che la FAO ha il merito di avere, per mezzo di Comitati di esperti di alto livello, promosso, organizzato, condotto a termine e infine pubblicato utili manuali scientifici sull'alimentazione sia in proprio che in collaborazione con la OMS (*ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ*).

La *O.M.S.* (*ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ*) venne istituita nel 1948 per affrontare i problemi sanitari mondiali sotto l'egida delle Nazioni Unite (ONU). Ginevra è la sede del suo quartiere generale e Copenaghen del suo "*ufficio europeo*". Nell'ottobre del 1991 la OMS ha però istituito un altro Centro europeo, dedicato ad "*Ambiente e Salute*" con sede a Roma e a Bilthoven (Olanda), in conseguenza della approvazione della "*Carta europea su Ambiente e Salute*", avvenuta nel 1989. Scopo di questo nuovo Centro è di "*coordinare il lavoro degli Stati membri nell'applicazione della Carta*". Orbene, è importante segnalare un fatto che interessa particolarmente i vegetariani: questo Centro ha iniziato la propria attività diffondendo un rapporto, denso di dati statistici e contenente, fra l'altro, anche lunghe considerazioni sul rapporto tra consumi di proteine e salute. Viene inoltre messo l'accento sulle proteine animali, a proposito delle quali si legge che "*la mortalità per cancro dell'apparato digerente potrebbe ridursi del 50% attraverso un aumento del consumo di frutta e ortaggi e una diminuzione di grassi e di proteine animali*".

fabbisogno umano di proteine.

Nel 1957 un Comitato congiunto di esperti ad alto livello della FAO e della OMS si pronunciò per un bisogno giornaliero di proteine di 1 grammo per chilogrammo di peso; quindi, per un uomo del peso di 70 chili, 70 grammi di proteine al giorno, **esattamente la metà di quanto nel 1890 Moleschott, Voit, Vierordt ed altri, della scuola tedesca di Monaco - come riferimmo in precedenza - avevano ritenuto di stabilire come fabbisogno proteico ottimale quotidiano (140 grammi, sempre per un uomo del peso di 70 kg.).**

Tuttavia ricerche più approfondite sui reali bisogni nutrizionali dell'uomo e soprattutto la consapevolezza crescente dei danni arrecati dagli eccessi proteici, indussero molti ricercatori e studiosi a ritenere che tale quantità stabilita da FAO e OMS (1 grammo di proteine /pro die / pro chilo) fosse troppo elevata. Cominciarono quindi a delinearsi varie proposte riduttive di tale misura; alla fine, nel 1963, la FAO e la OMS concordarono di dirozzare anche la quota da loro stabilita nel 1957, portandola a gr. 0,5, misura ancora oggi vigente ufficialmente **(quindi 35 grammi al giorno per un uomo del peso di 70 Kg).**

Occorre però mettere in evidenza che la *SCUOLA IGIENISTA* (Albert Mosséri) ritiene sufficiente una quantità di proteine giornaliere pari a 21 grammi, corrispondenti, quindi, a gr. 0,3 per chilogrammo di peso, sempre per un uomo pesante 70 kg.

Abbiamo, così, evidenziato le tre date più significative del tormentato cammino della quantificazione del fabbisogno reale di proteine dell'uomo: 1890,1957, 1963.

E' necessario ora precisare cosa si deve intendere con l'espressione, ripetutamente da noi usata, "grammi... pro die... pro chilo".

E' ben noto a tutti i vegetariani (e di ciò parliamo a lungo nel capitolo introduttivo) che le proteine sono presenti in quantità più o meno grande, in tutti indistintamente i cibi, sia di origine vegetale che di origine animale e che pertanto è un errore ritenere che le proteine si trovino solo nel cosiddetto "*piatto forte*" (carnami, formaggi, uova), che si differenzia dagli altri cibi solo perchè contiene percentualmente più proteine.

Orbene, dato per buono un fabbisogno proteico giornaliero di 0,5 grammi per ogni chilogrammo di peso corporeo (FAO-OMS, 1963), l'espressione "*pro die*" significa praticamente che è sufficiente (per un uomo di 70 Kg. di peso) assumere, **DURANTE 24 ORE**, 35 grammi di proteine (0,5 x 70) per coprire il proprio fabbisogno proteico.

Ma, attenzione ! Non dobbiamo dimenticare che se si supera tale conclamato fabbisogno di proteine si può provocare l'insorgenza di un quadro morboso da eccesso proteico (iperproteinosi). Non ci si deve allarmare, invece, se nelle 24 ore si ingerisce una quantità di proteine inferiore a quella indicata da FAO-OMS (dieta ipoproteica); **una tale dieta non potrà mai essere patogena**. In sempre più numerosi ambienti medici si ritiene auspicabile, infatti, proprio una drastica riduzione dell'apporto proteico ai fini salutistici, specialmente dopo una certa età. Si badi bene che "ipoproteica" non vuol dire "aproteica" (totalmente priva di proteine), per il semplice fatto che è praticamente impossibile nutrirsi senza proteine, dato che non esiste, come vedemmo, alcun cibo privo di proteine.

Ora, per calcolare correttamente quante proteine vengono concretamente as-

sunte nel periodo di 24 ore, occorre sommare tutte le quantità di proteine che noi introduciamo nel nostro apparato digerente mediante i diversi cibi ingeriti a colazione, a pranzo, a merenda, a cena e, ancora, in tutte le altre occasioni che nella vita sociale spesso si presentano, cioè spuntini, picnic, inviti al bar, "rompidigiuno", ecc., **senza trascurare alcun cibo (che, per quanto "povero" possa essere ritenuto, contiene sempre - si ripete - delle proteine).**

Se si procede così, si constata che non occorrono grandi quantità di cibo per raggiungere la quota di 35 grammi di proteine nelle 24 ore.

Ad esempio, per valori riferiti a 100 grammi di parte edibile, il pane integrale di grano contiene 12 grammi circa di proteine, (carciofi 2,80, il cavolfiore 2,40, i piselli freschi 6,70, le ciliege 0,80, i pomodori 1,28, i finocchi 1,50, le fave fresche 5,39, la lattuga 1,50, le patate 2,35, gli spinaci 2,20, le banane 1,30, i fichi 1,1.

## 5. **Le conseguenze sulla salute dell'uomo, dell'assunzione di proteine eccedente il fabbisogno reale**

\* Nel sangue non può accumularsi una quantità illimitata di aminoacidi (provenienti, ovviamente, da proteine ingerite, digerite e infine scisse) in quanto esiste una vera e propria "soglia di concentrazione", tipica per ogni specie animale e che è correlata, nel caso dei mammiferi, anche con la carica proteica del suo latte. Sta di fatto, inoltre, che il latte di ogni specie è, come si suol dire, "specie - specifico".

Sbaglierebbe, quindi, chi ritenendo di fare cosa giovevole alla propria salute, dicesse "*Mangio moltissime proteine così il mio sangue diventa ricco di aminoacidi che, unendosi tra di loro, produrranno, naturalmente, abbondanza di proteine*".

Intanto un ragionamento del genere parte da un presupposto errato, cioè che è giovevole alla salute ingerire quante più proteine è possibile. Ne abbiamo parlato nel capitolo introduttivo. La realtà è che il corpo utilizza solo le (modeste) quantità di aminoacidi necessarie a costruire le proteine strettamente indispensabili ai suoi bisogni fisiologici. Né gli aminoacidi, né le proteine eccedenti tali bisogni possono essere accumulati o depositati in una qualsiasi parte del corpo, neanche come riserva, cosa che invece avviene normalmente con i nutrienti ternari, cioè con i glucidi e con i lipidi, che si accumulano sotto forma di grasso in varie parti del corpo, specie nel pannicolo adiposo sottocutaneo, intorno al rene, nella cavità del peritoneo e nei muscoli. Le proteine eccedenti gli stretti bisogni dell'organismo sono infatti considerate come degli autentici "*corpi estranei*", quasi dei veleni; si è calcolato che l'organismo se ne libera mediante dei processi catabolici entro sette giorni al massimo. Il fegato si assume il carico di trasformarle in urea ed i reni di eliminare quest'urea assieme ad altri prodotti di degradazione di queste proteine eccessive (creatina, acido urico, ecc.). Questo lavoro, che si svolge a carico dei reni e del fegato, organi preziosi, è un superlavoro. Esso eccede il normale impegno di tali organi e quindi, è tutt'altro che innocuo, come è comprovato

dall'alto numero di dializzati e di sofferenti di fegato.

Il numero di sofferenti di reni che, giunti ormai alla inefficienza funzionale di questi organi deputati alla depurazione del sangue, sono costretti alla dialisi, è in continua crescita. In Italia gli emodializzati aumentano in media di 4000 unità all'anno; nell'anno 1994 ne sono stati censiti circa 51.000 (dati forniti dalla A.N.E.D., ASSOCIAZIONE NAZIONALE EMODIALIZZATI). Si calcola che per ogni dializzato il Servizio Sanitario Nazionale italiano spenda 24 milioni all'anno con una spesa annuale complessiva, quindi, di centinaia di miliardi.

Per evitare la dialisi e fare "*risparmiare allo Stato una spesa così enorme*", destinata peraltro a crescere continuamente, non vi è che il trapianto del rene, tramite prelievo da donatori viventi, con tutti i problemi che questa soluzione cruenta comporta (costo, biocompatibilità, ecc.). Le liste d'attesa per i trapianti sono paurose, come per la dialisi.

Per quanto riguarda il fegato, molti ritengono che la nutrita serie di epatopatie sia da attribuire solo o soprattutto all'alcool, mentre in realtà quest'organo è vittima anche degli eccessi proteici della nostra dieta, che lo lesionano, lo usurano, costringendolo ad una abnorme iperfunzionalità e ingenerando epatiti, coliche, disfunzioni varie, sino addirittura a manifestazioni precirrotiche o decisamente cirrotiche.

**Tutto questo a causa del gravissimo errore di ingerire troppe proteine.**

Se fegato e reni non sono pienamente efficienti, si verificano situazioni tossiche per l'intero organismo. Per quanto riguarda il fegato, si può affermare che quasi tutta la popolazione mondiale presenta su quest'organo delle lesioni, causate dall'eccessivo lavoro a cui è sottoposto, come più avanti si confermerà, parlando del biologo tedesco (prof. Von Wendt) che per primo, trattò il problema.

Peraltro, il noto medico svizzero dott. Ernst Bauer sostiene che, quando il fegato non riesce, a distruggere interamente le eccedenze di proteine, il corpo cerca di evitare che le proteine eccedenti aumentino la viscosità del sangue e venga di conseguenza ostacolata la circolazione. In pratica, l'organismo, per scongiurare tale grave pericolo, cerca di legare le proteine eccedenti agli eritrociti (facendo aumentare il valore dell'ematocrito) e alle pareti dei capillari che di conseguenza, diventano più spesse ostacolando in tal modo, sia il transito delle sostanze nutritive e dell'ossigeno diretti ai tessuti, che la eliminazione dei cataboliti. Per compensare questa situazione, l'organismo aumenta infine la pressione arteriosa. **In conclusione, questo primo tentativo di autodifesa dell'organismo non riesce ad eliminare i danni apportati dalle proteine eccessive, riuscendo solo a modificare in qualche modo la forma sotto cui tali danni si manifestano e a spostare il distretto sul quale agiscono. Tuttavia, già questo è causa di invecchiamento dell'organismo.** Ciò fa comprendere meglio la necessità di combattere il corrente e dannosissimo andazzo di privilegiare i cibi ricchi di proteine, reclamizzati stoltamente appunto per tale ricchezza, che è, al contrario, tutt'altro che un fatto positivo. Da ricordare sempre, però, che tale "andazzo" non è solo dovuto a disinformazione, ma serve, volutamente e assai spesso, alla tutela dei grossi interessi dei venditori di proteine (allevatori, macellai, lattiero-caseari, industrie farmaceutiche indispensabili agli allevatori, industria della pesca, della caccia, degli omogeneizzati, ecc.).

Le scorie azotate, provenienti soprattutto dai cibi carnei, mettono a dura prova

la funzionalità dei reni, che hanno il compito del loro smaltimento. Quando queste scorie sono abbondanti, i reni vengono assoggettati, come già si disse, ad un superlavoro.

L'alimentazione iperproteica provoca, insomma, a lungo andare, il progressivo indebolimento dei reni e infine la loro messa fuori uso, donde la necessità di dialisi e, nei casi gravi, di trapianti.

Per una migliore interpretazione di tale processo distruttivo dei reni può essere utile tener presente che la medesima cosa si verifica in occasioni di grandi ustioni. Infatti, in incidenti del genere le superfici cutanee e sottocutanee colpite rilasciano abbondanti scorie tossiche azotate, quali prodotti del degrado dei tessuti colpiti, che vengono, poi, convogliate ai reni dalla corrente sanguigna per il loro smaltimento. Ebbene, anche qui, se la quantità di scorie è eccessiva, i reni non ce la fanno, collassano e si possono pertanto verificare anche esiti letali "*per grandi ustioni*". Il parallelo con i casi di alimentazione iperproteica (che danneggia anch'essa i reni) è evidente.

\* Indagini assai recenti effettuate in tutti i Paesi ad economia cosiddetta "*avanzata*" hanno appurato che durante il primo anno di vita **lo squilibrio alimentare più frequente è costituito dalla eccessiva assunzione di proteine**. A tal riguardo, il prof. Marcello Giovannini, della *CLINICA PEDIATRICA dell'OSPEDALE S. PAOLO di Milano*, così dice: "*Se nel corso dei primi sei mesi soltanto gli allattati artificialmente vanno incontro a questo fenomeno, a dodici mesi tutti i bambini ne sono coinvolti. Si raccomanda l'allattamento al seno il più a lungo possibile e l'aumento degli alimenti vegetali durante lo svezzamento. I vegetali vanno somministrati per contribuire ad abbassare l'eccessiva concentrazione proteica negli schemi usuali dello svezzamento e vanno dati ad ogni pasto. Queste direttive alimentari sono utili soprattutto ai bambini allattati artificialmente in quanto essi si presentano all'inizio dello svezzamento iperalimentati sul piano dell'approvvigionamento proteico*".

\* Il prof. Carlo Sirtori ci informa che il *CENTRO ANTISENILE* di Bethesda, partendo dal fatto che la senilità è causata dall'esaurimento del "*cuore*" della cellula, cioè dell'acido desossiribonucleico (DNA), ha trovato che basta ridurre il consumo di proteine per impedire tale esaurimento. Allora, meno proteine per vivere di più? Pare proprio di sì, come è comprovato da esperimenti effettuati su vari animali i quali, evitando l'esaurimento dell' DNA, hanno prolungato la loro vita; questi esperimenti sono stati diretti dai dottori Harrow e Kakkonen del predetto Istituto, i quali hanno anche accertato che se si somministra una quantità molto modesta di proteine, inferiore (anche se non di molto) all'usuale, la durata normale della vita animale aumenta di un quarto. Ovviamente, anche l'animale uomo può giovare di questa importante scoperta.

Nel corso di un Seminario di studi organizzato dalla clinica pediatrica dell'università di Bologna e dal FOSAN (Fondazione romana che si occupa dei problemi della nutrizione) si è gettato un grido di allarme sulle abitudini gastronomiche della **popolazione infantile ed adolescenziale tra i 5 e i 14 anni** a causa degli squilibri dietetici dei piccoli fruitori, squilibri caratterizzati da troppe proteine,

come ha ampiamente illustrato il prof. Giacomo Faldella, dell'Università bolognese.

\* Il MINISTERO DELLA SANITÀ italiano, nella sua relazione sullo stato sanitario del Paese negli ultimi tre anni, denuncia che nei menù degli italiani si consumano "*troppe proteine e troppi grassi*", per cui l'energia proveniente dagli alimenti supera del 45% la quota auspicabile e raccomandata. In particolare, le proteine forniscono il 13,6% dell'energia contro una raccomandazione del 10,5%, e i grassi il 36% contro il 28%; invece i carboidrati il 50,4% contro il 61,3%. "*Occorrerebbe - conclude la relazione - mangiare meno carne e più pastasciutta*".

\* Un accurata ricerca sulla relazione tra l'assunzione di proteine e l'eliminazione di calcio dall'organismo, condotta dall' Università del Wisconsin, U.S.A., ha portato alle seguenti conclusioni:

- aumentando le proteine, aumenta la quantità di calcio nelle urine;
- diminuendo le proteine, diminuisce la quantità di calcio nelle urine.

A questa indagine sono stati sottoposti 9 giovani tra i 19 e i 22 anni, tutti sani ed attivi, senza apparenti disturbi metabolici, con esami del sangue e delle urine risultati normali. Il periodo di controllo è stato diviso in cinque parti. Per 10 giorni sono stati assoggettati ad una dieta ad alto contenuto proteico, poi sono stati sottoposti ad una dieta a contenuto proteico crescente: basso (42 grammi), medio (47 grammi) e alto (95 grammi), ciascuna per la durata di 15 giorni. Infine, per gli ultimi 7 giorni, alla dieta è stata fatta una cospicua aggiunta di frutta e verdura. Il numero delle calorie è stato mantenuto costante per tutta la durata dell'indagine.

Ogni tipo di dieta conteneva 500 milligrammi di calcio, quantità media del fabbisogno giornaliero di calcio per un uomo adulto. Durante l'intero periodo è stata controllata la presenza di calcio nelle urine e nelle feci. Ebbene, con la dieta sia a medio che ad alto contenuto proteico, i giovani che si erano offerti per l'indagine **espellevano più calcio di quanto ne ingerivano**. La maggiore quantità veniva eliminata attraverso le urine.

Da dove veniva il calcio eliminato in più ? Si sa che il corpo, in caso di bisogno, preleva il calcio dalle ossa. Se questo prelievo si prolunga per un certo tempo, la struttura ossea ne risulta indebolita e si instaura l'osteoporosi, il che significa che l'osso si disintegra più rapidamente di quanto non si rigeneri. E' come demolire un edificio e ricostruirlo con qualche mattone in meno. Ecco spiegato perchè le persone che mangiano carne soffrono di osteoporosi più dei vegetariani, che giustamente rifuggono dai cibi iperproteici. Si può in conclusione affermare con certezza che **una alimentazione iperproteica costituisce una buona difesa contro la osteoporosi**.

Interessante anche l'ultima parte dell'esperimento, dedicata ad indagare se, aumentando la quantità di frutta e verdura, si riusciva a ridurre gli effetti dell'ingestione dell'elevata quantità di proteine. Si è constatato che neppure con un aumento del 50% di frutta e verdura si riusciva a diminuire la perdita di calcio. Insomma, **il corpo umano non riesce ad adattarsi "in alcun modo" ad una dieta iperproteica**.

Si è calcolato che se un uomo normale del peso di 70 chili subisse per 10 anni una perdita di calcio con le urine in conseguenza di eccessi proteici, perderebbe da un terzo alla metà del calcio presente nel suo corpo.

\* *IL NATIONAL RESEARCH COUNCIL*, in un suo mastodontico rapporto, di ben 1300 pagine, dal titolo "*DIET AND HEALTH*" (Dieta e salute) comunica gli esiti di 3 anni di ricerche condotte dai più quotati esperti americani in ambito nutrizionale; si tratta di un vero e proprio trattato di medicina e - dice Romano Giachetto su "EPOCA" - è una "*summa*" di tutti gli studi sinora apparsi. Tra le raccomandazioni contenute in questo rapporto è posta in particolare rilievo quella che si prefigge la riduzione delle proteine, le quali peraltro dovrebbero provvedere solo ai 15% del fabbisogno calorico. Tale raccomandazione si basa sul fatto che gli studi epidemiologici più recenti rivelano una sicura relazione tra diete ricche di proteine (specialmente di origine animale) e alcuni tipi di cancro, in particolar modo cancro al seno, cancro al pancreas e cancro alla prostata.

\* *L'AGENZIA INTERNAZIONALE DI RICERCHE SUL CANCRO (IARC)*, con sede a Lione, ha condotto una indagine a tappeto in 7 paesi europei, tra cui l'Italia, che ha dato i seguenti risultati:

- i tumori al colon e al retto sono più numerosi nei Paesi maggiormente sviluppati, nei quali esiste un consumo eccessivo di grassi e di proteine animali, cosa che provoca, naturalmente, una eccessiva resa calorica della dieta;
- è stato accertato che esiste un legame evidente tra dieta iperlipidica e iperproteica e il cancro alla mammella ( che è la più diffusa forma di neoplasia femminile).

**Insomma i grandi accusati sono i grassi e le proteine, il cui consumo lo IARC ha invitato a ridurre drasticamente.**

\* *L'ISTITUTO NAZIONALE DELLA NUTRIZIONE*, nel presentare la situazione sanitaria del Paese alla conferenza mondiale sull'alimentazione tenuta dalla FAO a Roma nel dicembre 1992, ha, per mezzo del prof Marcello Ticca, esposto i dati concernenti i consumi alimentari italiani, sottolineando i seguenti punti negativi:

- un eccesso di consumi del 20% circa (cioè, si mangia troppo);
- il predetto eccesso riguarda soprattutto le proteine (+74%) e i grassi (+68%), mentre per i carboidrati il livello medio di consumo è sbilanciato per difetto (-15%).

\* Sotto il titolo "**Con meno proteine più anni di vita**" la stampa italiana ha recentemente richiamato l'attenzione sui rapporti tra alimentazione e longevità. Osservando che nei Paesi industrializzati la maggior parte della popolazione subisce le conseguenze negative di una dieta ipercalorica ed iperproteica

l'articolaista informa che esperimenti condotti nel 1992 presso l'Università di Sidney, Australia, hanno dimostrato che una alimentazione ricca di proteine incide negativamente sul bilancio di tutto l'organismo, con conseguenti danni a carico soprattutto dell'apparato renale.

Nello stesso articolo viene data notizia che un gruppo di ricercatori dell'Università del Texas ha scoperto che un minore apporto proteico nella dieta degli anziani riduce significativamente la percentuale di tumori nel tratto gastro-intestinale.

Si conclude che la restrizione alimentare dell'apporto proteico permette di rallentare comunque o addirittura arrestare tutte le patologie correlate con l'invecchiamento.

\* La nota dietologa Carla Barzanò giustamente inserisce l'eccesso di proteine fra quelli che lei chiama "i 7 peccati capitali" (Troppo cibo. Troppe proteine. Troppi grassi. Troppo pochi carboidrati. Troppa poca fibra. Mania delle diete dimagranti. Sprechi di cibo.). Per quanto attiene alle proteine mette in evidenza che il consumo medio di proteine supera di oltre il 70% le quantità suggerite dai LARN (*Livelli di Assunzione Raccomandati di Nutrienti*).

Concordiamo sulla qualifica di "**peccato capitale**" data agli eccessi di proteine e commentiamo come segue, anche se sarà necessario ripetere concetti già espressi in precedenza. In effetti le proteine, pur essendo indispensabili, non possono essere immagazzinate come riserva in quanto l'organismo le elimina come materiale non solo superfluo, ma potenzialmente dannoso. Infatti, se nel nostro sangue si accumulasse azoto, ne rimarremmo intossicati.

**Dato, quindi, che non possiamo accantonare le proteine per potercene poi servire in caso di necessità, dobbiamo quotidianamente assumerne la quantità strettamente occorrente, ma non di più: ecco perché è necessario conoscere bene a quanto ammonta il nostro fabbisogno proteico reale.**

Le proteine, - ne abbiamo già parlato - vengono scisse durante la digestione nei loro aminoacidi costituenti, che l'organismo poi utilizza per costruire le proteine tipiche dell'uomo. Quando però le proteine sono in eccesso, i loro aminoacidi debbono, per venire eliminati, essere anzitutto privati dell'azoto, che poi dal fegato verrà trasformato in sostanze azotate di rifiuto (urea, acido urico, purine, ecc.) le quali saranno successivamente eliminate dai reni con le urine.

Una volta eliminato l'azoto, rimangono carbonio, idrogeno e ossigeno che il fegato utilizzerà come carboidrati nel metabolismo energetico e verranno convertiti in grassi di deposito, o accumulati come glicogeno epatico.

E' quindi illusorio ed errato ritenere che grandi razioni di proteine ci nutrono meglio; le proteine eccedenti lo stretto fabbisogno sono usate infatti prevalentemente come combustibile. E' uno spreco, con l'aggravante che, in tal maniera, il fegato ed i reni vengono sottoposti ad un superlavoro e vengono favorite, oltre all'accumulo di tossine nell'organismo, diverse forme di nefropatie ed epatopatie; ne abbiamo già accennato.

Se per le proteine ingerite sono di origine animale, vengono favoriti anche processi putrefattivi a livello intestinale, che costituiscono un pericoloso fattore di

cancerogenesi, oltre che veicolare un sovradosaggio di grassi saturi e di colesterolo. Ricordiamo inoltre che le proteine animali si sono dimostrate capaci di attività aterogena (cioè formazione di placche all'interno delle arterie), mentre le proteine vegetali sono risultate prive di questa capacità. Dobbiamo queste scoperte soprattutto ad Ignatowski (1909); recentemente si sono avute conferme sperimentali autorevoli di tali acquisizioni, per merito di Kritchevski e degli italiani Descovich (Bologna) e Sirtori (Milano),

\* Il noto gastroenterologo prof. Alberto Lodispoto riferisce che moltissimi casi di ostinata stipsi nei bambini sono dovuti ad eccessi di proteine soprattutto animali. Le mamme - sottolinea Lodispoto - sono spesso vittime del miraggio "*la carne fa sangue*" e che "*le proteine aiutano il bambino a crescere*", purtroppo ignorano, però, che le proteine animali sono astringenti perché non lasciano residui, per cui le feci diventano più compatte. Intendiamoci, questo avviene anche nell'adulto che nutrendosi con carni, latte, derivati del latte e uova, eccede facilmente in proteine; per i bambini, che, non ancora autonomi, sono incapaci di autocorreggersi, naturalmente la cosa è ancora più grave.

## 6. Gli eccessi di proteine ed il morbo di Alzheimer

\* Un discorso a parte merita, data la sua importanza, un'altra gravissima conseguenza degli eccessi proteici, eccessi che caratterizzano la comune maniera d'alimentarsi e che è considerata, purtroppo, "*normale*" dalla maggioranza delle persone. Si tratta della cosiddetta "amiloidosi" (detta anche "*degenerazione amiloide*") che porta alla comparsa e all'accumulo, in diversi organi, ma soprattutto nell'encefalo, di una sostanza che si produce in seguito ad una alterazione del metabolismo delle proteine, quando queste sono assunte in misura eccedente i fabbisogni fisiologici. Il termine "*amiloide*" potrebbe far pensare che tale sostanza sia simile all'amido (sostanza ternaria : C, H, O.); così riteneva anche il grande anatomo-patologo tedesco Rudolf Virchow, il quale perciò le dette questo nome, nel lontano 1853. Oggi però è assodato che si tratta di materiale di natura proteica, una sostanza quindi quaternaria (C,H,O,N); tuttavia il nome assegnatole dal grande Virchow è rimasto nell'uso corrente.

Il medico svizzero dr. Ernst Bauer ci informa che, tra i medici e i ricercatori che hanno studiato a fondo l'amiloidosi emergono soprattutto i professori Zabel, Roucka, Schwartz, Stiller, Bircher, Katenkamp e von Wendt.

Zabel ebbe il merito di dimostrare per primo che l'organismo umano si carica, durante la sua vita, di **scorie azotate**, di amiloide appunto, ma dimostrò anche che questi depositi di sostanze azotate diminuivano con il digiuno. Roucka provò che un uomo di quarant'anni può giungere ad avere un corpo costituito addirittura da un terzo alla metà di depositi di sostanze morte; anche lui trovò che queste sostanze, che formano l'amiloide, diminuiscono con il digiuno. Il prof. Schwartz trovò l'amiloide, oltre che nell'encefalo, anche in altri organi. Due scienziati di Jena, Stiller e Katenkamp, trovarono il metodo per identificare l'amiloide. Il dr. R. Bircher

dimostrò che l'amiloide causa l'invecchiamento precoce. Il prof, von Wendt, infine, basandosi sul fatto che l'eccedenza di proteine viene subito trasformata dal fegato in urea (eliminata poi dal sangue in seguito all'azione filtrante dei reni) mise in evidenza che si può provare che il cento per cento della popolazione ha il fegato lesionato e quindi parzialmente inefficiente, confermando quanto aveva già ipotizzato Kalin, cioè che il nostro fegato non può distruggere interamente l'eccedenza di proteine.

\* Cos'è la malattia di Alzheimer? E' una malattia neurodegenerativa dell'encefalo, caratterizzata, sul piano comportamentale, soprattutto da *défaillances* nel ragionamento, nell'astrazione, nel linguaggio, nonché da perdita della memoria recente e della stabilità emotiva. Si manifesta soprattutto negli ultrasettanta-cinquenni (ma spesso anche molto tempo prima). Lo psichiatra bavarese Alois Alzheimer dimostrò, ancora nel 1907, che codesta affezione, chiamata anche "*demenza senile*", si accompagna sempre a lesioni cerebrali, placche e ammassi cellulari nell'encefalo. Perché ce ne occupiamo in questo capitolo che è dedicato prevalentemente alle conseguenze negative, sulla salute umana, di una alimentazione iperproteica ? Ce ne occupiamo in quanto abbiamo trovato **che esiste un nesso ben preciso tra gli argomenti sin qui trattati ed il morbo di Alzheimer**; lo spunto ci è stato offerto da una comunicazione scientifica di Dennis J. Selkoe (che fu pubblicata sul n. 281 - gennaio 1992 - di "*LE SCIENZE*" sotto il titolo "**La proteina amiloide e fa malattia di Alzheimer**"), dal piglio cattedratico e che, come da più parti ci viene assicurato, costituisce il più autorevole aggiornamento delle vedute della medicina ufficiale nel campo della amiloidosi.

Selkoe inizia richiamando l'attenzione sulla gravità di tale debilitazione che si manifesta gradualmente ma, a suo parere, "*inesorabilmente*" e "*porta alla morte di solito da 4 a 12 anni dopo la comparsa dei primi sintomi*". Non condividiamo questo "*catastrofismo*" in quanto, come diremo tra poco, riteniamo invece che i colpiti da tale affezione siano recuperabili. Il catastrofismo tra l'altro, si presta a favorire scopi inconfessabili ! Ovviamente – continua Selkoe - per fronteggiare questa patologia occorre individuarne le cause e cercare di sapere perché si formano le cosiddette "*placche senil*" che compaiono in gran numero in quelle aree dell'encefalo che sono essenziali per le funzioni cognitive.

Alzheimer, osservando al microscopio il tessuto cerebrale, vi aveva notato delle piccole zone relativamente indurite, depositi di una sostanza particolare, la beta-proteina-amiloide (detta così in quanto le subunità proteiche sono ripiegate in una particolare configurazione tridimensionale denominata "*foglietto beta*"). Selkoe si dilunga alquanto a descrivere le tante ipotesi che sono state avanzate da turbe di ricercatori (ne enumera ben 25) e da lui stesso, tutti impegnati nello studio della eziologia dell'amiloidosi e nei tentativi d'individuare terapie efficaci, concludendo sconsolatamente che la medicina ufficiale brancola ancora nel buio, nonostante il fiorire di molte ipotesi, la più in auge delle quali è quella colarginergica. In breve, **si va a tentoni e si spara alla cieca nella speranza di colpire il bersaglio!**

\* Ecco ora una nostra considerazione in relazione alla comunicazione di Selkoe.

Di fronte a questo spettacolo di impotenza dei farmaci e di tutti gli altri progetti, viene spontaneo domandarsi se una alimentazione contenuta, per quanto riguarda la carica proteica, entro gli stretti bisogni fisiologici e praticata sin dalla giovane età, non costituisca un efficace mezzo di prevenzione atto ad impedire il processo d'impianto delle beta-proteine.

Si legge, nello studio di Dennis J. Selkoe, la seguente frase: "*Quando nell'encefalo si accumulano quantità eccessive di questa proteina può insorgere la malattia di Alzheimer ; individuare il meccanismo di tale sovrapproduzione potrebbe essere il passo decisivo verso una terapia*".

**E perchè mai - commentiamo noi - non ipotizzare che sia proprio l'alimentazione troppo proteica ad essere la causa scatenante dell'insorgenza della malattia di Alzheimer ?**

Sappiamo benissimo che il 95%, se non il 100%, delle cosiddette "*malattie*" che colpiscono l'uomo hanno la loro origine nell'alimentazione errata; questo la medicina naturale lo sa benissimo e non c'è certamente bisogno di scomodare Ippocrate o Feuerbach o Beccari per ribadire la fondatezza di tale assunto. Ma questa verità stenta a farsi strada nella medicina ufficiale. Tanto è vero che lo studio di Dennis J. Selkoe, pur ammettendo il fallimento bilancio delle ricerche sinora fatte, dice : "**Finora non vi è alcuna prova evidente che fattori come l'alimentazione, il livello di istruzione, l'occupazione o lo stato emotivo siano in grado di influenzare l'insorgenza o il decorso della malattia di Alzheimer**",

Non possiamo a questo punto fare a meno di notare e sottolineare quel "**finora**" che denota finalmente l'affiorare come di un dubbio, una sorta di sommessa ammissione che (forse... chissà... ) potrebbe essere proprio l'alimentazione iperproteica la causa di tutto. Selkoe non lo dice apertamente, ma lo si legge fra le righe!

**Ebbene, noi vegetariani non abbiamo dubbi: siamo certi che con una alimentazione naturale priva di eccessi proteici, la malattia di Alzheimer non potrebbe neanche manifestarsi, mancando quello che, a nostro parere, è il presupposto per la sua comparsa.**

Questa nostra sicurezza deriva da una serie di considerazioni che sono state già passate in rassegna o lo saranno prossimamente. Ci limitiamo in questo momento ad utilizzare due argomentazioni / constatazioni di studiosi già citati in precedenza: **1) I depositi di amiloide diminuiscono con il digiuno** (come hanno dimostrato i professori Zabeì e Roucka) , **2) L' amiloide è secreto dal mesenchima, ma soltanto se questo viene sovraccaricato da una eccessiva quantità di proteine per lungo tempo** (come dimostrò il prof. Schwartz).

Basta interpretare correttamente i predetti due risultati sperimentali per conferire certezza alla nostra precedente asserzione, cioè che una alimentazione priva di eccessi proteici non può provocare amiloidosi. D'altra parte, se l'amiloidosi fosse una semplice inevitabile conseguenza dell'età dovremmo dar ragione a Terenzio, il quale sosteneva che "*senectus ipsa morbus est*" (la vecchiaia è, essa stessa, una malattia). Il che non è vero, e inoltre, dopo una certa età, dovremmo tutti essere colpiti dal morbo di Alzheimer, il che non è. Torniamo quindi a ripetere: non può esistere malattia alcuna (nel significato dato a questo termine dalla medicina ufficiale) a nessuna età, a patto che ci si nutra corret-

tamente e vedremo come.

Selkoe apre uno spiraglio di speranza con la sua frase sibillina citata prima **"finora non vi è alcuna prova evidente ecc. ecc."** Ebbene, cosa si aspetta, allora, ad osservare e sperimentare seriamente le conseguenze dell'alimentazione sull'insorgenza del morbo di Alzheimer?

Se ne può evitare l'insorgenza? A nostro parere, sì, se non si supera il fabbisogno proteico fin dalla giovane età.

Si può far regredire e quindi debellare un Alzheimer già conclamato? A nostro parere, sì. Con il digiuno (e già illustri ricercatori, come abbiamo prima detto, lo hanno provato) e con la successiva adozione definitiva di una dieta ipoproteica.

Si può, quindi, guarire dall'Alzheimer stabilmente? Ancora una volta, sì, riportando stabilmente l'alimentazione sui binari dell'osservanza delle leggi naturali (crudismo e fruttarismo soprattutto).

\* Ancora una domanda: da dove provengono gli aminoacidi che raggiungono l'encefalo e vi si depositano come beta-proteine amiloide? **Non possono provenire altro che dall'apparato digerente, per poi essere trasportati dalla corrente sanguigna, il che significa che provengono dai nostri alimenti, cioè dalla carica proteica di ciò che mangiamo.**

Lo stesso Selkoe è costretto ad ammetterlo - questa volta chiaramente, non potendo fare altrimenti - quando dice (penultimo comma della citata sua comunicazione scientifica): *"Si potrebbe bloccare il trasporto nell'encefalo delle molecole di proteine **se, come ritengo**, queste proteine arrivassero all'encefalo attraverso il circolo ematico"*. Ancora un "se", come se si trattasse di un fatto opinabile: si possono ragionevolmente nutrire dubbi in merito? E da dove potrebbero mai arrivare le proteine se non attraverso il circolo ematico?

E tuttavia Selkoe, anziché sperimentare, come sarebbe logico, modificando l'alimentazione, preferisce continuare ad indagare (sterilmente, visti i risultati nulli!) sulla sequenza amminoacidica e sul "*precursore*" della beta-proteina amiloide. A nostro parere sarebbe stato preferibile che indagasse sulla provenienza di queste proteine con il proposito di "*chiudere il rubinetto alla fonte*", il che si può ottenere - ripetiamo ancora - modificando l'alimentazione, abbiamo visto, in che senso.

C'è, in questa pubblicazione dei Selkoe uno strano particolare sul quale non ci sentiamo di tacere. Nella bibliografia che la conclude sono citati, oltre allo stesso Selkoe, altri tre ricercatori (nel testo ne sono citati altri 25), ma non figurano (né nella bibliografia, né nel testo) i nomi dei professori Zabei, Roucka e Schwartz, che prima doverosamente citammo in quanto con i loro lavori hanno contribuito in maniera decisiva a dare fondamento e certezza all'ipotesi "*alimentare*" della genesi del morbo di Alzheimer.

Ci riesce difficile pensare che uno studioso del calibro di Selkoe ignori l'attività di quei tre ricercatori tedeschi la cui notorietà è fuori discussione.

\* Un'ultima considerazione è quella che riguarda il costo sociale della malattia di Alzheimer, costo sociale che è semplicemente spaventoso. Basta pensare che solamente negli U.S.A. per il 1992 le cifre ufficiali denunciavano un costo di ben 80 miliardi di dollari.

In Italia, secondo i dati forniti dal prof. Luigi Amaducci dell'Università di Firenze

e riportati sui quotidiani italiani del 4 luglio 1994, risultano sanitariamente assistite ben 354.000 persone affette da tale malattia; ognuna di tali persone, tra costi diretti ed indiretti, grava sul bilancio nazionale per circa trenta milioni l'anno per un totale di oltre diecimila miliardi annui complessivi, per spese effettive e di assistenza.

Più del 3% della spesa sanitaria pubblica serve a coprire i costi dell'Alzheimer, come rivelato da uno studio realizzato all'Università Bocconi in collaborazione con la *FEDERAZIONE ITALIANA ALZHEIMER ITALIA* e vari enti pubblici e privati.

C'è inoltre da tener presente che, in conseguenza del notevole prolungarsi del periodo di aspettativa media di vita, la cifra, prima citata, di 354.000 malati di Alzheimer oggi assistiti è destinata a crescere sicuramente. Parallelamente, l'organizzazione (ed il costo) dei relativi servizi socio-sanitari dovrà anch'essa lievitare, anche perché la sopravvivenza media dei malati è solo teoricamente di 7-10 anni dalla diagnosi, ma in realtà può essere anche di venti, e più, anni.

Premesso quanto sopra, è facile capire che **attorno a codesta malattia di Alzheimer ruota una gigantesca mole di interessi economici**, oltre alle cosiddette "*spese di ricerca*", finanziate dallo Stato attraverso soprattutto il Ministero della Sanità. Esistono inoltre gli svariati Centri che svolgono attività assistenziali, corsi di consulenza psicologica per i familiari, corsi di specializzazione per gli infermieri, ecc..

C'è, in conclusione, un complesso non indifferente di persone, di Enti, di Istituzioni ecc. che hanno interesse alla persistenza del "*nulla di fatto*" delle terapie antiamiloidosi in modo **che l'assistenza ai malati continui e che i malati siano oggetto di cure continue ma non guariscano mai**. Viene in ciò coinvolto un numero crescente di operatori sanitari, ricercatori, industrie farmaceutiche, centri di assistenza, ecc.

\* In questa atmosfera affaristico-commerciale ovviamente le ipotesi e le proposte, sia nel campo della prevenzione che in quello squisitamente terapeutico, di oneste e chiare soluzioni radicali del morbo di Alzheimer sono mal gradite e si possono attivare molte strategie per ostacolarne il cammino, dall'ignorare volutamente i loro fautori, dalla denigrazione di ricercatori che lavorano seriamente ma controcorrente, al diniego di fondi per le eventuali ricerche e sperimentazioni, al boicottaggio in molte maniere praticato.

L'Alzheimer non è affatto una malattia tipica della vecchiaia, lo abbiamo già detto. E' vero che in Italia l'Alzheimer colpisce soprattutto chi ha superato i 65 anni, ma è anche vero che la malattia non risparmia gente più giovane, come è provato dal fatto che ogni anno le statistiche devono registrare 2,4 nuovi casi ogni 100.000 persone di età tra i 40 e i 60 anni. E l'Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.) cosa fa di concreto? **Nulla**, vende fumo. Giacché fu "*fumo*" e null'altro la proclamazione del 21 settembre 1994 "*prima giornata mondiale dell'Alzheimer*", data alla quale si è tenuta ad Edimburgo la decima Conferenza internazionale dell'Alzheimer, conclusasi come le altre precedenti nove conferenze mondiali che l'hanno preceduta: fiumi di parole e nessuna proposta di sperimentare l'ipotesi "alimentare" che a nostro parere (e non solo nostro) costituisce la strada più ovvia da seguire.

E in Italia? In Italia - fa sapere, tramite il "CORRIERE DELLA SERA" del 24 ottobre

1994, la *FEDERAZIONE ITALIANA ALZHEIMER ITALIA* - "*si moltiplicano le iniziative*" e *L'ALZHEIMER ITALIA* "*ne ha messe in pista parecchie.*" La prima è stata quella di bandire un concorso grafico (udite, udite!) per inventare un "*efficace marchio dell'Associazione*". C'è poi (udite ancora) uno studio per conoscere i costi economici ed umani della malattia mediante un questionario da inviare a 1300 familiari, con il patrocinio (dulcis in fundo) della *BAYROPHARM italiana*. Vi pare che poteva mancare lo zampino, onnipotente, dell'industria farmaceutica? Ma - allegria! - il "*marchio*" che vincerà il concorso sarà così "*efficace*" da poter finalmente debellare il morbo di Alzheimer ! E sarà il miracolo tanto atteso !

Dopo aver detto la nostra sulla eziologia e sulla terapia del morbo di Alzheimer, ecco ora alcune notizie che ci pervengono dagli ambienti della medicina ufficiale che, sorda alle sollecitazioni e ai suggerimenti delle terapie alternative, prosegue nelle ricerche e in tentativi empirici, alla cieca, facendo finta di fare sul serio.

\* Nel 1984 una ricerca sui rapporti tra Alzheimer ed alluminio portò ad una generalizzata condanna di questo metallo, ritenuto un fattore importante dell'insorgenza del morbo suddetto.

Peraltro la pubblicità data a questa, che fu ritenuta una importante scoperta, sfociò in un vero e proprio rifiuto dell'alluminio financo nella fabbricazione di recipienti e pentolame da cucina.

Ma dopo l'alluminio ecco un altro metallo implicato nell'insorgenza dell'Alzheimer, lo zinco, accusato di favorire la formazione delle placche proteiche di amiloide, tipiche della malattia. Questo è il risultato delle ricerche che, sotto la guida del prof. Rudolph Tanzi, del dipartimento di genetica ed invecchiamento dell'Università di Boston, sono state condotte da un "*gruppo di ricerca*". Si è riusciti, pare, a dimostrare una relazione tra la presenza di zinco e la sostanza amiloidea, quando tale metallo è presente in concentrazioni superiori alla norma. D'altra parte poiché lo zinco è un metallo certamente indispensabile per la salute umana, si esita molto nel colpevolizzarlo, per non alimentare una campagna di rifiuto anche di questo metallo, dopo quello che è avvenuto per l'alluminio; lo stesso prof., Tanzi ammette che potrebbero derivare gravi danni, soprattutto nei bambini, nelle donne gravide e negli anziani se si dovesse giungere a boicottare anche lo zinco. Peraltro questa scoperta del prof. Tanzi è contestata dai professori Cari Cotman, dell'Università della California, e Zaven Khachaturian, dell'*ISTITUTO AMERICANO PER L'INVECCHIAMENTO* ("*TEMPO MEDICO*" n. 30, del 18 novembre 1994).

\* Al SALK INSTITUTE di La Jolla una équipe medica diretta da Christian Behl e David Schubert ha scoperto che l'accumulo, nel cervello dei colpiti dall'Alzheimer, della tipica proteina nota come beta-amiloide provoca, fra l'altro, la formazione di una notevole quantità di radicali liberi che danneggiano le cellule nervose. Secondo questi clinici, quindi, qualunque strategia "antiradicali liberi" potrebbe essere utile anche come terapia anti-Alzheimer ( "*CORRIERE DELLA SERA*" del 28 novembre 1994).

Un breve commento da parte nostra a tale notizia. Come è noto, le cellule (tutte le cellule, secondo alcuni) producono radicali liberi, da considerare come un inevitabile prodotto del normale metabolismo cellulare, una sorta di "*spazzatura*

*metabolica*", per cui una certa quantità di radicali liberi deve essere considerata normale e quasi fisiologica. Addirittura, andando a ritroso nel tempo, si può ipoteticamente far risalire la prima produzione di radicali liberi ai primordi della comparsa della vita sulla Terra, quando cioè, il fenomeno "vita" sorse in quella sua culla primigenia che i paleobiologi chiamano "*brodo primordiale*".

\* L'equipe del dott. Victor Nurcombe, dell' Università di Melbourne, ha individuato all'interno delle cellule nervose una sostanza capace di impedire la morte dei neuroni, cosa che permetterebbe di curare efficacemente molte malattie degenerative, tra le quali - secondo Nurcombe - l'Alzheimer e financo il morbo di Parkinson. Tale sostanza è una proteina, *la Fibroblast Growth Factor* (in sigla FGF) che verrebbe attivata da uno zucchero individuato dallo stesso prof. Nurcombe ("CORRIERE DELLA SERA", dei 16 gennaio 1995).

\* Il morbo di Alzheimer è noto come "*demenza senile*". Orbene, il prof. Erminio Costa, direttore della "*FIDIA GEORGETOWN INSTITUTE FOR THE NEUROSCIENCES*" di Washington sostiene che in realtà le vere demenze sono solo il 46% di quelle diagnosticate come tali, in quanto nella maggior parte dei casi tali demenze sono causate dal medico, con cure non appropriate, e dai farmaci. Aggiungiamo che il prof. Costa, considerato "*il signore delle neuroscienze*", ci ricorda che prevedono per l'anno 2000, 7 milioni e 400.000 dementi solo negli USA e che la demenza di Alzheimer occupa il quinto posto tra le cause di morte e c'è veramente di che preoccuparsi. ("Il Giornale d'Italia", del 15 giugno 1987).

\* Concludiamo questa carrellata sul morbo di Alzheimer dando un quadro sintetico della strategia preventiva e curativa da noi caldeggiata per tale affezione.

La medicina ufficiale, foraggiata dall'assistenzialismo statale e dall'industria farmaceutica, tende a far credere inevitabile, ad una certa età, quel decadimento dell'attività cerebrale che, per convenzione ormai generalizzata, va sotto il nome di morbo di Alzheimer, altrimenti detto, molto impropriamente, "*demenza senile*". Noi vegetariani sosteniamo invece che tale decadimento delle facoltà cognitive è conseguenza solo di una errata alimentazione e in particolare di un eccesso di proteine (iperproteinosi) ; pertanto riteniamo non solo che questo decadimento non è inevitabile, ma che sia possibile prevenirlo e, laddove si è già manifestato, farlo regredire, sino alla guarigione.

\* Ovviamente, adottando una strategia basata sulla naturalizzazione dell'alimentazione come quella da noi caldeggiata, crollerebbe il gigantesco castello di interessi imbastiti dalla imprenditoria assistenziale e dei quali beneficia la medicina ufficiale, per il semplice fatto che in tal modo scomparirebbe il morbo di Alzheimer. Se invece permarrà il rifiuto, da parte della medicina ufficiale, della "via alimentare", si continuerà a lucrare sugli ammalati che si tenderà quindi a far restare sempre ammalati: un autentico crimine legalizzato!

\* Ma è proprio vero che, come abbiamo già detto, con una alimentazione naturale corretta si può evitare quel decadimento cerebrale che la medicina ufficiale tende a far ritenere inevitabile? Per rispondere di sì, occorre portare delle

prove citando esempi di personalità note che hanno svolto un intenso e creativo lavoro cerebrale sino a tardissima età senza manifestare alcun indizio di decadimento delle loro capacità intellettive e cognitive, semplicemente mediante l'adozione di una appropriata alimentazione salutare. Ecco, allora, alcuni di tali richiesti esempi:

- lo scrittore, filosofo e matematico inglese Bertrand Russell (1872-1970) che a 96 anni pubblica "*L'ARTE DELLA FILOSOFIA*",
- il pittore Tiziano (1477-1576) che a 98 anni esegue il suo più famoso quadro (la "*PIETÀ CON SANTA MADDALENA E HIERONYMUS*"),
- il drammaturgo e scrittore irlandese Bernard Shaw (1856 -1950) che, lucidissimo, produce sino alla morte,
- il drammaturgo ateniese Sofocle (497-406 a.C.) che scrive sino all'ultimo anno della sua vita con inesauribile vena,
- il caposcuola indiscusso dell'igienismo Herbert Shelton (1895-1985) dalla proverbiale attività, interrotta solo dalla morte.

Ebbene, tutti costoro (Russell, Tiziano, Shaw, Sofocle, Shelton) sono stati notoriamente **vegetariani**, e si sa che la dieta vegetariana è basata anche su una drastica limitazione dell'apporto alimentare proteico, da riportare al fabbisogno reale. Abbiamo citato solo alcune note personalità, ma molti altri nomi potremmo aggiungere, anzi possiamo spingerci ad affermare che **tutti indistintamente i vegetariani, i vegetaliani, i crudisti, i fruttariani coerenti avranno una vita non solo lunga ma intellettivamente integra e feconda sino alla fine dei loro giorni**. Per costoro, le *défaillances* cerebrali che caratterizzano il morbo di Alzheimer rimarranno sconosciute in quanto essi, avendo operato delle scelte intelligenti nel campo, alimentare, hanno impedito la formazione, nel loro cervello, della sostanza amiloide che, come vedemmo, causa la degenerazione cerebrale neuronale.

\* L'ISTITUTO CENTRALE PER L'ALIMENTAZIONE di Postdam-Rehbrücke, in Germania e l'ISTITUTO DI GERONTOLOGIA dell'Accademia delle Scienze Mediche dell'URSS hanno recentemente pubblicato un importante studio scientifico condotto in collaborazione fra loro sotto la supervisione dei professori K.J. Petzke, B.Ja.Medovar, Ju.G.Grigorov e V.Albrecht sul tema "**rapporto tra alimentazione e aspettativa di vita, con particolare riguardo alle proteine**". L'argomento è estremamente interessante, ma non potendo, per ragioni di spazio, riportare integralmente il suddetto documento, ci limitiamo ad esporre qui di seguito in sintesi i 13 punti che abbiamo ritenuto maggiormente significativi.

- Le proteine alimentari influenzano decisamente la salute, l'aspettativa di vita e la velocità di invecchiamento.

- Nell'Occidente industrializzato si assumono proteine in misura almeno doppia rispetto al reale fabbisogno dell'organismo umano.
  - Sperimentando sui ratti si è constatato che riducendo le proteine (che nel gruppo di controllo costituivano il 26%) al 4%, si è verificato un aumento dell'aspettativa di vita da un minimo del 20% ad un massimo del 45%. Nel contempo si è constatato un aumento anche nell'assunzione di ossigeno ed un abbassamento della temperatura del corpo, del contenuto di *lipofuxina* e dei processi di maturazione delle gonadi.
  - Una alimentazione ricca di proteine fa aumentare il colesterolo nel plasma, mentre una loro drastica riduzione ha un effetto ipocolesterolizzante.
  - Una alimentazione iperproteica causa un superlavoro dei reni, oltre ad una ritenzione di sodio ed un'alterazione nel ricambio del calcio (iper calciuria), oltre ad uno stato acidotico.
  - Con diete oligoproteiche si è constatata una riduzione della comparsa dei tumori.
  - Dati epidemiologici segnalano una maggiore incidenza di tumori in diete ricche di proteine animali in confronto a quelli manifestati seguendo diete ricche di proteine vegetali. Inoltre, le prime favoriscono la formazione di aterosclerosi, mentre le seconde la ostacolano.
  - L'alimentazione vegetariana deve essere considerata protettiva nei riguardi delle malattie cardiache e, in linea generale, circolatorie.
  - Sostituendo proteine vegetali a quelle animali nella dieta di pazienti affetti da arteriosclerosi, si è constatato un calo di colesterolo nel sangue del 21% dopo sole tre settimane.
  - Gli effetti salutari della diminuzione di proteine divengono ancora più marcati se, nel contempo, si diminuiscono consistentemente anche i grassi.
  - Negli USA e nell'URSS i vegetariani presentano statisticamente un minor rischio di malattie di cuore e dell'apparato circolatorio in genere.
  - E' da ritenere fondata l'ipotesi che una dieta ipocalorica, oltre che ipoproteica, sia estremamente salutare.
  - Il massimo dell'efficacia salutistica di una dieta ipoproteica ed ipocalorica si raggiunge se si elimina il fumo e si aumenta l'esercizio fisico.
- \* Si può allora concludere che è giusto mettere sotto accusa le proteine eccedenti il normale fabbisogno? Certamente. Tale giudizio è ormai condiviso da

tutti gli ambienti, medici e non medici, intendendo per "non medici" il vasto arcipelago dei cosiddetti nutrizionisti, dietisti, alimentaristi, ecc., ecc., tranne sporadiche eccezioni, dovute più che a crassa disinformazione scientifica, ad atteggiamenti, spesso non disinteressati, volti a difesa di allevatori di bestiame, commercianti, coltivatori e importatori di soia, industriali della pesca e attività collegate (farmaceutici, industria della surgelazione, ecc. ).

\* Abbiamo ripetutamente detto che tra gli alimenti ad alta carica proteica, e quindi dannosi all'organismo umano, devono annoverarsi i cibi carnei. E poiché questi, un tempo assai costosi, se li poteva permettere solo la classe agiata, era proprio questa classe sociale ad essere colpita dalla gotta (e da altre manifestazioni uricemiche) in conseguenza di tali eccessi proteici.

Riprendiamo tale argomento per ricordare che oltre che dalla gotta gli aristocratici di un tempo erano, per la stessa causa, colpiti anche dal cancro, come ci ricorda Herbert Shelton nel suo libro "Tumori e cancro". Shelton afferma infatti che **"l'eccesso di proteine è un fattore importante nell'evoluzione del cancro"**. Gli fa eco un altro grande studioso, Reinheimer, il quale afferma che *"le proteine animali sono tra i maggiori responsabili del cancro, specie la carne e le uova, ma anche (seppure molto meno) il latte vaccino"*.

E' stato inoltre appurato che un nutrimento molto proteico accelera la diffusione del cancro nell'organismo degli animali da sperimentazione; ad esempio, nei ratti alcune proteine del tuorlo d'uovo favoriscono la rapida crescita del cancro della mammella.

Gli animali carnivori allo stato selvatico risultano spesso affetti da cancro, mentre **gli animali non carnivori e quelli frugivori ne sono immuni**.

L'autore, data l'importanza dell'argomento carne e cancro, dedicherà una trattazione particolare, e sufficientemente ampia, a tale inquietante questione che deve essere inquadrata nel più generale tema delle conseguenze sulla salute umana del ricorso, alimentare alle proteine animali; a tale studio si rimanda quindi il lettore.

Tuttavia, non si può fare a meno, di dare in questa sede, in estrema sintesi, le seguenti informazioni essenziali che documentano nella loro cruda realtà l'enorme importanza e drammaticità dell'argomento "*cancro e salute*":

- La COMMISSIONE EUROPEA ANTICANCRO ha iniziato, nel 1992, in alcuni Paesi della Comunità (Grecia, Italia, Gran Bretagna, Francia, Germania, Olanda), indagini particolari che si concluderanno nel 1999 e che comprendono uno screening di ben 400.000 persone. Lo scopo è di ampliare al massimo le conoscenze relative al ruolo della dieta nell'insorgenza del cancro onde impartire direttive atte ad adottare una efficace dieta preventiva.
- Un primo grave dato, ormai ben accertato: nei Paesi a maggior consumo di carne si registra la più alta percentuale di decessi per cancro al colon, al retto, al seno. Si punta l'indice accusatore anche sull'alta concentrazione proteica della carne stessa e sui prodotti di degrado delle proteine animali ingerite.

- Accertata anche l'influenza di zucchero industriale e sale nell'insorgenza di cancro allo stomaco, degli eccessi di caffè che favoriscono il sorgere del cancro al pancreas e dei grassi per il cancro in tutti i distretti dell' apparato digerente e soprattutto del colon.
- Mentre nel 1900 moriva per cancro una persona su 30, per gli anni susseguenti al 1994 le previsioni danno di una persona morta per cancro su tre.
- Il cancro del colon, del retto e dei polmoni è in aumento dappertutto. C'è un lieve decremento del cancro allo stomaco, attribuibile al parallelo aumentato consumo di frutta e ortaggi.
- I derivati del latte e l'alcool sono equiparati alla carne quali cause di insorgenza del cancro.

A sostenere la tesi espressa in apertura del presente stolloncino è di grande aiuto l'anatomia comparata che, a proposito del fegato e dei reni (che sono gli organi più impegnati nel lavoro di smaltimento delle proteine eccessive), ci informa che:

- la dimensione del rene di un animale sono indicative della quantità di proteine che da quell'animale dovrebbe essere assunta; infatti il rene di un animale carnivoro è due volte più grande di quello di un animale erbivoro, cosa che permette ai carnivori il camivorismo, mentre gli animali non carnivori e quelli frugivori hanno reni più piccoli e non sono, pertanto, idonei ad una alimentazione molto proteica;
- il fegato di un animale carnivoro è relativamente più voluminoso di quello degli animali non carnivori in quanto deve provvedere al metabolismo di abbondanti residui proteici e alla elaborazione di abbondanti proteine;
- l'intestino degli animali carnivori è relativamente breve (3-4 volte la lunghezza del tronco), quello degli animali frugivori-fruttariani (come l'uomo) è lungo 10-12 volte la lunghezza del tronco, quello degli animali erbivori è lungo 20-25 volte la lunghezza del tronco.

L'intestino umano, di conseguenza, è troppo lungo per il consumo di carne, che ha così il tempo di andare in putrefazione; al contrario, il tratto digerente del carnivoro è breve proprio per impedire che la carne, soggiornando a lungo, vada in putrefazione e con i prodotti di tale processo putrefattivo si crei una intossicazione.

Nel caso dell'uomo, se l'eccesso di proteine non viene espulso si instaura uno stato tossiemico che, intaccando la integrità dei tessuti ed alterando i processi metabolici, si può qualificare "**un avvelenamento da protidi**", che molte volte precede la comparsa di un cancro. Si può quindi affermare con sicurezza che le nostre abitudini alimentari e in special modo la sovralimentazione con proteine animali (soprattutto quelle della carne e delle uova), possono favorire lo sviluppo di

un cancro.

Dice, ancora, Shelton *"L'attuale follia di raccomandare un regime alimentare ricco di protidi può rivelarsi disastroso. Sicuramente l'uomo non è predisposto per un regime altamente protidico; infatti la Natura ha preparato per la vita dell'uomo postnatale un alimento povero di proteine e proprio per il periodo durante il quale cresce più rapidamente, tanto che raddoppia il proprio peso nei primi sei mesi. In nessun altro periodo della propria vita l'uomo cresce così intensamente. Dove sta, dunque, il bisogno di un regime con molti protidi? Ogni eccesso di protidi deve essere eliminato ed è soprattutto sui reni che incombe il duro compito dello smaltimento di tale eccesso"*.

Gli animali, come il ratto, che hanno una notevole velocità di accrescimento (superiore a quella dell'uomo) sono colpiti dal cancro se vengono sovralimentati con le proteine delle uova, nonostante che la rapidità della loro crescita potrebbe far supporre un maggior bisogno di proteine. Questo ci dice che a maggior ragione il cancro può svilupparsi nell'uomo, che ha una crescita meno veloce, quando lo si sottopone ad un regime iperproteico.

\* A corollario di quanto detto sinora aggiungiamo che da più parti si sostiene che una dieta ipoproteica (e, occorre aggiungere, ipocalorica) offre garanzia di migliore salute, aumento della durata della vita e aumentata lucidità mentale. Tra gli studiosi che tanto affermano spicca per serietà scientifica il gruppo di ricercatori diretto dal gerontologo Roy Waldorf del *CENTRO STUDI DI IMMUNOLOGIA ED INVECCHIAMENTO* dell'Università di California; questi ricercatori sono riusciti a fare aumentare la vita media dei topi del 50% e dei polli del 70% **semplicemente sottoalimentandoli**, dimostrando così, sperimentalmente, che **esiste uno stretto rapporto fra longevità e restrizioni alimentari**.

E' valido quindi il detto *"mangiare meno proteine per vivere di più"*? Pare proprio di sì, anche se, ovviamente, occorre *"modulare"* tale principio tenendo presenti alcuni fattori come l'età, il tipo di attività, ecc..

Ad analoghi, se non identici risultati erano giunti i precedenti studi sperimentali effettuati da Clive McCay, della *CORNELL UNIVERSITY* di Ithaca U.S.A., che aprirono la strada a Waldorf, prima citato. Anche McCay aveva infatti dimostrato che con diete ipoproteiche (ed ipocaloriche) riusciva a portare la durata della vita dei ratti da 250 a 400 giorni, sostenendo conclusivamente che tale principio nutrizionalmente riduttivo e dalle conseguenze così positive poteva considerarsi estendibile a tutti i mammiferi, uomo compreso.

Questi dati sono stati confermati anche da Morris Rose, dell' *INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH* di Filadelfia, USA, che constatò sperimentalmente, in seguito alla limitazione delle proteine, sia una maggiore longevità che un ritardo nella comparsa del cancro. I medesimi risultati sono stati in seguito ottenuti da Edward Masoro, dell' *UNIVERSITY OF TEXAS HEALTH SCIENCES CENTER* di San Antonio, Texas, il quale, con la collaborazione di Byung Yu, sostiene che tali restrizioni alimentari riescono ad aumentare la durata della vita rallentando quei processi di deterioramento che sono all'origine della senescenza.

Del resto è a tutti noto che la vita umana migliora per mezzo di due fattori: il digiuno e la marcata diminuzione di peso. Ricorrendo ad una similitudine, possiamo dire che tali due fattori, inducendo un minor tasso metabolico, permettono al

nostro corpo (che possiamo ben paragonare ad un motore) di funzionare a temperatura più bassa e quindi di durare di più, producendosi un rallentamento di tutti i processi vitali (meno giri del motore); ad esempio, con una corretta alimentazione (quantitativamente e qualitativamente) il numero delle pulsazioni diminuisce notevolmente.

Logica conseguenza di questa considerazione è che se nutriamo con diete iperproteiche ( e ipercaloriche) i nostri bambini, acceleriamo il loro tasso di crescita (precocità ) ma abbreviamo, di fatto, la loro vita.

Abbiamo prima detto che una dieta ipoproteica aumenta la lucidità mentale. Aggiungiamo ora che, al contrario, una dieta iperproteica abbassa il livello delle prestazioni intellettive. Tenendo presenti questi due antitetici effetti lo psichiatra americano Umfrey Osmond è riuscito, mediante drastiche riduzioni alimentari e digiuni, a guarire completamente dei pazienti che erano stati ritenuti ormai inguaribili. Da notare ancora che Osmond con lo stesso sistema cura la schizofrenia, che lui considera "*la malattia del futuro*".

A conclusione di questo stolloncino, riteniamo si possano dare delle direttive pratiche servendosi di due slogan : "*Praticare una denutrizione controllata*" e "*Nutrirsi ai limiti della sopravvivenza*". Insomma, parliamoci chiaro; "*noi mangiamo troppo e male, emendiamoci senza perdere tempo*". Non si corre alcun pericolo sottoalimentandoci; il comparire della fame (quella vera!) ci avvertirà che è giunto il momento di aumentare la quantità di alimenti.

\* L'organo ufficiale dell'ASSOCIAZIONE PER LA RICERCA E LA PREVENZIONE DEL CANCRO ("VIE NUOVE" , del gennaio 1995 ) sostiene che una autentica immunità dal cancro può essere acquisita solo grazie ad una corretta alimentazione, fondata cioè su ortaggi e frutta crudi provenienti da coltivazioni biologiche, prodotti fermentati (crauti, ecc.) e acqua meno mineralizzata possibile.

\* La dottoressa igienista danese Kristine Nolfi, nel suo libro "*THE MIRACLE OF LIVING FOODS*" (edito da "Health Excellence Systems" - Texas, 1993) descrive le esperienze dei pazienti della sua casa di cura di Humiegaarden, i quali, con una dieta vegetale crudista al 100%, sono guariti dal cancro e da altre malattie (leucemia, diabete, sterilità, disturbi cardiovascolari, malattie nervose, ecc.). Conclude che tale dieta è superiore, per efficacia, al digiuno e che, adottandola per tutta la vita, assicura la tutela della salute da ogni malanno, modificando altresì in positivo, l'atteggiamento mentale ed il comportamento dell'individuo (Il libretto è reperibile, tradotto in lingua italiana, presso la Casa editrice Michele Manca - via P. Pinetti, 91 -16144 Genova).

## 7. Proteine e sport

L'inversione di tendenza, nel campo nutrizionale, a sfavore dell'iperproteinosi è storicamente iniziata - lo abbiamo appena visto - da molti anni.

C'era però un particolare ambiente, quello sportivo, che, arroccato sulle vecchie concezioni, resisteva, lenendo in vita il *"mito della bistecca"*, al punto che i sollevatori di pesi, per esempio, giungevano ad ingerire sino a 2 kg. di carne al giorno! I medici sportivi del tempo ignoravano ancora che le proteine svolgono un ruolo minimo, quasi trascurabile, nel complesso meccanismo della contrazione dei muscoli.

Oggi finalmente la medicina sportiva si è allineata alle moderne vedute nutrizionali. Da circa 15 anni nessun medico sportivo osa dire, come un tempo, *"carne fa carne"*.

Senza dubbio la maturazione intervenuta, anche se tardivamente, nella nutrizionistica sportiva è di notevole importanza sociale e pertanto ne trattiamo subito, anche se succintamente, qui di seguito.

\* C'è chi, ancora oggi, praticando sport o facendo molto moto, ritiene di avere, per tali sue particolari attività, bisogno di un quantitativo di proteine superiore a quello normale. Questa supposizione è infondata. Ce ne dà prova il commento, che qui appresso riportiamo, del *DEPARTMENT OF FOODS AND NUTRITION* dell'Associazione medica americana (pubblicato nel 1978 sulla rivista dell'Associazione, il *"JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION"*): *"L'ingestione di proteine aggiuntive da parte di atleti che seguono una alimentazione ben bilanciata non è di alcun aiuto nei programmi sportivi o di culturismo. **Gli atleti infatti hanno , lo stesso bisogno di proteine dei non atleti.** Le proteine non aumentano la forza di un individuo, anzi spesso volte la digestione ed il processo di metabolizzazione di un eccesso di proteine richiedono un dispendio di energia superiore alla norma. Inoltre un eccesso di proteine negli atleti può provocare disidratazione, perdita dell'appetito e diarrea"*. A questo punto sorge negli sportivi una domanda: cosa bisogna mangiare in più del normale quando si prevede un aumento della attività fisica ? In questo caso è bene rispondere che occorre solo aumentare il consumo di carboidrati allo scopo di produrre energia, in quanto le proteine, come combustibile, non producono energia, casomai la consumano. Diamond, a questo riguardo, porta un convincente esempio *"Un leone, che si nutre solo di carne, dorme venti ore al giorno mentre un orango che si nutre solo di sostanze vegetali, dorme solo sei ore a! giorno "*.

Un'altra voce autorevole, che conferma quanto detto sopra, è quella del prof. Ivo Pulcini, docente di Medicina dello sport presso l'Università La Sapienza di Roma, il quale afferma che *"è ormai chiaramente appurato che le proteine non costituiscono come tali una sorta di energia per il lavoro muscolare"*.

Il prof. Alberto Lodispoto, noto medico specialista in gastroenterologia, così si esprime : *"Lo sportivo non deve, affatto consumare grandi quantità di proteine, teoricamente destinate o a rimpiazzare l'usura organica che si verifica durante lo sforzo fisico o a//a formazione di più ingenti masse muscolari; non solo non è necessario, ma può apportare gravi inconvenienti. Le proteine non hanno, come i grassi e i carboidrati, i loro organi o tessuti di deposito dai quali possono poi essere mobilitate per ogni occorrenza. Ne risulta che ogni eccesso proteico rispetto alle quantità giornaliere necessarie, non potendo essere tesaurizzato, viene trasformato in zuccheri e grassi e unicamente sotto tale forma immagazzinato. Un*

*eccesso proteico non migliora quindi la salute né le prestazioni, ma può invece arrecare gravi danni all'organismo".*

**Molti sono gli inconvenienti legati ad una eccessiva assunzione di proteine: si ricorda che questi eccessi provocano coliti putrefatte, favoriscono la stitichezza, eccitano il sistema nervoso e ghiandolaire (tiroide e surrene), provocano un difficoltoso impegno digestivo con produzione di notevoli quantità di scorie tossiche, affaticano l'emuntorio renale, acidificano il sangue, producono iperammoniemia (eccesso di ammoniaca nel sangue) ed eccesso di basi puriniche, necessitano di un cospicuo apporto idrico per eliminare l'urea in eccesso, determinano un maggiore impegno epatico e renale per l'aumentata richiesta di deaminazione, necessitano di un aumento di vitamine del gruppo B e di potassio.**

**E' lecito a questo punto porsi la domanda;**

*"Quanti giovani sportivi oltrepassano i limiti del giusto apporto di proteine?" E ancora:*

*"Quanti disturbi e quante malattie potrebbero essere evitate da un giusto consumo di proteine?".*

Il dottor Bruno Massa ci dice: *"Una dieta che voglia essere disintossicante deve essere alcalinizzante. I grassi e le proteine danno luogo invece a residui finali acidi e non c'è niente di peggio per intossicare l'organismo. Tutti i sistemi difensivi dell'organismo, come i sistemi-tampone o acido-base, lavorano per ripristinare lo stato alcalino".*

Il prof. Andrea Strata, dell'Università di Parma, conferma che di proteine ne mangiamo fin troppe, il doppio almeno della dose raccomandata.

La dietista Adele Palumbo, alla domanda se le proteine sono un buon carburante per i muscoli risponde che *"le proteine sono una benzina sporca che produce abbondanti scorie di azoto".* Aggiunge che il carburante migliore è invece *"quello fornito dai carboidrati e dalla frutta".*

Il crollo dell'idea che le proteine in abbondanza siano necessarie a chi pratica uno sport va di pari passo, ovviamente, con il diffondersi del vegetarianismo anche tra gli sportivi. Comunemente si ritiene che dire "proteine" è la stessa cosa che dire "carne", quasi ché mangiare il cadavere degli altri animali sia l'unica maniera di approvvigionarsi di proteine. Sappiamo bene che ciò non è vero.

Ebbene, il vegetarianismo anche se intesa nella comune, ma assai riduttiva, accezione di *"eliminazione della carne dalla propria dieta"*, già per questo solo fatto si qualifica come una istanza dietetica che, oltre che rispettare indiscutibili principii etici, rispetta il principio base di un corretto approvvigionamento di proteine, principio che consiste nell'evitare cibi ad alto contenuto proteico e non c'è dubbio che la carne è un cibo iperproteico.

C'è da ricordare che la carne è da considerare alimento da evitare, oltre che (come sopra detto) per l'elevata carica proteica, anche per una serie di altre caratteristiche negative che verranno illustrate in seguito.

A questo punto potremmo passare in rassegna gli esempi più noti di sportivi vegetariani, ma questo costituirebbe una digressione troppo cospicua dal tema di questo paragrafo, al quale, quindi ritorniamo, riservandoci di riprendere in seguito l'argomento *"vegetarismo ed attività sportiva"*.

I due medici Tomasi e Pizzinini, nel loro libro "GUIDA AUMENTARE DELLO SPORTIVO" affermano : *"Allo stato attuale delle ricerche non vi sono dati che dimostrino aumento del rendimento in seguito ad apporto proteico quantitativamente superiore alla norma. Le proteine richiedono molta acqua. Assumendo troppe proteine pertanto i muscoli si gonfiano ed aumentano di volume, ma non di potenza. Razioni proteiche elevate sono inutili ai fini del rendimento sportivo; non solo, ma le proteine in sovrappiù possono dare origine a prodotti tossici ed impegnare fortemente l'organismo nel lavoro di eliminazione di tali prodotti.*

*Concludendo, è stato dimostrato che il fabbisogno proteico non subisce alcun incremento neanche nelle prestazioni più intense; questo fatto smentisce l'opinione che necessita somministrare agli sportivi grandi quantità di alimenti proteici (come la carne). Non è quindi opportuno aumentare la quota di proteine nella dieta dello sportivo".*

Citiamo infine il medico sportivo e dietologo Enrico Arcelli il quale parla, senza mezzi termini di *"crollo del mito della carne"* (intesa ovviamente, come alimento iperproteico).

Il 6 ottobre 1993, il quotidiano "LA STAMPA", sotto il titolo *"La morte della bistecca"* informava che questo lapidario titolo esprimeva in sostanza il risultato unanime di una tavola rotonda alla quale avevano partecipato i più quotati e noti nutrizionisti sportivi: Turno Lubich (che presiedeva il Convegno), Conconi, Astegiano, Bargossi, Verzini ed altri che sono stati larghi di incoraggiamenti e consigli agli sportivi che decidono di diventare vegetariani.

Con questa succinta rassegna di autorevoli opinioni sul tema *"Proteine e sport"* abbiamo voluto mettere soprattutto in evidenza che la cosiddetta *"cultura della bistecca"*, che è rimasta in auge tra gli sportivi sino a circa 10 anni fa, deve ormai considerarsi tramontata.

Rileggendo quanto sin qui scritto, si deve concludere che sia gli sportivi che i medici sportivi sono ormai convinti che non occorre aumentare la quota proteica quotidiana di chi pratica degli sport con l'intento di agevolarne l'efficienza.

Tuttavia un certo numero di medici sportivi è oggi fautore dell'uso di alcuni *"integratori alimentari"*, a base di aminoacidi (di solito: valina, leucina e isoleucina, che fanno parte dei cosiddetti "aminoacidi ramificati"). Ricordiamo che gli aminoacidi sono gli elementi costruttori delle proteine, i mattoni del loro edificio, in tutto 22. Ebbene, si sostiene che codesti aminoacidi *"ramificati"* andrebbero direttamente nei muscoli senza sovraccaricare il fegato - così afferma, per esempio, il medico sportivo Sergio Migliorini - *"assicurando così un surplus di energia stimolando localmente la produzione di proteine"*.

Ci sentiamo di muovere tre obiezioni: anzitutto, questo meccanismo di azione degli aminoacidi somministrati è tutto da dimostrare e riteniamo che se fosse così semplice e così certo il raggiungimento di effetti - diciamo pure - tanto spettacolari, il loro uso sarebbe universale e scomparirebbero le distrofie muscolari ed altre patologie.

Seconda obiezione. Ammettiamo pure che si giunga con queste somministrazioni di aminoacidi particolari a produrre delle proteine. Ma non si afferma, ormai coralmemente, che di proteine ne ingeriamo fin troppe e con conseguenze negative per la salute ? Che senso ha *"stimolare"* la produzione di altre proteine ? Lo stesso prof. Migliorini, convinto fautore di questa somministrazione di

aminoacidi, prende le distanze da un uso generalizzato di tali sostanze e dichiara che esse vanno "riservate a chi fa sport competitivo", ammettendo infine che "usarle per lo sport praticato come passatempo è del tutto inutile". Bah !

Terza obiezione (last, but not least). A detta dei fautori della somministrazione di "supplementi di aminoacidi", questi agirebbero "**stimolando localmente la produzione di proteine e assicurando un surplus di energie**". Sorge legittimo il sospetto che fa loro azione sia simile a quella delle sostanze dopanti. Dice a questo riguardo il prof. Giovanni Calderone, nutrizionista del **COMITATO OLIMPICO NAZIONALE**:

*"Un tempo erano in voga gli integratori vitaminici. Oggi vanno di moda gli integratori proteici a catena ramificata che consentirebbero lo sviluppo dei muscoli senza ripercussioni negative a carico del fegato, ma in realtà una parte delle sostanze proteiche devono essere smaltite dai reni, con un superlavoro. Ora, quando l'alimentazione viene utilizzata per surclassare le potenzialità naturali, il suo rapporto con il doping sfuma sino progressivamente a sparire".*

E' bene, quindi, spendere ancora qualche parola su codesti aminoacidi ramificati (o, come si usa anche dire, "a catena ramificata"), indicati con la sigla BCAA (Branched-Chain aminoacids). A detta dei ricercatori, durante l'attività muscolare sarebbero utilizzati più degli altri per produrre energia; a tale scopo vengono impiegati, a dosi anche cospicue, per via orale (la sostanza, in polvere, viene posta sotto la lingua), soprattutto per gli sport che richiedono un particolare sviluppo muscolare e dal loro uso si attende un "picco" energetico nel giro di 15-20 minuti. Per la loro azione, queste sostanze ricordano le anfetamine<sup>20</sup>, gli steroidi anabolizzanti, ecc.. Esercitano quindi indubbiamente una azione "stimolante", così si dice.

Ma la loro, è una azione stimolante o eccitante ? Questi due termini in genere si ritengono sinonimi e tuttavia tra stimolazione ed eccitazione c'è una differenza che è bene chiarire. Il miglior distinguo tra le due qualifiche, da attribuire a sostanze o agenti o influenze, è stato dato, a nostro parere, dal grande igienista Herbert Shelton, il quale definisce positiva e benefica per l'organismo una "stimolazione bilanciata", mentre identifica in una "stimolazione non bilanciata" la eccitazione, da considerare pertanto negativa per l'organismo (da "IL SISTEMA IGIENISTA" - CAP. VII - "L'illusione degli stimolanti").

C'è quindi da chiedersi, facendo tesoro di questa acuta osservazione di Shelton, se i cosiddetti aminoacidi ramificati esercitano una stimolazione "bilanciata" oppure una stimolazione "non bilanciata". Ebbene, anche qui ci viene in aiuto Shelton il quale precisa che gli stimoli bilanciati (che chiama anche "stimoli vitali") sono: l'aria, il cibo, l'acqua, il caldo, la luce, l'esercizio, il riposo, il sonno mentre stimoli non bilanciati (o "non vitali") sono quelle sostanze, agenti o influenze che aumentano o eccitano l'azione nell'organismo vivente ma che "**non sono essenziali per l'esistenza normale per lo sviluppo, il mantenimento e la vita attiva di un organismo**".

Shelton include in questa categoria "**tutti i farmaci e i veleni**" e non vi può

---

<sup>20</sup> Ricordiamo che le anfetamine sono dei farmaci di sintesi ad azione simpaticomimetica e fanno parte delle sostanze adrenalinosimili.

essere alcun dubbio sul fatto che gli aminoacidi ramificati sono dei farmaci; peraltro queste sostanze sono commerciate come "*integratori proteici*" ed utilizzate massicciamente dagli sportivi e, pur essendo dotate, come s'è già detto, di precisi effetti farmacologici, sono vendute senza alcuna autorizzazione del **MINISTERO DELLA SANITÀ**.

Contro questi integratori proteici si è pronunciato il prof. Bruno Berra, direttore dell'**ISTITUTO DI FISIOLOGIA GENERALE E DI CHIMICA BIOLOGICA** dell'Università di Milano il quale sostiene che "*Il ricorso agli integratori proteici crea di fatto un regime iperproteico, che mette a dura prova fegato e reni, esercitando una attività proteosintetica e anfetamminosimile*".

Ecco, quindi, con questo accostamento alle anfetammine, una chiara allusione al fatto **che codesti integratori proteici sono in buona sostanza dei "farmaci dopanti"** e, come tali, dovrebbero essere banditi dalla pratica sportiva.

Abbiamo, così, toccato, inevitabilmente, il grosso e scandaloso problema del doping, nel quale, però non ci addentriamo in quanto esula dal tema di questo paragrafo, che è deliberatamente limitato ad alcune considerazioni sulla presenza delle proteine nella dieta dello sportivo.

Non possiamo tuttavia esimerci dal fare le seguenti succinte considerazioni, Purtroppo lo sport è sempre meno una questione di sana e serena competizione atletica e sempre più un'aspra e affannosa contesa nella quale interferiscono enormi interessi economici e di affermazione sociale. È stato detto che già ai tempi dei campioni ciclistici Coppi e Koblet si faceva largo uso di sostanze stimolanti, ma da allora la situazione è andata sempre più aggravandosi. Riesce ad ogni modo difficile buttare la croce addosso a degli atleti per i quali una vittoria può significare fama e benessere per tutta la vita. Le vere colpe della situazione vanno ricercate nella mentalità imperante in questa società che esalta il risultato comunque ottenuto trascurando i reali valori dell'esistenza e degli esseri umani.

Rimane il fatto che il doping, oltre ad alterare i risultati sportivi, rappresenta una seria minaccia alla salute degli atleti. Tutti sappiamo che negli allevamenti degli animali da carne vengono largamente impiegate sostanze anabolizzanti che aumentano i guadagni dei produttori a scapito degli interessi economici e della salute dei consumatori. Orbene, adesso queste sostanze vengono utilizzate anche dagli sportivi; purtroppo - come ha dichiarato il direttore del **CENTRO STUDI DELLA FIDAL**, dottor Belletti, in un recente convegno - : "*per ora la guerra al doping sportivo è da considerarsi perduta*".

La triste verità è che l'uomo e gli animali da carne vengono parimenti drogati con le medesime sostanze anabolizzanti che servono a creare vantaggi truffaldini. In sostanza, lo sportivo che si droga, pur di conseguire un successo, sacrifica la propria salute (ricordiamo che il termine "doping" deriva dall'inglese "*to dope*", che significa, appunto, "drogare" e ricordiamo ancora che originariamente questo termine era esclusivo del mondo dell'ippica in quanto si riferiva all'uso di sostanze eccitanti utilizzate per aumentare le prestazioni dei cavalli da corsa).

In realtà - e concludiamo - una alimentazione sana e ragionata permette di elevare al massimo il rendimento muscolare e di potersi presentare con efficienza a qualsiasi appuntamento sportivo.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

1. AN GIOLANI A. - *I cibi e l'alimentazione* - Sonzogno - Milano, 1819
2. ARROYAVE G. - *Nutritive Values of Dietary Proteins* - Preceding 9<sup>th</sup> International Congress of Nutrition (Mexico), 1972
3. BENTON M. - *Protein in the Diet* - Life Science - Austin, Texas 1982
4. BLUME E. - *Protein* - Nutrition Action, 1987
5. BODWELL C.E. - *Evaluation of Protein For Human* - The Air Publishing Company, Westport, Connecticut 1977
6. BORTZ II W.M. - *Vivere di più* - Sperling e Kupfer - Milano, 1992
7. CARLONI U. - *Nutrizione e sport* - Clesav - Milano, 1982
8. CHITTENDEN H. - *Physiological Economy in Nutrition* - New York - Stokes Company, 1907
9. CREFF A.F. e BERARD L. - *Dietetica sportiva* - Masson Ed. - Milano 1979
10. DALET R. - *Les mensonges de la medicine* - Ed. Aquarius - Genève, 1992
11. DAL MONTE A. - *Fisiologia e medicina dello sport* - Sansoni ed. - - Firenze 1977
12. D'ELIA A. - *Fabbisogno proteico dell'uomo - Conseguenze, sulla salute umana, dell'assunzione di proteine eccedente il fabbisogno reale* - Intervento al 41° Congresso Nazionale dell'Assoc. Vegetariana Italiana (AVI) - Verona, ottobre 1996
13. DIAMOND H. e M. - *In forma perla vita* - Sperling e Kupfer - Milano, 1987
14. HEGSTED D.M. - *Minimum Protein Requirement of Adults* - American Journal of Clinical Nutrition, 1968
15. HEGSTED D.M. e altri - *Protein Requirement of Adults* - Journal of Laboratory of Clinical Medicine, 1946
16. HOFFMANN W.S. e altri - *Nitrogen Requirement of Normal Men on a Diet of Protein Hydrolysate Enriched with the Limiting Essential AminoAcids* - Journal of Nutrition, 1951
17. LA CAVA G. - *L'alimentazione dell'atleta* - S.E.S.S. ed. - Milano, 1989

18. LANCTOT G. - *La mafia della sanità* - Macro ed. - Bellaria, 1977
19. MARGARIA R. - *Fisiologia muscolare* - Mondadori ed. - Milano, 1975
20. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS) - *Besoins en protéines* - Genève, 1965 - Rapport d'un comité special mixte FAO/OMS d'experts
21. ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE - *Besoins énergétiques et besoins en protéines* - Roma, 1973
22. ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE - *Manuel sur le besoins nutritionnels de l'homme* - Roma, 1974
23. ROSE W. e altri - *The Amino Acid Requirement of Adult Man and the Role of the Nitrogen Intake* - Journal of Biological Chemistry, 1955
24. RUBNER M. - *Trattato d'igiene* – Soc .editr. libraria - Milano, 1906
25. SELKOE D. - *La proteina amiloide e la malattia di Alzheimer* -"Le Scienze" -n. 281, gennaio 1992
26. SHELTON H. - *Esercizio!* - Igiene naturale editr. - Gildone, 1987
27. SILVINO G. , RINALDI G., ROCCHETTI P. - *L'alimentazione vincente dello sportivo* - Ediz. La Grafica - Mori (Trento), 1989
28. SKRABANEK P. E JAMES MC CORMICK - *Follie e inganni della medicina* - Marsilio ed. - Venezia, 1992.
29. TOMASI A. e PIZZININI M. - *Guida alimentare dello sportivo* - Reverdito ed. - Milano, 1990

CAPITOLO QUINTO

**LE PROTEINE DEL LATTE MATERNO E LE PROTEINE  
DELLA FRUTTA, GUIDE NATURALI  
E SICURE PER L'ALIMENTAZIONE UMANA**

Sommario

- 1. I nostri progenitori fruttariani**
- 2. L'uomo fruttariano diviene un mangiatore di carne  
Dalle proteine della frutta alle proteine della carne**
- 3. Le proteine della frutta**
- 4. L'anticonformismo dell'uomo fruttariano**

**Bibliografia essenziale**

## 1. I nostri progenitori fruttariani

Per una corretta comprensione dell'argomento di questo paragrafo occorre fare uno sforzo su sé stessi: si devono lasciare da parte tutte le teorie e le ipotesi sull'alimentazione dell'uomo preistorico che grosse forze economiche ed una scienza asservita al potere e al profitto hanno cercato di farci accettare a tutela di determinati interessi. Si deve invece cercare di dare risposte soddisfacentemente accettabili agli interrogativi che certamente suscita tale tema, utilizzando il **buon senso**, la **logica elementare** e i **nostri orientamenti istintivi**; sono, questi, tre semplici ma potenti strumenti di indagine di cui tutti disponiamo e che dobbiamo rivalutare ed usare con determinazione.

**Occorre partire da un dato di fatto incontestabile: i nostri più antichi progenitori non erano carnivori, non erano erbivori, non erano onnivori, erano semplicemente dei fruttariani e lo furono per moltissimi anni, i primi della loro esistenza. Essi, non ancora bipedi, vivevano sugli alberi della foresta, che dava loro l'unico cibo al quale la specie umana è biologicamente adatta, cioè la frutta succosa e dolce, che ancora oggi istintivamente appetiamo e cerchiamo sin da piccoli, e sino a che permane il nostro sano istinto alimentare. Quindi noi tuttora nasciamo fruttariani, non ci sono dubbi, non ce ne possono essere: da bambini desideriamo e rubiamo la frutta, non la carne, non la verdura, siamo attirati unicamente dal cibo più confacente alla nostra struttura fisio-psichica e quindi nutrizionalmente ottimale, come l'anatomia comparata, la fisiologia comparata, ed altre discipline scientifiche comprovano.**

Indubbiamente esiste un cibo adatto, più di qualsiasi altro, per ogni specie animale e la frutta succosa e dolce è, appunto, il cibo naturalmente più adatto alla specie umana.

Scientificamente questo è spiegabile facilmente dato che esiste una stretta relazione, profonda ed atavica, tra un certo tipo di alimento e la struttura anatomo-funzionale dell'animale che di esso si nutre; tale relazione costituisce garanzia di conservazione e di salute per quell'organismo, per cui sarà *"istintivamente"* attratto da *"quello"* specifico alimento. Quell'organismo è, in conclusione, predisposto, per legge naturale ed in modo ottimale, alla ingestione e alla digestione di quell'alimento più di qualsiasi altro alimento.

La terminologia è importante; deve essere, quanto più possibile esatta, per evitare confusioni, errori di valutazione, interpretazioni fuorvianti, conclusioni sbagliate.

Detto questo, ecco che sorge qui la necessità di fare chiarezza sulla differenza tra *"fruttivoro"* e *"fruttariano"* e tra *"fruttivorismo"* e *"fruttarismo"*. Parliamone, quindi.

Il termine *"fruttivorismo"* indica un generico *"mangiar frutta"*; pertanto *"fruttivoro"* è *"chi mangia frutta"*. Orbene, se pensiamo che esistono popoli che non conoscono l'uso alimentare della carne o dell'olio, o del pane, o del latte non umano, ma che (significativamente!) non esiste alcun popolo che ignori la frutta

come alimento, allora tutti gli abitanti della Terra si potrebbero qualificare "fruttivori", anche se assieme alla frutta mangiano altro? Certamente !

Ma quei frugivori che sono finalmente riusciti ad individuare nella frutta il proprio unico e duraturo alimento, ripristinando felicemente l'alimentazione naturale dei nostri antenati, sono dei fruttivori particolari che occorre distinguere dagli altri fruttivori chiamandoli "fruttariani" e chiamando "fruttarismo" il modello alimentare da loro raggiunto. Non sarebbe errato quindi dire che i fruttariani sono dei "fruttivori fruttariani".

In conclusione, tutti i fruttivori, e quindi indistintamente tutti gli uomini della Terra, sono potenzialmente dei futuri fruttariani in quanto tutti inevitabilmente, più o meno tardi e più o meno velocemente, approderanno (questo è il vero progresso !) al fruttarismo, ambita meta di tutta l'umanità, impegnata ormai nel lungo viaggio di ritorno alla alimentazione naturale, che ha intrapreso molti millenni fa.

E', questo, un viaggio lunghissimo, ma che verrebbe enormemente accelerato se da bambini fossimo lasciati liberi di crescere nutrendoci solo con la frutta, unico alimento che l'istinto ci suggerisce e che abbiamo mangiato e non fossimo invece soggetti alle pressioni deviatrici dei genitori, di coetanei già viziati, di pediatri che, ignoranti o venduti all'industria, influenzano purtroppo le cure parentali.

Ancora qualche nota di terminologia per affermare che si può validamente usare il termine "frugivoro" quale sinonimo di "fruttariano", come autorevolmente confermano il glottologo Pianegiani nel suo "DIZIONARIO ETIMOLOGICO DELLA LINGUA ITALIANA" ed il linguista Webster nel suo "NEW INTERNATIONAL DICTIONARY".

Va ricordato anche che la radice etimologica di **fructus** è la medesima di "frugale" e quindi di "frugalità", per indicare un modello di alimentazione sobrio e limitato a modeste quantità di prodotti della terra, il che torna a lode del vegetarianismo e, naturalmente, del fruttarismo.

C'è chi, facendo leva sul fatto che **fruges** (latino) significa "frutti", ma significa anche "biade", sostiene, più o meno artatamente, che il termine "frugivoro", se si privilegia tale secondo significato e se ci si riferisce all'uomo, giustifica il ricorso alimentare ai cereali da parte dell'uomo stesso. Una simile tesi è però scientificamente insostenibile per molti motivi e soprattutto per i seguenti, da tenere sempre presenti:

- I cereali danno dei frutti secchi (cariossidi) che, se interi, sono inadatti ad alimentare l'uomo mentre sono adatti, per esempio, a nutrire uccelli granivori, che sono forniti di un apparato digerente appositamente strutturato per la digestione di questi frutti/semi delle graminacee (famiglia alla quale appartengono i cereali) e ben diverso da quello umano. L'uomo riesce ad utilizzare i cereali soltanto mediante artifici, cioè: con la **molitura** e poi con la **cottura**, ricavando alla fine dei prodotti morti, privati, fra l'altro, del corredo vitaminico.
- All'uomo si addicono solo quei frutti crudi (cioè "vivi"), succosi e dolci, che costituiscono - si ripete - la sua unica fonte di alimentazione nella preistoria, fonte che ancora oggi riemerge nei nostri istinti. Questi frutti contengono, in media, l'83% di acqua (ecco la percentuale di acqua di alcuni frutti ed ortaggi-frutto : mela 81%, pesca 84%, pera 82%, uva 80%, fico 80%, prugna 81,4%,

banana 72%, cocomero 90%, fico d'India 85%, melone 91%, arancia 86%, mandarino 85%, oliva 70%, ciliegia 75,5%, kaki 78%, nespola 74%, cetriolo 96,1 %, peperone 91 %, pomodoro 93,5%, zucca 87%, melanzana 92%, zucchina 91,3%).

L'acqua presente nella frutta è notevolmente più abbondante di quella contenuta nel corpo umano, nel quale l'acqua è presente nella misura del 65% circa; quindi il corpo di un uomo adulto pesante 70 kilogrammi contiene 45,5 kg di acqua.

L'acqua che introduciamo dall'esterno con l'alimentazione (acqua "esogena") è un ottimo vettore fisiologico in quanto veicola i materiali alimentari, regola i processi biologici dell'organismo e, soprattutto, consente la disintossicazione dell'organismo stesso. E' importante precisare che l'acqua "esogena" opera assieme all'acqua "endogena", la quale - come dice il nome - si forma all'interno delle cellule dell'organismo ed è prodotta da fenomeni ossidoriduttivi a carico di glucidi, lipidi e protidi. Quest'acqua "endogena" promuove l'ingresso nella cellula dei principii necessari alla sua nutrizione, mentre l'acqua "esogena", circolando all'esterno delle cellule, consente il drenaggio, per osmosi, dei cataboliti intracellulari.

E' ben noto che coloro che divengono vegetariani e si alimentano prevalentemente con frutta, ortaggi-frutto e ortaggi a foglia, vedono gradualmente scomparire la sete, in quanto l'acqua introdotta con tale alimentazione è così abbondante che il loro fabbisogno idrico viene totalmente coperto. Orbene, quale altro cibo consente tale copertura? Nessuno. Questa constatazione è una ulteriore prova che i vegetariani che stanno realizzando una simile alimentazione sono sulla strada giusta.

- La digestione degli amidi dei cereali è, come illustrato in altra parte del libro, particolarmente onerosa in quanto a dispendio energetico e alla fine approderà alla formazione, terminale di monosaccaridi (cioè zuccheri semplici, come, per esempio, il glucosio) che troviamo già presenti, pronti per essere assorbiti senza fatica, nella frutta succosa e dolce.

Se, invece, si fa riferimento non all'uomo come fruitore di cereali, ma ad altri animali, l'affermazione secondo la quale è corretto l'utilizzo alimentare dei cereali è scientificamente valida. Del resto si è già visto dianzi che per gli uccelli granivori le cariossidi (integre) dei cereali costituiscono cibo adeguato. Lo precisa - attenzione! - lo stesso glottologo Pianegiani (prima citato) il quale ci dice che fruges con il significato di "biade" si addice "*propriamente alle bestie*", intendendo evidentemente per "*bestie*" gli animali non umani e particolarmente gli erbivori, i quali infatti usano le biade come foraggio e per i quali quindi è giusto dire, con il Pianegiani, che "*si pascono*" di biade.

Poiché questo capitolo fa parte di un lavoro imperniato sulle proteine nell'alimentazione umana, uno dei punti più qualificanti è senza alcun dubbio quello che riguarda le proteine della frutta, che costituirono per millenni l'unico cibo dell'uomo preistorico. L'uomo, però, ad un certo momento del suo passato preistorico divenne carnivoro e la carne, si sa, è un alimento eminentemente proteico, che continua ad essere presente nella comune dieta di gran parte dell'umanità.

Quale abisso tra l'uomo preistorico fruttariano testé descritto e fattuale uomo carnivoro!

Perché l'uomo divenne carnivoro?

Cerchiamo di rispondere a questo inquietante interrogativo nel seguente paragrafo.

## **2. L'uomo fruttariano diviene mangiatore di carne Dalle proteine della frutta alle proteine della carne**

Ovviamente, nel lunghissimo periodo durante il quale l'uomo si nutrì solo di frutta nella sua patria d'origine (la foresta intertropicale fruttifera), il suo fabbisogno proteico non poté essere coperto altro che dal contenuto proteico della frutta, sull'entità del quale tratteremo in un apposito paragrafo.

Cerchiamo invece, nel presente paragrafo, di capire i motivi dell'avvento del carnivorismo nella vita dell'uomo, fatto che ha tutte le caratteristiche di una tragica involuzione, dalla quale prese l'avvio la degenerazione fisio-psichica dell'uomo attuale; anche le modalità con le quali questo evento ebbe a realizzarsi sono degne di attenzione. Ecco perché è necessario parlarne prima di riprendere il discorso sulle proteine.

Durante la preistoria dell'uomo si verificarono eventi climatici e geologici che alterarono profondamente l'ambiente. In particolare, vennero alterati i biomi vegetali dai quali l'uomo traeva il proprio nutrimento. Glaciazioni (espansione dei ghiacciai), interglaciazioni (ritiri dei ghiacciai e avvento di climi più miti), periodi di forte inaridimento climatico (siccità), periodi di aumenti eccezionali di piovosità (pluviali), si succedettero a più riprese.

Per l'uomo fu particolarmente importante l'ultima glaciazione, denominata **Würm**, dell'Era Quaternaria (Pleistocene). Tale immane glaciazione comportò l'avanzata dei ghiacciai su gran parte delle regioni euroasiatiche, con conseguente distruzione delle foreste e con effetti che si protrassero sino a 10.000 anni fa circa. Coeve di tale glaciazione furono le intensissime precipitazioni (pluviali) che si verificarono in Africa; ed anche questi eventi climatici furono gravidi di conseguenze per l'uomo. A tali pluviali fecero seguito delle fasi di calo drastico delle piogge con conseguente inaridimento del clima. A tutto questo bisogna aggiungere gli effetti della formazione della Great Rift Valley, una notevole frattura percorrente il continente africano da nord a sud che, causata da un grandioso fenomeno tettonico; è tuttora in corso ed in espansione.

L'insieme di tali eventi provocarono notevolissime riduzioni delle foreste che si trasformarono prevalentemente in savane.

L'uomo fu così costretto a diventare un animale da savana, dove, per **sopravvivere**, fu costretto a cibarsi di quello che in tale ambiente trovava. Vi trovò le graminacee, piante che richiedono spazi aperti e luce solare diretta, condizioni offerte dalla savana e non dall'ombrosa foresta donde l'uomo proveniva. Ci dice il prof. Marcello Cornei, illustre studioso, dal quale tanto abbiamo appreso, nel suo

"QUADERNO DELLA SALUTE": "L'uomo, per derivazione ancestrale, è una **scimmia d'ombra** : visse per milioni di anni sugli alberi, nell'ombra delle fronde; sceso a terra, poi, vagò per altri milioni di anni nella savana".

Ora, le graminacee (ne abbiamo già parlato) producono frutti secchi, inodori e insapori; sono, insomma, come dicemmo, cibo per uccelli. Con artifici l'uomo riuscì, con l'aiuto del fuoco, ad utilizzare queste cariossidi. Ma l'evento più rivoluzionario che occorre all'uomo divenuto animale da savana, fu il ricorso, a scopo alimentare, alla carne, soprattutto a quella degli erbivori abitatori della savana. Divenne così, per necessità, un mangiatore di carne, sempre però con l'aiuto del fuoco, non potendo mangiare crudi né le cariossidi dei cereali né le carni. Senza l'artificio della cottura e (per i cereali) della molitura, l'uomo non avrebbe potuto diventare né un mangiatore di carne, né un cerealivoro, giacché le sue stesse caratteristiche anatomiche naturali (dentatura, ecc.), non lo avrebbero consentito.

L'impatto con le innaturali deviazioni alimentari (cereali e proteine di cadaveri di animali, peraltro cotti) ebbe, per l'uomo, conseguenze catastrofiche in termini di salute e di durata della vita: il che è comprensibile, dato quello che si può considerare "salto a strapiombo" e che si verificò da un alimento vivo e vitalizzante come la frutta, verso alimenti amilacei e carnei (cadaverici e mortiferi, iperproteici, come la carne, ed ulteriormente devitalizzati con la cottura).

Reay Tannahill nella sua "STORIA DEL CIBO" ci dice che addirittura "durante il periodo dei Neanderthaliani meno della metà della popolazione riusciva a sopravvivere oltre i 20 anni e 9 su 10 degli adulti restanti morivano prima dei 40 anni".

Fu soprattutto l'avvento del cibo carneo, con il suo eccessivo contenuto di proteine e con la conseguente tossiemia, a produrre tali disastrosi effetti non solo sul corpo, ma anche sulla mente degli uomini; non bisogna infatti dimenticare che la carne crea aggressività, come in altra parte del libro si dimostra.

S'è detto prima che anche le modalità con le quali questi eventi così negativi si produssero "sono degne di attenzione". Accenniamone, quindi, riferendo, in succinto, quanto a questo riguardo dice James Collier, autorevole antropologo: "In conseguenza dei disastrosi effetti di tali eventi sconvolgenti sui clima e sulla vegetazione, l'uomo non potette più affidarsi ai vegetali per nutrirsi e dovette ricorrere alla carne. Ma l'uomo è inerme, quindi non è per natura carnivoro, essendo sfornito anatomicamente dei dispositivi atti ad inseguire, uccidere e masticare, crude, le carni degli erbivori. Si pensa pertanto che l'uomo primitivo non sia stato, all'inizio, tanto un cacciatore quanto uno spazzino, che si nutriva delle prede fatte da altri animali veramente carnivori, mancandogli anche la insensibilità necessaria per aggredire ed uccidere con le proprie mani degli animali pacifici e innocenti, oltre che inermi. Forse, adoperando sassi e bastoni, l'uomo riusciva ad allontanare il leopardo dall'antilope uccisa, se ne impossessava e la trascinava ai sicuro nel suo rifugio". Tale comportamento è stato chiamato anche "sciacallaggio". Ma l'uomo non si limitò a sottrarre agli animali carnivori parte delle loro prede, ma fu costretto anche, quando non trovava da esercitare tale funzione, a cacciare direttamente, forzando la sua naturale non-aggressività, spintovi sempre dalla necessità di trovare i mezzi per sopravvivere. Il prof. Facchini (docente di antropologia all'Università di Bologna) si dice certo che l'uomo preistorico adoperò il fuoco a scopo culinario soprattutto per cuocere la carne. Concorda su tale

affermazione anche il prof. C. Perlès dell'Università di Parigi nella sua "*PREISTORIA DEL FUOCO*" - Einaudi ed., 1983.

Ma oggi per fortuna non esistono più le ragioni di forza maggiore che obbligarono i nostri antenati ad alimentarsi con il cadavere di animali per assicurarsi il fabbisogno proteico. Da molto tempo l'uomo ha potuto inserire in misura crescente frutta, verdure e ortaggi crudi nella propria dieta. Occorre però vigilare sempre, per difenderci dall'autentico agguato che le industrie alimentari ci tendono continuamente proponendoci (ricorrendo alla propaganda a mezzo dei mass-media e all'opera nefasta di medici prezzolati) sostanze di dubbia convenienza o addirittura nocive.

### 3. Le proteine della frutta

Il tema di questo paragrafo riveste una particolare importanza nella problematica delle proteine. La sua trattazione è necessariamente complessa in quanto deve attingere a molteplici informazioni provenienti da fonti assai disparate che possono sembrare a prima vista lontane dall'argomento trattato ma che poi si rivelano utili e convergenti in un medesimo intento.

Questo motiva ancora di più il ricorso alla seguente esposizione "*a stelloncini*", che in casi consimili è risultata essere la più conveniente per la giusta comprensione del testo. Si è cercato tuttavia di dare, al succedersi degli stelloncini, nei limiti del possibile, un ordine logico consequenziale.

Come già spiegammo nel secondo capitolo, quando si parla di proteine qualificandole come uno dei cosiddetti principi alimentari, occorre sempre tenere presente che tutti codesti principi partecipano assieme alla sintesi della materia cellulare: deve prevalere, cioè, una visione olistica, globale, "*sinfonica*", in quanto tutti i nutrienti sono interdipendenti e tutti sono egualmente indispensabili. Si può essere certi che, viceversa, una visione settoriale dà luogo a valutazioni errate

Del resto, tale interdipendenza è comprovata dal fatto che **le proteine sono mal digerite in assenza di vitamine e che il loro metabolismo dipende da quello dei glucidi e dei lipidi, almeno in parte**. Questo ci fa pensare subito al nostro cibo naturale, la frutta, dove, appunto, la coesistenza ed interdipendenza dei diversi principi alimentari dà luogo ad un complesso (fitocomplesso) armonioso che rappresenta, nel contempo, l'optimum anche dal punto di vista nutrizionale. Abbiamo prima affermato che l'uomo, dalla foresta, dove aveva vissuto per milioni di anni, dovette passare nella savana. Ora, nella foresta era fruttariano, mentre nella savana, difettando la frutta, fu costretto, per sopravvivere, a divenire carnivoro; forse l'organismo umano, adattandosi alla alimentazione carnea, ha assunto le caratteristiche anatomiche e fisiologiche tipiche dei carnivori? **No**, ha conservato le caratteristiche del fruttariano. Oggi, infatti, dopo migliaia di anni di innaturale alimentazione carnea, le nostre unghie non si sono trasformate in artigli, il nostro intestino non si è accorciato, i nostri canini non si sono allungati, il nostro succo gastrico non ha aumentato la sua originaria e debole acidità tipica dei

fruttariani, il fegato non ha esaltato la sua capacità antitossica, né è scomparsa l'istintiva attrazione esercitata sull'uomo dalla frutta (specialmente in età infantile) e neppure è scomparsa la altrettanto istintiva repulsione esercitata dalla carne sul bambino appena svezzato. Tutti segni, questi, che le proteine eccessive che, assieme ad altre caratteristiche negative, sono presenti nella carne, pur provocando danni enormi, non sono riuscite a modificare la struttura fisiopsichica dell'uomo: ciò dimostra che l'alimentazione carnea è così estranea agli interessi nutrizionali e biologici dell'uomo che questo non è riuscito ad adattarsi, nonostante un così lungo periodo di innaturale carnivorismo.

\* Come già si disse nel primo capitolo, i 22 aminoacidi (21 secondo alcuni, 23 secondo altri) esistenti negli alimenti si dividono, secondo la nutrizionistica ufficiale, in due categorie: quella dei 14 aminoacidi che possono essere prodotti (sintetizzati) dall'organismo umano e quella degli aminoacidi chiamati "*essenziali*" (8 o 10) che invece si ritiene non possano essere sintetizzati dall'organismo umano e pertanto dovrebbero essere assunti con gli alimenti. Ma, sempre nel primo capitolo, si dimostrò che gli aminoacidi "*essenziali*" sono un autentico mito. Tuttavia, ammettendone pure la reale esistenza come la medicina ufficiale pretende, è legittimo formulare questa domanda, di fondamentale importanza: **da dove trassero, i nostri progenitori arboricoli, gli aminoacidi oggi chiamati "essenziali", ritenuti "indispensabili" alla vita, durante i milioni di anni in cui furono abitanti della foresta e sicuramente fruttariani ?**

La risposta ad una simile domanda non può essere che una sola, dettata dalla logica elementare e dal buon senso : "**evidentemente solo dalla frutta**". E poiché noi oggi continuiamo a possedere quelle stesse caratteristiche anatomiche, fisiologiche ed istintuali di quei nostri progenitori dobbiamo dedurre che le proteine della frutta sono qualitativamente e quantitativamente sufficienti a garantire in modo ottimale, la vita dell'uomo anche oggi.

**La presenza, nella frutta, degli aminoacidi cosiddetti "essenziali" è stata già documentata, anche quantitativamente, nel primo capitolo al paragrafo "Il mito degli aminoacidi essenziali".**

\* Partendo da queste e da altre considerazioni, il prof. Alan Walker, antropologo della John Hopkins University, è giunto alla conclusione che la frutta non è soltanto il nostro cibo più importante, ma è l'unico al quale la specie umana è biologicamente adatta. Per comprovare tale affermazione, Walker ha studiato lungamente le striature ed i segni lasciati, nei reperti fossili, sui denti, dato che ogni tipo di cibo lascia sui denti dei segni particolari; scopri, così, che "*ogni dente esaminato appartenente agli ominidi che vissero prima della comparsa dell' "Homo erectus" presenta le striature tipiche dei mangiatori di frutta, senza eccezione alcuna*".

Istintivamente, quindi, i nostri progenitori mangiavano quello che la natura offriva loro, cioè la frutta matura, colorita, profumata, succosa, dolce. Ed è facile immaginare che i nostri progenitori mangiavano la frutta spensieratamente, nulla sapendo (beati loro!) sulla quantità e sulla qualità delle proteine contenute nella frutta, sugli aminoacidi, ecc., **guidati unicamente dall'istinto**.

E che fossero in perfetta salute è dimostrato dal "*successo biologico*" che ha

avuto indubbiamente il genere Homo e che è da attribuire proprio al suo fruttarismo. Dice il prof. Arnold Ehret famoso per i suoi studi sulla nutrizione dell'uomo: *"La frutta, che è l'alimento più povero di proteine, produce il massimo di energia ed una incredibile resistenza. I medici che prescrivono alimenti ricchi di proteine dicendo che sono salutari si rendono responsabili di gravi danni alla salute umana"*. Il prof. Schittenden conferma quanto dice Ehret, anzi dimostra sperimentalmente che se si diminuiscono le proteine aumenta sia l'energia che la resistenza. Il prof. Hindede, danese (del quale ci occupiamo in altra parte di questo lavoro) divenne famoso perché sostenne (e dimostrò) che *"non vale neanche la pena di preoccuparsi per le proteine"* !

\* Dato che nel precedente stolloncino s'è accennato, parlando del genere Homo, al suo *"successo biologico"*, ricordiamo che con tale espressione in biologia si indica la capacità, di un genere o di una specie, di riprodursi e di diffondersi attraverso un notevole aumento della popolazione di viventi consimili; cosa, però, che può solo avvenire quando i rappresentanti di quel genere o di quella specie vivono in condizioni ottimali di salute fisica ed in armonia con l'ambiente e soprattutto fruendo di una alimentazione idonea alla loro struttura fisio-psichica e che apporta quella *"carica vitale"* ( Ehret parlava di "energia", ma in sostanza è la stessa cosa) che consente la loro *"affermazione"*.

Come è noto, il genere Homo, partendo dalla sua patria d'origine (altopiani dell'Africa centro-orientale, Rift Valley) migrò, come Homo erectus, verso le terre dell'Asia e dell'Europa e poi, come Homo sapiens, (probabilmente camminando sulle terre lasciate scoperte dall'abbassarsi delle acque marine a causa delle glaciazioni) dall'Asia nord-orientale andò a popolare il Nuovo Mondo. L'uomo riuscì così a colonizzare, si può dire, tutto il pianeta.

Il *"successo biologico"* del genere Homo è quindi innegabile e noi dovremmo di conseguenza sentirci autorizzati a ritenere che le condizioni attuali dell'umanità debbano necessariamente essere soddisfacenti e che si possa nutrire un sano ottimismo sul futuro dell'uomo.

Ebbene, secondo l'opinione di molti studiosi, l'uomo odierno si starebbe invece *"autodistruggendo"* ! E', questa, una opinione apparentemente paradossale e che sembra inconciliabile con quello che abbiamo chiamato *"successo biologico"* dello stesso uomo, "successo" che, come dice il nome, non dovrebbe certo portare ad una estinzione, ancorché non immediata.

**Ma, in contrasto con tali pessimistiche opinioni, altri studiosi affermano che i propagandisti di tali allarmistiche previsioni sarebbero affetti da "catastrofismo ideologico". Tali funeree visioni sarebbero addebitabili all'opera indubbiamente autolesionista esercitata dall'uomo sul pianeta che lo ospita e sull'atmosfera in particolare (effetto serra, aumento dell'anidride carbonica, ecc.), ma anche inquinamento delle acque, desertificazioni ed altre azioni distruttive. Di tali opinioni pessimistiche, a dire il vero, si era fatta portavoce una fonte ritenuta, dai più, affidabile e cioè il World Watch Institute, il quale aveva emesso al riguardo un suo "rapporto" che per molti suonò come un campanello di allarme credibile.**

Franco Foresta Martin presentò tale *"rapporto"* in Italia, sul "CORRIERE DELLA SERA" nell'ormai lontano 1990, e riteniamo utile riproporlo oggi, integralmente,

nella pagina che segue, all'attenzione dei lettori, dato che l'opinione di quel noto centro di ricerca ambientale americano è rimasta invariata.

Già accennammo a tale rapporto nel capitolo introduttivo, in un apposito paragrafo dal titolo significativo ("*Evitare l'autodistruzione*"). Torniamo ora a parlarne, non solo per precisare che concordiamo con detto rapporto per quanto riguarda l'adozione, come rimedio, del vegetarianismo su scala planetaria, ma anche per affermare che dissentiamo decisamente su uno dei punti nodali di tale rapporto, cioè su quello che propone, come rimedio da adottare contemporaneamente, "*un severo controllo delle nascite*".

I lettori ricorderanno che nel terzo capitolo riferimmo sui lavori di illustri studiosi dell'argomento (Clark, Cépède, Bratina, Mottura, Marloie, de Clermont, Morgan, Collins) i quali hanno calcolato che con un regime vegetariano mitigato sulla Terra potrebbero trovare nutrimento sano e sufficiente almeno 36 miliardi di persone e che con un regime alimentare rigidamente vegetariano tale cifra salirebbe a 90 (novanta!) miliardi. Altri studiosi propongono cifre dell'ordine di 50-75 miliardi di uomini.

Naturalmente questo avverrà quando saranno riutilizzati i terreni incolti ma potenzialmente produttivi e quando i terreni oggi adibiti a caffè, tè, tabacco, vite da vinificazione, cereali, legumi e pascoli per l'allevamento del bestiame saranno adibiti alla coltivazione di vegetali che producano cibi adatti per vegetariani; si potrà, allora, nutrire in modo ottimale una popolazione almeno 15 volte più numerosa di quella attuale, che è di circa 6 miliardi di uomini. La dottoressa belga Jacqueline André preconizza nel suo libro ("*SETTE MILIARDI DI VEGETARIANI. LA RIVOLUZIONE ALIMENTARE DEL XXI SECOLO*" - ed. Giannone - Palermo, 1968, la cui lettura raccomandiamo), una umanità vegetariana e dimostra l'indispensabilità e la certezza di tale felice traguardo.

Gli estensori del citato documento del World-Watch Institute, quindi, si contraddicono : propugnano, da una parte, il vegetarianismo su scala planetaria per poter salvare l'uomo e il pianeta e, dall'altra, un severo controllo delle nascite.

La contraddizione risulta evidente, se si tiene presente quel che abbiamo poco prima ricordato, e cioè che con una umanità vegetariana non ci si dovrebbe più preoccupare dell'incremento dei viventi, essendo la produzione agricola sufficiente a nutrire in modo ottimale sino a 90 miliardi di uomini; non accorcerebbero, quindi, più né controllo delle nascite con metodi anticoncezionali né aborti provocati allo stesso fine. **In conclusione, il fattore risolutivo è uno solo : il vegetarianismo.**

Da tenere poi in debito conto un altro importante fatto, che potremmo considerare come una sorta di controllo "naturale" delle nascite. In breve, il vegetarianismo esercita anche nel campo della riproduzione umana una azione di "*normalizzazione*", nel senso . di una autoregolazione delle nascite, oggi innaturalmente incrementate anche a causa della eccitazione sessuale abnorme indotta dalla carne, dai semi (soprattutto dei cereali) e dall'alcool, nonché in generale, dagli eccessi proteici. Ci limitiamo ad accennare solo di sfuggita a tale rilevante argomento dei rapporti tra alimentazione e riproduzione umana; una trattazione approfondita di questo tema sarà probabilmente oggetto di un nostro successivo intervento, inteso a dimostrare che il vegetarianismo ridimensiona la

## Articolo dal Corriere della Sera del 05/02/1990

### Un allarmato rapporto del WorldWatch Institute assegna alla Terra 40 anni per salvarsi

#### Fermate l'uomo entro il 2030

<< Fa troppi figli, mangia carne e spreca energia >>

ROMA — Ridurre l'impiego dei combustibili fossili, ricorrere al riciclaggio, combattere l'incremento demografico, eliminare la carne dall'alimentazione. Ecco alcuni dei principali comandamenti contenuti nell'ultimo rapporto del WorldWatch Institute, il famoso centro di ricerca ambientale americano che, dal 1984, ogni anno, compila una sorta di check up sullo stato del pianeta. Solo seguendoli alla lettera, raccomanda il leader indiscusso dell'organizzazione, il cinquantenne Lester Brown, potremo nel giro di 40 anni salvare la Terra. «*Se non riusciremo a farlo entro il 2030, la degradazione ecologica e il declino economico si rafforzeranno a vicenda, causando la disgregazione delle strutture sociali*».

Accusato di catastrofismo ideologico per la disinvoltura con cui utilizza dati e ipotesi scientifiche per supportare le profezie di una Terra votata alla distruzione, il WorldWatch Institute ha dalla sua un dato di fatto: le condizioni ambientali sempre più degradate; il crescente impatto dell'industrializzazione sui cicli naturali; la certezza scientifica che le attività dell'uomo sono in grado di interferire con le forze della natura, fino a modificarle.

Quest'anno, però, gli autori del rapporto non si limitano a una rassegna di scenari da incubo (sconvolgimenti provocati dall'effetto serra o dall'ulteriore assottigliamento dello strato di ozono), ma valorizzano la parte costruttiva, i consigli per una rinascita ecologica del pianeta. Accogliendo il concetto di crescita economica in grado di soddisfare le esigenze di progresso senza aggredire le risorse ambientali, lanciato nel 1987 dalla Commissione Mondiale per lo sviluppo delle Nazioni Unite. Il WorldWatch dedica la parte conclusiva della relazione ai modi più opportuni per costruire la <<*sostenibile società di domani*>>.

I guasti dell'inquinamento e il pericolo dell'effetto serra, cioè dell'aumento delle temperature e dei conseguenti sconvolgimenti climatici a causa delle crescenti immissioni di gas in atmosfera, dovranno essere combattuti attraverso una progressiva sostituzione dei combustibili fossili con le energie rinnovabili, come l'energia solare. Le tecnologie di riciclaggio di materiali di scarto dovranno diventare una parte integrante dell'apparato economico-produttivo.

Quanto al problema dell'aumento della popolazione (ogni anno il pianeta deve sopportare un carico di 85-90 milioni di persone in più), esso va risolto, in ogni continente della terra, con un severo controllo delle nascite.

Non mancano i consigli alimentari. La dieta suggerita è quella vegetariana, considerate le difficoltà degli allevamenti animali soprattutto nei Paesi in cui i cereali non sono sufficienti nemmeno ai bisogni della popolazione.

Mentre il WorldWatch detta queste regole di buon senso, sempre a Washington i rappresentanti scientifici di una sessantina di Paesi, Italia compresa, si riuniscono per valutare i pericoli dell'effetto serra e per suggerire gli eventuali tassi di riduzione dei combustibili fossili, soprattutto carbone e petrolio, di tale effetto fra i maggiori responsabili. Ma il vertice, appena iniziato, già divide in due partiti gli specialisti. Da un lato chi invita i politici a stringere i tempi e a ridurre di un 20 per cento le emissioni di anidride carbonica. Dall'altro chi afferma che, malgrado l'aumento del gas-serra, sono state raccolte recentissime prove che le temperature tendono a scendere.

**Franco Foresta Martin**

nostra vita sessuale riportandola nell'alveo della normalità naturale, finalizzata alla salvaguardia della continuità della specie.

Non possiamo, in aggiunta a tutto quanto sopra detto, trascurare quanto ci dice Herman Kahn, noto esperto di politica demografica il quale, nel suo libro "*PROSSIMI 200 ANNI*", sostiene addirittura che "*la bomba demografica non esiste*", come pretendono quelli che lui chiama "*rovinologi*", dato che "*la popolazione della Terra raggiungerà al massimo 30 miliardi di persone, per la cui nutrizione sono sufficienti le tecniche agricole tradizionali e la stessa superficie coltivabile attuale*". Già ne parlammo nel terzo capitolo.

In conclusione, ha ragione Kahn o hanno ragione i catastrofisti ideologici ("*rovinologi*") ? C'è di che meditare! Del resto, nello stesso rapporto del WorldWatch Institute si scorgono i segni del dubbio; vi si legge infatti che financo Lester Brown, leader indiscusso di quella organizzazione, è accusato di "*catastrofismo*" e che secondo alcuni l'effetto serra provoca non un aumento della temperatura, come comunemente si ritiene, ma addirittura una sua diminuzione!

**E' ben noto, del resto, che una delle tante strategie del potere per dominare gli uomini più facilmente è costituita dal terrorizzarli prospettando catastrofi a breve scadenza, paralizzarli, farli desistere dall'agire e in definitiva, farli rassegnare; non è da escludere che questa faccenda della distruzione della Terra e dell'uomo entro breve tempo sia una pedina di questa strategia, un MITO!**

\* Tuttavia non ci sentiamo di qualificare "tout court" come poco credibile il rapporto del WorldWatch Institute. E questo perché indubbiamente l'azione 'distruittiva (basta pensare alla deforestazione) operata dall'uomo sulla Terra ha provocato e, purtroppo, continua a provocare effetti sconvolgenti sul clima, sul suolo, sulle acque e sulla salute fisio-psichica dello stesso uomo, sulla quale incide negativamente soprattutto l'alimentazione innaturale.

Dobbiamo però tener presente che tali effetti negativi si stanno protrahendo da grandissimo tempo e la situazione è oggi così grave ed evidente che la presa di coscienza sulla drammaticità del momento è ormai pressoché generale.

Riacciandoci, al discorso precedente, occorre peraltro rilevare che l'iniziale "*successo biologico*" dell'uomo fruttariano ha dovuto fare i conti, lungo il suo decorso temporale, con alcuni grossi eventi indubbiamente negativi che senza dubbio hanno "*smorzato*", anzi "*inficiato*", la carica vitale propulsiva dovuta all'iniziale fruttarismo del genere Homo. Tra questi esiziali avvenimenti spiccano, per la gravità delle conseguenze, i seguenti : le deviazioni alimentari rese necessarie per l'uomo a causa della scomparsa del suo ambiente originale (per le cause ripetutamente già accennate in questo lavoro), cioè il carnivorismo ed il granivorismo (che hanno comportato l'inevitabile ricorso alla mortifera cottura). Tali deviazioni alimentari dall'originale fruttarismo, unico modello alimentare naturale adatto all'uomo, non hanno potuto avvenire senza produrre effetti negativi e hanno sinistramente agito sulla salute fisica e sul comportamento dell'uomo. Al carnivorismo, al granivorismo, alla privazione del suo cibo d'elezione (la frutta) e alla cottura c'è da aggiungere poi la rivoluzione, del tutto negativa, operata, nella vita dei nostri progenitori, dalla cessazione del nomadismo, a causa dell'avvento dell'agricoltura che condusse alla stanzialità dell'uomo, alla proprietà privata, al

lavoro coatto, ecc..

Domandiamoci allora : cosa resta, oggi, dell'uomo fruttariano, da cui sicuramente discendiamo ?

Resta la invariata anatomia del fruttariano "uomo", resta la altrettanto invariata fisiologia del fruttariano "uomo", restano soprattutto gli istinti che, come un "faro" dalla luce potente, permettono ai vegetariani di interpretare e prendere coscienza della negatività della situazione attuale e, di conseguenza, agire per l'unica soluzione salvatrice: **il ritorno alla nostra alimentazione naturale fruttariana, Utopia? Può darsi, ma si tratta di una utopia realizzabile e del resto questa è, per il genere umano, l'unica possibilità di salvezza.**

Da tale prospettiva esce riconfermata la prioritaria validità del fruttarismo, che fu la radice del "successo" biologico dell'uomo. Un tale successo non deve però essere da noi interpretato semplicisticamente solo come un aumento numerico degli individui, aumento, come vedemmo, considerato negativo da molti. Noi vegetariani dobbiamo dare una diversa e più ampia valenza al concetto di "successo biologico", affermando che esso deve essere la conseguenza di una visione d'insieme, che consenta di tenere in debito conto, sì, il numero di individui, ma nel contempo anche la qualità della loro vita : solo questo rende la vita degna di essere vissuta e solo il vegetarianismo potrà realizzare tale obiettivo.

\* E' chiaro che la frutta è, per l'uomo, il miglior cibo, per l'intera sua vita, a cominciare dal momento in cui è in grado di masticare.

**Il fruttarismo dell'uomo è innato, perché sbocciato dall'istinto, che - ripetiamolo - è l'espressione genuina, perfetta, indiscutibile dei bisogni fisiologici nutrizionali, ancestrali, delle nostre cellule;** esso si manifesta anche prima della fine della lattazione, reso evidente dalla appetibilità, e anche dalla avidità, con le quali il bambino ancora lattante assume succhi di frutta fresca, che possono sostituire in certi casi anche il latte materno (succo d'uva, per esempio, come suggeriva Giuseppe Tallarico, medico illuminato, vegetariano, nella sua opera maggiore "*LA VITA DEGLI ALIMENTI*").

Abbiamo prima accennato alla masticazione. Per masticare occorrono i denti ed i denti cominciano a nascere verso la fine della lattazione, cioè del periodo in cui l'accrescimento del cucciolo umano è affidato alla suzione della secrezione lattea delle ghiandole mammarie della madre. Domanda: perché, al termine della lattazione (e anche prima), l'istinto ci orienta decisamente verso la frutta? La risposta è semplice:

**Esiste una strettissima correlazione tra il latte, che è il primo nostro cibo, necessariamente liquido, e la frutta, cibo che succederà al latte e che ci accompagnerà, nutrendoci, per il resto della nostra vita.**

Esiste, quindi, iscritta biologicamente nell'atto di nascita della nostra struttura anatomica e della nostra fisiologia, una continuità nutrizionale tra il latte materno e la frutta, per cui possiamo a giusto titolo considerare questi due **alimenti i prototipi alimentari ancestrali dell'uomo.**

\* Per dimostrare quanto conclusivamente è stato detto nel precedente stelloincino sulla continuità nutrizionale tra il latte materno e la frutta, bisogna tenere presente quello che ripetutamente abbiamo già affermato e cioè:

- che l'uomo è un animale al quale non si addicono cibi ad alto contenuto proteico che risulterebbero dannosi alla sua salute;
- che l'uomo è un animale che ha un fabbisogno singolarmente modesto di proteine, come è facilmente dimostrabile analizzando il latte materno.

Partiamo dall'argomento "*latte materno*", che funzionerà da battistrada nella dimostrazione della sua continuità nutrizionale con la frutta.

E' noto che entro il 6° mese di vita extrauterina l'uomo giunge a raddoppiare il proprio peso e a triplicarlo entro il 12°, alimentandosi unicamente con il latte materno.

Sino a pochi anni fa si leggeva sui testi di fisiologia umana e di chimica bromatologica che il latte umano contiene grammi 1,2 di proteine ogni 100 ml. Non si precisava che tale percentuale (azoto "totale") comprendeva anche l'azoto "non proteico" (0,3%). Ma, specie dopo gli studi di Foman, resi pubblici con il suo libro "*INFANT NUTRITION*" (1974), si usa ormai precisare che la carica proteica del latte umano, tenuto conto dell'azoto "non proteico", è uguale non a 1,2% ma a 0,3%. In Italia tale precisazione fu pubblicamente adottata a partire dal 1990.

Viene così a maggior ragione ribadito il fatto che l'uomo ha lo straordinario e significativo primato di essere, il mammifero il cui latte ha il più basso contenuto proteico in confronto con il latte di tutti gli altri mammiferi

Ancora due importanti precisazioni :

- Il corredo " iniziale" proteico del latte umano è più alto dello 0,9%, ma decresce poi gradatamente, per stabilizzarsi alla fine su tale percentuale.
- **La reale biodisponibilità nutrizionale finale proteica del latte umano maturo equivale a 0,7%. Ma, dati i limiti della presente pubblicazione, si è preferito non tener conto di tale ulteriore precisazione.**

**Il neonato si awierà, con la comparsa progressiva dei denti, ad acquisire capacità masticatorie e, una volta raggiunta tale capacità, ha termine quel periodo, dalla nascita allo svezzamento, che costituisce indubbiamente la fase anabolica più impegnativa, più intensa e più difficile dell'intera vita umana e che superiamo, come si è visto, con un cibo (il latte materno) contenente le modeste percentuali di proteine prima indicate.**

**Poiché la velocità di accrescimento è massima nei primissimi giorni di vita e poi via via decresce, ovviamente anche la percentuale delle proteine contenute nel latte, e che costituiscono il necessario materiale di costruzione, segue lo stesso andamento, come s'è prima constatato.**

**L'accrescimento ponderale dell'individuo continua, come si sa, anche dopo la comparsa dei denti, per terminare tra i 21 e i 24 anni, ma con una velocità estremamente ridotta rispetto a quella del lattante.**

E' pertanto del tutto ovvio che l'alimento che subentrerà al latte materno dovrà avere una percentuale di azoto totale corrispondente ai reali bisogni di proteine di un individuo non più lattante.

Riassumendo, il fabbisogno proteico dell'animale uomo è massimo nel lattante, medio nell'adolescente, minimo nell'adulto : questo ci dice il grande igienista Attilio Romano nel suo aureo lavoro "**PREGIUDIZI ED ERRORI IN TEMA DE ALIMENTAZIONE**" (ediz. Sperling & Kupfer - Milano); su questo insiste anche il prof. Alessandro Clerici nel suo lavoro "**COME SI DEVE MANGIARE**".

Senza alcun dubbio spetta al medico tedesco Lahmann il merito di avere, da pioniere illuminato, gettato, nel campo della dietetica umana, le basi scientifiche del fruttarismo, avendo scoperto e dimostrato che esso costituisce la "**innata prosecuzione naturale dell'alimentazione lattea**".

Ancor prima di Lahmann, un altro "grande", Max Rubner, docente di clinica medica all'Università di Berlino, aveva richiamato l'attenzione degli studiosi suoi contemporanei (e il Lahmann colse l'importanza di tale appello) sul fatto che "**il primato dovuto a tale singolare scarsità di proteine è un segno distintivo della specie umana e sconfessa i paladini dei regimi ricchi di proteine**".

Questa è la regola che vige in natura: destinare ai diversi esseri viventi cibi che contengano i principii alimentari a loro indispensabili, **ma solo nella quantità necessaria, che deve essere considerata l'optimum per l'individuo**. Tanto è vero che non possiamo nutrire un neonato umano, il cui latte materno contiene lo 0,9% di proteine, con il latte, per esempio, di mucca, che contiene il 3,5% di proteine senza dover ricorrere a determinati accorgimenti, come la semplice diluizione in acqua, nei tentativi di evitare enteriti e altri malanni, anche gravi.

Il corpo umano, quindi, osserva proprio questa regola, cioè la cosiddetta "**legge del minimo**", che a nostro parere potrebbe anche ( e forse "meglio") chiamarsi "**legge dell'optimum**" in quanto, se l'individuo ingerisce cibi contenenti dei nutrienti in quantità eccedenti il proprio fabbisogno, tale eccesso diviene per l'organismo una vera e propria scoria tossica ed il corpo cerca in tutte le maniere di sbarazzarsene ( cosa che avviene in special modo per le proteine, come in precedenza si è detto ). L' "**ottimo** " coincide quindi, con il "**necessario** ".

\* Poiché la velocità di accrescimento dell'individuo non più lattante lentamente decresce, il contenuto proteico, inteso come "azoto totale", del primo cibo solido che l'uomo assume dopo lo svezzamento deve essere più o meno uguale, o solo leggermente inferiore, a quello del latte materno e tale contenuto è da considerarsi l'optimum secondo la "**legge del minimo**", in armonia con il reale bisogno di proteine.

**Ebbene, tale cibo non può essere che la frutta, che ha, appunto, in media, un contenuto proteico totale adeguato ai bisogni nutrizionali tipici della fase successiva allo svezzamento: cioè, pressappoco uguale a quello riscontrato nel latte materno.**

A questo riguardo è interessante l'opinione del dottor Lovewisdom, uno dei più profondi studiosi dell'alimentazione naturale dell'uomo. Egli ci dice "**L'adulto umano**

*non ha bisogno di alimenti, che contengano più dell' 1% di proteine" (Mosséri A. - "L'HOMME, LE SINGE ET LE PARADIS" - Le Courier du livre - Paris, 1987). Del resto, una volta completato l'accrescimento, il nostro fabbisogno di proteine serve solo alla sostituzione delle cellule perdute per usura, cioè al semplice mantenimento dell'equilibrio metabolico e per tale scopo la frutta è più che sufficiente.*

Diversi studiosi di vegetarianismo sostengono che è sempre necessario integrare la frutta con altre parti tenere e succose di vegetali, sempre crude e fresche, sia pure in pasti separati, cioè con: radici (carota, rapa, sedano-rapa, barbabietola rossa), ricettacoli fiorali e base delle brattee (carciofo), foglie, gambi e germogli (lattuga, cicoria, sedano, spinacio, cavoli di vario tipo), turioni (asparago, finocchio), infiorescenze e gambi (cavolfiore, broccoli di vario tipo), bulbi (cipolla), ecc. (tutti questi vegetali sono comunemente chiamati, in italiano, "ortaggi", in francese, "*legumes*").

Elenchiamo ora i più comuni frutti succosi con i relativi contenuti proteici, in percentuale :

<b>albicocca</b>	<b>0,8</b>	<b>limone</b>	<b>0,9</b>
<b>anguria</b>	<b>0,9</b>	<b>mandarino</b>	<b>1</b>
<b>arancia</b>	<b>0,9 - 1,3</b>	<b>mela</b>	<b>0,35</b>
<b>avocado</b>	<b>2,6</b>	<b>melone</b>	<b>1,3</b>
<b>banana</b>	<b>1,4</b>	<b>mora</b>	<b>1</b>
<b>cetriolo</b>	<b>0,9</b>	<b>nespola</b>	<b>0,45</b>
<b>ciliegia</b>	<b>1,2</b>	<b>peperone</b>	<b>1,2</b>
<b>dattero</b>	<b>2,2</b>	<b>pera</b>	<b>0,6</b>
<b>fico</b>	<b>1,5</b>	<b>pesca</b>	<b>0,7</b>
<b>fico d'India</b>	<b>0,8</b>	<b>pomodoro</b>	<b>1</b>
<b>fragola</b>	<b>0,95</b>	<b>prugna</b>	<b>0,8</b>
<b>kaki</b>	<b>1</b>	<b>uva</b>	<b>1 - 1,4</b>
<b>lampone</b>	<b>1,4</b>	<b>zucchina</b>	<b>1,5</b>

**Media del contenuto proteico : 1,1%**

Ed ecco le percentuali di proteine presenti negli ortaggi più comuni, limitatamente a quelli che si possono utilizzare crudi:

asparago	1,8	cavolo rosso	1,9
barbabietola	1,2	finocchio	1,9
barbabietola rossa	1,6	lattuga e simili	1,3
carciofo	2,4	pastinaca	1,7
carota	1,2	porro	2
cicoria	1,6	ravanello	1
cipolla	1,4	sedano (foglie/gambi)	1,3
cavolfiore	2,6	sedano-rapa	1,5
cavolo verza	3,3	spinacio	2,2

**Media del contenuto proteico : 1,78%**

Sarebbe, a questo punto, errato fare conclusivamente (a media aritmetica tra il contenuto proteico totale medio della frutta e quello degli ortaggi per ricavare direttive alimentari pratiche. Tale calcolo darebbe 1,44 e sarebbe valido se la nostra alimentazione fosse costituita per il 50% da frutta e per il 50% da ortaggi. Occorre invece dare netta preponderanza alla frutta, che è il nostro alimento di elezione, quindi il più importante perché fu il cibo primigenio dell'uomo, quello con il quale il corpo umano si è forgiato.

Dando invece in giusta misura la prevalenza alla frutta, in media la carica proteica dei cibi che dovrebbero essere utilizzati dall'uomo si attesta su 1,3% circa. Tale percentuale è largamente sufficiente, **anzi superiore (sempre in media, che è quel che conta) al fabbisogno dell'uomo, specie dopo il completamento dello sviluppo, cioè dopo il 24° anno di età.** Del resto, ciò è comprovato dal fatto che i fruttariani non soffrono di alcuna carenza e non hanno problemi di salute.

Naturalmente i risultati dei calcoli sopra riportati non sono da prendere, "alla virgola", ma vogliono avere, ed hanno, un valore orientativo generale e soprattutto vogliono offrire, ed offrono, una prova **della continuità nutrizionale tra il latte materno e la frutta.**

A proposito dell'ottimale validità nutrizionale del fruttarismo potremmo dilungarci per riportare autorevoli opinioni, altri fatti, altre argomentazioni scientifiche per dimostrare tale validità, che garantisce all'uomo fruttariano il godimento di una

piena salute fisio-psichica; ma su tutto l'abbondante apporto probatorio che così raccoglieremo dominerebbe la prova-base, la più incontestabile, già da noi prima evocata, ma che tuttavia torniamo ad evocare:

**Nella foresta, sua patria originaria, l'uomo visse in perfetta salute, sugli alberi fruttiferi, per milioni di anni, alimentandosi di frutta e - sostengono ipoteticamente alcuni studiosi, come Lovewisdom - anche di altre parti tenere di vegetali.**

\* Molto probabilmente il lettore si chiederà che bisogno c'è di dimostrare che la carica proteica del latte materno è la stessa (o presso a poco) non solo di quella della frutta, ma anche di quella dei cosiddetti "ortaggi". Non s'è detto che l'uomo preistorico viveva sugli alberi fruttiferi nutrendosi solo di frutta? Insomma, la sola frutta è sufficiente o no ad alimentare l'uomo?

Cerchiamo di rispondere qui di seguito a tali interrogativi.

Si è già accennato in precedenza che secondo alcuni studiosi la frutta andrebbe integrata con altre parti tenere e succose di vegetali; condividiamo tale opinione, ma poiché condividiamo anche la tesi di Comel, Tallarico, Carqué, ecc., che cioè i nostri più antichi progenitori arboricoli si nutrivano "solo" di frutta siamo tenuti a spiegare questa nostra apparente contraddizione.

Anzitutto, la frutta che i primi uomini mangiavano, da arboricoli, nella foresta intertropicale era, in quanto a capacità nutrizionale, enormemente superiore a quella oggi esistente. La frutta d'oggi è infatti il risultato di migliaia di anni di frutticoltura, pratica che, dovendo soddisfare anche aspetti commerciali, ha utilizzato criteri di produzione basati su: taglia, colore, gusto, struttura, facilità di raccolta e conservabilità dei frutti, rendimento totale della pianta e, soprattutto, incremento del profitto. Insomma la produzione odierna di frutta è profondamente artificiosa, mentre la frutta che nutriva l'uomo preistorico era il prodotto del libero giuoco delle forze vitali dell'aria, del suolo, del sole. Figlia della luce, era scrigno di energia, viva e vitalizzante. Certamente non cresciuta sotto lo stimolo anormale di concimi, chimici, diserbanti, anticrittogamici, i cui residui possono oggi costituire un serio attentato per la nostra salute.

C'è un abisso, dunque, tra la frutta che nutrì i primi uomini e la frutta d'oggi. L'uomo odierno, a dire il vero, comincia a rendersi conto che la frutta nutre poco e male e che ha perduto i sapori della frutta "antica" della quale sente la mancanza. Ed ecco sorgere, allora, iniziative tipo "*archeologia dell'albero da frutta*", "*banche del seme*", e, soprattutto, coltivazioni biologiche. Un esempio: la pera cosiddetta "*spina*" è la pera antica, bitorzoluta, contorta, decisamente brutta se guardata con l'occhio dell'esteta tradizionalista per il quale la pera, quella addomesticata, deve avere la forma classica e basta, in Italia di alberi di pera "*spina*" ne restano ormai pochi, destinati a sparire perché la gente vuole pere "*belle*" di parvenza e non nodose e brutte: anche se poi chi assaggia le pere "*spina*" rimane estasiato per il loro sapore, ormai non più riscontrabile nelle pere "*moderne*", frutto di cultivar, incroci, innesti, manipolazioni genetiche, fitormoni, ecc. . Lo stesso discorso vale per molte varietà di mele in via di scomparsa, come per esempio, le mele "*zitelle*", le mele "*zucchine*", le mele "*San Pier Martire*", le mele "*cerine*", ecc.

**Deciso scadimento quindi, del valore nutrizionale della frutta moderna**

**nei riguardi della frutta antica e quando diciamo "antica" ci riferiamo appena ad un secolo fa o giù di lì;** ma, a misura che andiamo a ritroso nel tempo, la differenza si fa, ovviamente, sempre più marcata, tanto che riesce difficile solo immaginare quale potenza nutrizionale riservasse la frutta che servì al sostentamento e alla crescita delle primissime generazioni dell'uomo arboricolo e fruttariano.

Abbiamo detto sopra che la gente ha cominciato a capire che la frutta odierna, nonostante continuiamo ad esserne attirati, non solo nutre poco ma nutre anche male. Qui appresso spieghiamo perché.

Per effetto dei trattamenti e delle selezioni che l'uomo, come abbiamo prima accennato, applica in agricoltura e particolarmente in frutticoltura, la frutta prodotta è caratterizzata soprattutto da un eccessivo tenore di zuccheri. Ora, è vero che il nostro organismo funziona proprio grazie allo zucchero, ma è anche vero che lo zucchero, come qualsiasi altro alimento, per essere assimilato, deve trovarsi associato con vitamine, specialmente con quelle del gruppo B; minerali, aminoacidi ed altri elementi nutritivi, con i quali costituisce un fitocomplesso equilibrato ed armonico.

L'eccesso di zuccheri oggi riscontrabile nella frutta crea invece squilibrio e disarmonia, per cui l'organismo non è in grado di utilizzare tutti gli zuccheri presenti nella frutta: ecco perché si disse che la frutta d'oggi fa correre il rischio di nutrire "*anche male*". Come ovviare a questo squilibrio? Includendo nella nostra dieta una consistente quantità di alimenti non ricchi di zuccheri, in particolare verdure crude ed ortaggi vari, che forniscono in abbondanza soprattutto vitamine, minerali, fermenti, oligoelementi, indispensabili per ottenere una nutrizione equilibrata.

L'aggiungere verdure ed ortaggi alla frutta, anche se questa rimarrà quantitativamente preponderante, è, quindi, un "*correttivo*"? Certamente, è un utile correttivo. Naturalmente, sia la frutta che le verdure e gli ortaggi, per conservare la loro efficacia nutrizionale, devono essere consumati crudi ed è anche buona norma utilizzarli in pasti separati. Ma aggiungiamo subito che si tratta di un correttivo "*temporaneo*" e qui di seguito spieghiamo perché diciamo che è "*temporaneo*".

Abbiamo visto - riassumiamo - che la frutta odierna, rispetto alla frutta che nutrì l'uomo preistorico, **difetta** di potere nutrizionale (e si cerca nell'attuale processo, in atto, di riavvicinamento alla natura, di coltivarla biologicamente, come rimedio primo), ma **eccede**, invece, in contenuto di zuccheri (glucosio/fruttosio). Si cerca di ovviarvi proponendo di accompagnarne il consumo con ortaggi, che potranno, così, partecipare all'approvvigionamento di proteine.

Poiché come è evidente, si tratta di una situazione, quella attuale, "*in movimento*", a misura che progredirà l'agricoltura biologica, migliorerà anche la qualità della frutta attuale, i cui lati negativi (eccessi e difetti sopracitati) si attenueranno gradualmente e alla fine scompariranno.

**Ovviamente, quando la frutta riacquisterà totalmente le caratteristiche che permisero il pieno affermarsi dell'uomo preistorico arboricolo e fruttariano, cesserà il bisogno o la semplice convenienza di ricorrere agli ortaggi e l'uomo potrà tornare ad essere fruttariano al 100%. E sarà quello un grande giorno, che riteniamo non troppo lontano, dato l'incoraggiante crescente**

## **interesse per questa così importante questione.**

\* E' stato osservato, circa l'aggiunta di verdure e ortaggi alla frutta, che le tre grandi scimmie antropomorfe (*Pongidi*) oranghi, scimpanzé e gorilla, ritenute comunemente, sui piani anatomico, fisiologico, ematologico, ecc., i più vicini nostri parenti, mangiano, oltre che frutta, anche foglie, gemme, scorze, rametti, radici, sedano selvatico, bambù ed altre erbe. Soprattutto, si sottolinea che questo comportamento alimentare si riscontra nel gorilla, che invece da molti fruttariani veniva portato come esempio di animale fruttariano al 100%, come una sorta di archetipo fruttariano: si ritiene, anzi, da alcuni che la frutta partecipi alla dieta del gorilla in minor misura degli altri vegetali sopra citati. Sono invece tutti concordi nel rilevare, nella dieta dei Pongidi, l'assenza di noci (cioè, precisiamo noi, di semi), particolare che sottolineiamo come importante, per quanto appresso si dirà a proposito dei semi e della loro carica proteica.

Quanto sopra viene citato da alcuni per cercare di avvalorare, su un preteso piano zoologico ed evolutivo, la necessità dell'aggiunta di verdure ed ortaggi alla frutta anche da parte dell'uomo, cioè, in pratica, per negare la sufficienza nutrizionale di una dieta fruttariana al 100%. Sennonché coloro che tanto affermano dicono cose scientificamente inesatte e le loro conclusioni sono errate, difettando, tra l'altro, di validi aggiornamenti culturali. Infatti, coloro che "fotocopiando" i comportamenti dei Pongidi (ammesso, ma non concesso, che siano quelli che vengono descritti) pretendono di trasferirli all'uomo pari pari, come per un imperativo biologico automatico, sembra che siano rimasti alla famosa e semplicistica interpretazione di quanto Charles Darwin, nel 1871, scrisse nel suo "*THE DESCENT OF MAN*". Si disse, allora, che Darwin sosteneva che "*l'uomo discendeva dalla scimmia*". Come invece ogni persona con un minimo di cultura biologico/naturalista sa, Darwin non affermava che l'uomo discendeva da una scimmia antropomorfa.

La verità è, invece, che le grandi scimmie antropomorfe e l'uomo sono organismi contemporanei sì, ma che discenderebbero, però, da un primate, antenato comune, esistito milioni di anni fa e attualmente estinto. Da quello si sarebbero poi originate due distinte linee evolutive, una delle quali avrebbe portato alle attuali scimmie antropomorfe, mentre l'altra avrebbe avuto come termine ultimo l'uomo.

Inoltre - dice Ralph Cinque, D. C, direttore dell'Hygeia Health Retreat di Yorktown (Texas), nonostante le sue critiche al fruttarismo umano al 100% - "*l'uomo non è una scimmia leggermente migliorata, le differenze con gli esseri umani sono considerevoli ed è un errore fare dei paralleli fra i due*" (dalla rivista VIE ET ACTION n. 157).

Gli fa eco T.C. Fry, direttore del periodico Healthful Living, il quale sostiene che consigliare di mangiare verdure perché contengono elementi nutritivi che non si troverebbero nella frutta, è un nonsenso perché non c'è nelle verdure niente che non sia contenuto, in quantità sufficiente, anche nella frutta.

Una obiezione di natura biochimica avversa all'uso delle verdure è questa: mentre gli erbivori sono provvisti dell'enzima "*cellulas*" che consente di convertire la cellulosa contenuta nelle foglie in glucosio, l'uomo è sprovvisto di tale enzima e pertanto non ricava alcuna utilità, almeno per quel che riguarda l'approvvigionamento di glucidi, dal mangiare verdure. Tutto quello che, oltre la cellulosa, si

trova nella foglia e che possa avere un qualche valore nutritivo lo si trova anche nella frutta. Poiché il nostro corpo ha bisogno, per produrre energia, di glucosio, le foglie verdi non sono in grado di dargliene per l'assenza di tale enzima. In definitiva, le verdure possono essere considerate naturali per gli erbivori, ma certamente non per i fruttariani, come l'uomo; inoltre non ci procurano alcuna caloria, anzi è più l'energia che spendiamo per la loro digestione che quella che se ne ricava.

Si dice che nelle verdure c'è la clorofilla, alla quale si attribuiscono virtù particolari nella nutrizione dell'uomo, ma la clorofilla è una proteina come le altre. Le vitamine, i sali minerali, le proteine ed alcuni acidi grassi presenti nelle foglie si ritrovano anche nella frutta, inoltre nella frutta si trova acqua (fisiologica) nella misura (in media) dell'83%, ben superiore - come prima dimostrammo - a quella presente nel corpo umano (65% circa); non così nelle foglie e meno ancora nei semi.

Fry sposta poi la sua attenzione sul fatto che la maggior parte delle foglie, tra cui quelle che noi mangiamo, sono provviste di veleni protettori della pianta. Tra le foglie più tossiche che noi mangiamo sono da annoverare : il sedano, le bietole, il ravizzone (colza), il rabarbaro, il prezzemolo, il basilico, gli spinaci, la cicoria, la menta, il tarassaco, l'origano, ecc.. Particolarmente tossiche e persino mortali sono le foglie del pomodoro, della patata, della melanzana, del peperone, dell'albicocco, ecc.. Financo le foglie della lattuga pare che siano, sebbene modestamente, provviste di sostanze tossiche. La presenza di questi veleni protettori nelle foglie e dei conseguenti rischi che si corrono nel mangiarle sono autorevolmente confermati dagli studi specifici fatti dal prof. Bruce Ames, dell'Università di Berkeley, U.S.A. **Per contro, la maggior parte dei frutti utilizzati dall'uomo a scopo alimentare sono invece privi di sostanze tossiche.**

Anche le notizie relative alla presenza di fogliame ed altre parti di vegetali nella normale dieta delle grandi scimmie antropomorfe, della quale prima si è parlato, sono false. La prima osservazione che si può fare è che noi non possiamo essere condizionati da tali comportamenti alimentari, più che non esserlo da quello degli esquimesi, dice ironicamente Fry.

Si è detto prima che le grandi scimmie antropomorfe non mangiano semi, comunemente indicati come "noci". Ora, per quanto riguarda l'uomo, possiamo dire che le noci non solo non sono necessarie, ma addirittura sono dannose, contenendo un fattore antinutrizionale, un antienzima, che ostacola la loro digestione da parte di altri enzimi. E' chiaro che i semi hanno lo scopo di dare vita ad un nuovo essere vivente e non sono certo destinati ad essere distrutti dall'azione trituratrice dei denti dell'uomo prima che dai suoi succhi digestivi. La Natura non ha prodotto i semi per nutrire l'uomo ; peraltro essi sono troppo proteici ed abbiamo già visto quanto danno possono provocare alla salute umana gli eccessi di proteine. Infine, contenendo pochissima acqua, sono inadatti anche per questo a costituire un cibo adeguato alle esigenze umane.

E facile immaginare che i nostri più antichi progenitori, fruttariani, essendosi dedicati, istintivamente, per alimentarsi, alla raccolta di frutta, devono aver trascurato certamente erbe, cereali, radici e tuberi.

La frutta fu per l'uomo l'unico alimento naturale, comparso peraltro sulla Terra contemporaneamente all'uomo perciò destinato dalla Natura a nutrirlo in modo

ottimale.

La raccolta dei frutti veniva effettuata dall'uomo primitivo con uno strumento del quale la Natura lo aveva fornito, cioè con la mano, che permette l'agevole presa ed il distacco del frutto dalla pianta. E' vero che per tale funzione possono in molti casi bastare le dita, ma, poiché i frutti, in linea generale, sono rotondeggianti, di solito anche il palmo della mano concorre, con la sua concavità, a raggiungere detto scopo.

Spesso si obietta che la frutta, mangiata in abbondanza assieme ad altri alimenti, a causa del suo elevato contenuto zuccherino, provocherebbe, nell'uomo contemporaneo, una eccessiva assunzione di zuccheri; ma tale obiezione trascura il fatto che a questo eccesso contribuiscono anche i cibi amidacei (pane, pasta, riso, patate, polenta, ecc.) i quali sono destinati a produrre, anche loro, alla fine della digestione, zuccheri semplici.

\* Riprendiamo il discorso sulle grandi scimmie antropomorfe per esaminare più approfonditamente la loro dieta. Ebbene, si è potuto accertare che l'orango può restare fino a tre mesi di seguito sugli alberi, senza mai scendere al suolo e nutrendosi pertanto solo con la frutta prodotta dagli alberi. **I gorilla** vengono definiti da Fry "*macchine che vanno a foraggio e macchine per defecare*" in quanto la loro giornata è mediamente costituita da 14 ore dedicate a riposare e defecare e 10 ore circa dedicate alla ricerca e alla ingestione di cibo. George B. Schaller ha fatto notare che essi mangiavano foraggio in una quantità giornaliera pari al 10% del loro peso, soprattutto sedano selvatico. Né si capisce come possano elaborare tutti questi vegetali se si tiene presente che i gorilla, come del resto l'uomo (e ne abbiamo parlato) non secernono la cellulasi, che è l'enzima necessario alla trasformazione della cellulosa in uno zucchero semplice. Evidentemente questa grossa massa, solo parzialmente digerita, di vegetali stimola egregiamente la peristalsi provocando la pressoché continua defecazione.

Schaller ha approfondito la cosa ed ha potuto così appurare che, quando arrivava la stagione nella quale maturava la frutta a loro gradita, **i gorilla non toccavano più il foraggio, ma si alimentavano unicamente di quella frutta, fin che ce n'era**. Ed è ancora Schaller, primatologo di grande fama, che ci riferisce di un esperimento fatto allo zoo di San Diego, dove i gorilla, **se veniva loro somministrata frutta in abbondanza, non mangiavano più il foraggio**; insomma il gorilla, messo in condizioni di scegliere tra foraggio e frutta, non manifesta dubbi e sceglie la frutta. Che cosa significa questo? Significa che il suo cibo naturale, non è il foraggio, ma la frutta. Certo, anziché patire la fame si mangia qualunque cosa. Così, del resto, fecero i nostri progenitori quando, passando dalla foresta, e dall'alimentazione fruttariana (che questo bioma consentiva), nella savana, dove non esistono alberi da frutta, per non soccombere divennero cerealivori e mangiatori di carne, con l'aiuto del fuoco.

E della terza scimmia antropomorfa cosa c'è da dire? Degli **scimpanzé** si dice che mangiano molte cose, e forse ciò è vero in condizioni di cattività, situazione innaturale, che determina sconvolgimenti comportamentali notevoli, che possono influire anche sugli orientamenti nutrizionali. Ma questo può verificarsi negli scimpanzé anche quando v'è penuria stagionale di certi tipi di frutta.

E' bene, quindi, dare validità alle testimonianze di ricercatori o studiosi che ne

hanno osservato attentamente la vita, quando questa viene trascorsa in libertà; per gli scimpanzé, Jane Goodall, etologa primatologa che ha trascorso trent'anni tra loro, ha constatato che se essi dispongono di banane in abbondanza, mangiano solo questi frutti (sino a 40 - 50 per volta!) e niente altro ; altri primatologi hanno però accertato che, tra gli scimpanzé, i membri della specie *Pan troglodytes*, oltre che mangiare termiti, eccezionalmente cacciano in gruppo catturando e mangiando altre scimmie di piccole dimensioni.

Comunque i primatologi Katherine Milton e M.W. Demment, in un articolo pubblicato su "*JOURNAL OF NUTRITION*" (n. 9, del settembre 1988), riferiscono sugli studi da loro compiuti sui processi digestivi dello scimpanzé, che loro chiamano "*il nostro parente più stretto*". Tali due studiosi hanno constatato che la dieta di questa scimmia antropomorfa, quando vive libera nel suo ambiente naturale, è costituita per il 94% da frutti selvatici maturi, che contengono molta fibra, assai utile perché aumenta la velocità di transito del cibo nel canale digerente (dal periodico "*LE SCIENZE*" n. 302, ottobre 1993).

Comunque, chi desiderasse saperne di più sugli scimpanzé, può utilmente leggere il libro di Jane Goodall : "*IL POPOLO DEGLI SCIMPANZÉ , 30 ANNI DI OSSERVAZIONI NELLA GIUNGLA DI GOMBE*" , Rizzoli ed. - Milano, 1991.

Come si vede, i comportamenti alimentari delle tre grandi scimmie antropomorfe, che molti ritenevano accreditassero la insufficienza di una alimentazione fruttariana al 100% (e quindi il ricorso obbligato ad altre parti più o meno tenere di vegetali), in realtà, documentano proprio il contrario e cioè che queste scimmie, quando sono libere di scegliere il loro nutrimento naturale, si nutrono da animali fruttariani al 100%. È non c'è bisogno di estrapolare questo comprovato fruttarismo dei Pongidi applicandolo all'uomo perché per quest'ultimo fa fede l'istinto dei bambini, quando non è ancora pervertito. Già ne parliamo. Torniamone a parlare ora, con le parole che Fry usa al riguardo: "*Se presentate ai bambini una varietà di alimenti, quali semi, cereali, conigli vivi, frutta, verdure, ecc., non dovrete faticare tanto per indovinare quello che essi sceglieranno come alimenti. Chi preferirebbe delle verdure od altro a mele, pesche, uva, banane, albicocche o a non so quale altro frutto succulento di cui la natura abbonda ?*"

\* Dicemmo, in uno stolloncino di questo paragrafo, che all'uomo non si addicono cibi ad alto contenuto proteico, come, per esempio, derivati del latte, semi, uova, legumi, ecc., per non parlare della carne. Peraltro, molte di queste proteine andrebbero sprecate in quanto l'organismo espelle, indigerite, con le feci una buona parte di queste proteine (quelle che non riesce ad espellere in questa maniera, se sono ancora eccessive, cercherà di deaminarle trasformandole in composti ternari, cioè in zuccheri e grassi e poi ancora, se neanche ciò basta, se ne sbarazzerà mediante un lavoro straordinario del fegato e dei reni, come si legge in altra parte di questo lavoro).

Dobbiamo tornare ora a parlare di questi cibi ad alto contenuto proteico, per ricordare, se ce ne fosse ancora bisogno, che la frutta è da escludere dal novero dei cibi ad alto contenuto proteico e che anche questo fatto contribuisce a renderla atta all'alimentazione umana. Ma se ora torniamo a parlare di questo argomento è anche per evidenziare un'altra fatto di notevole importanza e cioè una scoperta del

già citato prof. Max Rubner, dell' Università di Berlino, il quale la rese pubblica a Lipsia, in un Convegno scientifico, con una memoria riguardante i risultati delle sue ricerche sulle proteine (poi esposte nel suo libro "VOLKSERNAHRUNGSFRAGEN"<sup>21</sup>).

il succo di questa scoperta è **che il grado di utilizzazione delle proteine di un determinato alimento è tanto più grande quanto più modesta è la percentuale di proteine che quell'alimento contiene.**

Questo studioso dimostrò, per esempio, che un chilo di patate costituisce un cibo relativamente assai più nutriente di un etto di carne o di formaggio perché l'organismo umano riesce ad utilizzare dalle patate una quantità di proteine sette volte maggiore di quelle che utilizzerebbe mangiando carne o formaggio, **in quanto le proteine di un etto di carne o di formaggio sono concentrate, mentre quelle delle patate sono diffuse in una massa di dieci etti.**

La stessa cosa vale per le mele, che sono molto nutrienti in **quanto le loro relativamente scarse proteine (0,35%) sono utilizzate al 100%.**

Come è facile capire, questa scoperta di Rubner costituisce una ennesima e valida motivazione scientifica del fruttarismo.

#### **4. L'anticonformismo dell'uomo fruttariano**

La marcia di ritorno dell'uomo al suo originario fruttarismo non è un disegno utopico, non è un sogno, è una realtà. Avendo dimostrato nei paragrafi precedenti che la carica proteica della frutta rappresenta l'optimum per l'approvvigionamento azotato dell'uomo e che, per una serie di altri motivi tratti dalle più diverse discipline, il ..fruttarismo è l'ambita meta finale, in un certo senso "*obbligata*" di tutta l'umanità, abbiamo con ciò contribuito a dare certezza scientifica a tale prospettiva.

Orbene, sul piano pratico bisogna fare tutto il possibile per avvicinarci gradualmente, con pazienza e perseveranza, a tale meta: saremo incoraggiati a farlo dalla constatazione che la nostra salute fisica e la nostra efficienza intellettuale migliorano in maniera evidente a misura che si avanza verso il fruttarismo al 100%.

Una volta acquisita la consapevolezza di essere sulla strada giusta, razionalizzeremo sempre più la nostra alimentazione, gradino dopo gradino. Nel frattempo giova informarsi sulle esperienze fruttariane di chi è più avanti di noi in modo da prendere coscienza del livello al quale si è giunti nell'opera di bonifica della propria vita. Se tale livello risultasse ancora modesto o anche modestissimo, non ci si deve per questo scoraggiare, ma conviene utilizzare il livello già raggiunto come una pedana di lancio onde potere poi balzare al livello superiore e così via, gradatamente, ma senza fermarsi, senza mai rinunciare a migliorare.

**Pensare, leggere, ascoltare, indagare e sperimentare.**

**Ognuno di noi è in marcia per diventare fruttariano al 100%.**

**A pieno titolo!**

---

21 (in italiano: "Questioni relative all'alimentazione della popolazione")

In quanto a all'anticonformismo dei fruttariani, già tali o in marcia per divenirlo, chiaramente espresso dal titolo di questo paragrafo, dobbiamo anzitutto ricordare che il presente libro ha, tutto, una carica anticonformista. Del resto, non solo i fruttariani, ma tutti i vegetariani in genere (tenendo presente il significato etimologico del termine "vegetarismo", che non ci deve mai abbandonare, pena fuorviane fraintendimenti) sono anticonformisti. Nessun dubbio che siamo ancora una minoranza, nessun dubbio che siamo contro corrente, contro i principii dietetici e comportamentali seguiti acriticamente e supinamente dalla maggioranza.

Dobbiamo però essere lieti di far parte di questa minoranza, che ci consente di sentirci culturalmente avvantaggiati (e quindi "privilegiati", anche se non certo in senso elitario) e tuttavia maggiormente impegnati, nei rapporti con gli altri, a praticare la benevolenza, la comprensione e l'umiltà tipiche dei saggi.

Il conformismo culturale oggi imperante, che noi decisamente rigettiamo, conduce in realtà ad una acritica accettazione delle opinioni dei satrapi della cultura accademica, soprattutto di quella medica. Certamente, tenendo conto di tale "*andazzo*", molti passi di questo capitolo appariranno non solo spregiudicati, ma addirittura irriverenti nei riguardi sia di persone o categorie di persone, sia di principii o luoghi comuni, dai quali ci discostiamo più o meno vistosamente. Ma questa nostra eterodossia vuole essere solo una critica costruttiva, anche quando ha le parvenze di essere demolitrice; pensiamo, in sostanza di agire in difesa della libera ricerca della verità, ritenendo che questo e non altro debba essere il fine di ogni indagine scientifica, quando è condotta con idee chiare ed onestà di intenti.

Del resto, è ben noto che molte altisonanti affermazioni, anche di matrice scientifica, si sono poi palesate solo dei pregiudizi o dei miti e pertanto sono clamorosamente cadute; e si può star certi che altre sono destinate a cadere nel futuro, a misura che la ragione ed il buon senso avanzano nell'uomo. E' noto che i pregiudizi ed i miti sono duri a morire e quindi non c'è da meravigliarsi se anche quelli relativi alle proteine siano ancora così diffusi.

Il fatto che alcune di queste credenze durino a lungo non significa affatto che esse abbiano un fondamento reale. Un esempio illuminante è quello che qui di seguito citiamo.

Nel lontano 1914 un grande scienziato, il prof. Robert Barany, vinse il premio Nobel per la fisiologia e la medicina per una sua teoria "*sul funzionamento dell'orecchio interno e sui dispositivi che influenzano l'equilibrio del corpo umano*". Tutto il mondo scientifico dell'epoca fece propria tale teoria e tutti i testi scolastici, dai Licei alle Università, data l'autorità del Barany, la riportarono qualificandola come una verità ormai definitivamente acquisita ed indiscutibile. Sennonché... ..sennonché, nel 1983, dopo circa 70 anni di supino conformismo scientifico, si scopri, durante il volo di prova dello Space Shuttle, che quella teoria era totalmente infondata e immediatamente tutti tacquero, di colpo, e da allora nessuno ne ha più parlato. Ebbene, quando tale teoria fu formulata, nessuno si era preso la briga di indagare sulla sua serietà e fondatezza; tanto può l'accettazione acritica dell'autoritarismo culturale!

Talvolta, però, accade che qualche "*scoperta*" o "*invenzione*", sottoposta a verifica, crolla miseramente. Riportiamo un caso del genere, più recente di quello

prima accennato. Qualche anno fa tutti i giornali ed i settimanali riportarono la notizia della "*memoria dell'acqua*", notizia che mise in subbuglio tutto il mondo scientifico e fu definita (molti di voi lo ricorderanno) "*la scoperta del secolo*". Addirittura ci fu chi scrisse che da tale scoperta "*si dovevano attendere spettacolari sconvolgimenti in tutti i campi delle conoscenze umane*". Di cosa si trattava ? Ecco: la famosa rivista scientifica inglese "*NATURE*" aveva dato notizia che un notissimo medico francese, il ricercatore Jacques Benveniste, aveva scoperto che i globuli bianchi del sangue umano, in presenza di anticorpi in soluzioni sempre più diluite, conservavano la capacità di reagire anche quando la soluzione era diluita a tal punto da non contenere più alcun anticorpo : ergo, l'acqua, "*conserva la memoria*". Una tale "*scoperta*" sconvolgeva ovviamente le leggi naturali ma - guarda caso - accreditava fortemente le basi della omeopatia le cui fortune, fondate, in sintesi, sull'efficacia di soluzioni estremamente diluite, stava perdendo credibilità in tutto il mondo. Sennonché, in seguito ad indagini e verifiche, si riuscì a dimostrare che questo famoso dott. Benveniste aveva utilizzato fraudolentemente, nei suoi esperimenti, campioni contaminati che, naturalmente, continuavano a provocare la reazione dei globuli bianchi. Dopo tale smascheramento, Benveniste, che in un primo tempo era già stato qualificato un "*grande*" scienziato in tutto il mondo scientifico, divenne di colpo uno scienziato "*di scarto*" e la sua scoperta, sui giornali italiani, fu definita "*un falso clamoroso*" (quotidiani del 28 luglio 1988).

Potremmo continuare a portare esempi di imposture, miti, pregiudizi e falsità, ma per questioni di spazio ci limitiamo ai due casi prima citati, non senza ricordare che già nel primo capitolo (vedi) ci adoperammo per smascherare e smantellare altri miti: quello delle proteine cosiddette "*nobili*" e quello degli aminoacidi "*essenziali*".

Si può trarre, concludendo, un chiaro monito, rivolto, soprattutto ai fruttariani, che costituiscono la "*brigata di punta*" di tutto il movimento vegetariano: **non bisogna mai aver paura di andare contro corrente, non bisogna mai aver paura di difendere a viso aperto il fruttarismo e le sue motivazioni scientifiche ed etiche: il tempo è galantuomo**. La schiera, oggi ancora così fitta, di persone avverse al fruttarismo, è destinata ad assottigliarsi rapidamente; in genere si tratta di disinformati, da aggiornare con amore e pazienza. La verità si imporrà inevitabilmente.

Per mettere in crisi chi è contrario al fruttarismo occorre prima di ogni cosa fargli capire che bisogna resistere alla tentazione di conformarsi supinamente alle opinioni dominanti, che spesso costituiscono la maschera perbenista di grossi interessi di natura economica.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

1. ABRAMOWSKI O..LM. - *Fruit can heal you* - Westaville , South Africa, 1981
2. BIANCHINI F. COR BETTA F., PISTOIA M. - *I frutti detta Terra* - Mondadori ed. - Milano, 1984
3. CARNOVALE E. e MINUCCIO F. - *Tabelle di composizione degli alimenti* - Istituto Nazionale della Nutrizione - Roma, 1989
4. CARQUE' O. - *La base de toute reforme* - Librairie de culture humaine - Bruxelles, 1929
5. COLLIER J. - *L'uomo preistorico* - Ed. Newton - Roma, 1979
6. COMEL M. - *Il quaderno santoriano della salute* - Institutum medicum santorianum - Milano, 1979
7. COSTACURTA L. - *La nuova dietetica* - Ed. medicina naturale -- Conegliano (Treviso), 1982
8. D'ELIA A. - *Alimenti vivi e alimenti morti* - Manca Ed. - Genova, 1930
9. DINSHAH H.J. - *L'uomo deve vivere di sola frutta?* - The American Vegan Society - New Jersey, 1990
10. DITROCCHIO F. - *Le bugie della scienza* - Mondadori ed. - Milano, 1993
11. FACCHINI F. - *Il cammino dell'evoluzione umana* - Ed. JacaBook-Milano, 1984
12. GOQDALL J. - *Il popolo degli scimpanzé* - Rizzoli ed. - Milano, 1991
13. KROK M. - *Fruit, the Food and Medicine for Man* - P.O. Box 180 - Westville 3630 - South Africa, 1984
14. MILTON K. e DEMMENT M.W. - *I processi digestivi dello scimpanzé* - "Le Scienze", n. 302. - Ottobre 1953
15. MOSSÉRI A. - *L'homme, le singe et le paradis* - Le Courier du livre - Paris, 1987
16. MURRAY M.T. - *Il potere curativo dei cibi* - Demetra ed. - Bussolengo, Verona, 1991

17. VAGA E. - *La salute attraverso frutta e verdura* - De Vecchi ed. -Milano, 1979
18. NOLFI K. - *Il miracolo degli alimenti vivi* - Manca ed. - Genova, 1995
19. PENNE G.B. - *Rivoluzione in cucina, regime fruttariano* - Roma, 1935
20. PERLÈS C. - *Preistoria del fuoco* - Einaudi ed. - Torino, 1983
21. RÜPERS D. e JANSEV K. - *Tutti frutti!* - ed. Anthropos - Roma, 1988
22. TALLARICO G. - *La frutta e la salute* - ed. Radio It. -Torino, 1954
23. TALLARICO G. e POLLITZER R. - *Lo sviluppo e la crescita degli individui* - Bocca ed. - Torino, 1932
24. TOSCO U. - *La frutta energetica* - Paravia ed. -- Torino, 1960

CAPITOLO SESTO

***LE PROTEINE ANIMALI***

SOMMARIO

1. **GENERALITA' SULLE PROTEINE ANIMALI**
2. **LA CARNE E LA SALUTE FISICA DELL'UOMO**
3. **LA CARNE E IL COMPORTAMENTO UMANO**
4. **IL LATTE E I SUOI DERIVATI**
5. **IL LATTE E LA SALUTE UMANA**
6. **LE UOVA**
7. **LA SALMONELLOSI E GLI ALIMENTI PROTEICI ANIMALI**
8. **UNA INQUIETANTE DOMANDA**

**BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE**

## 1. GENERALITA' SULLE PROTEINE ANIMALI

Abbiamo già parlato diverse volte, nei capitoli precedenti, delle proteine animali, sin dal capitolo introduttivo, dove dimostrammo l'infondatezza dell'equazione "*proteine = carne*".

Nel capitolo precedente ci dilungammo poi sulla nascita del carnivorismo nei nostri protoavi che, sicuramente vegetariani, divenuti poi animali da savana e obbligati dalla fame, introdussero nel proprio modello alimentare, proteine che facevano parte del corpo di un altro animale, da loro, o da altri animali, ucciso appositamente per cibarsene. Nello stesso quinto capitolo dimostrammo anche che, prima di accedere al carnivorismo, l'uomo, invece, provvedeva al proprio approvvigionamento proteico utilizzando le proteine della frutta, che fu per moltissimi anni l'unico suo cibo.

Ovviamente l'uomo, essendo un mammifero, durante il periodo dell'allattamento si nutre e si accresce con il latte secreto dalle ghiandole mammarie della madre. Dopo il parto, infatti, l'ormone ipofisario prolattina (*luteotropic hormon*, LTH) determinerà la "*montata latte*" e l'ulteriore sviluppo delle ghiandole mammarie.

**I costituenti del latte umano derivano quindi, in definitiva, dal materiale presente nel sangue che irrorava le ghiandole mammarie.**

Il latte umano si può considerare una emulsione di grassi e di acqua, contenente anche glucidi, proteine, sali minerali, vitamine ed enzimi. E' bianco come tutte le emulsioni (basta agitare energicamente una bottiglia contenente acqua e olio, per rendersene conto). In particolare, il latte umano è composto da acqua (88%); proteine (1,2%) (caseinogeno, lattalbumina e lattoglobuline); lipidi (4%) (trigliceridi, steroli, fosfatidi, lecitine e cefaline); glicidi (6,8%) (lattosio); sali (di fosforo, potassio, calcio, sodio, ecc.); vitamine (A,B,C e altre); enzimi vari, come la catalasi e l'ossidasi.

Sono sempre queste sostanze che, attraverso la placenta ed il cordone ombelicale, nutrono e fanno crescere il feto, nella vita intrauterina; questa volta, però, come, sangue, vero e proprio, in quanto è il circolo sanguigno della madre che alimenta anche la corrente trofica liquida che dà vita al figlio.

Il latte (tutti i latti, quindi anche il latte umano) è da considerare un alimento proteico (nonostante il suo relativamente modesto tasso di proteine) a causa dell'altissima capacità plastica che manifesta durante la fase postnatale dei mammiferi; questo spiega perché ne parleremo in questo capitolo.

\* Le proteine animali indicate commercialmente come "*carne*" sono quelle costituenti il tessuto muscolare di vertebrati terricoli i cui cadaveri l'uomo utilizza a scopo alimentare. In particolare si tratta di: bovini (bue, bufalo, bisonte), cervo, capriolo, daino, renna, cammello, alce, dromedario, capra, pecora, asino, cavallo, lepre, coniglio, ippopotamo, riccio di terra, canguro, suidi (maiale, cinghiale, ecc.). Ma l'uomo utilizza come "*carne*" anche le proteine di vertebrati non terricoli: quelle dei pesci (il pesce - teniamolo sempre presente - è "*carne di pesce*") e di altri animali acquatici (balena, tra i mammiferi; rana, fra gli anfibi anuri). Come anche le carni degli uccelli (pollame, anatra, tacchino, struzzo, cacciagione varia). L'uomo attuale, che continua ad essere affetto (o "infetto", come forse sarebbe

meglio dire) dal camivorismo, retaggio di tempi preistorici duro a morire, infierisce anche, mangiandoli, su molti animali invertebrati, come

**molluschi :**

polpo, seppia, calamaro, patella, chiocciola, ostrica, mitilo (cozza nera e cozza pelosa), dattero di mare, cardio, manicaio, cappa lunga, folade, sigaro di mare, vongola.

**crostacei :**

gambero di fiume, gambero di mare, aragosta, scampo, gammaro, granchio di mare, cancro, squilla, rnaia, grancevola.

**echinodermi :**

riccio di mare, oloturia (trepang).

Come si vede, la gamma del prelievo di proteine dal mondo animale è molto vasta. E' una carneficina, non solo non necessaria, non solo eticamente riprovevole, ma apportatrice anche di stati patologici fisici, dovuti a tossiemia (sino al cancro e alla morte prematura) e psichici, a causa dell'aggressività che induce nel comportamento, come meglio vedremo più innanzi.

Cosa si intende per "*carne*" ? Di solito, si intende il tessuto muscolare, il quale, però, per quanto "*magro*" possa sembrare, contiene sempre del grasso (grasso animale, s'intende, cioè grasso prevalentemente "*saturo*", cioè della peggiore qualità). I polli, che, infilzati, si vedono cuocere nei forni, elettrici o a legna, delle rosticcerie, lasciano colare le notevoli quantità di grasso che il loro cadavere contiene, anche tra le fibre, che sembrano compatte, del tessuto muscolare. Non ha senso, quindi, parlare di carni magre e carni grasse; le carni sono sempre più o meno grasse, ed i grassi aggravano la nocività delle carni.

Ma quando si dice mangiare "*carne*" non ci si deve riferire solo al consumo delle proteine animali contenute nei tessuto muscolare. Il mangiatore di carne è tale anche se, invece del pollo arrosto o della bistecca, mangia il fegato o le cosiddette animelle (pancreas, timo e ghiandole salivari) o il rognone (rene) o il cervello, cioè organi che non sono costituiti da tessuto muscolare. Mangia "*carne*", cioè sempre proteine animali, anche chi mangia "insaccati", cotti o crudi, come coppa, cotechino, mortadella, prosciutto, salame, wurstel, zampone, ecc.. Mangia "*carne*", anche chi mangia altre frattaglie come, per esempio, la trippa, che è una parte dello stomaco dei ruminanti, che è diviso in quattro parti, di cui la prima e la terza costituiscono appunto la trippa. Mangia "*carne*", ancora, chi mangia del corpo di un animale, di solito bovino, la lingua o i muscoli della coda (lingua salmistrata e coda alla vaccinare), oppure salsiccia, bresaola, pancetta, ecc.. Mangia "*carne*" anche chi gusta il caviale, che è costituito da uova di storione (o anche di carpa o di salmone) o la bottarga (ovarico dei muggine) o addirittura (come in Cina) la carne di cane. Molti dei cadaveri sopra elencati possono essere commerciati al

dettaglio, oppure inscatolati (salmone, tonno, carne in gelatina, aringhe, sardine, anguille, acciughe) o essiccati [stoccafisso) o salati (baccalà) o surgelati (quasi tutti).

Vengono inoltre utilizzate la corata (insieme di cuore, polmoni, fegato e milza) e la pagliata (parte superiore dell'intestino di vitello lattante o il colon dei maschio castrato della pecora).

### **Uno spaventoso massacro, un autentico grande olocausto, insomma.**

Cerchiamo di tradurre in cifre le voci più significative di una tale tragedia.

Un tentativo di contabilizzare tale massacro con una accettabile approssimazione alla realtà è quello che ci offre la FAO, che costituisce un osservatorio affidabile nel campo della nutrizione dei popoli. Ebbene, le tabelle della FAO ci dicono che nel 1996 sono stati macellati nel mondo oltre 2 miliardi di capi di bestiame (limitatamente a bovini, suini, ovini e caprini) e 24,5 miliardi di uccelli (pollame, oche, tacchini, ecc.); in Italia, rispettivamente, 27.300.000 e 630 milioni.

Si calcola che nella sola CEE il peso delle carni bovine sia stato di circa 9 milioni di tonnellate.

Statisticamente, negli USA l'industria della carne risulta, per dimensioni, seconda solo all'industria automobilistica. Questo dato ci svela la potenza anche politica, a livello di lobby, del complesso industriale della carne !

**Le suddette cifre non comprendono, però, l'enorme numero di animali invertebrati che l'uomo tuttavia uccide e che elencammo sommariamente nel secondo stolloncino del presente paragrafo. Occorre pertanto, se si vogliono avere dati realistici, tener conto anche di questa precisazione.**

In conclusione,, quali sono le proteine animali ?

Sono le proteine della, carne, quelle del latte, quelle delle uova. Passiamole in rassegna nei sottocapitoli che seguono e che trattano della varie conseguenze negative del loro uso, ad integrazione di quanto nei loro riguardi è già stato detto in altre parti del libro.

Cominciamo con il parlare, nel seguente paragrafo, dei danni apportati dalla carne alla salute fisica dell'uomo.

## **2. La carne e la salute fisica dell'uomo**

Parlando di "*carne*" dobbiamo ovviamente riferirci a tutto ciò che sotto questo nome va usato a scopo alimentare dall'uomo, come abbiamo precisato nel precedente paragrafo.

Nessun dubbio che la carne è un alimento eminentemente proteico e squilibrato, quindi, anche per queste due caratteristiche, "*inadatto*" alla specie umana, come meglio si preciserà dopo; ora, se ci si nutre con un cibo che per sua natura è, in partenza, inadatto all'uomo, non possono non aversi delle conseguenze negative per la nostra salute, alle quali tuttavia concorrono altri aspetti negativi

dell'uso della carne. E' il caso, quindi, di parlare, senza mezzi termini, di "nocività" della carne. E vediamo in che cosa consiste questa nocività.

**Teniamo sempre presente che la carne è in sostanza un cadavere che ha già iniziato a decomporsi e che tale decomposizione nell'intestino umano progredirà sino alla putrefazione.**

\* Nell'elencazione dei danni arrecati dalla carne occorre partire proprio dallo stadio putrefattivo che è favorito dalla temperatura notevole esistente nell'intestino, la quale crea un terreno ideale per la moltiplicazione di ogni specie di germi e per il manifestarsi delle più diverse infezioni. Infatti i germi patogeni aumentano paurosamente, passando dai normali 2.000 per millimetro cubo agli oltre 65.000; parallelamente, diminuisce la flora intestinale utile e tale diminuzione impoverisce ovviamente le difese organiche (Gilbert e Dominici).

\* La decomposizione della carne nell'intestino produce diverse sostanze tossiche (acido urico, urati, ptomaine, creatina, acido lattico, indolo, putrescina, etil e metil mercaptano, scatolo, ecc.). Un particolare cenno merita l'acido urico perché l'organismo umano non produce l'enzima che è capace di decomporlo; al contrario, gli animali carnivori hanno un fegato in grado di eliminare grandi quantità di acido urico, sino all'ammoniaca, in quanto essi dispongono dell'enzima "*uricasì*" a ciò preposto. Nell'uomo, che ne è privo, l'acido urico si accumula invece, determinando tutti quegli stati patologici tipici della diatesi urica (gota, ecc.), detta comunemente "*uricemia*". **Da notare che l'assenza di uricasì si riscontra anche nelle scimmie antropomorfe.** Basterebbe tener presente questa carenza dell'organismo umano per capire che l'uomo non è per natura carnivoro.

Ma, a parte l'acido urico, le altre sostanze tossiche derivanti dalla decomposizione della carne che fine fanno? L'organismo cerca di eliminarle per mezzo del fegato e dei reni, organi depuratori per eccellenza, eseguendo un superlavoro che può intaccare l'efficienza e provocare così epatiti e nefriti e, in linea generale, senescenza precoce, a causa anche di lesioni nel fegato, per cui le cellule del Kupfer non riescono più a trattenere le tossine provenienti dall'intestino.

\* La carne venduta nelle macellerie proviene spesso da animali affetti da tubercolosi, afta epizootica, cancro, mastite, ecc.. Le ispezioni sanitarie, che dovrebbero garantire i consumatori, sono previste ma, a causa delle pressioni degli industriali alimentari o per mancanza di tempo, la carne immessa sul mercato è molto meno "*sana*" di quanto comunemente si crede.

Tuttavia, per fortuna, qualche volta, i NAS (Nucleo Antisofisticazioni) funzionano, la verità viene a galla, scoppia lo scandalo e questo serve ad aprire gli occhi agli sprovvisti mangiatori di cadaveri. Ecco un caso del genere: tutti i quotidiani italiani del 21 gennaio 1995 (per tutti citiamo "LA REPUBBLICA" della stessa data), hanno reso noto che, appunto, i NAS hanno sequestrato le carni di centinaia di capi di bovini infetti di tbc e, ciò nonostante, macellati clandestinamente ad opera di una organizzazione che faceva base a Napoli, ma che purtroppo era ramificata in tutto il Paese.

\* I grassi saturi presenti nelle carni (si tenga presente che financo la carne

che sembra la più magra, il vitello "magro", ne contiene almeno il 10%) sono parte ineliminabile dell'alimentazione carnea<sup>22</sup> ; questi grassi si accumulano nel sangue sotto forma di piccole gocce (colesterolo e trigliceridi) e poi si depositano sulle pareti delle arterie, che si induriscono (arteriosclerosi).

*"Ai grassi contenuti nella carni, anche in quelle dei pesci, devono essere attribuite - ci dice Aldo Sacchetti, illustre medico igienista nel suo libro "SVILUPPO O SALUTE, LA VERA ALTERNATIVA" - pesanti responsabilità nel determinismo dell'arteriosclerosi'. E' interessante sottolineare che - come informano i due primatologi Newmann W.P. e Middletin C.C. - "mentre nelle scimmie vegetariane viventi in condizioni naturali l'arteriosclerosi non si manifesta mai, essa è stata invece riscontrata in alcune scimmie dell'Indonesia, golose di molluschi e colpite spesso da infarti nonché nelle saimiri (scimmie scoiattolo) della Guiana, che si nutrono preferibilmente di insetti ed uccelletti da nido". G. Gamma, infine, ci dice che "in Cina l'incidenza dell'arteriosclerosi è quasi irrilevante tra le popolazioni dell'arcipelago di Chouan, che non fanno uso di grassi animali, mentre raggiunge valori alti (19,75%) tra i nomadi del Sinkiang, dove tale uso è assai diffuso".*

\* La carne è un alimento acidificante. Il corpo cerca di neutralizzare tale acidità sacrificando a questo scopo le sue riserve alcaline, cioè intaccando le proprie difese, affidate appunto al grado di alcalinità degli umori.

\* La carne provoca ipertensione e pletora.

\* La carne, come già si disse, è un alimento fortemente squilibrato in quanto prevalentemente costituito da proteine e privo quasi del tutto di glucidi, di sali minerali (meno dell'1 %) e di vitamine; istintivamente gli animali carnivori, per fornirsi degli indispensabili sali, mangiano, utilizzando la loro possente dentatura secodontica, anche le ossa delle loro vittime, cosa che naturalmente l'uomo, con la sua dentatura da fruttariano, non può fare.

\* La carne è priva di vitamine in quanto l'uomo, a differenza dei carnivori che in condizioni naturali la mangiano cruda, la sottopone a cottura, artificio al quale ricorre per vincere, anche con i condimenti, la ripugnanza che su lui eserciterebbe un cibo così innaturale distruggendo così, con il calore, quelle poche vitamine, che invece i carnivori assumono dal sangue delle loro prede appena uccise.

\* La carne, priva di scorie indigeribili, è incapace di stimolare la necessaria motilità intestinale, causando pertanto stitichezza, che a sua volta provoca un prolungamento della sosta delle feci nell'intestino e favorisce così l'assorbimento dei prodotti tossici derivanti dalla decomposizione della stessa carne. Tanto è vero che gli animali carnivori che, se schiavizzati dall'uomo, sono costretti a mangiare carne cotta, appetiscono ingerire cibi ricchi di cellulosa indigeribile assieme al carname loro propinato. Financo in condizioni di libertà, si sa che, per esempio, il carnivoro gatto, specie in primavera, ricerca avidamente, guidato unicamente

---

<sup>22</sup> Alcuni esempi: maiale 34%, oca 33%, pollame 21%, per non parlare degli insaccati (30-35%).

dall'istinto, una graminacea amara, un'erba detta, appunto, "*erba catharia*", purgativa, per favorire l'espulsione dei residui della digestione della carne ed impedire la loro sosta prolungata nell'intestino. Così anche il cane.

Famosi, al riguardo, gli studi di Burkitt e dei suoi collaboratori, i quali constatarono che le popolazioni con diete a basso contenuto di fibre presentano statisticamente un più elevato numero di cancri del colon e del retto.

Nei negri africani il tempo di transito del cibo, dalla bocca all'ano, è di 30-35 ore, mentre negli USA e in altri paesi occidentali tale tempo raddoppia (70 ore) giungendo addirittura sino a 5 giorni !

\* Un altro dato interessante è la quantità di feci evacuata dall'uomo giornalmente, quantità che varia a causa di diversi fattori, anche individuali, e della quantità di fibre contenute nei cibi assunti. In linea generale può affermarsi che con una dieta comprendente molta carne, le feci ammontano mediamente a 50-70 grammi al giorno; se si introducono nella dieta abbondanti vegetali, soprattutto crudi, la quantità di feci emesse sale, invece, sino a 500 grammi.

Aumentando la quantità di fibra nella dieta (da 5 a 25 gr. al giorno) diminuisce anche la consistenza delle feci (il cui contenuto in acqua varia tra il 70% e il 90%).

\* Il dispendio energetico causato da un pasto a base di carne equivale a quello necessario all'esecuzione di una corsa a piedi di 5 km.; per digerire invece un pasto fruttariano (basta un'ora circa) l'impegno energetico è trascurabile.

\* La carne può provocare trombi ed emboli, calcoli biliari, ipertrofia prostatica e fibromi uterini

\* La carne contiene spesso notevoli quantità di ormoni estrogeni, fra i quali il DES (diethylstilbestrolo) sicuramente cancerogeno, oltre a cortisone, antibiotici vari, beta-bloccanti, sali di zinco, antitiroidei, vaccini, anemizanti di tipo emolitico, tranquillanti, ecc., tutte sostanze che vengono somministrate in dosi massicce agli animali stabulati, anche per prevenire le malattie che inevitabilmente li colpirebbero a causa della loro innaturale alimentazione (vedremo quale) e soprattutto della loro forzata immobilità. Alcune di queste sostanze sono somministrate, peraltro, per fare aumentare il peso, per calmare, per "gonfiare" d'acqua le carni, ecc..

La carne è, insomma, sempre più "*una farmacia*", oggi più di ieri !

Ebbene, tutti questi farmaci passeranno naturalmente nel corpo degli uomini che mangiano carne e che da ciò riceveranno gravi danni tra i quali occorre annoverare turbe fisio-psichiche, come impotenza sessuale e ginecomastie nel sesso maschile, nonché stati di prostrazione e di alterazioni umorali e comportamentali nei due sessi.

\* La carne può essere causa di appendicite, (patologia pressoché sconosciuta tra i vegetariani).

\* La carne provoca nei bambini, frequentemente, enteriti ed enterocoliti, vomito, epatiti, eczema, orticaria, crisi febbrili, disturbi nervosi, convulsioni, insonnia. Il medico francese Pierre Oudinot parla di un "*autentico regime incendiario*"

che viene a crearsi imponendo ai bambini la carne, somministrata nella primissima età sotto forma dei ben noti "omogeneizzati" per l'infanzia, intrugli a base di carne (anche quella di pesce), zucchero industriale (altro veleno!), tritati di verdure, prodotti farmaceutici vari, ecc.. Le multinazionali **gongolano**, i medici (conniventi) **approvano**, i genitori **tacciano** (succubi dei pediatri disinformati e/o pagati), assicurati che la carne occorre al bambino "*perché deve crescere*" : **e così il gioco è fatto !**

E' bene però sapere che questa fiorente "industria" degli omogeneizzati nacque allo scopo di rispondere alle esigenze di quegli organismi che sembravano non in grado di assimilare i cibi nel loro stato naturale. Un intento apparentemente accettabile sul piano umano e sociale.

All'inizio poche iniziative industriali se ne interessarono. Oggi invece il mercato è letteralmente invaso da centinaia di questi "*prodotti dietetici e alimenti per l'infanzia*": come mai oggi abbondano tanto ? La spiegazione è semplice: alcune grosse multinazionali farmaceutiche avevano "*fiutato*" che questo settore costituiva un grosso affare e se ne sono progressivamente appropriate, approfittando abilmente dell'entusiasmo e della fiducia verso tutto ciò che veniva proposto dall'industria negli anni del boom economico. La diffusione di questi prodotti avvenne facilmente perché ad essa contribuì moltissimo il consenso della classe medica, che li consigliava alle mamme convincendole a somministrarli ai loro bambini fin dai primissimi mesi di vita "*perché più nutrienti e più igienici degli alimenti assunti nella loro forma naturale*"; nasce così, e si diffonde, il mito del bambino "*bello e grasso*" che, proposto da un'abile pubblicità, ha purtroppo fatto radicare la convinzione che la salute dei nostri figli debba essere misurata sulla bilancia. Si ignora il fatto che un bambino che a pochi mesi è già grasso è predisposto all'obesità più di un bambino magro. E purtroppo, parallelamente a questo culto del bimbo "*bello e grasso*", un'altra dannosa abitudine si instaura presso le madri, cioè che all'allattamento al seno è da preferire quello artificiale e che lo svezzamento, sempre più precoce, può avvenire ricorrendo a cibi iperproteici (appunto: omogeneizzati e prodotti simili), glutinati, vitaminizzati, ecc.<sup>23</sup>. E' appena il caso di dire che l'uso degli omogeneizzati è tutt'altro che indispensabile, come si vuol far credere da una ben orchestrata campagna propagandistica, fondata sulla connivenza tra pediatri ed industrie.

La diffusione degli omogeneizzati è dovuta anche alla praticità della loro somministrazione, che ha la sua importanza specie oggi, dato che molte donne lavorano ed hanno poco tempo da dedicare ai figli.

Fra l'altro l'omogeneizzato non necessita di masticazione (il che ne aumenta i danni). Oltre agli omogeneizzati di sola carne, che sono quelli più venduti, ne esistono di carne mista a verdura, alla frutta, integrati con miele, carne di pesce, biscotti, ecc.

\* La carne abbassa il livello della vitalità generale e fa invecchiare precoce-

---

<sup>23</sup> Per fortuna oggi si assiste ad una rivalutazione dell'allattamento al seno, senz'altro superiore, sul piano nutrizionale biologico, a quello artificiale, mentre permane purtroppo il ricorso massiccio agli omogeneizzati, reperibili ormai in tutti i supermercati e nei negozi di alimentari, oltre che nelle farmacie.

mente l'organismo.

\* A causa dei processi putrefattivi che la carne subisce, le feci dei mangiatori di cadaveri di animali sono, come è facile capire, oltremodo fetide e sono assai frequentemente causa dell'alito cattivo. Per tentare di rallentare in qualche modo i processi di decomposizione, alla carne inscatolata o insaccata viene sempre addizionata una certa quantità di nitrato e di nitrito di sodio e questi additivi possono dar luogo alle famigerate nitrosamine, altamente cancerogene.

La presenza contemporanea di nitrati (contenuti nelle carni conservate, come ad esempio nei salami) e di acido acetilsalicilico (sostanza base contenuta nella comune "aspirina") nel nostro apparato digerente, dà luogo ad una reazione chimica che produce sostanze sicuramente cancerogene. Ma di questo, e di altri fatti, ben poche persone ne sono informate. Le industrie farmaceutiche, le industrie conserviere, le autorità preposte alla tutela della salute pubblica, tacciono. Perché? La risposta è affidata alla libera interpretazione del lettore !

\* Spesso, per dare ad alcuni tagli di carne il colorito rossastro che dovrebbe avere naturalmente, si aggiungono solfiti e metabisolfiti, dannosi alla salute umana.

\* Nei grassi che inevitabilmente si trovano nella carne si concentrano i pesticidi (che gli erbivori assorbono dall'erba che mangiano), nonché i cataboliti più diversi e molte altre tossine.

\* La carne contiene le tossine delle sofferenze, dell'angoscia e del terrore. Gli animali condotti al macello (spesso dopo aver sopportato il calvario di lunghi viaggi senza nutrimento, senza acqua, talora in carri ferroviari accaldati e senza aria, o esposti al gelo) avvertono che stanno per essere assassinati, anche perché sentono a distanza l'odore del sangue degli sfortunati compagni che li hanno preceduti. E' questo fatto che provoca nel loro sangue la formazione di particolari sostanze (adrenalina, acido lattico, ecc.) che passeranno nel sangue di chi mangerà poi quelle carni, intossicandolo. Che gli animali condotto al macello avvertano che si sta per ucciderli e che questo li terrorizzi è provato dai loro lamenti in prossimità dei mattatoi; ben noti, i lamenti disperati, somiglianti a pianti umani, dei maiali, animali intelligenti e sensibilissimi, quando vengono portati al macello.

\* C'è chi ritiene che la carne dei pesci sia dotata di qualità nutritive "migliori" di quella degli animali terricoli in quanto i pesci sono animali che nella stragrande maggioranza non sono selezionati e allevati, come invece avviene per gli animali terricoli.

Ma questo preteso vantaggio dei pesci va sempre più assottigliandosi, dati i crescenti livelli di inquinamento dei mari, dei laghi e dei fiumi che rendono la carne di pesce malsana e pericolosa, a causa soprattutto dei metalli pesanti che vi si accumulano.

Tra i metalli pesanti sotto accusa il più tossico è senza dubbio il mercurio, che viene scaricato nel mare dalle industrie e veicolato nel corpo dell'uomo dal pesce

mangiato. Si calcola che ogni anno le industrie ne scaricano nelle acque oltre 10.000 tonnellate, per cui inevitabilmente il mercurio entra nella catena alimentare dei pesci e di altri organismi acquatici; ma tale cifra, dato il continuo aumento delle industrie che lo producono, è destinata purtroppo a salire.

La famosa strage di Minamata (Giappone) del 1952, nella quale morirono 77 persone e altre 360 rimasero invalide per aver mangiato pesce ricco di mercurio, segnò storicamente l'inizio della presa di coscienza, in tutto il mondo, della pericolosità della carne di pesce e tutte le nazioni cercarono di stabilire il limite massimo tollerabile di mercurio. Le autorità italiane dell'epoca fissarono tale limite in 0,7 milligrammi per kg. di pesce, ancora oggi vigente, nonostante che dal 1952 ad oggi i mari si sono ancor più arricchiti di mercurio. Invece gli Stati Uniti e la Germania osservano il limite più cautelativo di 0,5 mg/kg, per cui il nostro limite è da considerare molto permissivo dato che il Mediterraneo, che è un mare chiuso, è sempre più inquinato dalle crescenti industrie che vi si affacciano e che vi scaricano il mercurio, per cui il limite dello 0,7 è spesso pericolosamente superato. Da notare che l'Italia non tiene in alcun conto il limite proposto dalla OMS, che è dello 0,5 mg/kg !

"IL MESSAGGERO", del 4 marzo 1938 ha dato notizia che nelle acque laziali, in seguito ad un fortuito allarme, è stato riscontrato, in una partita di pesce, mercurio per 3,5 mg/kg e si è fatto appena in tempo ad impedirne la vendita. Ma quanto pesce pericoloso sfugge ai rari e fortuiti controlli ?

Il prof. Gino Gambassi, primario dell'Istituto di Clinica Medica dell'Ospedale del SACRO CUORE di Roma, getta giustamente l'allarme per la presenza di mercurio nel pesce e lo definisce "*pericoloso ospite*", precisando che "*il rene è l'organo più esposto, ma il mercurio può intaccare tutti gli organi*" ("IL MESSAGGERO", del 4 marzo 1988).

Il mercurio ed i suoi composti (soprattutto i suoi derivati metilici) causano, però, oltre alle malattie renali, talora con esiti letali, anche danni al sistema nervoso centrale, in particolare al cervello e provocano lesioni nervose spesso irreversibili, nonché tare ereditarie e malformazioni.

Altri prodotti ittici - come pesce salato, tonno (anche fresco), gamberetti, molluschi, aragoste possono, provocare forme di intolleranza con gonfiore alle labbra, asma, eczema, prurito e altre manifestazioni allergiche.

Si è constatato che in genere la quantità di mercurio presente in un pesce è proporzionale al peso dell'animale e che i pesci che vivono alle foci dei fiumi e negli stessi fiumi sono in generale i più contaminati: per esempio, l'acerina e l'anguilla, che sono pesci di fiume, presentano spesso quantità di mercurio che superano il limite consentito financo del 200%. La stessa cosa è stata riscontrata nel luccio, nel pesce persico e nella sogliola pescata vicino alle coste.

Ma, oltre al mercurio, deve preoccupare anche la presenza, nella carne dei pesci, nonché nei mitili (cozze), nelle ostriche e nei crostacei (allevati in prossimità delle coste e delle foci dei fiumi), del cadmio e del piombo, ambedue presenti negli scarichi industriali. Peraltro, il cadmio va a concentrarsi anche nelle alghe, delle quali provoca la morte.

Una particolare menzione bisogna fare dei *difenili policlorurati* (in sigla, PCS) sostanze sicuramente cancerogene, usate come additivi in molti processi industriali, e che, presenti in dosi rilevanti soprattutto nella carne dei pesci, nell'uomo

si accumulano nel grasso e danneggiano anche il fegato, la milza e i reni. Si tornerà a parlare di questi micidiali PCB, coinvolti anche nella formazione delle diossine.

Da tenere presente, inoltre, che la carne di pesci, anfibi, molluschi e crostacei va in putrefazione più facilmente e più rapidamente di quella degli altri animali, cosa ben nota ai pescivendoli, che cercano di ritardarne la decomposizione coprendo con ghiaccio la loro merce, o con altri mezzi (banconi refrigerati, ecc.).

Infine, il pesce può essere veicolo anche di numerosi germi patogeni e delle loro tossine e può provocare gravi infezioni anche nell'uomo, ad esempio infezioni da *Vibrio paraemolithicus* e da *Diphilobothrium latum*. Ma il pesce può anche trasmettere all'uomo salmonelle, larve di tenia e di ascaridi; né la cottura dà sufficiente tranquillità.

Alcuni pesci elaborano delle tossine per autodifendersi da predatori acquatici, ma queste tossine in certi casi sono pericolose anche per l'uomo.

Recentemente, inoltre, sono state scoperte nuove tossine in pesci provenienti da regioni tropicali.

Da tener presente, ancora, che esistono numerose frodi per poter vendere come fresco dei prodotto avariato. E', comunque, certo che le bancarelle del pescivendolo nascondono più insidie del bancone del macellaio, anche se sono ambedue da evitare (servono solo a vendere cadaveri in via di decomposizione!).

Per quanto riguarda i molluschi, alcuni di essi possono trasmettere l'epatite virale e altre malattie infettive, in particolare, "*i molluschi bivalvi (cozze, vongole e simili) possono veicolare la saxitossina che assumono da alghe particolari delle quali si nutrono*" (da AA.W. - "ALIMENTAZIONE, UNA SCIENZA" - CLESAV - Milano, 1986).

Parlando di pesce, non si deve mai dimenticare che si tratta del cadavere di un animale ucciso dall'uomo e quando si parla di abolizione della caccia, bisognerebbe ovviamente, intendere, abolizione anche della pesca, che non è altro che una particolare forma di caccia (la morte del pesce, per asfissia, strappato con violenza al suo naturale ambiente acquatico è tra le più orribili che si possano immaginare e ve ne risparmiando la descrizione).

\* **E' ormai accertato che la carne è cancerogena.** Lo affermano senza ombra di dubbio i famosi clinici americani Armstrong e Doli ("INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER", 1975), i ricercatori collegati all' "AMERICAN JOURNAL OF CANCER" (1975), i ricercatori dell' AMERICAN FOUNDATION di New York, con a capo il clinico Ernst Winder, l'equipe di scienziati di Barry Commoner, della WASHINGTON UNIVERSITY di Saint Louis nel Missouri (U.S.A.), i ricercatori del NATIONAL MEDICAL CENTER degli U.S.A., i proff. Caprilli e Pietroiusti dell' Istituto di Clinica Medica 2 dell'Università di Roma, i diversi clinici partecipanti al Simposio internazionale di Cancerologia, tenutosi nel 1.984 a Montecarlo.

Il prof. Umberto Veronesi, che dirigeva l'Istituto tumori di Milano, ha dichiarato (nel libro "FRUTTA E VERDURA PER LA NOSTRA SALUTE") di essere diventato un "*convinto vegetariano*".

Il prof. Renato Dulbecco (premio Nobel per la medicina) ha dichiarato testualmente : "*Ho adottato una dieta vegetariana e la consiglio come misura dietetica*

*antitumorale*" (dai giornali italiani del 27 dicembre 1985).

Il prof. Rollo Russell, nel suo saggio "NOTES ON THE CAUSATION OF GANCER" scrive: "*Ho rilevato che su 25 nazioni con popolazione prevalentemente carnivora, diciannove presentano un'alta percentuale di cancro e soltanto una presenta una percentuale bassa, mentre su 35 nazioni ad alimentazione prevalentemente vegetariana, nessuna presenta una percentuale notevole di cancro*".

\* Il "JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION" scrive che "*il 97% delle malattie cardiache, che causano più della metà dei morti negli Stati Uniti, si possono prevenire con una dieta vegetariana*" (dati confermati dall'AMERICAN HEARTH ASSOCIATION).

\* Isaac Singer (premio Nobel per la letteratura) divenne vegetariano nel 1962, all'età di 55 anni. "*Naturalmente - affermò - mi dispiace di non averlo fatto prima, ma è meglio tardi che mai. Siamo tutti creature di Dio e non ha senso chiedergli clemenza e giustizia se continuiamo ad uccidere animali per nutrirci con i loro cadaveri. Alcuni filosofi e religiosi dicono che gli animali sono macchine senz'anima e senza sentimenti, ma questa è solo una bugia per giustificare la nostra crudeltà*" (da "CIBO PER LA PACE" - ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE PER LA COSCIENZA-Firenze, 1984).

\* Il dott. M. Hindhede, direttore dell' ISTITUTO NAZIONALE PER LE RICERCHE SULL'ALIMENTAZIONE di COPENAGHEN, nel SUO libro "DIE NEUE ERNAHRUNGSLEHRE"<sup>24</sup>, pubblicato a Dresda nel lontano 1923, descrisse il grandioso esperimento di alimentazione al quale partecipò l'intera nazione danese nella prima guerra mondiale, avendo dovuto procedere al razionamento degli alimenti a causa del blocco. Si procedette alla nomina di un Comitato direttivo, del quale faceva parte lo stesso Hindhede, che regolamentò l'alimentazione dei danesi basandola sui seguenti 4 punti fermi:

- La quantità di proteine contenute in una miscela di alimenti di origine naturale vegetale è da ritenersi sempre sufficiente.
- I grassi non sono da ritenersi fisiologicamente necessari, neanche come condimento.
- La crusca dei cereali ha un indiscutibile valore alimentare.
- Le razioni alimentari devono essere sufficientemente provviste di vitamine.

Vennero privilegiati, tra gli alimenti, il latte, il pane integrale (di frumento ed orzo), le patate, la frutta e gli ortaggi. Furono invece ritenuti alimenti da evitare: la carne, il lardo, lo strutto, il pane bianco, lo zucchero industriale (saccarosio), Il governo danese, con appositi provvedimenti, assicurò alla popolazione il fabbisogno degli alimenti che prima chiamammo "*privilegiati*" la requisizione dei cereali

---

24 in italiano: "Nuove regole di alimentazione"

provocò, come previsto, la riduzione degli allevamenti di bestiame e in particolare di quelli dei suini. Durante la prima guerra mondiale il quadro alimentare danese fu quindi caratterizzato dalla, pressoché totale scomparsa della carne suina e dalla estrema rarefazione della carne bovina, ma soprattutto dall'abbondanza di prodotti agricoli, cioè di cereali, patate, ortaggi, frutta e latte. Ma a tali caratteristiche se ne aggiunse un'altra: la forte contrazione della produzione di alcoolici e dell'importazione di caffè e tabacco.

**Venne così a realizzarsi di fatto un regime vegetariano, sia pure mitigato, le cui caratteristiche fondamentali furono: l'utilizzazione, per l'alimentazione umana diretta, dei cereali invece di adoperarli per allevare degli altri animali (il che, come è noto, comporta fra l'altro, una perdita dell'80% del loro valore nutritivo), la quasi scomparsa della carne e la estrema rarefazione di sostanze voluttuarie certamente dannose alla salute umana.**

**Naturalmente fu soprattutto la quasi totale soppressione della carne** che portò a risultati molto interessanti, che furono documentati dallo statista danese prof. Harald Westergaard. Ecco i più significativi.

Nella città di Copenaghen si verificò una diminuzione delle malattie epidemiche e della tubercolosi del 25% fra gli uomini e del 13% fra le donne (per i soggetti tra i 25 e i 65 anni) e del 34% fra gli uomini e del 58% fra le donne (per i soggetti tra i 65 e i 100 anni). Per tutte le altre malattie la diminuzione fu del 34% fra gli uomini e del 17% fra le donne (per i soggetti tra i 25 e i 65 anni) e del 23% tra gli uomini e dell'11% tra le donne (per i soggetti tra i 65 e i 100 anni). Fu parallelamente constatata una forte diminuzione della mortalità tra i vecchi di ambedue i sessi.

Si può concludere che il razionamento in questione elevò la resistenza organica alle malattie e pertanto **si prolungò la durata della vita.**

Risultati positivi pressoché uguali ebbero a registrarsi nelle zone rurali, per cui è legittimo concludere, con Hindhede :

- che il regime vegetariano, relativamente povero di proteine e di grassi, è sufficientemente nutritivo;
- che lo stesso regime è molto vantaggioso per la salute;
- che tale regime è, altresì, economico e di facile realizzazione (dati tratti da A. Romano - "PREGIUDIZI ED ERRORI IN TEMA DI ALIMENTAZIONE" - Sperling & Kupfer - Milano).

\* All'interessantissima esperienza della nazione danese testé descritta, ci sembra opportuno far seguire dei cenni su altri fatti non meno interessanti riguardanti la Norvegia, la Gran Bretagna e la Svizzera, che hanno vissuto esperienze similari. Ecco quali.

Durante il secondo conflitto mondiale il governo norvegese fu costretto ad eliminare pressoché completamente la disponibilità di carne per tutti i cittadini. Risultato: un drastico calo del tasso di mortalità per le malattie dell'apparato circolatorio. Che tale positivo risultato fosse da attribuire alla eliminazione della carne nella dieta dei norvegesi fu comprovato dal fatto che quando, terminata la guerra, i norvegesi tornarono a disporre "*ad libitum*" di carne, il tasso di mortalità

tornò al livello prebellico.

Anche in Gran Bretagna e in Svizzera, dove il consumo di carne e di altri prodotti animali era stato fortemente ridotto durante il secondo conflitto mondiale, si constatò un notevole miglioramento dello stato di salute dei cittadini. Addirittura in Gran Bretagna si registrò in quel periodo il più basso livello di morti infantili mai verificato nel Paese; sembra che siano diminuiti anche i casi di anemia.

\* Interessanti riscontri a quanto nei due stolloncini precedenti è stato riferito sono quelli offerti da alcuni popoli, alle cui esperienze alimentari accenniamo qui di seguito.

I due popoli che detengono di gran lunga il primato mondiale del consumo di proteine animali, e della carne in particolare, sono gli eschimesi ed i russi nomadi *ghirghisi*. Ebbene, questi due popoli detengono un altro primato, anche questo mondiale, cioè quello di avere una vita media che si aggira sui 32 anni soltanto. Domanda: quest'ultimo primato può considerarsi conseguenza del primato citato per primo ?. Pare di sì, dato che altri popoli, che vivono in climi egualmente severi, ma quasi senza carne, hanno aspettative di vita tra le più alte del mondo, con un vita media che sfiora i 100 anni. Ci riferiamo a 4 popoli: *hunza* (Pakistan), *russi del Caucaso*, *indiani dello Yucatan*, centro America, e *indiani Toda*, India.

Ma non possiamo chiudere l'elenco delle citazioni probatorie senza accennare al fatto che **gli statunitensi americani, che sono tra i più avidi divoratori di carne, hanno, tra i paesi industrializzati, il primato della vita media più bassa.**

\* E' venuto il momento di trarre una conclusione da quanto si è detto nei tre ultimi stolloncini e la conclusione non può essere che questa: **la carne è sicuramente patogena.**

\* Dobbiamo integrare il precedente riferimento all'opera meritoria del dott. M. Hindhede con l'autorevole giudizio, espresso dallo stesso, nei riguardi delle conseguenze del consumo di carne sui reni. "*Nessun dubbio - egli dice - che l'enorme numero, di morti dovuto in America al morbo di Bright<sup>25</sup> sia dovuto alla dieta ricca di carne, che rovina i reni. Lo comprovò il dott. Newburgh provocando il morbo di Bright nei topi dando loro da mangiare grandi quantità di carne.*"

\* "*La carne non è un cibo in nessun senso, ma un veleno continuo*", ci dice il prof. Huchard.

\* "*Se non fosse per la carne, noi dottori avremmo poco da fare*", confessa lapidariamente il dott. Allison.

\* Alcuni tipi di carni - per esempio, quelle bovine - stimolano la produzione di acidi biliari sui quali agiscono dei microrganismi che sono capaci, sottraendo loro idrogeno, di trasformarli in potenti cancerogeni. Di questi microrganismi sono parti-

---

<sup>25</sup> Il morbo di Bright, così denominato dal nome del medico inglese che per primo lo descrisse dettagliatamente, è una nefrite interstiziale cronica, varietà della glomerulonefrite diffusa cronica.

colarmente pericolosi alcuni ceppi di "clostridi"<sup>26</sup> **che trasformano gli acidi biliari in altri acidi meno idrogenati chiamati desossicolico e litocotico, potenti cancerogeni.**

\* Un altro danno, poco noto, apportato dall'alimentazione carnea (e in particolare dalla carne dei bovini) è quello provocato da un batterio che, per la sua struttura elicoidale, è chiamato *Helicobacter pylori*. Tale batterio, che in un primo tempo fu chiamato *Campylobacter*, vive nel canale vaginale delle mucche, ma, all'atto della macellazione, si diffonde facilmente in tutti i frammenti del corpo dell'animale ucciso: giunto, poi, nell'apparato digerente del consumatore di quelle carni, vi provoca l'ulcera gastrica. Se pensiamo che frequentemente l'ulcera degenera in cancro, ci possiamo rendere conto dell'importanza che questo fatto, assieme ai tanti altri, può procurare ai mangiatori di carne.

\* Sempre sulla cancerogenità della carne non si può fare a meno di segnalare che purtroppo molti medici evitano di pronunciarsi contro le opinioni correnti riguardanti l'alimentazione **anche quando sanno benissimo che esse sono errate** e possono essere financo causa di morte! Per esempio, alcuni medici si guardano bene dall'avvenire i loro pazienti che la carne è cancerogena, anche se sono al corrente e sono convinti che lo sia effettivamente. Non ci si può limitare a deplorare questo comportamento di tali medici limitandosi a dire semplicemente che esso "*non è rispettoso della deontologia professionale*": a nostro parere si tratta, senza mezzi termini, di un comportamento "*criminale*". Ecco, al riguardo, due esempi illuminanti.

Nelle pagine "*Tuttoscienze*" che il quotidiano "LA STAMPA" di Torino pubblica ogni mercoledì, Marina Verna, giornalista scientifica e redattrice di tali pagine, ha informato di aver partecipato ad un importante Congresso medico, specializzato per il cancro, in America, durante il quale i relatori convennero tutti sul fatto che il cibo carneo **è direttamente cancerogeno**, ma convennero anche su un altro punto (udite, udite!) e cioè che **tale grave conclusione non doveva venire propagata "per non provocare una rivoluzione nella cultura alimentare corrente"** ! Il fatto (anzi, il fattaccio) è riferito a pag. 9 del libro di Marisa di Bartolo - "IL CANNIBALE VEGETARIANO" - Editrice Proget/Kosmos - v. Cernaia, 25 -10121 Torino.

L'altro esempio che voglio citare è il seguente, non meno illuminante del precedente.

Nel 1982 venne individuato, nell'intestino degli animali allevati, un microrganismo, il batterio *E coli 0157 : h 7*, che può contaminare la carne tramite le feci dei bovini provocando poi nei suoi consumatori gravi stati patologici, con esiti che possono anche essere letali. Infatti una delle caratteristiche di tale batterio è la pratica impossibilità di curarne gli attacchi (anche gli antibiotici risultano inefficaci) per cui tra i soggetti colpiti la morte è frequente.

Gli ambienti medici che erano al corrente della cosa fecero partecipe la popolazione di tale fatto così importante ? **Neanche per sogno!** La consegna fu di "*non parlarne*". Morale: la gente continui pure a mangiar carne: chi si ammala andrà dal medico, che aumenterà così i suoi guadagni !

---

26 I clostridi sono un genere di batteri schizomiceti, ricco di un centinaio di specie.

Sino a che, nel gennaio del 1993 (qualche mese prima del Congresso, prima citato come tipico esempio di connivenza dei medici con gli industriali della carne), scoppia uno scandalo: una partita di carne infetta dal batterio sopra indicato, distribuita da una catena di fast food, provoca a Washington 4 casi mortali, 500 casi di colite e 40 casi di interventi urgenti di dialisi renale. L'evento, date le sue dimensioni, non poté essere occultato e provocò notevoli turbative nell'usuale comportamento alimentare dell'americano medio. Questo imprevedibile "*incidente di percorso*" fu, dagli allevatori di bestiame, ritenuto una vera e propria calamità in quanto causò immediatamente diffidenza e disaffezione verso il cibo carneo ed un consistente calo del suo consumo. Per tentare di tamponare quello che venne chiamato "*hamburger disease*" ("*mal d'hamburger*"), gli industriali della carne hanno iniziato una colossale opera di rilancio della carne, stanziando, con la connivenza della CEE, ben 70 miliardi di dollari da utilizzare - si badi bene - per aumentare le vendite delle carni nei soli U.S.A., ma programmando altri stanziamenti per "*ricquistare*" il resto del mondo ! In Europa tale campagna ha già fatto la sua comparsa interessando la stampa d'opinione per imporre una sigla ("EUROPEAN QUALITY BEEF") che dovrebbe tranquillizzare la gente risuscitando quella fiducia nella carne che mostrava grosse ed ormai - a parer nostro - insanabili crepe.

Questa campagna agisce su due fronti: l'esaltazione dei presunti "*pregi*" della carne sul piano nutrizionale, attingendo alle consuete falsificazioni della realtà e, nel contempo, la denigrazione del vegetarianismo, considerato il "*nemico*" da abbattere (tacendo accuratamente su tutti i ben noti misfatti operati dal cibo carneo).

In Italia, l'EUROPEAN. QUALITY BEEF ha organizzato, con larghezza di mezzi, a Roma, all'Hotel Aldovrandi, il 27 gennaio 1995, una ben orchestrata "*giornata di studio sul valore nutrizionale della carne bovina*", con il cofinanziamento - si legge nel manifesto - della Comunità Europea, e con il patrocinio dell'ISTITUTO NAZIONALE DELLA NUTRIZIONE (cioè, anche con i soldi del contribuente italiano).

Compiacenti "*baroni della cattedra*", reclutati per l'occasione, si sono prestati a partecipare a questa "*carnevalata*" antiscientifica, a beneficio delle potenti consorterie degli allevatori di bestiame da macello e a danno della salute fisiopsichica della popolazione che viene ancora una volta tratta in inganno mercé la suggestione esercitata dall'autoritarismo culturale, foraggiato dalle industrie alimentari.

\* Il notiziario californiano di vegetarianismo scientifico "THE VANGUARD" dell'autunno 1994 informa che questa "*campagna di riconquista della fiducia nella carne*" ha escogitato un altro mezzo per riscuotere credibilità. Si tratta della richiesta, avanzata dal Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti alla FDA (FOOD AND DRUG ADMINISTRATION), di irradiare le carni di bue, le altre carni rosse, nonché quelle del pollame, allo scopo di uccidere i batteri.

Questo significa sul piano pratico sottoporre ad irradiazione ben 27 bilioni di chilogrammi di carne (pollame compreso) consumati ogni anno negli USA.

E' facile capire che non può essere senza conseguenze per il corpo umano mangiare carne, sottoposta ad irradiazione per giunta. Come nel caso del latte di mucca, l'unica soluzione logica nel campo dell'uso della carne è quella di abbandonarla del tutto.

L'articolista del "THE VANGUARD" conclude : "*Prima che sia troppo tardi...*".

\* Sempre per quanto riguarda la cancerogenità della carne, una indagine statistica dei "BRITISH MEDICAL JOURNAL" ha indicato fino al 40% la possibilità in meno che ha un vegetariano di contrarre il cancro rispetto ad un carnivoro.

\* Come è noto, nel 1989, in Inghilterra comparve la *Bovine Spongiform Encephalopathy* (in sigla, BSE), una malattia che colpisce le mucche di allevamento e praticamente ne distrugge la massa cerebrale; ma tale infezione passa poi nel tessuto muscolare e, pare, nel latte. Questo fatto ha naturalmente provocato un crollo del consumo di carne in Gran Bretagna. Ciò nonostante, la diffusione di tale malattia nel genere umano, con manifestazioni particolari, ha indotto i clinici a qualificare con una speciale denominazione (Creutzfeldt Jacob, in sigla Cjd) la corrispondente forma, nell'uomo, della BSE.

Appena in Gran Bretagna si manifestò la BSE, nel resto dell'Europa le autorità sanitarie bloccarono le importazioni di carne bovina da questo Paese; tuttavia la BSE si manifestò egualmente in più Paesi (anche se ufficialmente il dilagare dell'infezione fu tenuto nascosto). Il che è logico, giacché si tratta di una patologia conseguente alle spaventose condizioni di vita degli animali allevati, che sono identiche in tutti i Paesi, e che sconvolgono, sino a determinare la pazzia, il metabolismo, anche cerebrale, degli animali. Per questo motivo la BSE è stata chiamata anche "*pazzia delle mucche*".

In realtà nel 1989 le autorità sanitarie inglesi si sforzarono di convincere l'opinione pubblica che i casi di BSE che si erano verificati erano stati ben individuati e circoscritti e che i bovini infetti erano stati tutti soppressi e non commerciati.

E' facile immaginare le ragioni "economiche" di simile atteggiamento: le potenti consorterie inglesi degli allevatori di bestiame da macello e degli esportatori di carne erano gravemente danneggiati dalla diffusione di tale patologia che aveva allarmato i paesi europei acquirenti di carni provenienti dalla Gran Bretagna. Cinicamente, si sostenne allora, incuranti della salute umana, che si trattava di un evento sporadico che si sarebbe estinto entro breve tempo mediante il miglioramento delle condizioni di vita dei bovini allevati.

Naturalmente questa era una menzogna e, a riprova, riportiamo quanto, **a ben sei anni di distanza dal 1989**, il quotidiano italiano "IL MESSAGGERO" del 5 dicembre 1995 ha pubblicato, sotto il titolo significativo "**Allarme hamburger in Inghilterra: sono pericolosi**". Nel testo di tale articolo si informa "*che il famoso neurochirurgo Sir Bernard Tomlinson sconsiglia di mangiare hamburger e fegatini perché trasmettono la BSE ed invita il governo Major a proibire, per la medesima ragione, l'uso delle frattaglie di bue nella preparazione degli hamburger. Il neurochirurgo sottolinea che sono a rischio soprattutto i giovani, succubi del fast-food*".

Anche se non interessa direttamente l'alimentazione carnea, occorre ricordare ancora una volta che gli animali tenuti prigionieri negli zoo diventano folli. Tutti.

\* Dicemmo prima che la carne, più che come un vero nutrimento, agisce come un eccitante. Paul Carton, il celebre medico francese igienista, nel suo saggio "LES TROIS AUMENTS MEURTRIERS" ci ricorda che l'aumento del consumo di carne denunciato come un fatto allarmante per la salute umana dal dr. Maurel già

nel lontano 1896, iniziò anche perché era opinione dominante tra i medici del tempo che l'anemia dovesse curarsi sottoponendo gli ammalati (che - commenta Carton - in realtà erano degli intossicati) ad una sovralimentazione a base di carne.

Tale orientamento della classe medica influì molto nell'estendere poi il ricorso massiccio all'alimentazione carnea anche ai non anemici "*per fortificare il corpo e potersi così difendere dai microbi*". Carton conclude sconsolatamente che "*la carne e gli estratti di carne sono in tal modo riusciti a distruggere più vite umane di tutti i microbi giacché la carne, alimento antifisiologico, autentico veleno cellulare, non può curare alcuna malattia*".

\* Dal punto di vista della filogenesi e della anatomia comparata, l'uomo è un animale frugivoro-fruttariano, come ripetutamente abbiamo affermato in precedenza. Diceva a tal proposito il grande Georges Cuvier<sup>27</sup>, che si può considerare il fondatore dell'anatomia comparata: "*L'uomo è anatomicamente strutturato per nutrirsi di frutta, di radici e di parti succulente di vegetali; le sue mascelle corte e di forza mediocre, i suoi canini lunghi quanto gli altri denti, i suoi molari tuberculati non gli consentono né di nutrirsi d'erba né di divorare la carne, a meno che non si sottopongano questi alimenti a cottura. Passando agli organi digestivi si vede che essi si conformano a quanto rivelano le parti anatomiche preposte alla masticazione: infatti l'uomo ha lo stomaco semplice, un canale digerente di lunghezza media, con colon ben sviluppato*".

P. Flourens<sup>28</sup> concludeva anche lui che "*l'uomo, a giudicare dal suo stomaco, dai suoi denti e dai suoi intestini, è per natura un frugivoro*".

La fisiologia comparata conferma quanto rivelato dall'anatomia comparata e porta a concludere che la carne, come già si disse, si deve considerare un'eccitante specie per quanto riguarda la fase della digestione gastrica, durante la quale provoca, appunto una eccitazione la quale, però, per poter durare, richiede la ripetizione dell'assunzione di carne, creando una sorta di dipendenza. Da notare che la carne, passata nell'intestino, perde le sue capacità eccitanti, ma non diventa certo meno dannosa in quanto la sua decomposizione, come detto in precedenza produce abbondanti prodotti intossicanti (purine e ptomaine metaboliche).

I sostenitori dell'alimentazione carnea, amici degli allevatori di bestiame da macello, sostengono che le proteine della carne dovrebbero preferirsi a quelle vegetali in quanto l'analisi chimica dimostrerebbe che le prime verrebbero assorbite in maggiore misura delle seconde, omettendo di prendere in considerazione l'alto grado di tossicità di quanto assorbito.

La realtà è che i vegetariani, che traggono l'azoto da proteine non cadaveriche, sono in grado, se sani, di mantenersi sani e, se ammalati, di ritornare in salute, dimostrando, con la loro nota capacità di resistenza e con la loro robustezza, che le proteine vegetali, oltre che essere perfettamente utilizzate (quindi, ben assorbite), sono prive di tossicità, e quindi nettamente superiori a quelle animali. Vengono in tal modo a perdere ogni credibilità le teoriche affermazioni opposte, prima riportate, fatte le debite riserve riguardanti i semi, che sono, fra l'altro, iperproteici e che contengono spesso dei principii antinutrizionali, come in altra parte del

---

<sup>27</sup> (1769-1832)

<sup>28</sup> (1794-1864)

presente lavoro si documenta.

\* La carne, a causa della continua irritazione esercitata sulle cellule del fegato e dello stomaco, provoca in questi organi, e soprattutto nelle loro secrezioni, delle alterazioni che portano ad una vera e propria "*modificazione delle trasformazioni chimiche da loro espletate*". In poche parole, gli alimenti, invece di dare, alla fine, acqua, anidride carbonica ed urea, per effetto della suddetta alterazione metabolica, producono in fase finale degli acidi (lattico, urico, butirrico, ossalico, ecc.). Alla fine, si instaura un'intossicazione acida, che è una caratteristica del terreno artritico: l'alcalinità protettrice del sangue e degli umori si abbassa, le ossa si decalcificano, i tessuti si demineralizzano, la vitalità generale dell'organismo diminuisce.

\* Poiché la lista delle malefatte della carne continua ad allungarsi paurosamente, viene spontaneo chiedersi come ha fatto la razza umana a sopravvivere a tante conseguenze negative dell'alimentazione carnea e a giungere sino ad oggi; avrebbe dovuto esserne già distrutta sino a scomparire. Certamente il ricorso alla carne da parte dell'uomo primitivo fu, all'inizio, una necessità, dato che gravi sconvolgimenti climatici e tellurici lo avevano posto nell'impossibilità di nutrirsi di frutta ed altri vegetali. Per sfamarsi, fu, cioè, costretto ad alimentarsi con la carne di altri animali uccisi (da lui stesso o da altri animali).

La carne - si tenga presente - **è un veleno lento**; inoltre, la eccitazione euforica provocata dal cibo carneo probabilmente deve avere contribuito anche a pervertire il gusto e l'istinto dell'uomo e a far radicare l'uso della carne come una piacevole abitudine, nonostante le sue caratteristiche innaturali. Questo però non significa che la carne sia innocua, tutt'altro; tanto è vero che l'uomo è l'unico animale che è vittima di malattie infettive nonché di malattie nervose, stati patologici dai quali tutti gli altri animali viventi in condizioni naturali sono indenni. In altra parte del presente lavoro viene trattato con maggiore ampiezza l'importante argomento della nascita del carnivorismo nel fruttariano "uomo". Si tenga presente che la carne non è l'unico cibo che deve essere considerato un veleno "lento"; giacché di altri veleni "lenti" l'uomo fa sconsideratamente uso, senza per questo morire di colpo (ad esempio: il tabacco, l'alcool, il caffè, l'oppio). Ma il fatto che l'organismo umano sia riuscito a resistere per molte e molte generazioni all'azione di queste sostanze intossicanti senza estinguersi come specie, non basta certo a giustificare l'uso e sostenere che è naturale e ragionevole che l'uomo se ne serva. E' vero che vi sono uomini che fanno ricorso da moltissimo tempo a tali veleni e che ciò nonostante sembrano in buona salute. Ma, osservando con sufficiente attenzione il loro aspetto fisico ed il loro comportamento, vengono evidenziate deformazioni del tutto innaturali (obesità, pletora, ecc.), morfologiche, anche fisiognomiche, conseguenti ad alterazioni della loro fisiologia (discrasie varie, riconducibili tutte a stati tossiemici, in gran parte causati dalla carne); parallelamente si rendono evidenti turbe comportamentali caratterizzate da violenza ed aggressività.

Siamo in presenza, insomma, di un quadro patologico di notevole rilievo che ben si differenzia da quella che dovrebbe essere la condizione di chi si alimenta con cibi naturalmente adatti all'uomo (e certamente la carne non è tra questi); un tale quadro patologico non è (e non può non essere) che il risultato inevitabile, il

punto di arrivo obbligato di una serie di trasgressioni protrattesi a lungo, per molte generazioni. Ma la conseguenza più grave di questo succedersi di trasgressioni riguarda la cosiddetta "*speranza di vita*", cioè il numero di anni di vita che restano ancora all'individuo prima della sua morte. Ora, tale numero risulta essere inversamente proporzionato al livello di tossiemia presente. A tal riguardo già dicemmo che **il primato mondiale del consumo di carne è appannaggio degli americani statunitensi, ai quali va conferito però anche il primato mondiale della minor durata della vita. Al contrario, è stato constatato che i popoli vegetariani sono quelli ai quali compete la durata della vita più lunga oggi constatata.**

**Insomma, la carne risulta essere un fattore centrale nell'alimentazione umana ed il suo uso continuo si paga, in termini di qualità della vita e di durata della vita stessa;** le leggi della Natura, ignorate stupidamente dall'uomo, presto o tardi presentano il conto, ad esse non si sfugge !

\* Albert Mosséri, nella sua opera maggiore "LA SANTE PAR LA NOURRITURE" parlando dell'influenza che l'alimentazione cadaverica ha sulla vita umana, ci ricorda che "*tutte le civiltà sono sorte su una base vegetariana, agricola ed orticola*" e che esse "*cominciarono a decadere quando, abbandonati vegetarianismo e sobrietà, si dettero agli eccessi dell'alimentazione carnea e alla crapula*".

Secondo Erodoto gli antichi Egiziani si nutrivano di frutta e di ortaggi crudi. I Romani, all'inizio della loro civiltà, erano esempi ben noti di frugalità e di vegetarianismo. La decadenza del loro Impero è dovuta in gran parte proprio ai carni che introdussero nella loro alimentazione. I fondatori dell'Impero romano erano degli, agricoltori poveri, ma sani, che basavano la loro nutrizione, sin dal V secolo a.C., su frutta, ortaggi e gallette di cereali. La carne appariva sulle loro mense solo quando si uccidevano degli animali a scopo sacrificale. Ma quando si andò affermando una politica di conquista e di espansione questi rudi e sani principii alimentari cominciarono ad attenuarsi; fu soprattutto il contatto con il lusso della civiltà greca che segnò l'inizio della decadenza dell'Impero romano e quindi dei romani, sul piano fisico e su quello morale.

Gli sforzi di Catone il Censore per riportare i romani alle vecchie e sane regole di vita furono vani e a poco a poco il fasto culinario sempre più sfrenato invase la società romana, manifestandosi, soprattutto nella maniera di alimentarsi, che si caratterizzò in special modo per l'abbondanza delle carni. Basti pensare che ogni pasto era costituito da tre servizi e che ogni servizio comprendeva almeno una dozzina di piatti di carne differenti provenienti da tutte le terre dell'Impero e cotte nella maniera più strana e complicata; quando lo stomaco non riusciva a contenere più il cibo ingurgitato, si ricorreva ai suoi svuotamenti provocando artificialmente il vomito, per poi riprendere a mangiare. Seneca scriveva "*si vomitava per mangiare e si mangiava per vomitare*". Alcuni imperatori tentarono di frenare tale degenerazione comprendendo che erano addirittura in giuoco le sorti dello stesso Impero, ma i loro tentativi non ottennero alcun risultato. La storia ci ha tramandato le descrizioni impressionanti dei pasti del tempo (Lucullo, Vitellio, Eliogabalo, ecc.). In conclusione, la civiltà romana venne praticamente distrutta: l'alimentazione innaturale, **primo protagonista la carne**, l'aveva annientata ! Quanto sin qui descritto sul sorgere, sul culminare e sul declino della civiltà romana si potrebbe dire riferendosi anche alle altre grandi civiltà: riscontreremmo

una medesima parabola e la medesima causa del loro decadere, cioè il progressivo allontanamento dall'alimentazione naturale e l'affermarsi, al suo posto, dell'alimentazione carnea.

\* Il paleoantropologo H. Martin ha dimostrato che, esaminando la dentatura degli individui, si possono avere le prove dell'influenza nefasta dell'alimentazione antinaturale, in quanto questa provoca carie dentarie.

Gli animali che vivono liberi non presentano carie dentarie, che invece compaiono negli animali addomesticati dall'uomo. Martin fece notare che i primi uomini avevano denti appiattiti per il grande uso, ma non cariati, segno, questo, che essi praticavano una alimentazione grossolana, bisognevole di una energica triturazione, ma certamente sana perché naturale; nella dentatura di uomini del paleolitico furono riscontrate delle usure dentarie che avevano addirittura ridotto a metà l'altezza dei denti, senza però mai aver riscontrato carie.

Un altro paleoantropologo, M. Baudoin, invita a diffidare della teoria che tende a far ritenere che l'uomo delle caverne sia stato un carnivoro e dimostra invece che esso si nutriva soprattutto di vegetali.

L' egittologo Le Doublé ha dimostrato che sulle mummie egiziane le carie dentarie compaiono solo dopo il declino della potenza egiziana, cioè con l'avvento della degenerazione alimentare in senso antinaturale.

\* Bouchard ha sperimentalmente dimostrato che gli escrementi dei mangiatori di carne sono due volte più tossici di quelli dei vegetariani.

Ed inoltre, un bambino di meno di otto anni non è in grado di neutralizzare i veleni prodotti dalla carne e dalle uova.

\* Il prof. Richet ha sperimentalmente dimostrato che le infezioni sono meno frequenti nei vegetariani che nei carnivori.

\* Il prof. Herther, dell'Università di New York, ha potuto dimostrare che le soluzioni di escrementi di mangiatori di carne sono capaci di uccidere degli altri animali, mentre soluzioni di escrementi di animali vegetariani non provocano mortalità.

\* Albert Mosséri ha studiato la velocità con il quale gli alimenti proteici animali vanno in putrefazione nell'intestino crasso ed ha trovato che la carne che va in putrefazione più rapidamente è quella di pesce, seguita dalla carne di animali terricoli, indi dalle uova e infine dai formaggi.

Mosséri conclude con un giudizio di carattere generale, affermando che l'eccesso in proteine è senza alcun dubbio il più dannoso di tutti gli eccessi; sono tali eccessi che determinano la tossiemia, che è la causa di ogni malattia.

I sintomi di tale stato tossiemico sono: l'alternarsi di diarrea e stipsi, unitamente a produzione di gas nauseanti, irritazione della superficie della lingua, stanchezza causata dalla perdita dei succhi digerenti, che vengono espulsi assieme alle feci, divenute per questo fatto molli e putride.

In un secondo tempo si manifestano: testa pesante, infezioni, perdita della potenza digestiva e dell'appetito, angoscia, pessimismo, ecc..

A quanto dice Mosséri aggiungiamo la seguente notazione.

Ovviamente, il tempo di svuotamento gastrico è, per i cibi ricchi di proteine, più lungo in confronto a quello relativo ai cibi a basso contenuto proteico. Inoltre, poiché la temperatura esistente nel canale digerente può raggiungere in certi tratti anche i 40° C e poiché occorre un certo tempo perché il chimo ed il chilo percorrano l'intera lunghezza dell'intestino (transit), i fenomeni putrefattivi di carni, uova, latte e derivati, che vi si svolgono, provocano, fra l'altro, emissione di odori sui generis, sgradevoli e prevalentemente dovuti alla formazione di *scatolo* ed *indolo*; questi due composti sono dovuti all'azione esercitata dai batteri sull'aminoacido triptofano.

Tali fenomeni putrefattivi svolgentisi nel nostro intestino sono del resto riproducibili sperimentalmente in modo assai facile: basta lasciare al sole, anche soltanto per una decina di ore, carne (anche quella di pesce, naturalmente), latte e derivati (latticini, formaggi), uova senza guscio perché tali cibi producano fetori facilmente avvertibili e che sono pressoché uguali a quelli che si sviluppano nell'intestino impegnato nella loro digestione.

\* Secondo il prof. Jules Lefèvre, la carne, prevalentemente (come già si disse) costituita da proteine, contiene nel contempo molte sostanze tossiche, dovute al degrado di queste proteine, che esercitano una azione eccitante ed intossicante. Pertanto chi mangia carne, anche se in piccole quantità, si nutre sempre male e alla lunga si ammala perché il regime carneo provoca inevitabilmente molteplici stati patologici, che praticamente coprono quasi tutto il campo nosologico. Si possono comunque individuare quattro vie attraverso le quali l'alimentazione carnea agisce patologicamente:

- **per difetto**, specie a causa di una insufficienza di minerali, carenza che causa anemia e neurastenia;
- **per eccesso**, eccesso di azoto, che favorisce le fermentazioni acide ed uriche, le quali conducono rapidamente alle tante forme di artrismo;
- **per eccitazione**, causata dai prodotti estrattivi della carne che disturbano il processo nutritivo normale;
- **per intossicazione**, che gradualmente avvelena l'organismo e lo uccide.

A proposito della terza via, quella basata sulla eccitazione, il dottor Jackson sostiene che nessun alimento è in grado di dare una eccitazione maggiore di quella provocata dalla carne bovina sul cervello e sul sistema gangliare del cuore. Il dottor Huchard precisa che un eccesso di carne provoca palpitazioni, irregolarità del battito cardiaco, affanno, ecc..

Glénard conìò un termine ("*epatismo*") proprio per indicare una situazione patologica intermedia tra l'artrismo digestivo nascente e la diatesi urica che investe tutto l'organismo, per evitare la quale non c'è che sopprimere (secondo l'autorevole

parere di Pascal) gli alimenti iperproteici più acidogeni, cioè le carni. Da notare a questo riguardo che la resistenza alla acidosi umorale è grande negli animali carnivori, ma è debole negli erbivori e nei fruttariani (quindi, nell'uomo). Del resto è noto che l'ammoniaca, che neutralizza facilmente gli acidi dell'organismo, è abbondante nei carnivori e pressoché assente negli erbivori, nei frugivori e quindi anche nell'uomo.

Il dott. Lahmann nel suo famoso trattato sulla disemia (Dysémie) attribuisce senza esitazione l'origine della nevrosi a tale insufficienza minerale (demineralizzazione), dovuta soprattutto all'alimentazione carnea.

\* L'alimentazione carnea è doppiamente tossica: per le tossine che la carne introduce direttamente nell'organismo e per le tossine di cui determina la formazione. Giova ricordare che fra queste tossine dobbiamo annoverare quei prodotti del degrado proteico genericamente chiamati "purine", le più importanti delle quali sono: la *purina* propriamente detta, l'*ossipurina* o *ipoxantina*, la *diossipurina* o *xantina*, la *triossipurina* o *acido urico*. Gli alimenti più ricchi di purine sono in primo luogo le animelle, seguite dal fegato, dalle interiora e dalla carne comunemente nota come tale. Comunque, anche i legumi (semi delle leguminose) ne contengono una certa quantità; inoltre, la caffeina, la teina, la teobromina sono delle metilxantine, che provocano poi nel corpo la formazione di acido urico.

Ciò detto, è il caso di accennare alla più convincente prova sperimentale del temibile potere tossico della carne. Ce ne parla il prof. Arthus nel suo trattato, ben noto, di fisiologia.

Si sa che il sangue proveniente dall'intestino raggiunge, a mezzo delle vene intestinali, il fegato. Quest'organo immagazzina una parte delle materie assorbite dal tubo digerente e nel contempo esercita il suo meraviglioso compito di "filtro antiveleno" trattenendo appunto i tossici che altrimenti invaderebbero l'organismo.

E' noto che, in via sperimentale, si può intervenire collegando il complesso venoso proveniente dall'intestino direttamente al circolo ematico generale impedendo così al sangue di passare attraverso il fegato. Una simile operazione, nota come *fistola di Eck*, praticamente annulla la funzione antitossica del fegato. Orbene, effettuando l'esperimento su un cane, questo resta docile ed obbediente, anche se alimentato con della carne, fintanto che il fegato funziona da filtro antitossine; ma se gli si pratica tale fistola, si nota il succedersi dei seguenti stadi:

- (a) diviene cattivo e testardo;
- (b) diviene debole e sonnolento;
- (c) assume, quando cammina, una andatura barcollante ed atassica;
- (d) diviene preda di agitazione intensa, sino ad avere convulsioni tetaniche;
- (e) entra in coma, evidentemente a causa dei veleni della carne che, non più trattenuti dal fegato, hanno provocato una grave intossicazione;
- (f) qualora neanche i reni, organi depuratori, riescono a fronteggiare la situazione tossiemica creata dalla carne, il cane muore per intossicazione.

Cosa succede, ora, nell'uomo che si nutre di carne? Il fegato esercita certo la sua funzione antitossica, ma se non si controlla a sufficienza la propria alimentazione per limitare l'apporto tossiemico, quest'organo non riuscirà più a fronteggiare

tutta la carica tossica della carne, ed ecco allora che una parte di tale carica viene lasciata passare, dando inizio all'intossicazione generale ed ai suoi vari effetti; nel contempo, il fegato, costretto a tale superlavoro, subisce una usura precoce che può sfociare nell'insufficienza funzionale cronica. Nell'uomo mangiatore di carne vengono ad instaurarsi, a sua insaputa, più o meno le stesse condizioni che si realizzerebbero con una fistola di Eck.

Il fegato si può considerare "*la roccaforte*" dell'organismo e la carne la più potente forza nemica capace di smantellarla (pari, se non superiore, alla azione deleteria dell'alcool) : le dilaganti epatopatie, che vanno dalla semplice colica alla cirrosi, così spesso mortale, ne sono la prova.

Quanto detto a proposito del fegato andrebbe ripetuto parlando dei reni, altri organi preziosi, preposti (assieme al fegato, alla pelle, all'intestino, ai polmoni, cioè assieme a tutto il complesso emuntorio del corpo) alla depurazione dell'organismo e quindi sottoposti a superlavoro nell'uomo che mangia carne: ne fanno fede le numerose nefropatie, le sclerosi, l'anuria, il ricorso alla dialisi, ai trapianti renali, ecc.. I reni possono "*vicariare*", è vero, ma solo sino ad un certo punto, le insufficienze epatiche; ma, quando queste sono gravi, anche l'azione renale può dimostrarsi impari al compito e l'organismo soccombe.

\* La carne è in stretto rapporto con il consumo di alcool. Si può in generale affermare che i vegetariani non conoscono l'alcoolismo e che si può guarire dall'alcoolismo mediante il vegetarianismo, il cui primo passo è la eliminazione della carne dalla propria dieta.

\* Sulla carne e sui cibi di origine animale in genere ecco il parere illuminato del dott. Federico Alloisio (responsabile sanitario del *CENTRO OMEOS* di Alessandria) che qui di seguito riassumiamo:

*"Alla base di qualunque malattia v'è sempre uno stato più o meno elevato di intossicazione dell'organismo (alla quale concorrono anche i farmaci assunti) che ha sua fonte principale nell'alimentazione, tradizionale. Pertanto, **la prima cosa da fare per ristabilirsi in salute è la eliminazione degli alimenti nocivi tra i quali vanno annoverati per primi gli alimenti di origine animale.***

***Si può affermare che il grado di intossicazione è strettamente correlato alla quantità di proteine animali assunte. Il processo di disintossicazione, instaurato con la eliminazione di tali proteine, favorirà il funzionamento di tutti gli organi e permetterà un migliore funzionamento del sistema linfatico, favorendo pertanto i sistemi di difesa immunitari. Occorre eliminare completamente le proteine animali (carne, latte, uova e tutti i loro derivati) in quanto esse non sono compatibili con la salute del nostro organismo.***

*La proteina animale peraltro permette la rapida proliferazione della cellula neoplastica in genere; la controprova ci è fornita dal fatto che sottoponendo un paziente affetto da tumore ad una dieta priva di proteine animali, la neoplasia rallenta notevolmente la sua velocità di sviluppo.*

*Poiché negli allevamenti degli animali da carne vengono somministrate delle sostanze che provocano aumento di peso, queste stesse sostanze passano poi nella carne, nel latte e nelle uova e contribuiscono alla formazione o/e all'accrescimento delle neoplasie nell'uomo che di tali alimenti si nutre".*

\* Il brodo di manzo, di pollo, il bollito e gli estratti di carne di tutti i tipi sono il risultato della disintegrazione dei tessuti degli animali uccisi; esso si può considerare uguale all'urina, che è anch'essa il risultato della disintegrazione di tessuti operata dal metabolismo corporeo. Il brodo di manzo risulta, all'analisi, avere la medesima composizione dell'urina (più o meno come il sudore) ; fu il dott. Austin Flint, del *BELLEVUE HOSPITAL COLLEGE*, che per primo mise in evidenza questa scoperta, da lui medesimo fatta. In conclusione, il brodo di manzo si può considerare un vero e proprio veleno, che, in quanto tale, intossica sicuramente; il dott. Flint asserisce che migliaia di pazienti sono stati "legalmente" uccisi dal suo uso.

Horsely scoprì addirittura che la quantità di brodo di manzo necessaria per uccidere un coniglio quando gli veniva iniettato nelle vene era inferiore alla quantità di urina necessaria per lo stesso scopo.

Infine, Bouchard scoprì che aggiungendo della carne ad un regime dietetico la tossicità dell'urina aumentava del 50%.

In quanto al contenuto di acido urico nell'urina, Sterling scoprì che, mangiando carne, il contenuto di questo acido nell'urina aumentava da tre a dieci volte.

\* La carne costituisce la principale causa del cancro, della tisi e di altre gravi patologie. Al PHIPPS INSTITUTE di Philadelphia, U.S.A., gli esami *post mortem* eseguiti in centinaia di casi hanno accertato che l'86% di tutti i malati di tisi avevano i reni in stato di avanzata menomazione e **che è sempre la carne la causa di tutte le nefropatie.**

\* Fu il danese Hindhede (già da noi citato) che evidenziò la absurdità di voler curare l'obesità con una dieta molto ricca di carne, come sostengono alcuni medici, anche perché molti obesi tendono a sviluppare il diabete: né l'obesità né il diabete possono trarre giovamento da una dieta ricca di carne, anzi tali due stati patologici tendono ad aggravarsi ulteriormente.

Del resto, Alexander Haig, autorevole clinico di fama mondiale, afferma che "*il 75% delle più terribili malattie sono in pratica degli avvelenamenti causati da cibi non naturali, soprattutto dalla carne, **cibo assolutamente innaturale per l'uomo***".

\* Il prof. Moore, dei laboratori di fisiologia di Harvard, ha dimostrato che il corpo reagisce ad una dieta ricca di carne con una accelerazione del battito cardiaco sorprendente per velocità e per durata; l'aumento è tra il 25% e il 50% al disopra della norma e può persistere sino a 20 ore. Sempre Moore, afferma che **il parere negativo espresso nei riguardi della carne può essere esteso ad una qualsiasi dieta ricca di proteine, anche se non carnee, e conclude che una dieta iperproteica è incompatibile con il riposo cardiaco.**

\* La carne, decomponendosi nell'intestino, conferisce all'alito un odore nauseante, che si tenta di correggere masticando caramelle o gomme profumate. Naturalmente i prodotti di tale decomposizione cadaverica, nella sua fase putrefattiva, passeranno nel sangue, che ne viene avvelenato; la pelle, che agendo da emuntorio, manifesta delle forme eruttive per aiutare l'organismo ad espellere le tossine. I medici tradizionalisti chiameranno queste forme infettive con vari nomi

(morbillo, varicella, eczema, ecc.) e somministreranno farmaci e pomate per eliminare i sintomi, avvelenando ancor di più l'organismo.

Il grande Metchnikoff, dopo una vita di studi sull'argomento, dimostrò che l'origine di tutte le malattie è da individuare proprio nella putrefazione degli alimenti nell'intestino. Niente, quindi, farmaci, pomate, sieri e bisturi : occorre rimuovere le cause, **adottando una dieta ipoproteica e anzitutto eliminando la carne**. Soleva affermare: "*La gente rovina la propria salute mangiando carne*". "*La morte - aggiungeva ancora - è nell'intestino*".

\* Nell'ottobre del 1989 una delle più accreditate riviste medico-scientifiche del mondo occidentale, la "*MEDICAL LETTER'S*", informava che dopo anni di attente ricerche era stato finalmente accertato che una alimentazione priva di proteine animali, soprattutto di carne, non manifesta carenze in fatto di necessità dell'organismo umano né in alcun modo è fonte di patologie, mentre vistose carenze ed ancor più vistose patologie sono certamente attribuibili alla carne.

\* Il prof. Carlo Sirtori sostiene che "***Il consumo di carne bovina predispone al cancro intestinale***", precisando, però, che questo è soprattutto vero per gli anziani.

Il prof. Pietro Angelini, primario dell'Ospedale civico di Carrara, confermando quanto sostiene Sirtori, spiega il fatto mettendo in evidenza che secondo molti pediatri la carne potrebbe avere l'effetto, nei fanciulli, di stimolarne la crescita in quanto contiene un enzima capace di provocare la moltiplicazione cellulare; ma mentre nell'organismo ancora in crescita questo fattore auxologico potrebbe non essere considerato nocivo perché in un certo senso fisiologico, negli anziani, il cui metabolismo, cellulare si indebolisce, la difesa delle cellule è compromessa e lo stimolo del suddetto enzima della carne può provocare una risposta troppo vivace, turbare il metabolismo cellulare e giungere a provocare financo manifestazioni cancerose.

A proposito della inadeguatezza della carne a nutrire l'uomo, viene citato il fatto che presso alcuni popoli orientali, che già molti secoli or sono ne erano al corrente, i criminali inveterati erano alimentati esclusivamente con carne al fine di giustiziarli. Infatti, per i condannati, tutto andava bene nei primi giorni, ma ben presto anche i più robusti prigionieri non resistevano e, in capo a 28 giorni al massimo, decedevano.

\* Il dottor Louis Sarrasin informa sui risultati di una accurata indagine condotta in alcuni ambienti religiosi di stretta osservanza vegetariana. I frati dell'ordine dei Trappisti che da giovani erano entrati nella comunità, non presentarono mai alcun caso di cancro, ma qualche caso fu riscontrato fra coloro che erano entrati da adulti nella Trappa e fra coloro che, pur essendo entrati da giovani, erano stati esonerati dall'obbligo di essere vegetariani. Interessante anche osservare che in alcuni conventi nei quali le monache di clausura erano state quasi tutte, per una ragione o per l'altra, esonerate dall'essere vegetariane per ordine dei medici, il cancro si manifestava frequentemente.

\* Gli antibiotici vengono largamente usati negli allevamenti (la legge non

riesce ad impedire il massiccio ricorso ad essi) sia a scopo preventivo che curativo per le malattie degli animali allevati . Il tutto, ovviamente, con l'obiettivo del maggior profitto derivanti dalla vendita della carne a peso.

E' opinione corrente che gli antibiotici vengono in parte distrutti dalla cottura, ma sempre più frequentemente si verificano casi in cui delle semplici tracce nel latte possono provocare nell'uomo reazioni allergiche, dovute ad una particolare ipersensibilità.

Questo fatto, riconducibile al culto della carne, sia pure come sua conseguenza secondaria, verrà ripreso in sede più adeguata, cioè quando tratteremo del latte vaccino in quanto sottoprodotto animale e soprattutto in quanto alimento proteico.

\* E' noto che il ricorso massiccio ai pesticidi in agricoltura rappresenta un grave pericolo per la salute umana, sia perché pone dei seri problemi per l'uso alimentare dei vegetali da parte dell'uomo e degli erbivori, sia perché i pesticidi sparsi sulle terre emerse finiscono poi nei mari e passano più o meno presto anche nel corpo dei pesci le cui carni, se mangiate dall'uomo, diverranno veicolo di intossicazione per l'uomo stesso. In diversi pesci si sono trovate quantità rilevanti di pesticidi, per esempio nei fegato dei tonni.

Si ritiene che il pesce offra, sotto questo aspetto, meno pericoli della carne di animali terricoli ; tuttavia, i danni alla salute dell'uomo derivanti dalla carne di pesce per i pesticidi che vi si riscontrano si aggiungono agli altri danni che l'uso alimentare del pesce comporta e dei quali abbiamo già parlato. Si deve anche dire che i pesci dell'Atlantico pescati in profondità sono, ovviamente, meno inquinati da pesticidi, specie se si tengono presenti gli alti tassi di inquinamento del nostro mare Mediterraneo.

Si coglie l'occasione per sfatare una leggenda, comunemente circolante e cioè che la carne di pesce sia "*salutare*" perché "*contiene molto fosforo*", ergo "*fa bene al sistema nervoso, al cervello in particolare, agli studenti, ecc. ecc.*". Come stanno effettivamente le cose ?

La maggior parte degli alimenti oggi reperibili contiene fosforo in quantità più che sufficiente a coprire il fabbisogno umano di questo elemento. In particolare, poi, tra la carne di animali terricoli e la carne di pesce non c'è, per contenuto di fosforo, una differenza tale che possa fare attribuire ad uno dei due tipi di carne delle capacità speciali, rispetto all'altro.

Abbiamo voluto cercare conferma di quanto sopra affermato esaminando le tabelle di composizione degli alimenti dell'ISTITUTO NAZIONALE DELLA NUTRIZIONE, compilate da E. Carnevale e F. Minuccio (1989); ecco cosa tali tabelle ci dicono, per quanto riguarda il contenuto in fosforo (i dati, di seguito riportati, sono relativi a due gruppi, di nove specie animali ciascuno).

## Milligrammi di fosforo in 100 grammi di parte edibile.

CARNE DI ANIMALI TERRICOLI		CARNE DI PESCE	
AGNELLO	191	CEFALO	220
VITELLO	214	DENTICE	264
BOVINO	180	MERLUZZO	194
ADULTO	220	ROMBO	264
CAPRETTO	230	SGOMBRO	264
CAVALLO	205	SOGLIOLA	218
GALLINA	273	SPIGOLA	218
MAIALE	200	TONNO	264
POLLO	290	TROTA	220
TACCHINO			

Contenuto medio: 217

Contenuto medio: 234,44

Come risulta dall'esame di queste tabelle comparative, quella modestissima, quasi trascurabile, maggiore presenza di fosforo nella carne di pesce non può in alcun modo giustificare la leggenda prima riportata e che privilegia il pesce come alimento da assumere per facilitare prestazioni intellettive.

Ma è interessante rammentare come, del tutto irrazionalmente, nacque questa leggenda, perché ciò può essere utile per valutare altri casi consimili, non infrequenti, purtroppo, nella nutrizionistica ufficiale tradizionale; casi che è bene non accettare acriticamente ma che, al contrario, occorre smitizzare e ricondurre a valutazioni oggettive, scientificamente fondate e controllabili,

Anzitutto, dobbiamo rilevare che esistono dei vegetali che (sempre in milligrammi in 100g di parte edibile), contengono più fosforo del pesce; per esempio, i fagioli (437), i ceci (299), le lenticchie (347), le mandorle (500), i piselli (320), ecc. (dati tratti dalla medesima fonte prima citata), **ma soprattutto occorre mettere in evidenza che non esiste alcun vegetale privo di fosforo.** Il fosforo è diffusissimo in natura. Il corpo umano contiene fosforo nella misura dell' 1% del suo peso, quindi in una persona che pesa 60 kg si trovano 600 grammi di fosforo. Questo elemento è presente in tutte le cellule e partecipa soprattutto alla struttura delle ossa e dei denti, delle molecole di importanti enzimi e degli acidi nucleici. Il fosforo è, quindi, indispensabile; **ma questo non significa che più ce n'è e meglio è, anzi è stato accertato che un eccesso di fosforo può ostacolare l'assorbimento del calcio** (nell'alimentazione il calcio e il fosforo dovrebbero essere presenti in egual misura, cioè nel rapporto di 1 ad 1 e il fabbisogno giornaliero, per un uomo adulto, dovrebbe essere normalmente di 800 mg al giorno, sia per il calcio che per il fosforo).

Tenendo conto di quanto sopra detto, dato che il presente lavoro è decisamente orientato alla difesa del vegetarianismo e alla critica del camivorismo (di cui si vuole evidenziare la nocività) noi siamo propensi ad escludere la carne (compresa quella di pesce) dal novero delle fonti alimentari di fosforo adatte all'uomo. Tra la sfilza di luoghi comuni e di frasi fatte continua tuttavia a sussistere la credenza che, poiché

il fosforo fa bene al cervello, bisogna cercare quale è il cibo più ricco di fosforo, cibo che si è creduto di individuare nel pesce, da utilizzare specie durante le attività scolastiche, che richiedono al cervello delle prestazioni particolari. A nostro parere, se fosse vero che il fosforo fa bene al cervello, questo beneficio si dovrebbe realizzare anche mangiando legumi che, come abbiamo visto prima, sono più ricchi di fosforo della carne, anche di quella di pesce naturalmente. Invece nessun risultato eclatante si manifesta, come è a tutti noto, sul piano della resa delle facoltà intellettive consumando quei semi di leguminose.

Le industrie farmaceutiche, però, sempre pronte a sfruttare commercialmente le infatuazioni per questa o quell'altra sostanza, fabbricano una infinità di medicinali a base di composti di fosforo, per gli studenti, specie per quelli sotto esami, per la memoria, contro l'esaurimento nervoso, ecc.. Non c'è forse persona oggi matura che in gioventù non abbia fatto la sua bella cura di fosforo, a ciò costretto dagli amorevoli genitori! Con quali risultati? Il prof. Emanuele Djalma Vitali, nutrizionista clinico e libero docente di scienza dell'alimentazione e di storia della medicina nell'Università di Roma, autore di una pregevole "*GUIDA ALL'ALIMENTAZIONE*" in due volumi (Editori Riuniti, 1988), qualifica "inutili" queste cure a base di fosforo e sostiene che "*se qualcuno ne trasse vantaggio fu solo per suggestione. Grandi benefici ne trassero solo le industrie farmaceutiche*"; con questa frase Vitali chiude un capitoletto, del suo libro, dal titolo esplosivo "*Non è vero che il fosforo fa bene al cervello*".

Non resta ora che osservare gli effetti di una dieta assai ricca di pesce, meglio ancora se costituita solo da pesce.

Ed è proprio per effettuare quest'ultimo tipo di indagine che l'antropologia ha rivolto l'attenzione all'alimentazione degli Eschimesi i quali, come è noto, si nutrono prevalentemente, anzi quasi esclusivamente, di pesce, consumato per la maggior parte crudo. Orbene, tale dieta, se fosse vera la comune credenza prima riferita, dovrebbe essere ritenuta ricca di fosforo e quindi dovrebbe incrementare l'attività cerebrale e stimolare l'intelligenza ed il pensiero creativo.

Sta di fatto, invece, che gli Eschimesi sono ben noti perché costituiscono un popolo culturalmente assai misero. Insomma, se ci si dovesse basare sull'esempio offerto dagli Eschimesi, si dovrebbe non solo, come afferma il prof. Vitali, negare che il fosforo "*faccia bene*" al cervello, ma addirittura sostenere il contrario, almeno per quanto riguarda l'uso alimentare del pesce.

E', allora, legittimo chiederci come nacque questa infatuazione per il fosforo e per il pesce, considerato veicolo alimentare preferenziale del fosforo stesso. Orbene, la leggenda del fosforo quale protettore del cervello e del sistema nervoso nacque nel secolo scorso, quando iniziarono i tentativi di spiegare i fenomeni biologici con la chimica (cioè, agli albori della biochimica) e fra tanti propositi c'era quello di spiegare in termini chimici l'intelligenza dell'uomo. Antesignano in questa ricerca fu il medico e filosofo tedesco Friedrich Büchner (1824-1899) il quale, esaminando la composizione chimica del cervello dei diversi animali, constatò che il cervello dell'uomo è quello più ricco di fosforo e poiché l'uomo era ritenuto l'animale più intelligente, dedusse che il grado di intelligenza dovesse essere proporzionale alla quantità di fosforo presente nel cervello. Da questa considerazione all'idea di somministrare fosforo per aiutare il cervello a rendere di più il passo fu breve, "*Insomma - sosteneva Büchner - senza fosforo il cervello non può*

*produrre pensiero* ".

Avvenne, però, nello stesso tempo che un chimico francese, Jean Dumas . (1800-1884), analizzando la carne di diversi animali, trovò che quella di pesce conteneva, sia pure in misura molto modesta (cosa già da noi evidenziata in questo stesso stolloncino), più fosforo di quella degli altri animali.

Tuttavia, non fu neanche il chimico Dumas a proporre il pesce come alimento privilegiato apportatore di fosforo, ma un naturalista svizzero, Jean Louis Agassiz (1807-1873), il quale, collegando assieme le precedenti scoperte di Büchner e di Dumas, dedusse affrettatamente che *"il pesce fa bene ai cervello"*. Questo slogan, divenuto ormai un luogo comune, continua ancora oggi ad esistere, nonostante non abbia alcun fondamento scientifico; uno dei tanti "miti" della nutrizionistica ufficiale !

\* La rivista "*BRITISH MEDICAL JOURNAL*", nel numero di giugno del 1994, ha pubblicato i risultati di uno studio, condotto da Margaret Thorogood, della *SCUOLA DI IGIENE E MEDICINA TROPICALE* di Londra, su 5.000 consumatori abituali di carne, il cui stato di salute è stato messo a confronto con quello di 6.000 vegetariani. Conclusivamente si è constatato che nel gruppo dei vegetariani si muore di cancro molto meno e si è parlato, pertanto di *"miracolo"* della dieta senza carne, considerata da molti quasi un toccasana contro le malattie cardiovascolari e i tumori di ogni tipo (da il "*CORRIERE DELLA SERA*" - 11 luglio 1984).

Ma anche in Italia la medicina ufficiale è giunta alle medesime conclusioni sulla base di dati statistici inoppugnabili. Ecco, infatti, cosa scrive su "*LA REPUBBLICA*" dell'8 gennaio 1998, il prof. Tito Longo, docente di cancerologia all'Università di Milano : ***"E' stato accertato che nelle popolazioni o nei singoli individui che si nutrono prevalentemente di vegetali e frutta si verifica un globale abbattimento dell'incidenza del cancro. In particolare, è stato scientificamente provato che la dieta vegetariana avrà modo di prevenire annualmente sino al 33% dei casi di tumore al polmone, del 75% di quelli dello stomaco, del 50% di quelli della mammella, del 75% del colon e del retto e sino al 50% di quelli della bocca e dell'orofaringe"***.

Un'altra conferma viene da un articolo pubblicato sul "*CORRIERE DELLA SERA*" del 10 febbraio 1998 (a cura del prof. Franco Berrino, dell' *ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI* di Milano) con il quale si sono resi pubblici i risultati di una ricerca durata tre anni, che ha impegnato 150 ricercatori statunitensi, i quali hanno analizzato 4.500 studi riguardanti il rapporto fra alimentazione e cancro. I risultati sono stati pubblicati in un volume dal titolo "*FOOD, NUTRITION AND THE PREVENTION OF CÁNCER. A GLOBAL PERSPECTIVE*". Il rapporto conclude che *"il consumo regolare di frutta e verdura protegge dai tumori di esofago, stomaco, intestino, bocca, faringe, laringe, polmone, pancreas, mammella e vescica"*.

Si può quindi concordare con l'articolo in questione ed affermare che verdura, frutta e cibi integrali sono uno scudo, mentre fumo, alcool e carne sono una minaccia.

\* Il dott. Alexander Leaf di Harvard, uno dei massimi studiosi dell'alimentazione, in collaborazione con il dott. Ordish dell'Università della California, ha condotto una ricerca su 50 pazienti coronaropatici che all'esame arteriografico

mostravano la presenza di un restringimento medio del calibro vasale pari al 44,4%. Una metà dei pazienti seguiva una dieta per ipercolesterolemici ma con carne, mentre l'altra metà seguiva una dieta priva di carne. Dopo un anno, nel gruppo che aveva abolito la carne il restringimento arterioso, controllato arteriograficamente, era sceso a valori pari al 40,8%, mentre nel gruppo di controllo i valori erano saliti al 46,2%.

Il risultato riscontrato nel gruppo vegetariano comprova che la carne è capace di provocare lesioni arteriosclerotiche, le quali, al contrario, vengono ridotte eliminando la carne dalla dieta abituale.

\* Ben 150 studi condotti in tutto il mondo hanno cercato di dimostrare che **frutta ed ortaggi ci proteggono dal cancro**. Tale ricerca, definita per la sua importanza "*la madre di tutte le ricerche*", è stata coordinata da Gladys Blockm, professoressa di Salute pubblica all'Università di California. I risultati sono stati fatti propri dal NATIONAL CANCER INSTITUTE, americano, che ha lanciato una campagna di prevenzione dal cancro basata sullo slogan "*Five a day*" e con la quale si consiglia di mangiare almeno cinque porzioni di frutta ed ortaggi al giorno. Ciò basterebbe a proteggere dal cancro al polmone, alla laringe, all'esofago, allo stomaco, al colon-retto, alla vescica, al pancreas, all'utero e alle ovaie. C'è anche chi ritiene che probabilmente una dieta di questo tipo protegge dal cancro **anche perché riduce la quantità di carne e grassi introdotti, ritenuti responsabili dell'insorgenza di forme cancerose**. (da "L'ESPRESSO" - 8 novembre 1992).

\* Il prof. Giovanni Ballarini, dell'Università di Parma, sul "CORRIERE DELLA SERA" del 23 gennaio 1995, sotto il titolo "**Una tavola verde contro i tumori**" ha documentato, **in contrapposizione alla ormai dimostrata cancerogenità della carne**, che una alimentazione ricca di vegetali crudi esercita un'azione preventiva contro il cancro. In particolare ha riferito sulle recenti indagini, raccolte e discusse dal DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA NUTRIZIONE dell'Università del Wisconsin (Madison, U.S.A.), le quali hanno dimostrato che specialmente alcuni tipi di frutta contengono dei composti specifici e ben definiti dotati di una diretta attività anti-cancerogena, alla quale si aggiunge una attività anticolesterolo.

I composti sopra accennati sono il *d-limonene*, il *geranione* e il *mentolo* (reperibili negli agrumi, specie nella buccia dell'arancia).

\* Le pericolosissime *diossine* sono veicolate nel nostro corpo dalla carne (anche di pesce).

Sapete cosa sono le diossine? Ricordate quando, parecchi anni or sono (1976), si sprigionò a Seveso (dalla fabbrica ICMESA) una nube tossica contenente, appunto, diossina? Si parlò, allora, di "*incidente di Seveso*".

È bene sapere qualcosa di più sulle diossine.

Le diossine sono dei composti costituiti da due anelli, uno di carbonio ed uno di idrogeno, uniti da due atomi di ossigeno (dove il loro nome) e comprendenti anche degli atomi di cloro, il cui numero - variabile - permette di distinguere i vari tipi di diossine.

L'esposizione alle diossine comporta l'insorgenza del cancro e di alcuni tipi di leucemia nonché alterazioni del sistema riproduttivo, immunologico ed endocrino.

Questi stati patologici sono provocati non solo nell'organismo umano, ma anche in quello di tutti gli altri mammiferi e degli uccelli.

L'EPA (AGENZIA AMBIENTALE STATUNITENSE) ha resi pubblici nel giugno 1994 i risultati di uno studio durato tre anni sui danni provocati da 30 composti chimici, fra i quali figuravano 7 diossine.

Non avremmo toccato la questione delle diossine se l'EPA non avesse, fra l'altro, accertato anche che **"il 90% delle diossine penetra nel corpo umano attraverso gli alimenti, soprattutto con la carne (specialmente quella di pesce) e anche respirando nelle vicinanze dei punti di emissione"**.

Non basta, pertanto, evitare che si ripeta un incidente simile a quello di Seveso, giacché la immissione di diossine nell'aria, nei fiumi, nei laghi e nei mari continua tuttora e l'unico rimedio è la eliminazione totale delle emissioni, le cui conseguenze sono aggravate dall'elevato tempo di permanenza nell'ambiente. Queste emissioni hanno le loro principali fonti nelle strutture ove si praticano incenerimento e combustione (inceneritori per rifiuti urbani e ospedalieri; acciaierie; combustione di copertoni; altiforni adoperati per il recupero dei metalli), nelle fabbriche di cloro e di particolari composti chimici a base di cloro, come i *difenili policlorurati* (RBC), di *benzeni clorurati*, di *erbicidi* diversi, nonché nelle cartiere, in relazione ai processi di decolorazione della cellulosa, ecc..

Radicale misura sarebbe quindi la eliminazione, dai processi produttivi, del cloro, che è elemento necessario alla formazione delle diossine, come s'è detto.

\* Si ritiene comunemente che la carne "*bianca*" del pollame sia la più "*sana*" e comunque la meno dannosa.

Ma recentemente (dicembre 1994) smentite clamorose di tale benevola opinione sono venute da Bruxelles, sede della Unione Europea la quale, con encomiabile sollecitudine, ne ha informato gli stati membri. Ed ecco le notizie.

- La UE ha finanziato una ricerca sulle carni del pollame per constatarne la commerciabilità dal punto di vista, sanitario,, esaminando 1700 polli acquistati negli allevamenti e nelle macellerie di tutti gli stati europei.
- E' risultato che all'incirca un pollo su quattro era affetto da *Salmonelle* e due su tre da *Campylobacter pylori*, batterio del quale ci siamo già occupati in un precedente stolloncino e che può causare diarrea, vomito, ulcera gastrica.
- un quarto dei polli era inoltre portatore di grosse cariche microbiche.

Nella graduatoria per nazioni l'Italia risultava avere il 24% di polli infetti da salmonelle e circa il 20% da Campylobacter.

Il comunicato relativo concludeva che **mangiare carne di pollo è pericoloso**.

\* Si spera che i numerosi stolloncini di questo paragrafo abbiano messo il lettore in grado di formarsi un'idea abbastanza realistica degli orrori degli allevamenti animali intensivi, che sono conseguenza del "*culto dell'alimentazione carnea che minaccia il prossimo futuro dell'umanità*": così giustamente si esprime ("ILGIORNALE D'ITALIA" del 23 marzo 1992) il noto studioso e sociologo Vittorio

Menasse a commento del fatto che ogni anno, con uno spaventoso olocausto, in Italia vengono uccisi in media non meno di **undici miliardi** di animali.

E' proprio quest'ultimo terrificante aspetto dell'alimentazione umana che ci spinge a rivolgere il seguente appello a tutti i lettori: **Occorre stare bene attenti a non cadere nel tranello psicologico, teso abilmente da allevatori, commercianti di cadaveri e loro manutengoli, imperniato sulla presenza o sull'assenza, nella carne, di ormoni; si vuole, cioè, far credere che possa esistere una carne "buona" (e quindi accettabile perché ottenuta senza il ricorso ad ormoni) ed una carne "cattiva" perché ottenuta sotto l'azione auxinica di ormoni.**

**Occorre invece contestare l'uso della carne in sé stessa, in quanto carne, cioè cibo sicuramente inadatto all'uomo, patogeno sino alla cancerogenicità e da ricusare altrettanto decisamente anche per ragioni etiche.**

Aggiungiamo che il timore dei commercianti di cadaveri che, con il progredire della ragione, la popolazione si renda sempre più conto della nocività del cibo carneo, ha spinto qualche imprenditore della ristorazione (tra i quali, purtroppo, qualche sedicente "*rivenditore di prodotti biologici con annesso ristorante*") a vendere carne "*biologica*" e servirla nei loro ristoranti. Se si pensa che "*bios*" vuol dire "*vita*" e che la carne che viene servita in questi locali è il cadavere di un animale che era vivo ma che è stato assassinato e privato proprio della vita, si può capire l'assurdità insita nell'espressione "*carne biologica*": uno dei tanti "*specchietti per le allodole*" escogitati per ingannare coloro che giustamente aspirano ad una alimentazione autenticamente biologica o che già la praticano come vegetariani, al fine di riconquistarli all'alimentazione carnea.

### **3. La carne ed il comportamento umano**

In linea generale si può affermare che, in condizioni naturati, gli animali carnivori sono feroci ed aggressivi e che quelli non carnivori sono invece pacifici e socievoli.

Un'altra facile constatazione: la graduale riduzione dell'aggressività dell'uomo a misura che esso passa da una dieta comprendente molta carne ad una dieta che esclude i cibi iperproteici e in particolare la carne.

E' noto, ancora, che i cani addomesticati, sebbene in natura siano carnivori ed aggressivi (erano lupi!), se si vuole che montino la guardia con efficacia ed aggrediscano persone a loro sconosciute, debbono essere alimentati con molta carne. Analogamente, se si vuole, in tempo di guerra, impiegare degli uomini in azioni belliche efficaci, occorre dar loro abbondanti razioni di carne, utilizzata come una droga atta a sviluppare aggressività, violenza e insensibilità.

Nell'*ILIAD* di Omero si narra di festini a base di carne, delle specie di riti sanguinari ai quali prendevano parte i guerrieri tra una battaglia e l'altra.

Seneca faceva notare che tra i mangiatori di carne si trovano i tiranni, gli organizzatori di eccidi, di faide e di guerre fratricide, i mandanti di assassini, gli schiavisti, mentre coloro che si nutrono dei frutti della terra sono caratterizzati da

mittezza di comportamenti. Liebig racconta che nel giardino zoologico di Giesen l'orso, se era costretto a mangiare carne al posto di vegetali, diveniva irrequieto e pericoloso. Si può quindi affermare che l'igiene fisica è anche, e sempre, igiene mentale, come sosteneva J. Daieumont, descrivendo la storia dell'alimentazione umana nel suo lavoro "MANUALE DI IGIENE MENTALE".

E' nota l'espressione "*la carne mi dà la carica*", usata da chi vuole giustificare l'uso alimentare, dato che questa società, basata sulla competitività, sulla concorrenza e sull'arrivismo, esige dall'individuo una grinta aggressiva che gli permetta di farsi strada ("*struggle for life*").

\* I suddetti pochi e succinti riferimenti socio-biologici già consentono di potere affermare che la carne influisce negativamente sul comportamento umano. Occorre però motivare meglio questa affermazione, cosa che cercheremo di fare qui di seguito, partendo da alcune considerazioni di carattere generale.

Certamente l'uomo è un animale influenzabile e condizionabile da diversi fattori ambientali e in modo molto evidente da quello alimentare. Il grande Ludwig Feuerbach nel lontano 1855 sintetizzò tale grande verità nella sua famosa frase "*Der Mann ist was er isst*" ("*L'uomo è quel che mangia*"). Ma il medesimo significato scientifico di questo aforisma<sup>29</sup> si ritrova in un altro famoso aforisma, quello del grande studioso italiano Bartolomeo Beccari (medico, chimico, professore di chimica all'Università di Bologna), il quale oltre un secolo prima, nel 1728, nella lingua dotta degli studiosi del tempo, aveva sentenziato ; "*Quid aliud sumus, nisi it unde alimur ?*" ("*Che cosa altro siamo se non quello che mangiamo*").

Non è un caso che questi due grandi pensatori siano stati vegetariani. Essi si possono considerare a giusto titolo dei precursori di quella parte della dietetica che si basa sulla biochimica degli alimenti. Il Beccari, fra l'altro, è lo scopritore del glutine e della isovalenza tra le proteine vegetali e quelle animali.

.E tuttavia sarebbe errato ritenere che prima di Feuerbach e di Beccari il principio generale della interdipendenza tra alimentazione e comportamento non fosse noto. Indagando nelle remote culture, ci si accorge che tale grande verità affiora nel pensiero di cultori di varie discipline, per arrivare addirittura ai sufi (antichissimi mistici vegetariani dell'Islam) i quali in sintesi sostenevano che "*l'essere umano è anzitutto ciò che mangia e sulla base di questo è ciò che pensa*".

\* **L'uomo non è un semplice tubo digerente da riempire con cibi vari. E' un essere pensante, il cui cervello è un organo che, come tutti gli altri organi del corpo, deve essere nutrito mediante la corrente sanguigna, che vi porta il materiale occorrente al suo metabolismo.**

Noi in media oggi mangiamo in gran parte cibi prodotti dall'industria, venduti solo a scopo di profitto, ignorando le nostre autentiche necessità alimentari naturali. Come la medicina ufficiale è condizionata e finanziata dall'industria farma

---

<sup>29</sup> Pare che tale aforisma sia stato ispirato a Feuerbach da Jacopo Moleschott, celebre fisiologo, olandese di nascita ma italiano di elezione, professore all'Università di Roma e di Torino, senatore del Regno d'Italia.

ceutica, così la cosiddetta "*scienza dell'alimentazione*" è completamente nelle mani dell'industria chimica del cibo. La logica disumana del profitto spinge gli industriali dell'alimentazione a risparmiare quanto più possibile nella produzione del cibo, ricorrendo ad ingredienti di costo inferiore e quindi di bassa qualità, curando invece le apparenze con il ricorso a vistose colorazioni e confezioni affascinanti, onde ingannare i consumatori superficiali.

E' così che, mediante sofisticazioni, contraffazioni, imbrogli e speculazioni orchestrate su vasta scala dalle industrie alimentari (sicure fonti di profitto, esenti da crisi), vengono spesso spacciate per "cibi sani" delle sostanze che sono invece tossiche e velenose. Si badi bene che questo inganno è organizzato a livello internazionale (si può pertanto parlare di "*multinazionali del crimine*") e che l'uso indiscriminato di coloranti, aromatizzanti, conservanti, emulsionanti, antiossidanti, ecc. costituisce un continuo attentato alla nostra salute, trattandosi di una alimentazione che causa invece malattie fisiche e mentali. Alti tassi di colesterolo, dovuti alla eccessiva presenza di grassi, predispongono all'obesità e all'infarto, così come gli alti tassi di proteine di alcuni cibi (carne, anche di pesce; molluschi; ecc.) causano uricemia, gotta, ecc.. Negativa oltremodo è poi la presenza abbondante di zucchero industriale (saccarosio) in moltissimi prodotti. Importante anche notare che la maggior parte dei cereali in commercio sono raffinati sino a rendere il loro potere nutritivo pressoché nullo.

Il suddetto panorama, ancorché sommario, è sufficiente a farci capire che oggi l'industria alimentare ci offre **cibi-spazzatura** che intossicano il nostro fisico e la nostra mente. Psicicamente questo modo sbagliato di alimentarci ci caccia in una condizione di perenne nevrosi, **che sul piano pratico si traduce poi in atteggiamenti violenti nei riguardi dei nostri simili e degli altri esseri viventi.**

Cosa fare? Occorre riflettere e anzitutto cercare di comprendere il ruolo che deve svolgere l'alimentazione nella vita dell'uomo, mettendolo a confronto con l'attuale modo sbagliato di alimentarci impostoci dal potere industriale pilotato dal "*dio-denaro*". Da un tale confronto emergerà sicuramente, per legittimo diritto all'autoconservazione, la decisione di cambiare il nostro usuale modo di alimentarci, inserendo tale decisione in un progetto di cambiamento "*globale*" del nostro modo di vivere, che non sia più supinamente conformista. In particolare, sul piano strettamente alimentare, occorre giungere all'adozione di una dieta semplice ed equilibrata, economica e salutare, povera (o priva) di grassi aggiunti e non iperproteica, non distruttiva e basata sull'uso di ciò che la natura offre.

E' importante che un tale progetto di cambiamento venga realizzato con urgenza perché l'attuale modo sbagliato di alimentarci sta distruggendo velocemente la nostra vita e quella dei nostri figli e non c'è tempo da perdere.

Intanto occorre far sentire le nostre voci contro le mistificazioni del potere industriale oggi imperante e pretendere cambiamenti nel trattamento dei prodotti, nella coltivazione e nella loro commercializzazione. Occorre inoltre informare **quante più persone è possibile che esiste una alternativa al corrente modo innaturale di alimentarsi.**

\* Un numero crescente di persone, specie giovani, ha raggiunto questo livello di consapevolezza e ha "*depurato*" la propria alimentazione adottando una dieta vegetariana e conseguendo, con questo, non solo un miglioramento evidente della

propria salute fisica, ma anche una serie di conseguenze positive nel campo mentale. Il cervello, nutrito, come prima si diceva, con sangue disintossicato, acquista caratteristiche fisiologiche positive particolari; il pensiero si fa più lucido e penetrante, si consegue una vera e propria "*dilatazione della mente*", aumenta la capacità di autocontrollo e la resistenza al lavoro intellettuale e a quello fisico; lo stato di nevrosi e di violenza cui si accennò ne! precedente stello scoppio scompare, dando posto ad un atteggiamento improntato, invece, a tolleranza e mitezza, a disponibilità al dialogo sereno ed alla ricerca di soluzioni pacifiche delle vertenze, all'amore, alta socievolezza e alla condivisione.

#### **A questo porta il vegetarianismo.**

Assai interessante è la inequivocabile conferma dell'acquisizione di queste caratteristiche fisiologiche particolari del cervello che ci viene dallo studio dell'attività elettrica cerebrale (che è il risultato di milioni di potenziali d'azione dei neuroni), rivelata elettroencefalograficamente (EEG). In tali elettroencefalogrammi si possono osservare diversi ritmi di base, tra i quali è di grande importanza il "*ritmo alfa*" : esso è nettamente favorito da un'alimentazione vegetariana ed è espressione di uno stato di rilassamento neuromuscolare, non del solo cervello ma di tutto l'organismo.

Questo fatto assume un notevole rilievo in quanto, modificando la dieta in senso vegetariano, si influisce, conseguentemente ed inevitabilmente, anche sul comportamento, il quale diverrà conciliante e pacifico ed apporterà una sensazione di benessere che - secondo Leadbeater - può essere considerato "*analogo allo stato di meditazione sulle realtà più profonde*".

Comunemente si intende per vegetarianismo l'astenersi dal mangiare il cadavere di altri animali, ma in realtà non è solo questo. Infatti il termine "*vegetarismo*" deriva dal latino "*vegetus*", che significa "*sano, vigoroso*"; il vegetarianismo consiste, quindi, nell'adottare tutte quelle norme di vita pratica, non solo alimentari, che consentono di diventare, appunto, sani e vigorosi, sia pure con gradualità. A tal fine, la prima cosa da fare è indubbiamente la eliminazione dalla nostra dieta del cadavere di altri animali, cioè la eliminazione della più grossolana (e più dannosa) deviazione dalla nostra alimentazione naturale, che ci portiamo dietro dalla preistoria. Ma questa deve essere considerata solo una prima tappa, giacché occorre eliminare le altre trasgressioni alle leggi naturali. In particolare:

- Ridurre quanto più possibile il ricorso alla cottura che praticamente "*uccide*" i cibi, mentre la natura ce li offre "*vivi*", cotti a fuoco lento dai raggi del sole; possibilmente, quindi, giungere a mangiare tutto crudo. Non esiste in natura l'albero del cibo cotto !
- Eliminare dalla propria dieta tutti i cosiddetti "*sottoprodotti animali*" (latte di mammiferi non umani, uova, derivati del latte, come latticini e formaggi, miele).
- Imparare a masticare correttamente ("*Masticare i cibi liquidi e bere i cibi solidi*", ammoniva Gandhi), cioè lungamente, lentamente e completamente.
- Imparare a respirare correttamente, attivando soprattutto la funzionalità del diaframma e ricordando che l'aria è il nostro "*primo*" alimento, che dinamizza

tutto il metabolismo. Si può vivere per moltissimi giorni senza toccare cibi solidi, molti giorni senza liquidi, ma solo una manciata di secondi senza aria. Ogni volta che è possibile, è molto salutare fare dei veri e propri "pasti d'aria" giacché "respirare è vivere".

- Dare la massima importanza all'attività fisica, cioè al moto. Oggi l'uomo si muove poco, con gravi conseguenze sulla propria salute, a causa dell'uso continuo dell'auto, degli ascensori, delle scale mobili (tre autentiche "protesi" delle gambe), del televisore che costringe all'immobilità. Abbiamo due grandi medici amici; la gamba destra e la gamba sinistra, che occorre usare quanto più possibile. Più chilometri a piedi, più salute. Le scale sono le montagne della città: è bene farle sempre a piedi. I due famosi clinici della John Hopkins University, Brent Petty e David Herrington, utilizzando i risultati di lunghi studi statistici sugli effetti dell'esercizio fisico, hanno accertato che per ogni scalino montato la vita umana si allunga di circa quattro secondi, con beneficio anche dell'attività cardiaca.
- Eliminare gli alcolici (vino, birra, ecc.), i nervini (caffè, tè, cacao, guaranà, mate), il sale, lo zucchero industriale (bianco o scuro che sia), i grassi da estrazione, le spezie forti, (pepe, mostarde, senape, ecc.).
- Attendere la comparsa della fame per mangiare.
- Evitare la sovralimentazione, causa primaria di molti gravi stati patologici che affliggono tanta parte dell'umanità.
- Evitare di mescolare cibi tra loro incompatibili a causa di diverse o addirittura opposte esigenze digestive. Possibilmente, dissociare i cibi (l'uomo ha tra i tanti suoi tristi primati anche quello di essere l'unico animale che mescola i cibi! ), mangiando un cibo alla volta e intervallandoli sufficientemente fra loro.

Si tratta di una serie di tappe che occorre **gradatamente** realizzare per raggiungere alla fine a pieno titolo lo stato di "vegetus". "Vegetariano" si può considerare colui che è "**in marcia**" per diventare, appunto, "vegetus". Fermarsi al primo gradino, cioè alla sola eliminazione della carne, non è sufficiente. Occorre invece proseguire, altrimenti ci si appiattisce su tale prima tappa e non si è più animati dal desiderio di andare avanti: a quel primo livello, infatti, ci si potrà considerare soltanto dei "**non mangiatori di carne**". C'è chi, avendo eliminato la carne dalla propria dieta, ritiene necessario preoccuparsi di doverla "**sostituire**" con qualche altro cibo di eguale valore; preoccupazione infondata **giacché un veleno non si sostituisce, ma semplicemente lo si elimina e basta**. Di solito simili idee "sostitutive" derivano dal fatto che la carne è comunque ritenuta, errando, l'unica fonte di proteine, per cui la sua eliminazione può dare l'impressione che manchi il terreno sotto i piedi: quindi, si pensa, occorre un altro cibo egualmente proteico o più proteico della carne per colmare il vuoto alimentare prodottosi! In questo errore cadono anche molti "**vegetariani**", i quali sostituiscono

una fettina di carne da 100 grammi con due o più etti di formaggio, notoriamente molto più proteico della carne oppure con piattoni di legumi, anch'essi più proteici della carne.

Naturalmente continueranno ad accusare le conseguenze negative di tale iperproteinosi, con l'aggravante che oggi i formaggi sono diventati una sorta di discarica di tutti i farmaci intossicanti somministrati agli animali allevati industrialmente. Fatto salvo l'aspetto etico, continuare a mangiare la fettina costituiva forse, sul piano salutistico, il male minore. Ma chi non ha capito ancora questo si lamenterà e si meraviglierà dicendo: " *Eppure ho abbandonato la carne!*" E allora, cosa bisogna fare? Risposta:

**Occorre star lontani da tutti i cibi iperproteici, sia animali (carne, formaggi, uova) che vegetali (legumi) alcuni dei quali - come le lenticchie - sono ricchi di purine e altri, come i fagioli, contengono "antienzimi", cioè dei composti che inattivando gli enzimi digestivi (specie le amilasi e la tripsina), sono, di fatto, antinutrizionali.**

I grandi primati (come il gorilla, che ha una muscolatura formidabile) non mangiano alimenti iperproteici.

Si tenga ancora presente che i legumi sono semi e che i semi, depositari della vita vegetale, " *si difendono*"; quindi la presenza degli antienzimi nei semi deve essere interpretata come un loro " *mezzo di difesa*". Analogo significato può essere attribuito alla presenza della caffeina nei semi di caffè, della teobromina nei semi di cacao, della avidina nell'albumine delle uova di gallina, dell'acido fitico nei semi di molte graminacee e di alcune leguminose, ecc., ecc..

Ma l'invito a star lontani da tutti i cibi iperproteici è giusto, oltre che per il motivo anzidetto, anche perché una alimentazione troppo proteica, essendo ricca di fenilalanina e di tirosina, porta alla produzione di neurotrasmettitori che predispongono alla aggressività; ne riparleremo tra poco.

\* Il precedente stelloncino iniziava accennando all'influenza del vegetarianismo sulla mente, sull'intelligenza e sul comportamento dell'uomo. Occorre ora suffragare tale impegnativa affermazione portando degli esempi di noti vegetariani che con la loro vita e le loro opere, hanno dimostrato, appunto, che il vegetarianismo porta immensi benefici non solo al corpo, ma anche alla mente.

Già il grande Giovenale (Satira X, 512), circa 20 secoli fa, aveva sentenziato, con una massima eterna, la stretta dipendenza della sanità della mente da quella del corpo: "**mens sana in corpore sano**". La mente, quindi, non può essere sana se non è sano il corpo: priorità, pertanto, della salute del corpo, assurda a *conditio sine qua non* per la salute mentale.

Molto più tardi, nel XVII secolo, un'altra voce autorevole, quella del filosofo inglese John Locke, nella sua opera "*PENSIERI SULL'EDUCAZIONE*" (1693), doveva tornare a sottolineare la indiscutibile validità dell'assioma di Giovenale e cioè la dipendenza della sanità della mente da quella del corpo.

In pratica, se il corpo con il vegetarianismo si disintossica, il sangue che nutre il cervello diventa più puro ed il cervello conseguentemente funziona meglio, manifestando quelle caratteristiche positive accennate all'inizio del precedente stelloncino. A proposito di esempi di noti vegetariani da portare come prova di quanto sopra detto si può facilmente constatare che **gli uomini più intelligenti, più colti, più aperti, più tolleranti del mondo, in tutti i tempi, si annoverano tra i vege-**

**tariani, in tutti i campi dello scibile: nella scienze, nella filosofia, nell'arte, nella letteratura, nella medicina, ecc..**

Di seguito, un elenco, largamente incompleto, di noti e famosi vegetariani che con le loro opere e con i loro esempi hanno dato all'umanità intera delle guide sicure :

ANDERSEN	ARISTOTELE	BACONE	BASSANI
BAYLE	BERNARDIN DE SAINT PIERRE	BOSSUET	BUFFON
BYRON	CALVINO	CAPITINI	CHATEAUBRIAND
CICERONE	CINCINNATO	CUVIER	DARWIN
DIOGENE	DOSTOJEVSKJ	EDESOM	EINSTEIN
EMERSON	EPICURO	ERODOTO	ESCHILO
ESIODO	EURIPIDE	FEUERBACH	FLAUBERT
FRANKLIN	FREUD	FROMM	GALENO
GANDHI	GIOVENALE	GOETHE	HUGO
HUXLEY	IPPOCRATE	JUNG	KAFKA
LAMARTINE	LEIBNIZ	LEONARDO	LÉVI-STRAUSS
LOCKE	LORENZ	LUCREZIO	MAHLER
MARCO AURELIO	MARCUSE	MARTINETTI	MICHELET
MILTON	MONTAIGNE	MONTESSORI	MORAVIA
MORO T.	NEWTON	NIETZCHE	NIJINSKI
ORAZIO	ORIGENE	OVIDIO	PAGANINI
PASCAL	PITAGORA	PLATONE	PUNIO
PLOTINO	PLUTARCO	PORFIRIO	RAMAN
RECLUS	ROUSSEAU	RUSKJN	RUSSELL
SCHOPENHAUER	SCHWEITZER	SENECA	SHAW
SHELLEY	SHELLING	SIBELIUS	SOCRATE
SOFOCLE	SPENCER	SPINOZA	STUART MILL
SWEDENBORG	TAGORE	TEOFRASTO	TESLA
THOREAU	TIZIANO	TOLSTOI	VAN GOGH
VIRGILIO	VOLTAIRE	WAGNER	WASHINGTON
WEBB	YEUDI MENUHJN	ZAMENHOF	ZENONE

Ricercatori dell'Università di Oxford, dopo una lunga serie di speciali test condotti sugli studenti, hanno individuato il rapporto esistente tra il pH del sangue che nutre il cervello e l'acume intellettuale rilevando che tale acume aumenta proporzionalmente alla "basicità" del sangue che arriva al cervello.

Questa importante scoperta è stata annunciata con grande rilievo da tutta la stampa e soprattutto dai più autorevoli periodici scientifici (ad esempio, in Italia, da "SCIENZA E VITA", n. 10 - ottobre 1996). Questa conquista scientifica ci permette ora

di interpretare in maniera più probante quanto prima asserimmo, ma ci obbliga nel contempo ad accennare, sia pure succintamente, al pH ed all'equilibrio acido-base, di cui tale pH è espressione.

L'alimentazione tradizionale (a causa soprattutto della carne, considerata, dai più, erroneamente, un alimento necessario) è, in quanto a rendimento finale, acidogena, con un pH, cioè, sensibilmente inferiore a 7; acidificanti sono anche, oltre alla carne, i cereali ed i loro derivati (pane, ecc.), i formaggi, i legumi, lo zucchero industriale, le uova, i nervini, le bevande alcoliche, l'aceto, lo yogurt. Sono, invece, alcalinizzanti gli alimenti tipici della dieta vegetariana: tutta la frutta fresca (compreso il limone, nonostante il suo sapore così acido), la frutta secca, tutti gli ortaggi a foglia o a radice (tranne l'acetosella, il rabarbaro e la bietola), alcuni semi (come la mandorla). Le patate, pur essendo amilacee, sono alcalinizzanti a causa del loro alto contenuto di potassio.

"Acidi" a "basi" sono chimicamente sostanze opposte, che si neutralizzano a vicenda, ma il sangue dell'uomo in salute richiede in permanenza un pH alcalino superiore a 7 (aggirantesi all'incirca su 7,35).

Il nostro organismo non tollera una diminuzione di tale livello di alcalosi e cerca quindi di neutralizzarla attingendo alle riserve di alcali. Se poi tali riserve mancano o sono insufficienti ecco che ricorre alla grande riserva alcalina di fondo, costituita prevalentemente dal calcio e dal magnesio delle ossa, dei denti, delle unghie, ecc., provocando gravi conseguenze (osteoporosi, carie dentarie, ecc.), dalle quali ci protegge invece la dieta vegetariana; riassumendo, la dieta vegetariana, oltre che disintossicare e purificare il sangue che nutre il cervello, conferisce al sangue stesso il livello di basicità necessario per il migliore rendimento cerebrale.

Si può quindi sostenere che gli oltre cento "grandi" personaggi storici prima elencati divennero "*grandi*", perché vegetariani (e non vegetariani perché "*grandi*") in quanto l'alimentazione vegetariana influì positivamente sul loro acume intellettuale, aumentandolo.

. La scoperta degli scienziati di Oxford ci permette ora di sostenere con maggiore convinzione che "*il vegetarianismo aumenta, oltre alla speranza di vita, anche la nostra intelligenza*".

\* Vediamo ora cosa succede, invece, se il sangue che nutre il cervello vi fa giungere i cataboliti dei cibi di origine animale, specie della carne, e tutte le altre numerose tossine provenienti dai vari tipi di "*cibo-spazzatura*" esistenti in commercio. Succede che la fisiologia cerebrale ne resta influenzata ed il comportamento sarà caratterizzato da intolleranza, tendenza alla litigiosità, aggressività. Al posto dell'amore, l'odio; al posto della convivialità e della unione, la separazione, l'annullamento della socialità, la violenza. L'uomo è cacciato in un feroce individualismo.

E' quel che vuole il potere: "**divide et impera!**"

Ecco perché il potere (che sa manovrare l'arma alimentare in modo da condizionare il comportamento umano e orientarlo nel verso che gli fa più comodo) fa di tutto per indurci a mangiare cibi morti, avvelenati e quindi intossicanti. In quanto alla carne, costituita in sostanza da cadaveri cotti, abbiamo dimostrato che si tratta di un cibo gravemente dannoso per l'uomo. E' pertanto, logico che il potere, invece, ne propugni l'uso, avendo bisogno di creare sudditi ammalati nel

fisico e, come s'è detto prima, nella mente: **il bersaglio è, infatti, in ultima analisi, il cervello, che si vuole rendere incapace di capire.**

L'alcool contribuisce notevolmente a tale manipolazione dell'attività del cervello e alla menomazione delle sue capacità cognitive. Giustamente il grande medico francese Paul Carton qualificò l'alcool "*uno dei tre alimenti assassini*" (gli altri due sono la carne e lo zucchero industriale). Assunto nelle note forme commerciali (vino, birra, liquori, frutta sotto alcool, aperitivi, digestivi, ecc.) instaura nell'uomo una sorta di passiva e rassegnata accettazione delle strutture sociopolitiche create dal potere, alle quali offre un consenso acritico, reso possibile dall'annullamento delle capacità di autonomia di giudizio.

Tale azione devastante dell'alcool è completata dalle martellanti campagne di disinformazione operate incessantemente dai mass media (stampa, televisione, radio, ecc.), con l'aiuto di individui prezzolati reclutati per l'occasione nell'ambito della medicina ufficiale, della cosiddetta "*scienza dell'alimentazione*".

Basta osservare un ubriaco per comprendere che l'alcool agisce direttamente sul cervello; il potere lo sa ed è per questo che ne favorisce l'uso. **Avete mai visto un divieto di acquisto di alcoolici? non lo vedrete mai!** La maggior parte della viticoltura è finalizzata alla vinificazione di quello splendido frutto che è l'uva. Così, si possono acquistare liberamente ettolitri di vini e liquori, mentre, se lo Stato si comportasse come "*un buon padre*", dovrebbe tutelare la salute di tutti i cittadini suoi figli proibendo l'uso di questo veleno.

**L'alcool è una droga di Stato !**

Nel maggio del 1982 fece molto scalpore la pubblicazione, sull'edizione italiana di "THE PRACTITIONER" (ma, dopo poco, anche su "FARMACIA" n. 3 - 1982), di un coraggioso rapporto, lungo e dettagliato, del prof. Alberto Madeddu, primario psichiatra nell' *OSPEDALE PROVINCIALE ANTONINI* di Limbiate, dal titolo esplosivo "**Alcool, la droga con il contrassegno di Stato**". Di tale rapporto, fra le impressionanti descrizioni degli effetti della droga alcool, ci limitiamo, per ragioni di spazio, a riferire solo la seguente importante affermazione: "*Mentre la stampa dedica ampio spazio ad alcune centinaia di morti per eroina, più di 10.000 persone muoiono per alcool, nel silenzio generalizzato*". Aggiungiamo che il n. 14 de "IL MEDICO D'ITALIA" (aprile 1985) informava che "*nel 1984 l'alcool ha ucciso in Italia 10.450 persone mentre le droghe cosiddette pesanti avevano fatto 385 vittime*"; e concludeva "*L'alcool rimane un temibile killer*".

Di tanto in tanto alcune voci oneste si levano coraggiosamente per denunciare i tremendi effetti dell'alcool ed abbiamo prima citato una di queste voci, il prof. Madeddu.

Ultimamente però (novembre 1994) l'OMS, in un durissimo comunicato emesso a Ginevra, si è pronunciata anche contro un "*uso moderato di alcool*" smentendo così le .teorie che ne sdrammatizzavano gli effetti sulla salute.

**L'alcool, dunque, si palesa ed agisce in pratica indubbiamente come un potente alleato del potere.**

\* In conclusione, mentre il vegetarianismo favorisce (e lo abbiamo comprovato con il nutrito elenco di grandi vegetariani) le più eccelse facoltà cognitive, i carnamì e gli altri cibi intossicanti deprimono tali capacità, esaltando comportamenti dannosi all'individuo e alla società. I cervelli si ottondono e si "massificano" a bene-

ficio del potere, che ha interesse ad avere sudditi rassegnati, ammalati e tenuti accuratamente all'oscuro della nocività della carne.

Per avere tale tipo di sudditi occorre manipolare la loro alimentazione, in combutta con altre forze oscurantiste, che predicano anch'esse la rassegnazione (e pure l'antropocentrismo, che in fin dei conti giustifica il carnivorismo).

\* A conclusione dei precedenti stolloncini di questo paragrafo possiamo con sicurezza affermare **che tra corpo e mente esistono legami molto stretti sui quali esercita una decisa influenza la qualità della nostra alimentazione.**

Detto questo, bisogna però anche ammettere che, nonostante tali innegabili connessioni, è difficile, se non impossibile, tracciare una netta linea di demarcazione tra corpo e psiche. Ma, a parte gli effetti prima descritti, oggi la neurobiologia e la chimica dei neurotrasmettitori ci danno la possibilità di spiegare la fisiologia dei meccanismi biochimici che presiedono all'instaurarsi di determinati comportamenti e non di altri. **Questo ci consente di operare con sicurezza scelte consapevoli tra i cibi a nostra disposizione privilegiando alcuni ed evitando altri.**

Non si può non accennare ora ad alcune nozioni fondamentali di anatomia e fisiologia della cellule cerebrali (neuroni). Esse si differenziano dalla maggior parte delle altre cellule del nostro corpo in quanto possono, a mezzo di particolari ramificazioni, comunicare con gli altri neuroni utilizzando dei punti di giunzione chiamati "sinapsi". Tale comunicazione avviene grazie ad un composto chimico neuro-trasmittitore, che permette, appunto, la "trasmissione", da una cellula all'altra, dei "messaggi", attivando un "recettore" specifico situato sulle membrane delle cellule in comunicazione. Questi "messaggi", trasmessi lungo catene o reti di cellule nervose, sono, in sostanza, un succedersi di impulsi nervosi che sono alla base della nostra attività sensoriale, motoria ed intellettuale.

Esula dai compiti del presente lavoro la trattazione particolare dei complicati meccanismi biologici cerebrali, (peraltro, estremamente importanti per la psicofarmacologia) dei quali quindi non parliamo, rimandando il lettore che volesse approfondire tale settore a lavori più ampi<sup>30</sup> o specifici.

\* Una considerazione preliminare: il cervello funziona osservando leggi biochimiche e attività fisiologiche non dissimili da quelle dell'uomo dell'età della pietra, fissate da migliaia e migliaia di anni.

L'energia necessaria all'attività dei 100 miliardi di cellule mediamente presenti nel cervello umano è fornita infatti da circa 200 grammi quotidiani di glucosio, combustibile ricavabile solo dagli alimenti di origine vegetale (unica eccezione il latte, che lo contiene, combinato con il galattosio, nel disaccaride lattosio; l'enzima lattasi, come già detto precedentemente, scinderà, poi, per idrolisi, il lattosio in una molecola di glucosio ed in una di galattosio).

L'indispensabilità del glucosio (e quindi di una alimentazione essenzialmente di natura vegetale) per la funzionalità del cervello è comprovata dallo stato di anomalità che si verifica quando la quantità del glucosio ematico diventa defici-

---

<sup>30</sup> Consigliamo: Alberto Lodispoto - "Medicina somato-psichica" - ediz. Mediterranee - Roma.

taria (il classico "*calo degli zuccheri*", che tutti constatiamo e che arriva attorno alle ore 18), anormalità che si manifesta solitamente con i seguenti sintomi:

- l'attività cerebrale diviene palesemente debole
- la vita emozionale sembra spegnersi
- si avverte un certo disagio psichico
- sorge la sensazione di fame

Quanto sopra fa capire la grande convenienza nutrizionale della assunzione, con una certa continuità, di:

- **monosaccaridi** (zuccheri della frutta, prevalentemente glucosio e fruttosio) e/o
- **disaccaridi** (lattosio, maltosio, saccarosio<sup>31</sup>, ecc.) e/o
- **polisaccaride** (amido dei cereali, delle patate, di alcuni frutti e radici, ecc.)

Sia i disaccaridi che i polisaccaridi, poi, daranno sempre glucosio alla fine della loro digestione (operata dai fermenti amilolitici esistenti nei vari distretti dell'apparato digerente); sono anch'essi, quindi, fonte di energia (resa: 4 kcal/g) e, pertanto, producono pure risparmio di proteine. E' bene però che specialmente la assunzione dei polisaccaridi avvenga a dosi piccole e ripetute, in modo da assicurare una adeguata costanza di velocità nel rilascio di glucosio: tale rilascio "*continuo*" permette, infatti, un auspicabile e parallelo continuum anche della resa cerebrale.

Ecco, quindi, l'antifisiologicità del mangiare ad ore fisse: autentica assurdità cui sono soggetti oggi pressoché tutti i lavoratori, ai quali il datore di lavoro (anche lo Stato!) lascia solo pochi minuti da dedicare sveltamente al pasto per riprendere poi a lavorare subito dopo. Sarebbe invece necessario mangiare con calma, effettuando una lunga ed accurata masticazione ("*prima digestio fit in ore*") che consenta, fra l'altro, alla ptialina, enzima amilolitico della saliva, di agire specie sui polisaccaridi iniziando chimicamente la loro demolizione.

\* Riteniamo utile aggiungere i seguenti altri dati e considerazioni riguardanti il funzionamento del cervello umano, che è l'organo "principe" del nostro corpo:

- consuma il 20% dell'ossigeno assorbito e trasportato da speciali cellule del sangue, cioè dai globuli rossi. Da notare che tra i cervelli dei vertebrati quello umano ha di gran lunga il primato (prima quantificato) del consumo di ossigeno; i cervelli degli altri vertebrati consumano in media dal 2% sino al massimo dell'8% dell'ossigeno fissato dai globuli rossi;

---

<sup>31</sup> Il saccarosio (C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>) è quel noto prodotto commerciale usato come dolcificante, ottenuto dalla canna da zucchero o dalla barbabietola. Si trova però in natura anche in alcuni frutti, ai quali conferisce il sapore dolce in concorso con il glucosio ed il fruttosio, compresenti. Esiste tuttavia qualche frutto il cui sapore dolce è dovuto unicamente al saccarosio; ad esempio, l'ananas (10 grammi di saccarosio in 100 grammi di parte edibile).

- è attraversato, in 24 ore, da circa 2160 litri di sangue, pari a circa 40 volte la massa totale del sangue stesso;
- 100 grammi di cervello assorbono da 600 a 800 cm<sup>3</sup> di ossigeno al minuto;
- i tre precedenti punti ci fanno comprendere la grande importanza che, per una buona funzionalità del cervello, ha una corretta e profonda respirazione (che deve mobilitare, oltre alle costole, anche - e soprattutto - il diaframma); condizione indispensabile per potere assorbire l'ossigeno in quantità sufficiente a soddisfare anche le esigenze di ossigenazione del cervello;
- il cervello ha una "fame" talmente grande di ossigeno che le cellule nervose, dopo un arresto dell'attività cardiaca e respiratoria, restano in vita solo per due o tre minuti. I tentativi di rianimazione debbono essere quindi esperiti entro questo breve lasso di tempo, oltrepassato il quale l'attività nervosa superiore risulta irrimediabilmente compromessa, anche se poi vengono ripristinate le attività respiratoria e circolatoria. Si può quindi dire che il cervello è un motore che va "a zucchero" ma va anche "ad ossigeno";
- i rapporti tra attività cerebrale e vitalità generale sono stati studiati soprattutto da C. Coltman (neurobiologo dell'Università della California), Z. Khachaturian (del dipartimento di neuroscienza e neuropsicologia dell'apprendimento), dagli psicologi H. Weingarthner (specialista per i problemi dell'invecchiamento) e J. Fozard; questi quattro studiosi, a conclusione di lunghe indagini e ricerche, hanno affermato concordemente che il lavoro espletato dal cervello in età avanzata influisce positivamente in quanto aumenta la salute fisica generale, la vitalità e l'aspettativa di vita, ingenerando ottimismo, fiducia in sé stessi e autostima.

Commentiamo questo invito a tener desta l'attività del cervello ricordando che, dato che per essere attivi bisogna aver voglia di aumentare le proprie conoscenze, occorre dare davvero ragione a Ronald Graham il quale diceva; "Se si smette di imparare si incomincia a morire".

\* Abbiamo detto prima che il cervello umano è un motore che va a zucchero, in particolare a glucosio; aggiungiamo ora che la fisiologia cerebrale deve fare i conti con diversi neurotrasmettitori che agiscono sulla cellula nervosa facilitando o impedendo la trasmissione, oppure agendo da "*modulatori*". I più importanti neurotrasmettitori sono: la noradrenalina, il triptofano, l'acetilcolina, la dopamina, la serotonina, l'acido gamma-aminobutirrico (in sigla, GABA), la glicina, l'istamina, la tirosina.

Alcuni di questi neurotrasmettitori sono particolarmente importanti perché influenzano in modo notevole il comportamento qualora si inseriscano nella propria dieta dei cibi che ne provocano la formazione partendo da specifici aminoacidi. In particolare, nel cervello l'aminoacido triptofano si converte in serotonina, fatto che si esprime dicendo che "*il triptofano è un precursore della serotonina*".

Occorre precisare che il triptofano si converte in serotonina con l'intermediazione di un enzima che esercita azione catalitica e che si chiama triptofano-idrossilasi (o idrossitriptofano).

Il triptofano, però, essendo un aminoacido "essenziale", ci è fornito dal cibo, essendo presente in molti alimenti di origine animale e vegetale. Peraltro la trasformazione del triptofano in serotonina avviene velocemente: inizia, infatti, appena un'ora dopo un pasto ricco di carboidrati, composti di esclusiva origine vegetale (zuccheri in genere, in particolare fruttosio e glucosio; destrina; amidi; frutta zuccherina, soprattutto). Il glicogeno, comunemente considerato "*amido animale*", non ha rilevanza nutrizionale e, come il collagene, non influisce sulla formazione di serotonina.

Il triptofano si trova, come già detto, anche nel mondo vegetale, non solo nei semi (specie nei semi delle leguminose) ma anche negli ortaggi e nella frutta. Portiamo alcuni esempi (i contenuti in triptofano sono espressi in mg in 100 g di parte edibile): lattuga 16, funghi porcini 38, patata 28, cavolo cappuccio 22, spinacio 53, carciofo 17, zuccina 17, banana 14, pesca 4, uva 3, fico 53, mango 119, arancia 44, kaki 110, pera 51, mela 58. Il triptofano è poi abbondante nei semi di arachidi, noci, nocciole, mandorle, ecc. . Se si assumono questi alimenti, si produce nel cervello il neuro-trasmittitore serotonina, che svolge le seguenti importanti azioni: favorisce il sonno, dà una sensazione di soddisfazione e di sazietà, induce alla socievolezza, innalza la soglia del dolore, attiva le encefaline, agevola il superamento sia degli stati d'ansia e di depressione che di quelli caratterizzati da agitazione, permette di controllare il desiderio smodato di dolci.

Come si vede, la serotonina è ampiamente coinvolta nella determinazione del comportamento in senso completamente positivo perché provoca sensazione di rilassamento e di calma interiore.

\* Tra i neurotrasmettitori spiccano, per importanza, anche la *tirosina* e la *colina*, che è precursore della *acetilcolina*.

In conclusione si può affermare:

- che i cibi animali ad alto contenuto proteico (come la carne - compresa quella di pesce - i derivati del latte, le uova), essendo ricchi, come già si disse, di fenilalanina e di tirosina, stimolano due neurotrasmettitori, la dopamina e la norepinefrina, che provocano un **comportamento energico, aggressivo e violento**.
- che, invece, i cibi di origine vegetale, per esempio i carboidrati, sono in relazione con l'attività del neurotrasmettitore serotonina che, attraverso sensazioni di rilassamento e di calma, provoca un **comportamento pacifico**.

I due punti sopra citati sono le conclusioni alle quali sono giunti molti ricercatori; recentemente sono stati confermati dalla MAJO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH, Rochester, Minnesota, USA.

Ci piace riportare anche quanto, a proposito dell'antagonismo dei due comportamenti, sopra riportati, indotti dai neurotrasmettitori, dice Pier Luigi Rossi,

medico, specialista in- scienza dell'alimentazione, Primario. Unità operativa di medicina e pediatria di base (da "IL GIORNALE DELLA NATURA"):

*"Il triptofano, la cui presenza nel cervello è legata al tipo di dieta seguita, genera la serotonina, il neurotrasmettitore della gioia, della serenità, del gioco. La serotonina contribuisce a far emergere una sessualità ludica, una sensazione di appagante soddisfazione, un sonno profondo, una sazietà da cibo veloce, lo sviluppo di legami sociali, parentali e di solidarietà. Insomma **la serotonina sembra essere una molecola chimica naturale che può avvicinare l'uomo alla felicità.***

*Gli alimenti vegetali, essendo ricchi di amido e fibra - continua il dott. Rossi, con il suo stile brillante ma sempre rigorosamente scientifico - **influenzano la concentrazione di triptofano nel cervello, aumentandone la disponibilità a essere trasformato in serotonina.** Un pasto proteico di origine animale (carni, formaggi o salumi) riduce, invece, la presenza di triptofano nel cervello. **Questa condizione determina uno stato di aggressività, depressione, ansia, propensione alla lotta.***

*Un quotidiano eccesso proteico può influenzare la funzione del cervello apportando una forte presenza di tirosina, dopamina, noradrenalina e una marcata carenza di triptofano e serotonina. **Questo porta, nel lungo periodo, a una "sconfitta" psicologica e fisica. Il corpo umano non può" essere violentato dalla cultura e dal denaro. Esso risponde a leggi fisiologiche e biochimiche formatesi durante il millenario processo evolutivo"**. Così Rossi, il quale ha ribadito sinteticamente tale sua opinione in proposito ("LA REPUBBLICA", 9 maggio 1996) : *"Il pensiero, l'amore, il piacere, la memoria sono generati da reazioni biochimiche cerebrali dipendenti da nutrienti alimentari: la scelta degli alimenti influenza i comportamenti e le emozioni quotidiane"*.*

Quanto è stato sin qui esposto a proposito del triptofano e della serotonina ha trovato piena conferma sperimentale da parte di John Fernstrom e Richard Wurthman, biologi del DIPARTIMENTO .DELLA NUTRIZIONE E DELLE SCIENZE ALIMENTARI presso il MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY.

\* Riteniamo di aver sin qui dimostrato sufficientemente che l'alimentazione influisce decisamente sulla psiche e sul comportamento umano: in senso positivo se si tratta di alimentazione vegetariana e in senso negativo se, invece, nella dieta prevalgono le proteine animali e in particolare la carne.

Si tratta di "*conquiste*" scientifiche di enorme rilievo culturale perché dimostrano che, **operando oculate scelte nei cibi, possiamo consapevolmente orientare I nostri comportamenti in senso favorevole ad un reale progresso dell'umanità anche sul piano sociale, eliminando l'aggressività e la violenza sia interspecifica che intraspecifica.**

\* Tuttavia, nonostante la ottimistica conclusione del precedente stolloncino, si sta verificando, anche nel campo delle entusiasmanti scoperte della neurobiologia prima illustrate, quello che è avvenuto, purtroppo, in altri casi consimili: e cioè che scoperte scientifiche innovative sono state considerate "*utili occasioni*" per imbastire speculazioni commerciali da parte di imprenditori senza scrupoli dell'industria farmaceutica.

Riferendoci in particolare al caso che ci riguarda (scoperte neurobiologiche), sono state immesse sul mercato farmacologico dei "*neurococktail*", miscugli di aminoacidi, ormoni e neurotrasmettitori, contenenti anche fruttosio, sali vari e succhi di frutta. Tali intrugli, che, lanciati negli USA, hanno già invaso l'Europa, sono noti come "*smart drinks*" ("bevande di energia") e riscuotono un gran successo tra i giovani; i diversi tipi di queste bevande hanno nomi di fantasia che suggestionano e spingono al loro acquisto. Così, si trova il "*Sorgi e brilla*", una dose del quale contiene ben 500 milligrammi dell'aminoacido fenilalanina. E poi ancora il "*Fast blast*" (scoppio veloce), il "*Power maker*" (generatore di potenza), l' "*Inferno taurino*", ecc..

Indubbiamente, tali pozioni sono dannose alla salute, soprattutto dei giovani, i quali sono attratti dalla propaganda che accompagna questo smercio e che fa credere in effetti-bomba: ad esempio, ci sono bevande che promettono meraviglie, come la "*Memory fuel*" (benzina per la memoria) contenente colina per la produzione del neurotrasmettore acetilcolina, la "*Brain boost*" (carburante per il cervello), miscuglio di colina, fenilalanina e caffeina. Alcune di queste pozioni hanno provocato morti; una di tali bevande, a base di dosi massicce di triptofano, avendo provocato ben 28 morti, è stata ritirata dal commercio, in media le dosi di questi intrugli costano circa tre dollari l'una.

Cosa fa la FDA (FOOD AND DRUG ADMINISTRATION) che dovrebbe controllare, per obbligo istituzionale, i cibi ed i farmaci? Ufficialmente si oppone alla diffusione di questi prodotti dannosi, ma sul piano pratico afferma che non riesce a bloccare il loro commercio in quanto "*ormai il loro uso è molto diffuso*" (!). Per fortuna, in Italia di questi intrugli di neurotrasmettitori ancora non hanno un mercato preoccupante; così assicura l'Istituto Superiore della Sanità. In cambio circolano il "*crack*" ed altre pericolosissime "*bombe*" distruttive.

\* La serotonina che, come il lettore avrà capito, riveste una speciale importanza avendo la particolare capacità di produrre sonno, soprattutto senza sogni, si è meritato giustamente l'appellativo di "*sonnotonina*".

Il prof. Roberto Paoletti, direttore dell' ISTITUTO DI SCIENZE FARMACOLOGICHE dell'università di Milano e Presidente della "NUTRITION FOUNDATION OF ITALY", ha sottolineato gli importanti legami tra dieta e cervello: tutti sanno che talune patologie psichiche provocano condotte alimentari alterate (ad esempio, bulimia ed anoressia nervosa), ma è anche vero il contrario e che cioè **la dieta influenza l'attività psichica**. Si possono elencare con sicurezza almeno sei neurotrasmettitori la cui concentrazione può essere influenzata **manipolando l'assunzione alimentare dei loro precursori**. Ad esempio, il triptofano, precursore della serotonina, assunto con i cibi, regola la quantità della serotonina nel nostro cervello; **se viene ridotta la quantità di serotonina, aumenta l'aggressività, diminuisce il sonno e si instaura uno stato depressivo**.

Il prof. Levi, Presidente della SOCIETÀ ITALIANA DI NEUROSCIENZE, afferma che dal 1973 circa si assiste ad uno sconvolgimento del tradizionale paesaggio biomedico, soprattutto con le sorprendenti scoperte dei neurotrasmettitori e dei precursori. Ma anche la chimica relativa all'attività della cellula nervosa ha fatto passi da gigante;

per esempio, si sa che il cervello è l'organo a più alto metabolismo, utilizzando, infatti, da solo, l'80% del glucosio prodotto dall'organismo, cioè circa 200 grammi al giorno, come già s'è detto.

\* E' necessario, ora, accennare brevemente ad un importante fenomeno che, benché del tutto fisiologico, deve essere considerato - giacché tale sembra - un "fenomeno-paradosso". Consumando un pasto ricco di carne o di uova o di latticini (alimenti ricchi di triptofano) ci si dovrebbe attendere, dato quanto si è detto prima, che tale aminoacido si trasformi nel neurotrasmettitore serotonina. Ma abbiamo affermato nel contempo (e sembra una contraddizione) che l'alimento iperproteico "carne" crea aggressività e che invece, la serotonina è foriera del comportamento opposto, pacifico, rilassante e interiormente calmo. Come è possibile conciliare le due affermazioni ? La realtà è che il triptofano della carne e degli altri cibi iper-proteici, invece di incrementare nel cervello la serotonina vi provoca la sua diminuzione. Ecco cosa avviene: dopo una abbondante ingestione di carne è vero che aumenta nel sangue il triptofano, ma è anche vero che aumentano, nel contempo, anche altri due aminoacidi e cioè la leucina e la tirosina, nella carne presenti **in misura maggiore del triptofano**, per cui essi impegnano prioritariamente i meccanismi di trasporto degli aminoacidi, a detrimento del triptofano. Di conseguenza il triptofano giunge al cervello in dosi molto basse provocando indirettamente una relativa diminuzione della serotonina e questo fatto determina un comportamento aggressivo e violento. **Questo è l'autentico meccanismo della genesi del comportamento aggressivo dovuto al ricorso alle proteine animali.**

\* : Ma allora, dato che modificando l'alimentazione si può influire sul comportamento umano, è forse, errato affermare che l'aggressività è insita nella natura umana ? Sì, è errato.

Il più mansueto degli erbivori, se viene minacciato seriamente nella sua esistenza, certamente reagirà (costretto, guidato dall'istinto della sopravvivenza insito in ogni animale) e cercherà di opporsi, se a ciò non basta l'allontanamento o la fuga, anche con violenza, contro la violenza che gli si vuole esercitare. Prendiamo esempio da quel che avviene in una corrida, durante la quale il toro, in extremis, duramente e ciecamente colpito, senza ragione, dal torero, reagisce per legittima difesa, cercando di colpire chi sta minacciando la sua esistenza.

E nell'uomo ? Se fosse vero che l'aggressività è insita nella natura umana sarebbe vanificato tutto quello che sinora abbiamo detto; ma non è vero, giacché nessuno nasce aggressivo e cattivo, ma si può diventarlo, e lo abbiamo dimostrato, anche con l'alimentazione.

Orbene, anche l'antropologia - così come afferma la scienza moderna dell'alimentazione, che utilizza le scoperte della neurobiologia - sostiene, sia pure con altre considerazioni, che, condividiamo, le stesse cose. Riteniamo opportuno pertanto, esporre quello che a tal proposito afferma il noto antropologo prof. Luigi Lombardi Satriani in risposta alla domanda se l'aggressività è innata o è indotta dall'ambiente. "E' un alibi - risponde Satriani - rinviare l'aggressività alla natura; un alibi che la nostra società cerca di fornire a sé stessa per scaricarsi di molte responsabilità. In realtà, nessun uomo nasce "cattivo". Se così fosse, l'aggressività

sarebbe universale, cosa che la ricerca antropologica smentisce. Sono esistite ed esistono ancora società che hanno sviluppato culture assolutamente non violente. Sono sempre più rare e bisogna cercarle fra i popoli che non hanno avuto troppi contatti con la cosiddetta civiltà moderna e con i suoi valori. Per esempio, certe tribù dell'Africa o gruppi di Indios del Brasile nord-occidentale o gli Indios Piara in Venezuela, hanno saputo costruire una società molto pacifica, volta alla cooperazione. Non c'è traccia di aggressività nell'educazione dei loro bambini e i giochi infantili rispecchiano l'equilibrio del sistema; sono fatti di danze, canti, amore. L'odio è sconosciuto".

Ed è ormai risaputo che **queste popolazioni sono vegetariane: quale migliore conferma che l'alimentazione forgia anche il comportamento?**

\* Sono stati soprattutto gli studi di Yudhit e Richard Wurthman (già citato) a dare validità scientifica all'influenza dell'alimentazione sul comportamento umano e alla applicazione in farmacologia dei risultati dei loro studi. Oggi, i farmaci che provocano una diminuzione dell'attività del neurotrasmettitore dopamina sono usati per curare le psicosi, mentre i farmaci che stimolano la sintesi dell'adrenalina hanno un effetto antidepressivo. Ancora, dosi farmacologiche di triptofano e di colina (aminoacido necessario, come precursore, alla sintesi del neurotrasmettitore acetilcolina) sono impiegate nel trattamento della depressione e dell'insonnia. La colina è usata nella cura della discinesia, malattia simile al morbo di Parkinson.

Il dott. Ivan Goldberg, del NEW YORK INSTITUTE OF PSYCHOPHARMACOLOGY, specialista nella terapia della depressione, ha dimostrato che i depressi (che lui chiama "*i diseredati della speranza*") accusano una quasi totale assenza di noradrenalina, neurotrasmettitore che infonde fiducia, entusiasmo, vittoria. Lo ha constatato esaminando le loro urine, dove non ha riscontrato traccia del metabolita della noradrenalina, la cui assenza in origine è, così, dimostrata. Ebbene, afferma il dott. Goldberg, dando ogni mattina a costoro 100 mg di L-tirosina (che è il precursore della noradrenalina) si ottiene una vera e propria "*resurrezione*" del depresso, nel quale vengono colmati il vuoto della mente e le lacune della speranza.

\* Il grande filosofo e matematico Pitagora, pur non sapendo nulla di biochimica del cervello, rifiutava di mangiare carne sia per motivi etici, sia per allontanare le pulsioni violente e conservare la serenità d'animo che lui prediligeva; la stessa astensione viene praticata da monaci buddisti e da yogi indiani, dediti alla vita meditativa. Per costoro, la carne provoca angoscia e agitazione ed è quindi da bandire.

Viceversa, l'alimentazione ricca di carne è utilizzata in situazioni particolari, in parte già ricordate; sono quelle situazioni che si basano sulla valorizzazione della forza fisica, dell'azione violenta, forse un triste retaggio, duro a morire, dei nostri tempi preistorici, quando l'uomo fu cacciatore per necessità. Né va dimenticato che i potenti ci tenevano a manifestare la loro pretesa superiorità con un carnivorismo convinto, in quanto, secondo loro, la carne, simbolo alimentare della violenza, doveva costituire l'irrinunciabile distintivo dei "*forti*".

Del resto, simbologia a parte, per mangiare carne occorre che in precedenza ci sia stato un atto violento culminato nell'uccisione dell'animale che ha fornito quella

carne; chi ha esercitato quella violenza è risultato vincitore e l'animale ucciso è stata la vittima, il vinto.

Pertanto, **essendo il consumo di carne basato su un assassinio, tale consumo non può che essere associato alla violenza e alla forza bruta. Al contrario, il vegetariano richiama la stabilità, la tranquillità, la serenità del mondo vegetale che, nella sua possente immobilità, trae dalla terra vita e forza.**

Oggi la neurobiologia, in conclusione, ci consente di interpretare scientificamente pulsioni ed effetti di diete orientate in direzioni diverse e di proporre utili correttivi ai comportamenti che ne derivano.

\* Neurotrasmettitori come la noradrenalina e la serotonina sono protagonisti di primo piano nella determinazione del nostro comportamento ed abbiamo cercato di dimostrarlo.

Ma la neurobiologia non finisce più di sorprenderci giacché gli studi relativi sono alquanto recenti e continuano con nuove, molteplici ed interessanti rivelazioni, che si succedono rapidamente e alle quali si stenta a tener dietro.

Sì è scoperto, per esempio, che alcune molecole di cui il cervello si serve per comunicare (per questa ragione si chiamano "*neurotrasmettitori*") funzionano invece come ormoni quando agiscono in un altro organo; la stessa cosa si può dire di alcuni prodotti del sistema immunitario, come *la interleuchina-6*.

La più recente scoperta riguardante il campo d'azione dei neurotrasmettitori ci viene ("CORRIERE DELLA SERA" del 12 dicembre 1994) dall' Università di Harvard, dove il prof. Michel Arold e l'équipe dei suoi collaboratori sono riusciti finalmente a dare una soddisfacente risposta scientifica alla seguente questione.

Tutti sanno che il caffè è una bevanda eccitante, da evitare la sera tardi perché generalmente la caffeina contenuta provoca insonnia. E' tuttavia noto che alcune persone prendono, il caffè, invece, proprio per addormentarsi. Il quesito era: per queste persone come mai il caffè agisce da sonnifero e non da eccitante ?

Orbene, Arold ha dimostrato che ciò è dovuto al fatto che **il caffè accentua la liberazione nel cervello del neurotrasmettitore serotonina, che induce il sonno.**

A conferma di quanto fin qui detto deve essere segnalato l'esito di una indagine sulle conseguenze dell'uso congiunto di carne e zucchero industriale (citiamo il caso che più frequentemente occorre: hamburger, bevande dolci e snacks), comunemente praticato da moltissimi giovani americani. Ebbene, il comportamento di tali giovani è soggetto ad alterazioni caratterizzate da instabilità e da aggressività. Questa sindrome è stata chiamata "*Young food disease*", cioè sindrome dei "*cibi di scarto per giovani*".

#### 4. Il latte ed i suoi derivati

Il latte è un alimento proteico di origine animale la cui importanza è dovuta alla altissima sua capacità plastica, capacità che si manifesta nella fase di accrescimento di tutti i mammiferi (quindi, anche dell'uomo) che inizia immediatamente dopo la nascita.

Ma il latte è importante anche perché l'uomo, separandone artificiosamente la parte proteica, fabbrica con tale parte, che usa come alimento, vari prodotti; questo crea dei problemi salutistici, che qui di seguito analizzeremo sinteticamente.

Già dicemmo che l'uomo preistorico, a causa di sconvolgimenti climatico-geologici, dovette divenire, da animale frugivoro-fruttariano abitatore della foresta intertropicale, animale da savana; qui, mancandogli la frutta, suo alimento di elezione, per sopravvivere fu costretto ad introdurre nella sua dieta le proteine animali della carne ed i cereali, divenendo, così, carnivoro e granivoro. Queste gravi deviazioni dell'uomo dalla sua alimentazione naturale, rese ancora più gravi dal ricorso alla cottura, sono state la causa iniziale della sua degenerazione fisiopsichica.

Ma all'inizio del Neolitico un'altra grave turbativa venne introdotta nell'alimentazione umana: il latte dei mammiferi non umani e i derivati di tale latte.

Il latte è l'unico nutrimento del cucciolo umano sino al completamento della prima dentizione, detta, perciò, "*da latte*". In tutti i mammiferi l'attività galattogena delle ghiandole mammarie cessa appena il neonato ha acquisito, con la comparsa dei denti, capacità masticatorie che consentano una alimentazione basata su cibi solidi. Parallelamente il bambino, istintivamente, cessa gradualmente di appetire il latte materno e rivolge la sua attenzione verso cibi di altra natura e che evidentemente necessitano per l'ulteriore suo sviluppo: è, questo, uno dei tanti disegni della Natura, perfetti nella loro complementarietà armonica.

Ebbene, questo si verifica in tutti indistintamente i mammiferi, ma non nell'uomo, il quale, in contrasto con la suesposta regola vigente in Natura, **decide di restare lattante per tutta la vita, anche dopo aver completato la propria dentatura ! E poiché non può più attingere latte dalla propria madre si rivolge ad una balia, non però ad una improbabile balia umana, ma alla femmina di un altro mammifero, un mammifero erbivoro, generalmente la mucca. In poche parole, l'uomo si "tramuta" in vitello!**

Questa faccenda, biologicamente assurda, sfiora il ridicolo, ma le conseguenze negative sulla salute dell'uomo sono così notevoli da meritare la nostra più seria attenzione; si tratta di una autentica follia, un insulto al grande disegno della Natura, che l'uomo paga a caro prezzo. Parliamone.

## 5. Il latte e la salute umana

\* Ogni mammifero produce un tipo di latte adatto solo alla propria specie, cioè, come si dice, **specie-specifico**. Orbene, tra il latte umano e quello vaccino c'è un abisso ! Si è anche detto che tra i due latti c'è la stessa differenza esistente tra una donna e una mucca; questa affermazione, dovuta alla penna di un famoso nutrizionista (il dott. Diamond) può avere la parvenza di una battuta di spirito, ma in realtà è un truismo.

Non riportiamo la solita tabella comparativa tra i due latti preferendo (cosa che faremo immediatamente) mettere l'accento solo sulle differenze essenziali; anche perché i valori tabellari sarebbero solo indicativi essendo condizionati da due variabili fluttuanti, cioè dall'alimentazione (sia della donna che degli animali da latte) e da vari fattori ambientali.

Le proteine del latte di mucca costituiscono insomma per la loro quantità una autentica "overdose" proteica per un essere umano; questa osservazione venne per la prima volta fatta dal prof. Gustav von Bunge (nel 1871), famoso fisiologo tedesco, al quale va riconosciuto il merito di avere per primo richiamato l'attenzione dei più grandi nutrizionisti sull'argomento, innescando così una ricca sequenza di studi sulle proteine del latte.

Come primo risultato si giunse ad accertare che quando la quantità di proteine assunte con un determinato latte supera il normale fabbisogno del soggetto così alimentato, l'eccesso determina un sovraccarico di lavoro per il fegato e per i reni.

\* Jean Trémolières dimostrò, con uno studio da lui reso pubblico in un "CAHIER DE NUTRITION" (H. Lestrade, 1982), che i reni di un bambino nutrito con il latte vaccino sono un terzo più grossi degli stessi organi appartenenti ad un bambino, nutrito : con latte umano, a causa dell'ipertrofia determinata dal sovraccarico di lavoro cui si è accennato nel precedente paragrafo.

\* Secondo, alcuni studiosi il latte vaccino, dovendo fare accrescere rapidamente un vitello, possiede una sorta di "carica propulsiva anabolica" adeguata a tale compito. Quando il latte vaccino viene usato dall'uomo questa "carica" agisce come un farmaco anabolizzante, cioè come uno stimolatore dell'accrescimento corporeo, stimolatore che "disturba" la velocità di crescita propria dell'essere umano. Si è pertanto ipotizzato che il latte di mucca possa anche provocare manifestazioni cancerose e questo potrebbe anche essere una delle cause, non secondaria, per cui tali manifestazioni si riscontrano oggi, purtroppo, con sempre maggior frequenza, in individui giovani e anche giovanissimi.

\* Una conseguenza estremamente importante (ed in un certo senso anche allarmante) dell'uso del latte vaccino nell'alimentazione umana, sempre a causa dell'alta sua carica proteica, è stata resa nota da insigni studiosi, anche italiani, tra i quali citiamo T. Valpiana che, nel suo libro "ALIMENTAZIONE NATURALE DEL BAMBINO", così ce ne parla: "*Dati rilevati negli U.S.A. dimostrano che negli ultimi venti anni l'età alla quale si conclude l'accrescimento fisico della razza umana è diminuita di circa cinque anni per cui oggi il giovane americano alla visita di leva, a 20 anni, dimostra di aver già concluso la crescita ossea (cosa che appena*

*vent'anni fa si raggiungeva solo all'età di venticinque anni) perché alimentato fin dalla nascita con latte non umano e con cibi iperproteici. Ogni specie infatti deve alimentarsi con i cibi previsti dal suo ritmo di accrescimento: il latte umano è creato per un cucciolo la cui crescita è lenta e l'uso di latti diversi non può che portare a conseguenze ancora inimmaginabili".*

\* Il latte umano è, fra tutti i latti, quello che ha il contenuto proteico più basso, in assoluto; ed è quello più dolce (ne abbiamo già parlato nel quinto capitolo). Riprendiamo il discorso con la seguente tabella comparativa del contenuto proteico e glucidico, dei principali tipi di latte (dati tratti da "SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE E DIETOLOGIA - GLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE" di Senesi e Saccomani - Fabbri Editore)

	<b>Proteine totali</b>	<b>Glucidi</b>
Donna	0,9	6,9
Vacca	3,5	4,8
Bufala	3,8	4,9
Capra	3,9	4,7
Pecora	5,3	5,2
Asina	1,8	6,2
Coniglio	10,4	2,1

#### **Contenuto , in percentuale, delle proteine e dei glucidi nel latte**

L'uomo è il mammifero che impiega più tempo per raddoppiare, dalla nascita, il proprio peso (20 settimane), seguito dagli equini (8-9 settimane), dai bovini (7 settimane), dagli ovini (1-3 settimane), dai caprini (3 settimane) dai conigli (1 settimana). Naturalmente, ciò è proporzionale al contenuto proteico dei rispettivi latti; nel coniglio, ad esempio, il raddoppio è il più rapido avendo, il suo latte, la più elevata carica proteica (10,4) e nell'uomo, il cui latte ha il più basso contenuto proteico, si verifica invece la più bassa velocità di accrescimento.

Sul piano clinico (e neuropsichico, specialmente) si può affermare che un uomo che assume proteine in eccesso avrà certamente un più veloce accrescimento e diventerà adulto prima, ma questo è tutt'altro che un vantaggio, come, con una certa faciloneria, potrebbe ritenersi.

Da un tale eccesso proteico derivano infatti molte conseguenze negative: anzitutto (come già sottolineammo nel quarto capitolo) un superlavoro imposto ai reni e al fegato, ma non meno importanti sono i danni arrecati al sistema neuro-endocrino ed in particolare all'ipofisi, alla tiroide e al surrene. Studi successivi

effettuati da alcuni noti neurofisiologi hanno però dato un rilievo prevalente alla anormale eccitazione del sistema nervoso (non solo neurovegetativo) provocata dalla assunzione di carne ed oggi tutti i nutrizionisti concordano nel ritenere, tout court, che la carne sia più che altro un eccitante.

*"Inoltre si è potuto constatare che, assumendo proteine in eccesso, si ha certamente un rapido accrescimento, accompagnato però da labilità del sistema neuropsichico e da distonia neurovegetativa"* (DA "MINERVA NEUROLOGIA", n. 29 -1979). Riprenderemo quest'argomento presto.

\* I glucidi sono presenti nei diversi latti soprattutto sotto forma di lattosio, che è essenziale per lo sviluppo cerebrale del cucciolo umano, sviluppo cerebrale che è molto più rapido di quello del vitello ed è per questo che il lattosio è presente nel latte umano in misura superiore a quella presente nel latte vaccino, quasi il doppio. Ne consegue che usando latte vaccino viene a soffrire lo sviluppo cerebrale e psichico del bambino e ciò è in contrasto con il diritto naturale dell'uomo di divenire più intelligente di un vitello! Peraltro è stato accertato che il lattosio è indispensabile per la formazione della mielina, la cui guaina ricopre le fibre nervose.

Il lattosio, che è chimicamente un disaccaride, si scinderà, durante la digestione, in galattosio e glucosio ad opera della lattasi, un fermento che caratterizza il periodo della lattazione e la cui produzione cessa presso a poco alla caduta dei denti da latte e alla loro sostituzione con i denti permanenti, cioè appena si esaurisce la sua funzione naturale.

Ancora una volta la Natura ci dimostra la sua perfezione, ma l'uomo, nella sua antropocentrica mania di volere modificare, quasi a correggerle, le leggi naturali, anche da adulto vuole nutrirsi con il latte vaccino, **vuole a tutti i costi continuare a "fare" il vitello**. Ma anche il latte di mucca contiene lattosio, quindi la lattasi occorre sempre. C'è chi ritiene che questo fermento possa persistere nell'organismo umano addirittura sino a 5 anni di età, altri di meno; una sopravvivenza, destinata, ovviamente, ad estinguersi.

L'uomo adulto, comunque, è, di norma sprovvisto di lattasi ed infatti moltissime persone (un esercito!) non riescono assolutamente a digerire il latte non potendo scindere il lattosio per mancanza di lattasi; tanto che gli industriali del latte, temendo di perdere una bella fetta di consumatori, hanno lanciato sul mercato il latte "a basso contenuto di lattosio", manipolando ancora di più il prodotto originale, già ampiamente "devastato" da altri assurdi interventi tecnologici. Tuttavia l'uomo riesce molte volte a sopportare e a digerire il latte vaccino anche da adulto quando, in seguito a costante e continua somministrazione di questo latte sin dalla fine dello svezzamento, riesce a "forzare" - diciamo così - il proprio organismo, quasi ad ingannarlo, facendo sì che esso continui a produrre una certa quantità di lattasi.

Il prof. B. Chiarelli (ISTITUTO DI ANTROPOLOGIA presso l'Università di Firenze), nel suo trattato "ORIGINE DELLA SOCIALITÀ E DELLA CULTURA UMANA" ci dice al riguardo: *"Fa veramente bene a tutti bere latte? Moltissimi da adulti hanno difficoltà a digerirlo o non lo digeriscono affatto. Se il livello di lattasi nell'intestino è basso e non adeguato, la ingestione di latte conduce a disturbi gravi e a diarrea: questo avviene nella maggioranza delle popolazioni umane. Assurdamente vengono mandate enormi quantità di latte (in polvere, per giunta!) a popolazioni che non bevono normalmente latte di mucca e mai lo danno ai loro bambini. Con questo*

latte quelle popolazioni da "sottonutrite" (come venivano qualificate) diventano "malnutrite" e vedono peggiorare le loro condizioni sanitarie divenendo vittime di dissenterie e di un pauroso aumento della mortalità infantile. Ciò nonostante, pur di smaltire gli enormi depositi di latte in polvere che giacciono inutilizzati, questo latte continua a venire inviato come "aiuto" a popolazioni, specie africane, sebbene esse si rifiutino, giustamente, di utilizzarlo. Questi "aiuti" sono decisi dai cosiddetti "esperti nutrizionisti" e spesso si rivelano non del tutto disinteressati ! "

"Comunque - conclude Chiarelli - risultano sicuramente "lattasi-deficienti" : il 90% dei Taiwanese, degli Indiani d'America e degli Eschimesi, nonché il 20% almeno dei Finlandesi, degli Svedesi e degli Svizzeri, il 70% dei Negri d'America e il 20% degli Americani di origine europea".

\* Il dottor S. Morini, allergologo presso l'Ospedale Regina Margherita di Roma, afferma ("IL MESSAGGERO" del 23 luglio 1985): "Le sostanze allergizzanti sono prevalentemente quelle del latte vaccino, che deve essere pertanto escluso dalla dieta di chi presenta allergie alimentari".

In netta contrapposizione con il potere allergizzante del latte vaccino si colloca il latte umano che garantisce invece al neonato la massima prevenzione dalle allergie (ed anche dalle infezioni).

Il dott. I. Dreyfus, autorevole clinico, dichiarò che la "maggior parte della popolazione reagisce patologicamente al latte di mucca" (articolo pubblicato sul "LOS ANGELES TIMES" del 18 settembre 1984, dal titolo molto eloquente : "**Majority of the World's Population Suffers Allergic Reactions to Milk**").

I dottori Bradare e Zani, della CLINICA PEDIATRICA I dell'UNIVERSITÀ di MILANO, sostengono che gli alimenti più allergizzanti sono il latte e l'uovo (da "NOTIZIARIO ALLERGOLOGICO" n. 3 - vol. VI - settembre 1988).

\* Il prof. Ugo Cavalieri, direttore dell'Istituto geriatrico "C. GOLGI" di Abbiategrasso (Milano) così si esprime ("L'UNITÀ" del 31 maggio 1982): "Non vi è alcun valido argomento scientifico per **difendere l'allattamento protratto con latte vaccino** cui si sottopone l'uomo, a differenza di tutti gli altri mammiferi. Ve ne sono invece molti per condannarlo. Nel tubo digerente dell'anziano la lattasi è pressoché inesistente ed il latte agisce da lassativo perché irrita l'intestino, che tratta evidentemente il latte come un corpo estraneo da espellere, a difesa dell'organismo. Ma l'aspetto più grave è la cosiddetta "lipoid pneumonía", una polmonite causata dai grassi del latte, che non è un'insidia da poco.

Il latte nell'alimentazione degli anziani è controindicato anche per il calcio contenuto, cosa che si configura nettamente come un fattore di fatica e di esasperazione funzionale della muscolatura vasale e cardiaca, promotore, quindi, di arteriosclerosi e di accidenti vascolari, specie coronarici".

\* Ne "IL CORRIERE MEDICO" dei 9 MAGGIO 1981 il dott. Giorgio Ravezzani rendeva nota la seguente notizia: "Sul periodico dell' ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ (OMS) è stata pubblicata l'opinione della stessa OMS, nonché della FAO e dell'UNESCO, in merito a due questioni: validità nutrizionale del latte vaccino e validità del vegetarianismo. Eccone il testo: "E' falso che il latte di mucca sia indispensabile ai bambini e alla maggior parte degli adulti. Molte civiltà infatti si

*sono sviluppate e sono fiorite senza aver nemmeno conosciuto il latte". E sulla seconda questione : **"Un regime basato su cibi vegetali può sviluppare i muscoli, produrre energia e forza più di un regime basato su prodotti animali"**.*

\* La celiachia è una sindrome caratteristica del primo periodo di vita e si manifesta con gravi disturbi digestivi (gastroenteriti ricorrenti). Un gruppo di gastroenterologi del St. James University Hospital di Leeds (Inghilterra), guidati dai prof. Littlewood, è riuscito a fare praticamente scomparire tale morbo, che colpiva soprattutto bambini alimentati con latte vaccino, ridando loro latte umano. Si è così accertato che tale malattia è dovuta anche a sensibilizzazione (allergia) alle proteine del latte vaccino, evidentemente non sopportate dall'organismo umano e **adatte solo ai vitelli**.

\* L'uomo ha cominciato a servirsi del latte di mucca solo dopo avere imparato a domesticare, via via, la capra, la pecora, la vacca, l'asina, la cavalla, la cammella, ecc.. E' anche significativo il fatto che, come i più noti paleoantropologi (Leroi-Gourham, H. de Lumley, Facchini, ecc.) sostengono, all'inizio questi animali furono allevati solo per le carni e furono utilizzati per il latte solo in un secondo tempo: ciò starebbe a dimostrare lo stretto rapporto tra questi due prodotti animali, che l'uomo innaturalmente introduce nella propria dieta. In conclusione, il latte, prodotto animale liquido, può essere considerato (perché tale è) la continuazione ed il completamento della carne, tessuto animale solido. Prima della domesticazione, iniziata circa 10.000 anni fa, i nostri avi conoscevano solo il latte della propria specie.

\* La quantità complessiva di "sali", genericamente intesi, ammonta, nel latte vaccino, a 7 grammi e, nel latte umano, a 2 grammi, per litro.

\* Nel latte vaccino il calcio è presente nella misura di ben 175 milligrammi su 100 grammi di prodotto, mentre nel latte umano ce ne sono appena 38 (calcio espresso come ossido di calcio). Orbene, tale eccesso di calcio nel latte vaccino impedisce, paradossalmente, proprio l'assorbimento del calcio, come comprovano i sintomi di rachitismo presenti in bambini nutriti con latte vaccino. Trémolières e Guy-Claude Berger hanno dato la seguente spiegazione di questo fatto.

Il latte vaccino contiene anche molti fosfati, necessari per costruire il poderoso scheletro dell'erbivoro, scheletro costituito, come è noto, prevalentemente da fosfato tricalcico. Se la quantità di fosforo si esprime come anidride fosforica  $P_2O_5$  troviamo che il fosforo è presente nel latte del bovino e in quello dell'uomo rispettivamente nella misura, espressa in milligrammi, di 168 nel latte bovino contro i 32 nel latte umano; questo fatto blocca l'assorbimento del calcio nell'intestino e provoca nel lattante umano una tendenza alla ipocalcemia.

Cerchiamo di capire la ragione "biologica" di tale fatto. La Natura deve permettere al cucciolo erbivoro di costruire velocemente uno scheletro che gli consenta di fuggire di fronte ad un pericolo improvviso, servendosi delle proprie gambe; necessità, questa, che nell'uomo attuale non esiste essendo, da bambino, sostenuto e trasportato completamente dalla madre o dal padre.

E' un luogo comune, un autentico "mito", ritenere che il latte vaccino sia

indispensabile per rifornirsi di calcio; i nostri antenati, prima della domesticazione degli erbivori da latte, avevano scheletri del tutto normali, come dimostrano i reperti fossili. Inoltre Guy-Claude Berger ha potuto dimostrare che al microscopio polarizzatore una sezione ossea di un "*Homo neanderthalensis*" evidenzia una struttura più elastica e resistente di quella di un uomo attuale, consumatore di latte vaccino e che presenta invece alveoli grandi in un osso duro, cioè una struttura fragile.

\* Nei lattanti e negli adulti umani che assumono latte vaccino si è potuto constatare una eccessiva eliminazione di sali di calcio con le urine e poiché il corpo preleva il calcio che gli necessita dalle ossa, in caso di prelievo prolungato queste si indeboliscono, causando osteoporosi o aggravando questa patologia se già esiste. I ricercatori dell'ISTITUTO DELLA NUTRIZIONE dell'Università del Wisconsin, U.S.A. spiegano questa "eccessiva" quantità di calcio eliminato dall'uomo ipotizzando che il latte vaccino induce nell'uomo che lo usa il medesimo tasso di eliminazione del calcio riscontrabile nei bovini; con la differenza che, mentre per i bovini questo tasso è da considerare normale, diventa "eccessivo" per l'uomo, che può, come prima detto, ricevere danni allo scheletro e ai denti.

\* Il noto clinico americano Diamond afferma che molte persone credono che latte e latticini siano necessari per fornirci il calcio, ma il calcio contenuto nel latte vaccino e derivati è molto più "grezzo" di quello del latte umano ed è legato alla caseina, fatto, questo, che ne impedisce l'assorbimento. Inoltre, poiché la maggioranza dei consumatori di latte e di formaggi fa uso di prodotti pastorizzati, omogeneizzati o in altra maniera "trattati" e tutte queste tecnologie degradano il calcio rendendolo difficilmente assimilabile, il risultato è che, ai fini del rifornimento di calcio, latte e derivati servono veramente poco. Per avere calcio a sufficienza basta mangiare molta verdura a foglia verde e frutta, che ne contengono abbastanza per coprire i bisogni umani di tale elemento.

\* Il *lisozima* è un composto proteico con funzione antibatterica che difende l'organismo dalle infezioni ed influisce beneficamente sulla flora Intestinale. Nel latte umano c'è una quantità di lisozima 3.000 volte superiore a quella contenuta nel latte di mucca.

\* La presenza di grassi nel latte umano varia durante la poppata aumentando quando la poppata volge al termine; è un fatto, del tutto naturale, di grande importanza in quanto induce nel lattante quella sensazione di sazietà che lo porta a smettere di succhiare latte. Se si somministra latte vaccino, la cui composizione è costante, viene a mancare la predetta azione modulatrice ed i grassi pertanto risultano presenti nella stessa misura durante tutta la poppata; si inibisce così la comparsa delle sensazioni di sazietà che induce il pappante a smettere e questi, ingannato, viene ipernutrito venendo così a crearsi le premesse di una futura obesità.

Sempre a proposito dei grassi, essi nel latte umano sono prevalentemente polinsaturi, con notevole presenza dell'utile acido linoleico; questi grassi proteggono efficacemente dall'aterosclerosi. Nel latte vaccino prevalgono invece i grassi saturi, che causeranno poi colesterolemia elevata.

Il latte umano è l'unico latte che consente lo sviluppo del *Lactobacillus bifidus* che protegge la mucosa intestinale ed inibisce, lo sviluppo di germi responsabili delle diarree.

Sempre parlando dei grassi, nei lipidi del latte vaccino vi è una quantità eccessiva di acido miristico (presente anche nel latte umano, ma in quantità molto limitata) e questo fatto può causare alterazioni delle arterie e in particolare arteriosclerosi.

\* Il sodio presente nel latte vaccino è molto più abbondante di quello contenuto nel latte umano; il rapporto è di 61 a 21, quindi 3 volte più abbondante, di latte umano pertanto impegna meno i reni, presenta un rischio minore di disidratazione, rende meno probabile che l'individuo adulto ricerchi il gusto salato, fa correre un minore rischio di provocare ipertensione causata da eccessivo consumo di sale, che è, come tutti sappiamo, cloruro di sodio.

\* Nel latte vaccino si riscontra, rispetto al latte umano, notevole insufficienza di alcune vitamine necessarie per uno sviluppo normale del bambino e che sono ben presenti, invece, nel latte della donna. Ecco una tabella dei dati relativi.

	Latte umano		Latte vaccino	
<b>A</b>	U.I.	530	U.I.	400
<b>C</b>	mcg	4,4	mcg	1,47
<b>D</b>	mcg	0,23	mcg	0,09
<b>E</b>	mcg	0,54	mcg	0,07

Il complesso dei fattori, biologici difensivi (biocatalizzatori, fermenti vari, batteriolisine, agglutinine, antitossine varie, ecc.) è, nel latte umano, notevolmente più abbondante che nel latte vaccino.

\* Il semplice allungamento, con acqua, del latte vaccino, erroneamente ritenuto un mezzo adatto ad "umanizzare" detto latte, non può raggiungere questo scopo né nei riguardi della carica proteica né, meno ancora, sul piano enzimatico e nutrizionale in senso lato, in quanto questo allungamento non modifica i lati negativi che stiamo enumerando. Si conseguirebbe, in altri termini, solo una diluizione priva di effetti sulla specificità dei due latti, che rimarrebbe invariata.

\* I neonati umani, quando sono allattati con latte vaccino, aumentano di peso (se non incorrono in diarree pericolose) molto più velocemente, rispetto all'allattamento con latte umano, ma **questa maggiore velocità di accrescimento è patologica** (alcuni eminenti studiosi la definiscono "*preedema*") ed ostacola lo sviluppo psichico del bambino perché blocca, almeno parzialmente, la sua capacità di apprendere.

In conseguenza di tale aumento della velocità di accrescimento il raddoppio del peso dei neonati alimentati con latte vaccino, ancorché diluito (e questo conferma

la inutilità della semplice diluizione del latte vaccino, come dicemmo nel precedente stelloccino), si raggiunge non in 180 giorni, ma in soli 110-118 giorni, tanto che all'età di un anno, rispetto ai coetanei nutriti con latte umano, sono più pesanti di circa 2 kg. e anche più alti (di circa 5 cm) : **tutto ciò a causa dell'eccesso di proteine del latte vaccino.**

A proposito della suaccennata ostacolata capacità di apprendimento che si constata nei bambini allevati con latte vaccino, c'è da aggiungere che l'80% dei bambini così allattati presentano disturbi nell'apprendimento anche perché nel latte vaccino sono assenti dei composti particolari, presenti invece nel latte umano, i "*galattocerebrosidi*", che favoriscono lo sviluppo delle facoltà cerebrali e che sono presenti solo nel latte umano, non essendo riscontrabili in nessun altro latte.

Tenuto conto di questo importante fatto, alcuni famosi pediatri (Applebaum, Lackson) consigliano l'allattamento umano almeno sino a 18 mesi in quanto il bambino presenta la massima velocità di accrescimento cerebrale nei primi 18 mesi di vita.

\* Che il latte vaccino sia in netta antitesi con la fisiologia umana è dimostrato anche dal seguente fatto.

La "*rennina*" (detta anche *chimosina* o *lab-fermento*) è un enzima presente nel succo gastrico del lattante e serve per fare coagulare il latte; orbene, mentre il coagulo del latte umano è costituito da piccoli fiocchi, quello del latte vaccino è a fiocchi molto grossi, difficilmente digeribili. Nel migliore dei casi questi grossi coaguli provocano fermentazione e putrefazione intestinale; ma si sono osservati anche casi in cui il coagulo forma come una sorta di palla che blocca la funzionalità dello stomaco ancora delicato del bambino con rischi anche mortali.

\* Rudolf Steiner sostiene che il bambino nutrito con il latte vaccino presenterà da anziano sclerosi ed invecchiamento precoce.

Tra le popolazioni del Caucaso, dell'Armenia e della Mongolia è diffusa la convinzione che il latte vaccino somministrato in giovanissima età provochi danni che si manifesteranno poi nell'età matura; convinzione, questa, resa possibile dal fatto che in quelle popolazioni si registrano frequenti casi di eccezionale longevità, ciò che permette di compiere osservazioni comparative sullo stato di salute dei membri delle comunità rapportandolo al tipo di latte che li ha nutriti da piccoli; ad esempio, i bambini allattati al seno materno si sa che accuseranno da adulti una colesterolemia inferiore rispetto a quelli nutriti con latte vaccina.

\* Il latte vaccino, come si è già detto, provoca delle allergie. Ultimamente è stato accertato che una proteina particolarmente allergizzante è la beta *latto globulina*, altamente specifica del latte vaccino; si allunga, così, l'elenco dei motivi che dovrebbero tener lontano il latte vaccino, specie nell'alimentazione infantile.

\* Nel lontano 1942 in Scandinavia si svolse un'indagine sui possibili legami, denunciati da numerosi clinici, tra l'assunzione di latte vaccino e l'insorgenza dell'artrite. Tale indagine, durata ben 30 anni, ha dimostrato che il latte vaccino provoca effettivamente l'insorgenza del fatto artritico e questi risultati sono stati pubblicati in "Acta" di "MEDICINE SCANDINAVIA", vol. 192, del settembre 1972.

\* Il latte è un alimento destinato dalla natura ad essere "succhiato" dal seno materno; è destinato, cioè, a passare direttamente dal capezzolo nella bocca del lattante **senza che subisca il contatto con l'aria, con la luce, con una sorgente di calore, con l'ossigeno**, pena una notevole perdita della carica vitaminica e "*danni da ossidazione*": ciò comprova la facile deperibilità, delicatezza e alterabilità del latte. Basterebbe tener presente questo severo condizionamento della validità nutrizionale del latte per comprendere quanto sia assurdo il ricorso al latte vaccino, sia per il bambino che per l'adulto umano, giacché è materialmente impossibile andare a succhiare il latte dai capezzoli della mucca, come la leggenda fa credere che abbiano fatto Romolo e Remo con una lupa. Si tenga presente che neanche con la mungitura meccanica oggi in voga si possono rispettare le condizioni, prima accennate, che garantiscono quella integrità del complesso biologico che rende il latte nutrizionalmente valido. Da aggiungere, poi, che i vari procedimenti tecnologici ai quali viene sottoposto il latte vaccino finiscono con il trasformare un alimento in origine biologicamente completo, in un miscuglio di sostanze inerti, se non morte, che di naturale non ha ormai più niente o quasi. Di tali processi tecnologici parleremo dopo.

La facile alterabilità del latte umano e la necessità che esso venga succhiato direttamente dal seno per assicurare il suo integrale valore nutrizionale sono state comprovate dagli studi e dalle scoperte dell'ing. André Simoneton, il quale dimostrò che le radiazioni emesse dal nostro corpo quando siamo sani si aggirano sui 6500 Angstrom, che invece in condizioni patologiche o di cattiva alimentazione scendono al di sotto di tale misura; misura che invece occorre cercare di mantenere sempre costante per potersi conservare in buona salute. Ebbene, questo risultato si può conseguire utilizzando le radiazioni emesse dai nostri alimenti, operando, cioè, oculate scelte tra essi. Simoneton elencò, seguendo questa direttiva, gli alimenti più comuni dividendoli in tre categorie: alimenti "morti", con radiazioni nulle o quasi nulle (cibi cotti, alcolici, zucchero industriale) - alimenti con radiazioni inferiori a 3000 Angstrom (carni, latte bollito, nervini, formaggi, marmellate, pane) - alimenti con radiazioni molto elevate, fra 8000 e 10000 Angstrom (frutta e verdura crude e fresche, latte assunto alla mammella o emesso da poco dal seno della donna).

Risulta chiaro, da questo elenco che le nostre condizioni ottimali di salute possono essere assicurate solo nutrendoci con i cibi della terza categoria, che esclude il latte vaccino, a proposito del quale Simoneton ha scoperto, mettendolo a confronto con il latte umano, i seguenti dati: il latte umano, all'uscita dalla mammella, ha una lunghezza d'onda di 6500 Angstrom, cioè la stessa lunghezza d'onda dell'essere umano sano, mentre il latte di mucca dopo solo 22 ore scende a 6000 Angstrom, dopo 30 ore a 5000, dopo 36 ore a 4000, dopo 48 ore a 2000, dopo 56 ore ad appena 1000 Angstrom, come i formaggi. Poiché il latte di mucca in commercio supera quasi sempre i predetti periodi di conservazione (si pensi al latte che viene importato o esportato dai diversi Stati e che viene sottoposto a viaggi lunghissimi in apposite enormi autocisterne!) si comprende quanto poco esso possa essere utile alla conservazione della radiazione normale del nostro corpo, prima quantificata. Se poi si aggiungono gli altri aspetti negativi del latte vaccino, già esposti o che esporremo, si ha un quadro totalmente negativo di tale cibo, per cui si deve

concludere che **l'adulto che assume latte di mucca in confezioni ingerisce una sostanza praticamente morta e a lui nociva.**

\* La produzione del latte vaccino mediante gli allevamenti di mucche lattifere, la mungitura, il trasporto del latte, gli interventi tecnologici conservativi o modificatori, l'impacchettamento e la distribuzione ai rivenditori costituiscono un "affaire" economico di enorme portata, che fa capo a multinazionali senza scrupoli. Albert Mosséri, nella sua opera maggiore "LA SANTE PAR LA NOURRITURE", parla di "un trust del latte" su scala internazionale, assecondato dalla medicina ufficiale, che su richiesta è sempre pronta a sostenere questo trust, convalidando così l'idea che l'uomo possa, anzi "debba", restare lattante tutta la vita, un lattante da non svezzare mai, costringendolo ad assumere il latte da un mammifero diverso dalla propria madre, in barba alle leggi della Natura ed alla fisiologia, con il risultato, poi, di danneggiare sicuramente la propria salute fisica, mentale e morale.

Naturalmente tutto l'aspetto economico che riguarda il latte si estende all'imponente industria internazionale dei derivati del latte (industria casearia). Questa industria - senza che noi ce ne accorgiamo - ci avvolge come una rete a maglie strette, logica continuazione e conseguenza di un fatto che sta a monte di tutto: l'aver accettato il latte di mucca, e di altri mammiferi non umani nel proprio sistema alimentare.

Si pensi, quindi, alla enormità degli interessi economici in giuoco e al gran lavoro che necessita per far breccia nel muro dei convincimenti imposti alla mente dell'uomo dai mass media, dalla medicina ufficiale, dalla tradizione, dalla tendenza al conformismo !

Il consumo di latte vaccino è entrato, purtroppo, a far parte dell'alimentazione cosiddetta "normale" dell'uomo, ma ciò non significa che sia inoffensivo. Frasi come " Un buon bicchiere di latte! " oppure "*Una tazza di buon latte fresco*" ed altre banali espressioni del genere si rivelano ingannevoli e dannose; l'uomo infatti diviene vittima di convincimenti a lui imposti in nome di pretese "culture" e che, invece, servono solo a tutelare enormi interessi economici e commerciali.

\* Nell'utero materno l'embrione umano, mediante il cordone ombelicale, riceve il sangue dalla madre, che gli fornisce, così, il necessario per respirare, nonché le sostanze nutritive necessarie per l'accrescimento. Dopo la nascita, il figlio, per quanto attiene alla respirazione, diviene autosufficiente, nel senso che provvede da solo ad approvvigionarsi di ossigeno immettendo aria nei suoi polmoni (l'aria è il primo alimento, primo in ordine temporale e primo anche per importanza nel mantenerci in vita); ma dopo la nascita il figlio, autonomo per la respirazione, non è ancora autonomo per gli alimenti non gassosi, che la madre continuerà ad offrirgli con il suo latte, che svolge la stessa funzione svolta prima dalla, ormai interrotta, corrente sanguigna, **il latte è, quindi, sangue trasformato, nelle mammelle, in un liquido senza emazie: si può definire un sangue bianco, un prodotto animale vivente liquido, una parte del corpo della madre e che la madre trasferisce nel corpo del figlio per nutrirlo.** E' stato detto - ed è vero - che l'allattamento è in un certo senso una prosecuzione della gravidanza che si concluderà solo con lo svezzamento.

Il latte è, in definitiva, un "prodotto animale", una parte del corpo del mammifero

che lo produce. Poiché il latte è capace di soddisfare le necessità nutrizionali in modo ottimale, quasi "mirato", soltanto della prole appartenente alla stessa specie della madre (è - ripetiamolo - "specie-specifico"), è impossibile che il latte vaccino possa considerarsi idoneo alla nutrizione naturale dell'uomo né durante il periodo dell'allattamento, né (tanto meno) dopo.

\* "IL MEDICO D'ITALIA", n° 48, del giugno 1987 informava, con grande evidenza, di una nuova sindrome da latte vaccino, battezzata "diarrea cronica di Brainerd" (dal nome della località dove, per la prima volta, fu segnalata), consistente in una diarrea la cui sintomatologia compare dopo un periodo di incubazione di 15 giorni dall'ingestione di latte di mucca, con imperiosità. Tale diarrea, che ha colpito, in una comunità, il 70% dei soggetti, si è protratta per oltre un anno e sembra doversi attribuire ad una nuova forma di allergia verso il latte vaccino. Segnalata in diverse zone degli U.S.A., si va estendendo.

\* Nel 1982 sono state scoperte nel latte umano delle sostanze chimiche particolari, alle quali si dette il nome di "ginolattosi" indispensabili perché "fattori di accrescimento" necessari allo sviluppo armonico del bambino. I **"ginolattosi", sono inesistenti nel latte di mucca.**

\* Il consumo di latte vaccino conferisce sempre odori nauseabondi alle feci umane, segno di disordine alimentare, mentre le feci del bimbo nutrito al seno sono, in paragone, senza odore, non irritanti e morbide (Bieler).

\* E' stato molte volte accertato che, in caso di ferite infette, l'infezione gradualmente scompariva in seguito alla eliminazione del latte vaccino dalla propria dieta.

\* Secondo J.A. Scharffenberg, docente di Scienze della Nutrizione presso l'Università di Lorna Linda (California), il latte vaccino costituisce un fattore di rischio per arteriosclerosi e cancro. Dello stesso avviso sono alcuni studiosi di istintoterapia.

\* Il medico e biologo italiano Giuseppe Tallarico, nel suo famoso libro "LA VITA DEGLI ALIMENTI" enumera una imponente serie di ragioni e considerazioni che concorrono tutte a dimostrare che il latte vaccino è estraneo alla biologia umana sia nel periodo dell'accrescimento, sia (e vieppiù) nell'età matura. Riportiamo qui di seguito, in sintesi, alcune delle sue più significative affermazioni:

- Il latte è lo specchio della specie.
- Chi da adulto fa un uso prolungato di latte vaccino, anche se riuscirà a tenere in vita il suo organismo, si avvia ad una specie di decadimento intellettuale, di vero e proprio rimbambimento.
- L'allattamento del bambino con latte vaccino è un delitto, una pratica contro natura.

- Il latte<sup>32</sup> umano contiene molta latte-albumina e poca caseina, al contrario del latte vaccino; la prima è nutrizionalmente superiore alla seconda perchè contiene il 9% di lisina e il 4% di cisteina, due tra i più importanti aminoacidi. La caseina, invece, solo il 5% di lisina e appena lo 0,26% di cisteina. Basta quindi un solo grammo di lattoalbumina per fornire al lattante la cisteina contenuta in circa sedici grammi di caseina. E' vero che, con particolari tecnologie, si riesce a togliere al latte vaccino metà della sua caseina lasciando intera la sua albumina; ma in tal modo si rompe quella naturale armonia che vige, per legge naturale, tra i rapporti ponderali originali dei costituenti e si infrange l'equilibrio dei delicati sistemi biochimici che da tale armonia trae origine e che è di decisiva importanza per la salute.
  - Dato che, per raddoppiare il proprio peso, l'uomo impiega, dalla nascita, un tempo tre volte più lungo di quello occorrente al vitello per raggiungere lo stesso risultato e poiché dalla velocità necessaria al raddoppio del peso dipende la longevità delle specie interessate, il bambino nutrito con latte vaccino crescerà certamente più in fretta, sarà più corpulento e fornirà perciò motivo di propaganda commerciale ai fabbricanti di farine lattee. Il fenomeno, tuttavia, è ingannevole perché questo veloce aumento è tutto ottenuto a scapito della resistenza, della salute e della longevità dell'individuo, essendo conseguito con una pratica contro natura. Non sappiamo ancora, occorre dirlo, quello che il futuro serberà alle generazioni che si nutrono con latte vaccino; le esperienze di Mattick comprovano infatti che i disturbi di crescita, le alterazioni funzionali ed il calo di prolificità, sino all'estinguersi della capacità riproduttiva, si manifestano solo dopo alcune generazioni.
  - Per la razza umana, in conclusione, l'uso del latte vaccino costituisce, a lungo andare, un serio pericolo che farà senza dubbio sentire, via via, il suo peso nelle future generazioni.
  - La mungitura delle vacche avviene anche quando sono in gestazione, cioè quando il latte contiene "trefoni" (sostanze speciali eccito-formatrici prodotte dagli embrioni), delle specie di ormoni della vita embrionale; il latte ottenuto durante la gestazione delle mucche ha quindi un potere costruttivo molto superiore a quello del latte delle vacche non gestanti.
- \* La formazione dei "trefoni", evidenziata in chiusura dello stello precedente, ci consente di spiegare meglio quanto già in precedenza denunciavamo a proposito dei due fatti ormai acclarati e prima accennati, i quali hanno letteralmente "rivoluzionato" quelli che erano ormai ritenuti "punti fermi" della fisiologia umana: cioè, il tempo occorrente al raddoppio del peso del neonato umano (raddoppio che avviene oggi anticipatamente rispetto al passato: 118 giorni)

---

<sup>32</sup> Le proteine del latte (di tutti i latt) sono la caseina e le sieroproteine (latte-albumina e globulina)

circa in luogo dei 180, ritenuti biologicamente normali) e quello occorrente al completamento dello sviluppo dell'uomo (completamento che avviene oggi a 20 anni anziché a 25).

Praticamente, il latte vaccino oggi in commercio è ricco anche di codesti *trefoni*, per cui al valore già in partenza iperplastico del latte vaccino (dovuto al contenuto proteico, triplo di quello umano, come già messo in evidenza in precedenza) si deve aggiungere l'effetto propulsivo esercitato sulla velocità di accrescimento dai trefoni prodotti dagli embrioni delle mucche gestanti. Questo fatto moltiplica paurosamente l'impeto costruttivo del latte in commercio e di conseguenza non è affatto azzardato, a nostro parere, ritenere che tale latte possa provocare anche moltiplicazioni disordinate ed incoercibili delle cellule del nostro corpo; **in poche parole, a nostro parere, il latte oggi in commercio è potenzialmente cancerogeno.** Questa nostra tesi trova purtroppo conferma nel fatto che, mentre sino a pochi anni fa il cancro si riteneva triste appannaggio dell'individuo maturo e dell'anziano, oggi esso si manifesta anche in individui giovani e anche giovanissimi, e financo nei bambini, come già dicemmo. **La diffusione del cancro anche nei giovani è iniziata - si badi bene - poco tempo dopo che la gestazione coatta e continua si è generalizzata nelle tecnologie dell'allevamento vaccino.**

Prova della fondatezza della predetta nostra tesi è costituita dalla scomparsa di manifestazioni cancerose (praticamente dalla guarigione) ottenuta in seguito alla eliminazione, dalla propria dieta, del latte vaccino.

\* A proposito dei danni provocati negli anziani dal latte vaccino, il dott. Bieier ci informa che il clinico Léonard Williams di Londra esprimeva sinteticamente il suo pensiero al riguardo dicendo che "molti anziani navigano verso la tomba su un mare di latte".

\* Il dr. Dufilho riferisce ("VIE ET ACTION" - giugno 1978) che il prof. Artur Capdeville (Università di Buenos Aires) attribuisce molti casi di paralisi infantile al latte vaccino e ai suoi derivati (formaggi, latticini, yogurt).

\* Il dott. Carrière, nel suo lavoro "DEVENIR DES INTOLÉRANCES AUX PROTÉINES DU LAIT DE VACHE" (1984), oltre a trattare delle allergie da latte vaccino in generale, sostiene che la soppressione di tale latte e dei suoi derivati nei casi di asma, di affezioni cutanee, di alcune affezioni dell'apparato genitale femminile, e anche di tumori, conduce sempre a risultati positivi, in molti casi addirittura spettacolari.

\* Già dicemmo che il latte è fatto per essere "succhiato" e non "bevuto". Bevendo del latte, siamo già fuori della norma. In altri termini **"il latte è adatto solo a nutrire dei mammiferi piccoli ancora sdentati, detti per questo "lattanti". Non è destinato ad individui già forniti di denti"** : così Herbert Shelton.

\* Il dott. Alice Chase N.D., D.O., Spring Valley, N.Y., afferma di aver constatato che, mangiando del formaggio, i pazienti affetti da cancro registrano un incremento del tumore.

\* Il consumo di yogurt è sempre più reclamizzato da una pubblicità martellante finanziata dalla potente consorceria dell'industria lattiero-casearia la quale tende a convincere la gente che tale prodotto, ottenuto sempre - si badi bene - partendo dal latte vaccino, non solo è un ottimo nutrimento, ma costituisce una sorta di assicurazione per conservare una buona salute o per riacquistarla. A dire il vero basterebbe tener presenti i lati negativi, che stiamo enumerando, del latte vaccino per decretare la eliminazione dalla nostra dieta anche dello yogurt, eliminazione che, al contrario di quanto reclamizzato, tutelerebbe veramente la nostra salute.

Ma v'è di più. Il prof. Raymond Lautié ci ha rivelato ("VIE ET ACTION", n. 161, settembre 1987) che, in seguito a ricerche cliniche, è stato accertato un altro grave danno provocato dall'uso continuato dello yogurt, cioè la cataratta, constatata su animali da laboratorio che, nutriti per parecchi mesi solo con yogurt, hanno sviluppato una cataratta bilaterale. Ma non è solo con la sperimentazione animale che si è potuti giungere a tale constatazione; perché, se così fosse, non potremmo dare ad essa sufficiente validità scientifica, ben conoscendo la inattendibilità di una semplicistica estensione all'uomo dei risultati ottenuti con la sperimentazione animale.

Assume invece preoccupante valore probatorio la seguente notizia che dà lo stesso prof. Lautié: "in alcune zone dell'India, dove lo yogurt si consuma abbondantemente e tutti i giorni, la cataratta è molto diffusa. Sembra che sia il galattosio in alte dosi a favorire l'insorgere della cataratta e lo yogurt è un alimento fra i più ricchi di galattosio; alcuni yogurt, tra i tanti in commercio, arrivano a contenerne sino al 24%".

Lo yogurt (nome derivato dal turco "yoghurt") si ottiene partendo dal latte vaccino pastorizzato ed omogeneizzato, al quale si addizionano i batteri specifici della fermentazione lattica (di solito, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*) i quali agiscono sul lattosio dando acido lattico, che favorisce nell'intestino lo sviluppo della flora acidofila. Questo tipo di flora dovrebbe contrastare la flora alcalinogena dovuta ai fenomeni putrefattivi che predominano specialmente nell'intestino dei mangiatori di carne. Lo yogurt dovrebbe quindi esercitare (sebbene molti ne dubitino) una certa funzione antiputrida.

Sta di fatto, però, che i vegetariani, avendo eliminato la carne, non necessitano certamente di un simile correttivo del pH intestinale in senso antiputrido; al contrario, per essi lo yogurt costituisce un vero e proprio elemento di squilibrio della flora intestinale, che può ingenerare vari disturbi. Si tenga ancora presente che usualmente vengono aggiunte allo yogurt sostanze chimiche varie (conservanti, aromi, coloranti, ecc.) che aumentano i dubbi sulla sua validità igienica o vagamente terapeutica.

Non è da sottovalutare, infine, la più probabile azione decalcificante dovuta alla elevata acidità dello yogurt; così come l'azione negativa esercitata, sempre a causa di tale notevole acidità, sullo stomaco e sul duodeno, per cui lo yogurt deve essere evitato da chi soffre di ipercloridria e di infiammazione del duodeno. A tal riguardo, c'è anzi chi ritiene che il suo uso continuato possa favorire proprio l'instaurarsi dell'ulcera gastrica e di quella duodenale.

Diamond afferma che "i microrganismi ritenuti amici e che si ingeriscono con lo yogurt si trovano già nel nostro intestino in quantità adeguata, per cui lo yogurt

non è per nulla necessario: basta curare meglio l'alimentazione e, se occorre, equilibrarla".

Inoltre, è stato comprovato che i fermenti dello yogurt utilizzano, per il proprio sviluppo, la vitamina B12 che si forma nell'intestino umano e la cui presenza viene in tal modo dannosamente diminuita.

Riassumendo, lo yogurt è latte vaccino decomposto e degradato dalla fermentazione e, come tutti gli alimenti ottenuti in seguito a fermentazione, non può essere considerato un cibo naturale. Perché, allora, viene consumato? Viene consumato unicamente per una sorta di abitudine irrazionale imposta da un conformismo acritico e non certamente per un orientamento alimentare spontaneo, anche perché la sua appetibilità è alquanto dubbia dato il suo sapore nettamente acido. Del resto, questo risponde ad un principio dietetico generale secondo il quale un alimento è tanto più vicino alle condizioni biologiche ottimali quanto meno comprende sostanze, vegetali e animali, alterate da processi di decomposizione fermentativa o putrefattiva (es. fermentazione: lattica, alcoolica, acetica, butirrica, ecc. frollatura e putrefazione di carni, ecc.).

Chiudiamo questo stolloncino sullo yogurt citando Caterina Cappone, nota ed accurata studiosa di dietetica vegetariana, la quale ci informava ("L'IDEA VEGETA-RIANA", n. 78) "di avere constatato che bambini affetti da otiti, tracheiti, catarri a ripetizione sono rientrati nella norma semplicemente riducendo o sopprimendo lo yogurt".

\* Le insonnie dei neonati sono spesso dovute ad allergia nei confronti di alcune proteine. I ricercatori dello specialistico "LABORATORIO PEDIATRICO DEL SONNO" dell'Università di Bruxelles, dopo uno studio condotto su bambini, da 2 mesi ad un anno di età, hanno potuto accertare che l'insonnia è quasi sempre da addebitare al latte vaccino. Ce ne dà notizia la rivista "STAR BENE" (n. 23, ottobre 1987) che mette in evidenza quest'altro danno che possono provocare "le proteine del latte vaccino", che sono evidentemente adatte ai vitelli, ma non ai cuccioli umani." Certamente il latte di mucca non procura insonnia ai vitelli !

\* Anche le anatosine hanno a che fare con il latte vaccino. Ricordiamo che le anatosine, sono delle tossine prodotte da una muffa (*Aspergillus flavus*) che anche in piccola quantità possono provocare infezioni gravi, talora mortali; il prof. R. Lautié sostiene addirittura ("VIE ET ACTION", n. 128) che le aflatossine sono forse il più potente fattore cancerogeno noto sino ad oggi, soprattutto a carico del fegato.

Nel 1965 si scoprì che le aflatossine sono presenti nei panelli a base di arachidi che gli allevatori di bestiame europei importano da alcuni paesi africani produttori di arachidi, paesi con i quali preferiscono commerciare a causa del basso costo praticato (si sa che per gli allevatori il dato che più interessa, per potere aumentare i profitti, è appunto, il basso costo della merci necessarie). Orbene, essendo - come già detto - tali panelli contaminati dall'*Aspergillus flavus*, le mucche nutrite con questo materiale danno un latte intossicante e potenzialmente cancerogeno. Risultano, di conseguenza, "aflatossinati" anche i prodotti ottenuti con la lavorazione di quel latte. Naturalmente una severa sorveglianza alla frontiera eliminerebbe tale pericolo, ma, non potendo fare assegnamento, purtroppo, su di essa, conviene, anche per questo motivo, astenersi dal latte vaccino e dai suoi derivati.

\* Il prof. Capdeville, ordinario di fisiologia all'Università di Cordoba, in Spagna, dopo aver studiato a fondo la questione del latte vaccino, è pervenuto alle seguenti conclusioni ("VIE ET ACTION", n. 72):

- Il latte vaccino è un alimento dannoso, da rifiutare risolutamente, specie per i neonati.
- Una gran parte dei tumori benigni e di quelli già degenerati in cancro, degli infarti, dei reumatismi ed una enorme quantità di altre malattie sono dovute all'uso di latte vaccino, burro, latticini, formaggi, yogurt e pasticceria alla crema.
- Con regimi alimentari rigidamente privi di latte vaccino e dei suoi derivati si sono ottenute molte guarigioni anche dal cancro, che è talvolta riapparso se il paziente è ritornato al latte vaccino e ai suoi sottoprodotti.

\* "L'uso del latte vaccino nella prima infanzia è un fatto relativamente recente nella storia dell'alimentazione, dato che sino al 1650 (secondo alcuni storiografi dell'alimentazione umana) i bambini restavano attaccati al seno materno finché non mettevano fuori tutti i denti, detti, appunto, denti da latte. Nè si può ragionevolmente pensare che sia la stessa cosa dare al neonato umano, anziché latte umano, un alimento destinato ad un vitello: se questo, nonostante tutto, avviene, lo sviluppo psico-fisico del bambino non potrà che esserne influenzato negativamente". ("IL GIRASOLE", n. 1, gennaio 1982).

Occorre tenere ben presente che quando un giovane essere umano continua a nutrirsi con latte vaccino anche dopo aver messo i denti, lo fa non per un fatto spontaneo dettato dall'istinto (che anzi l'istinto lo orienta, al contrario, sia pure gradatamente, verso cibi non liquidi), ma in quanto i genitori glielo impongono. Ma, a loro volta, i genitori subiscono una direttiva alimentare (che poi trasferiranno nella pratica dell'allevamento dei figli) a loro imposta dalle errate convinzioni dietologiche tradizionali, sostenute dai pediatri e dalle grosse imprese commerciali lattiero-casearie sia nazionali che multinazionali.

In definitiva, i genitori, senza rendersene conto, e credendo di operare nell'interesse dei figli, si assumono, oggettivamente parlando, una grande responsabilità, soprattutto per le conseguenze psichiche causate dalla maggior carica proteica del latte di mucca nei confronti del latte umano; una tale iperproteinosi influirà anche sul comportamento dell'essere in via di sviluppo, determinando rozzezza, pesantezza intellettuale, eccitabilità e aggressività.

\* Henry-Charles Geffroy, noto studioso di nutrizione, così si esprime nei riguardi dei derivati del latte: "Il problema dei latticini e degli altri sottoprodotti animali è molto importante poiché essi apportano all'organismo gli stessi veleni della carne (parine, colesterolo, ptomaine) e talvolta in dosi ancora più elevate della carne; lo si è constatato in Germania e in Svizzera, ma specie in quest'ultima nazione, dove esistono da molto tempo alcune Associazioni di vegetariani, i cui

dirigenti, troppo sensibili alla tutela economica dei prodotti lattiero-caseari svizzeri, non trovano il coraggio morale di sconsigliare, come dovrebbero, nè il latte vaccino, nè i suoi derivati. Ebbene, questi vegetariani soffrono delle stesse malattie di cui soffre il resto, non vegetariano, della popolazione".

\* I latte-ovo-vegetariani riflettano sul prezioso lavoro dottrinario, ma anche pratico, del medico francese Arthur Menheim, meglio conosciuto sotto lo pseudonimo di "Mono", che all'inizio del XX secolo dettò le basi dottrinarie e scientifiche del vegetalismo (all'inglese, "veganismo"). Nell'impossibilità di potere descrivere ampiamente (come pure meriterebbero) dette basi, ci limitiamo a citarne, in estrema sintesi, i quattro concetti fondamentali :

- Senza alcun dubbio l'uomo preistorico era vegetaliano.
- Le teorie che si basano sulle calorie e sull'analisi chimica degli alimenti sono da rigettare come false.
- L'uomo da molte migliaia di anni si danneggia con alimenti intossicanti di origine animale.
- Occorre abbandonare assolutamente il vegetarismo generico che tollera i sottoprodotti animali, i quali, fra l'altro, emettono elettricità con effetti vibratorii dannosi alla cellula umana.

Quest'ultima affermazione si collega chiaramente all'opera del dott. L.G. Rancoule (autore del celebre testo "L'ALIMENT VIVANT VIBRATOIRE"), di André Simoneton (delle cui scoperte ci siamo occupati in un precedente stolloncino) e di altri studiosi.

\* Il prof. Fritz Kahn, nel suo famoso trattato "L'UOMO SANO E MALATO", COSÌ si esprime a proposito del ricorso, a scopo alimentare, al latte vaccino e alle uova da parte dell'uomo : "Una alimentazione che comprenda le uova è, di fatto, equiparabile ad una alimentazione carnea, trattandosi in sostanza di carne liquida. **E' assolutamente contrario a natura che l'uomo rubi ad un vitello il latte dalla mammella della sua madre e alla gallina le uova**".

\* Dopo avere accennato qua e là ai derivati del latte, occorre ora soffermarsi meglio su tali derivati, data la loro importanza nell'alimentazione umana. Per ottenere i derivati del latte bisogna anzitutto separare la parte proteica del latte (di mucca o di altro mammifero sfruttato per il latte) mediante la coagulazione presamica o acida, attenendo la cosiddetta "cagliata", che risulta costituita pressoché integralmente da caseina e che verrà poi sottoposta, specialmente per quanto riguarda i formaggi duri, a diverse operazioni (cottura, sgocciolamento o pressatura, salatura, ecc.) alle quali seguono la maturazione e la stagionatura, che può protrarsi anche per molti mesi e durante la quale i formaggi subiscono una complessa serie di trasformazioni. Se invece la cagliata viene "filata" manipolando la pasta con acqua molto calda, si hanno vari tipi di

latticini ed alcuni tipi di formaggi (ad. es. il provolone).

I formaggi costituiscono un alimento iperproteico, anzi il più proteico degli alimenti, più della carne e più dei semi. Non potendo elencarli tutti, ci limitiamo ai 20 tipi più noti di formaggi, dei quali indichiamo, nella pagina seguente, le rispettive percentuali di proteine e di grassi in essi contenute.

Raffrontando le cariche proteiche medie dei 4 alimenti tipicamente ricchi di proteine animali, ricaviamo i seguenti dati: formaggio 27%, carne magra 21%, pesce magro 17%, uovo 13%.

Se si pensa che la carne di bue contiene dal 14 al 18% circa di proteine, quella di vitello dal 18 % al 20%, quella di maiale dai 10% al 14%, quella di pollo il 20%, si constata che i formaggi sono in media più ricchi di proteine della carne, con la quale condividono anche il tipo di grassi, che sono saturi (cioè della peggiore specie). Ma i formaggi condividono con la carne anche tutta la patologia da iperproteinosi prima accennata (eccitazione, aggressività, accrescimento abnorme, predisposizione alla instaurazione di processi cancerosi, sovraccarico di lavoro per fegato e reni, ecc.). **Questo significa che non è sufficiente eliminare la carne per evitare simili malanni. Occorre eliminare anche il latte vaccino ed i suoi derivati, oltre alle uova, e specialmente i formaggi.**

Tipi di formaggio	% proteine	%grassi
Asiago	33	27
Caciocavallo	34	33
Caciotta romana	28	28
Caciotta toscana	25	30
Emmenthal	28	31
Gorgonzola	19	31
Grana padano	38	24
Parmigiano stravecchio	40	28
Grana parmigiano-reggiano	38	26
Gruyère	29	28
Provolone fresco	19	20
Provolone stagionato	28	30
Ricotta	10	31
Mozzarella	20	16
Crescenza	16	21
Scamorza	25	26
Taleggio	20	26
Bel Paese	21	28
Quartiolo	24	33

*(dati tratti da "SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE E DIETOLOGIA - GLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE" di Senesi e Saccomanni - Fabbri editore)*

Ci sono dei (cosiddetti) "vegetariani" che si considerano tali perchè non mangiano carne, ma continuano a mangiare formaggi, uova, latte vaccino. C'è chi li chiama "latto-ovo-vegetariani", ma stando alla etimologia di "vegetariano" (che questa è l'unica maniera per potere usare il termine "vegetariano" nel suo autentico e corretto significato) questi signori non sono vegetariani: sono semplicemente dei "non mangiatori di carne", essendo materialmente impossibile divenire "vegetus", cioè "sano, forte, vigoroso" (questo significa "vegetariano") nutrendosi con latte vaccino, mozzarelle, formaggi e uova, cioè intossicandosi, anche per iperproteinosi, come chi continua a mangiar carne.

\* E' bene dire qualche cosa di più sul formaggio perchè esso, **dopo la carne, costituisce il peggiore alimento oggi esistente, l'alimento più negativo per la salute umana**, soprattutto per le seguenti ragioni.

- E' un derivato del latte di mucca, derivato nel quale non potranno che riscontrarsi le stesse caratteristiche negative che fanno ritenere tale latte inadatto all'uomo.
- E' il risultato di una operazione artificiale di "estrazione" dal latte (che è il biocomplesso originario) della parte eminentemente proteica di detto alimento, che convogliare, però, nel prodotto finale, anche molti grassi, che pertanto ritroveremo, abbondanti, in tutti i formaggi; già dicemmo che il materiale di partenza dei formaggi, cioè il latte di mucca, è di per sé, per le ragioni già esposte, dannoso alla salute umana anche perchè è troppo proteico; quindi il formaggio, data la sua ancor più alta ricchezza in proteine, sarà ben più dannoso del latte da cui proviene.
- E' una sorta di "deposito finale", una vera e propria "discarica" di tutti i farmaci somministrati alle mucche lattifere (ormoni, antibiotici, sali di zinco, beta-bloccanti, anemizzanti, somatotropine ed altri prodotti chimici) e che poi naturalmente passeranno nel latte, poi nei formaggi prodotti con quel latte e infine nel sangue di chi mangerà i derivati del latte.

Ma nei formaggi finiranno anche i diserbanti che, a mezzo dei foraggi e delle granaglie, dati per alimento alle mucche, sia libere che stabulate, passeranno nel loro corpo, nel loro sangue, nel loro latte, quindi, alla fine, nei formaggi ottenuti con quel latte.

Nei formaggi si ritrovano anche quegli additivi, fortemente sospetti di non essere innocui, che vengono usati durante la lavorazione dei formaggi sia per conferire determinate caratteristiche organolettiche gastronomiche, sia per fini conservativi (tra questi ultimi sono da citare come pericolosi, l'acido bórico, l'acido salicilico, l'acqua ossigenata ed il carbonato di calcio che serve a tamponare l'acidità prodotta dalla fermentazione).

Dato quanto sopra, non dobbiamo meravigliarci nell'apprendere che diversi studiosi di dietetica sostengono che i formaggi oggi in commercio sono "ai limiti

della tossiate". Sono, allora, dei "killer" ? Pare proprio di sì; almeno alcuni tipi di formaggi sono tossici, oltre che per essere iperproteici, anche perchè possono provocare diversi stati patologici. "IL GIORNALE D'ITALIA" (dei 17 dicembre 1987 e del 28 dicembre 1988) ha reso noti i risultati di una indagine sui formaggi in commercio sotto un titolo eloquente: "Formaggio killer", informando che tale macabro appellativo è stato attribuito soprattutto ad alcuni formaggi svizzeri, a qualche formaggio italiano (come il Gorgonzola Imperial), a molti formaggi francesi (Brie President, Bleu d'Auvergne, Bresse Blu, Rchette Mauvelay, Nunsfer, Brie Caruse, Camembert Lutin) ed infine a formaggi danesi (Azul Doto e Castello Buquet). Tutti questi formaggi sono fortemente sospettati di provocare la listeriosi, causata dalla "Listeria monocitogenes", un batterio che provoca tale malattia infettiva, che si manifesta con una grave infiammazione dei centri nervosi, in particolare del cervello, che può portare alla meningite e in extremis anche alla morte.

\* Molti formaggi italiani sono prodotti con il latte in polvere o, peggio ancora, con cagliate congelate importate dall'estero. Tali cagliate contengono quasi tutte dei nitrati (di sodio e di potassio), proibiti in Italia, ma largamente adoperati in altri Paesi, ufficialmente a scopo antiparassitario. Questi additivi sono tutt'altro che innocui, potendo ingenerare o favorire forme tumorali, dato che nell'organismo umano i nitrati si trasformano facilmente in nitrosamine, certamente cancerogene. Occorre anche notare che, nonostante i divieti di legge, anche gli industriali italiani usano nitrati.

\* Riprendendo l'argomento del latte in polvere toccato in uno stolloncino precedente, aggiungiamo qui che esso viene impiegato per ottenere la maggior parte dei formaggi esteri e di molti formaggi italiani (per esempio, gran parte della ricotta in commercio è ottenuta con latte in polvere).

Il latte in polvere è utilizzato, oltre che per l'allevamento dei vitelli, anche per l'allevamento dei neonati e dei bambini.

Il latte in polvere si ottiene sottraendogli l'acqua di costituzione, cioè essiccandolo, cosa che si può ottenere in due modi: o a mezzo di cilindri rotanti riscaldati a vapore sui quali si fa scorrere il latte, oppure nebulizzando il latte in apposite camere di essiccazione (metodo "spray drying"). E' facile capire che il prodotto così ottenuto non ha più nulla né di naturale né di vivo: è una sostanza morta, ormai priva di capacità radiante (per dirla con Rancoule e Simoneton, ai cui studi abbiamo accennato in precedenza); un autentico inganno, insomma, sul piano nutrizionale !

\* L'.U.N.I.C.E.F. e l'O.M.S. (ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ) hanno concordemente comunicato che "ogni anno un milione e mezzo di bambini muoiono nel Terzo Mondo perchè viene loro somministrato del latte vaccino ed altri milioni di bambini sono per lo stesso motivo esposti a danni diversi. L'allattamento al seno fornisce un nutrimento insostituibile".

Sulla base di questa comunicazione è stato redatto un codice internazionale che proibisce la promozione del latte in polvere per bambini, latte il cui commercio è detenuto soprattutto dalla multinazionale Nestlè, tristemente nota per i suoi omogeneizzati per l'infanzia (e anche perchè pratica pervicacemente la vivisezione).

(da "KING KONG", n. 18, marzo 1995)

\* E' importante soffermarsi adesso sui formaggi cosiddetti "a pasta filata": mozzarella, fiordilatte, ovoline, provola, provolone, caciocavallo, ecc.. Fermiamoci sui più comune di questi formaggi, la mozzarella, che portiamo come esempio.

La mozzarella è ritenuta erroneamente un formaggio magro, mentre in realtà contiene come minimo il 16% di grassi, naturalmente saturi (la mozzarella di bufala giunge al 30%). La stampa italiana (citiamo, per tutti, "IL GIORNALE D'ITALIA" del 16 gennaio 1988, il "GIORNALE DELLA RISTORAZIONE", n. 4 dell'aprile 1988, "LE VIE DELLA SALUTE", n. 27 del 12 febbraio 1988) hanno pubblicato dei servizi informativi su quel che mangiamo quando consumiamo le mozzarelle. Riportiamo i passi più significativi di questi servizi giornalieri: "E' facile riscontrare nelle mozzarelle l' "Escherichia coli ", germe responsabile della cosiddetta "diarrea del turista" e lo "Stafilococcus aureus", responsabile di disturbi intestinali. Lo ha constatato una indagine-campione, svolta, in 11 città italiane, su 27 esemplari di mozzarelle e fior di latte prelevati da diversi punti di vendita. I dati delle indagini microbiologiche sono preoccupanti e dimostrano le precarie condizioni igieniche di prodotti così delicati: i microbi sembravano convenuti ad un banchetto di nozze, essendosene valutata la presenza sino a 3,5 miliardi di unità per ogni grammo di prodotto e fino a 1100 unità per grammo di Escherichia coli o di Stafilococcus aureus. L'analisi batteriologica è stata orientata particolarmente verso questi due batteri soprattutto perchè l'Escherichia coli rinvenuta sta ad indicare una contaminazione di origine fecale solo umana e non di altri animali, in quanto l'Escherichia è un ospite esclusivo dell'intestino umano : quindi proviene da mani non ben lavate, da vasche di coagulazione, attrezzature ed utensili egualmente sporchi di materia fecale. Tale batterio può provocare gastroenteriti anche gravi.

Ma anche lo Stafilococcus aureus è indice di contaminazione umana, essendo presente nelle cavità nasali e nella gola di persone colpite da faringiti, nei foruncoli e altre affezioni cutanee, nelle dermatiti purulente, negli occhi o nelle orecchie colpiti da particolari infezioni, ecc.. Avviene che tossendo, starnutando, grattandosi, ecc: e poi lavorando il formaggio con le mani, un lavoratore infetto o un portatore sano di questi microbi (molti infatti, pur avendo una immunità naturale, possono trasmettere i microbi ad altri) giunga ad infettare le mozzarelle. Ovviamente, la contaminazione può provenire anche dal personale che maneggia il prodotto nel negozio dove viene venduto, specie quando si tratta di mozzarelle contenute in confezioni forate oppure di ovoline immerse nel cosiddetto "latticello", che dopo un po' di tempo si trasforma in una vera e propria coltura densa di microbi di diversa natura.

L'indagine che ha accertato i fatti che sopra abbiamo descritto è stata coordinata dal dott. Enzo Gagliardi, titolare del laboratorio "ALIMENTAZIONE E AMBIENTE" e dal dott. Giancarlo Palmieri, della USL RM 10, i quali hanno poi dichiarato che gli elevati valori di Escherichia coli non possono derivare da ceppi termoresistenti che hanno superato la barriera della pastorizzazione, poiché l'elevata competizione dei germi della fermentazione ne limita la proliferazione; d'altra parte, i prelievi dei campioni nei negozi di vendita erano stati effettuati da biologi con ogni cautela.

\* Ma il quadro delle patologie che possono essere indotte dal latte vaccino è ben più ampio di quello, sopra accennato, incentrato soprattutto sull'azione patogena di *Escherichia coli* e di *Stafilococcus aureus*. Si rende infatti necessario aggiungere quanto segue.

Il latte in realtà può essere veicolo di altre patologie attribuibili a varie cause: ad esempio, l'infezione purulenta della mammella della mucca (mastite) può produrre una pericolosa contaminazione microbica del latte. Ma il latte può diventare vettore anche di tubercolosi, di brucellosi (dal nome del medico australiano Bruce che ne scoprì i batteri specifici) o febbre malsana, di infezioni streptococciche (es. erisipela), di setticemia, di infezioni tifo-paratifiche, di dissenteria da bacillo di Shiga, di gastroenterite, ecc..

Si tenga presente che tutti questi stati patologici possono venire trasmessi sia dall'animale produttore ammalato, sia dagli addetti alla mungitura, al trasporto, alla lavorazione e alla vendita del latte.

Nè si può dimenticare che anche il latte crudo può avere una notevole carica di germi patogeni: micobatteri, colibacilli, rickettsie (dal nome del batteriologo americano Ricketts) di vario tipo, streptococchi e stafilococchi, salmonelle, virus, ecc.. Per eliminare tale carica batterica, e per altri motivi, il latte viene sottoposto a diversi trattamenti, come la pastorizzazione, la sterilizzazione, la scrematura, la condensazione, la ripastorizzazione, il processo accadi (latte nel quale il lattosio è come "predigerito", venendo scisso in glucosio e galattosio) per rimediare alla carenza di "lattasi", la essiccazione, la vitaminizzazione e, soprattutto, la uperizzazione (trattamento UHT, iniziali di "Ultra High Temperature"). Ma anche a questo ultimo trattamento termico ad altissima temperatura possono tuttavia resistere alcune spore particolarmente resistenti; c'è inoltre da osservare che l'UHT altera in maniera irreversibile alcuni componenti del latte che, con questo trattamento, viene sottoposto alla temperatura di ben 150° C, sia pure per pochi secondi.

\* I gravi fatti descritti nei due stolloncini che precedono non riguardano solo quei derivati del latte comunemente noti sotto il nome di mozzarelle, fior di latte e ovoline, ma riguardano anche la materia prima dalla quale derivano questi latticini, cioè il latte, come qui appresso documentiamo descrivendo un importante episodio accaduto nella capitale italiana

L' 8 gennaio 1993 il quotidiano di Roma "IL MESSAGGERO" pubblica un'allarmante notizia, con grande evidenza: il latte, venduto a Roma in confezioni chiuse, provenienti soprattutto dalla Centrale comunale del latte, ha una carica microbica molto superiore ai limiti fissati dalla legge, tanto che il latte, analizzato, risulta essere una sorta di "cocktail di germi e batteri".

La notizia, ripresa da tutti i quotidiani romani, fa scoppiare lo scandalo. Viene precisato che la carica microbica sotto accusa è costituita da colibacilli di origine fecale; da qui una inchiesta giudiziaria. Le autorità sanitarie, in attesa che si chiariscano le responsabilità, consigliano la bollitura prolungata del latte dopo l'acquisto, in aggiunta alle metodiche di disinfezione che si suppongono già praticate negli stabilimenti di provenienza, anche se la bollitura, come è noto, distrugge, oltre ai germi, anche le vitamine termolabili, come la C, denaturando inoltre proteine, carboidrati e grassi.

Il 23 gennaio 1993 "IL MESSAGGERO" pubblica i primi esiti delle indagini, dalle

quali risultano accertate gravi manchevolezze igieniche del personale che, dopo aver defecato, deve aver toccato con le mani, evidentemente ancora sporche, il latte o i contenitori; le fasce della popolazione più a rischio sono quelle dei bambini e degli anziani e l'allarme, pertanto, è pienamente giustificato. L'associazione per i diritti degli utenti e dei consumatori punta il dito accusatore contro il presidio multizonale di Roma e il suo segretario, Primo Mastrantoni, dice ("IL GIORNALE D'ITALIA", del 23 gennaio 1993) : "Nel latte c'è proprio cacca e già due mesi fa avevamo denunciato una gravissima diminuzione dei controlli alla Centrale del latte, financo l'inefficace tempo di pastorizzazione del latte".

L'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO ("IL MESSAGGERO" del 13 gennaio 1993) denuncia, oltre ai colibatteri fecali e all'Escherichia coli, anche la allarmante presenza, nel latte della Centrale, di clostridi solfito-riduttori sul 30% dei campioni esaminati.

In questo clima di generale allarme si inserisce giustamente la richiesta di sette capigruppo parlamentari "perchè si accerti se situazioni come quella romana si verificano in altre città d'Italia giacché minimizzare è da irresponsabili e bisogna andare a fondo".

\* La dott.ssa Fiorella Balli (pediatra all'Università di Modena) ed il prof. G.B. Cavazzuti della stessa Università, in collaborazione con l'Università di Glasgow in Scozia, hanno accertato che nel latte umano esiste un grasso (il DHA), inesistente nel latte degli altri mammiferi, che accresce le capacità intellettive e influisce positivamente anche sulla vista dei neonati allattati al seno, come risulta da un confronto con quelli nutriti con latte vaccino, (da "IL TEMPO" del 19 gennaio 1994).

\* "VIE ET ACTION", la nota rivista igienista francese, (n. 169 - gennaio 1989) informa che uno studio effettuato dai dottori Wüthrich e Stager di Zurigo sugli allergeni alimentari pone il latte vaccino, ed i formaggi in genere, al primo posto tra le sostanze causanti allergie. Le conseguenze patologiche di queste allergie da latte vaccino sono: dolori gastro-intestinali acuti, orticaria ed edema di Quincke, crisi d'asma, crisi di rinite, crisi di congiuntivite, tachicardia, choc anafilattico.

La medesima rivista (n. 192 - novembre 1992) ci informa che soltanto il latte della donna non crea allergie, ma è comune credenza che detto latte possa essere sostituito senza problemi dal latte di soia. Ebbene, non è così: la soia determina allergia ed è questa la ragione per cui esso sta per essere completamente abbandonato. Nessun latte potrà mai sostituire il latte della madre nell'allevamento del bambino (Frank A. Oski) !

\* Il "THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE" del 30 luglio 1992 riporta i risultati di uno studio condotto su 142 bambini diabetici e su 79 bambini sani in osservazione al Toronto Hospital; tale studio conclude che nei soggetti predisposti alla malattia il latte di mucca può scatenare il diabete giovanile.

\* Nel suo libro "NURSING YOUR BABY" Karen Pryor afferma che 7/ neonato umano sfrutta le proteine del latte materno al 100%. Al contrario, il bambino nutrito con latte vaccino elimina il 50% delle proteine del latte". E' uno spreco assurdo causato dall'eccesso di proteine esistente nel latte vaccino in relazione ai reali bisogni di un organismo umano in crescita. Questo lavoro di eliminazione si svolge a carico dei reni.

\* Il dott. H.M. Sinclair , del ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, insegnante di nutrizione umana ad Oxford, evidenziò l'assenza, nel latte vaccino, di acidi grassi insaturi essenziali, soprattutto dell'acido linoleico ed arachidonico; fu lo stesso Sinclair che rese pubblica tale sua scoperta dandone notizia nel numero di marzo 1960 della rivista "CONSUMER: BULLETIN" e sostenendo che tale carenza di acidi grassi essenziali sia una delle cause delle malattie coronariche.

\* Il NEW YORK TIMES, sotto il titolo "Un avvenimento dei medici sull'intolleranza al latte", informa che scienziati americani ed australiani hanno potuto accertare che la maggior parte della popolazione adulta del mondo non tollera il latte vaccino, per cui è legittimo dubitare dell'opportunità di inviare latte in polvere in Africa ed in Asia per soccorrere le popolazioni malnutrite.

Tale parere poggiava anche su quanto in precedenza aveva dimostrato una équipe della JOHN HOPKINS UNIVERSITY e cioè che circa il 70% dei negri americani adulti era incapace di digerire il latte e che una percentuale simile di intolleranza era stata riscontrata tra i negri dell'Uganda.

\* Otto Carquè nel suo libro "VITAL FACTS ABOUT FOODS" (Fatti di vitale importanza sui cibi) sostiene che il latte vaccino ed i latticini non sono per nulla indispensabili per la nutrizione dell'uomo. "Mungere" gli altri animali è un fatto del tutto innaturale. Il latte va "succhiato" dai figli ancora sdentati dell'animale lattifero, sia che si tratti dei figli dell'uomo che dei figli di altri mammiferi.

\* A giudicare da quanto si legge nelle cosiddette "SACRE SCRITTURE" ("Anche il latte di qualsiasi essere che si muove e che vive sopra la terra sarà cibo per voi; così come ho dato per voi la verde erba, così dò a voi il loro latte. Ma la carne e il sangue che la vivifica, voi non li mangerete") si direbbe che il consumo del latte di mammiferi non umani debba risalire a tempi molto antichi. Ma le cose non stanno così. Intanto è da notare, in questo dettame biblico (tratto da: SZEKELY - IL VANGELO ESSENDO APOCRIFO DI GIOVANNI ), che da una parte si "ordina" all'uomo di cibarsi con il latte di "qualsiasi" mammifero, ma subito dopo gli si proibisce di mangiarne il sangue; quasi ché il latte non fosse, in sostanza, sangue (come già dimostrato).

Ma, a parte questa incongruenza, sta di fatto che non esiste alcuna testimonianza che documenti con certezza che l'uomo preistorico abbia fatto ricorso al latte di altri mammiferi per nutrire i suoi cuccioli.

John H.Tobe, nel suo libro "MILK" afferma addirittura che, studi approfonditi autorizzano ad affermare invece che il latte di mucca non fu mai dato ai bambini dopo lo svezzamento, nei tempi biblici. L'uso del latte vaccino, ha, nel genere umano, una origine relativamente recente; si può addirittura precisare che il primo uomo che con tale latte nutrì i propri figli fu un tale di nome Underwood, nel 1793 (da: MARROCCHESI-ANTOGNETTI - LATTE E FORMAGGIO, MITO DELLA CIVILTÀ -MACROEDIZIONI - pag. 21).

E' risaputo, del resto, che i Romani hanno fondato il loro Impero senza bere latte, e che un quinto dell'umanità, cioè Cinesi, Giapponesi e Coreani vivono benissimo senza usare latte vaccino.

\* E' ormai un fatto universalmente accettato che la nostra costituzione fisica, il nostro atteggiamento mentale e il nostro comportamento dipendono da quel che mangiamo. Ne parliamo a lungo quando trattiamo del rapporto esistente tra l'uso della carne ed il comportamento dell'uomo, in questo stesso capitolo. Conseguentemente, è biologicamente corretto nutrirsi con cibi elettivamente adatti agli umani e non con cibi adatti alle mucche. Questo è tanto più importante in quanto il cibo assunto nei primi anni della vita influenzerà poi tutto il resto dell'esistenza dell'uomo, nel campo intellettuale soprattutto. Nessun animale agisce come l'uomo, il quale costringe i propri figli a diventare fratelli o sorelle di latte di un altro animale. Nutrendo i propri figli con latte di mucca, l'uomo rinuncia, in un certo senso, alle differenze intellettuali, morali, sentimentali, spirituali che pure debbono esistere tra un vitello e l'uomo. Assumendo latte vaccino, le nostre cellule cominciano a mutare in senso più bovino e meno umano; fisiologicamente, dopo aver costruito per anni il nostro corpo con i latticini, le nostre cellule non sono più interamente umane, ma "geneticamente" un po' bovine. Si realizza, insomma, come un cambiamento di specie animale !

\* Il dott. Luciano Proietti, noto pediatra, riferisce il risultato di una indagine effettuata di recente in Svizzera per valutare la variazione quantitativa e qualitativa dei globuli bianchi in due gruppi di soggetti adulti, sani, maschi e femmine, prima e dopo l'assunzione di 250 ml di latte vaccino fresco, da parte di un gruppo, e di latte sterilizzato, da parte dell'altro gruppo. L'aumento dei globuli bianchi oltre i valori normali e una diminuzione dei linfociti si è verificato in ambedue i gruppi. Questa indagine ha dimostrato però l'effetto negativo del latte a livello cellulare, spiegando così la frequenza, nel bambino, delle infezioni delle prime vie aeree. Infatti mentre nei bambini allattati a lungo al seno (1-2 anni) non compare mai la tonsillite batterica purulenta (e. quasi mai riniti, otiti, tracheiti e angine), i bambini che assumono latte vaccino e suoi derivati, se affetti da tonsilliti con pus e febbre alta, guariscono completamente se si eliminano questi cibi.

\* La dott.ssa Vanda Lauro, ginecologa presso l'ospedale di Viadana (Mantova), ci informa che alcune sue pazienti affette da cisti ovariche sono completamente guarite dopo aver sospeso l'assunzione dei latticini di cui facevano uso evitando così l'intervento chirurgico al quale sembravano ormai rassegnate a sottoporsi.

\* Il dott. Frank A. Oski, autore del libro "NON BERE IL LATTE" (1977), primario del CENTRO PER BAMBINI "JOHN HOPKINS" e direttore dell'annesso DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA, in una intervista rilasciata alla rivista americana "CHANGES", ha dichiarato che:

- è stato già largamente dimostrato che il consumo di latte di mucca provoca quasi certamente nel bambino carenza di ferro;

- Il Comitato sull'alimentazione dell'Accademia americana di pediatria, mentre in un primo tempo raccomandava di non dare ai bambini latte di mucca prima del compimento di un anno, in un secondo tempo aveva ridotto tale limite di tempo a sei mesi, ammettendo che dopo sei mesi di vita si poteva, in alternativa, dare latte in polvere; e poiché tale Accademia era finanziata dagli industriali del latte in polvere, è evidente che le sue seconde direttive alimentari in pediatria erano state influenzate dal denaro di quegli industriali;

- è sbagliato ritenere che i latticini rappresentino una buona fonte di calcio in quanto la biodisponibilità di calcio dei latticini non è notevole. In media, solo il 25-30% del calcio del latte viene assimilato, il resto viene eliminato con le feci. Esistono moltissimi cibi più ricchi di calcio del latte vaccino (cereali integrali, prugne, arance, broccoli, ecc.) e che non hanno le controindicazioni del latte di mucca, per cui non è affatto necessario bere latte per approvvigionarsi di calcio. La dieta dell'uomo del paleolitico si è calcolato che fornisse all'incirca un grammo e mezzo di calcio al giorno. L'uomo del paleolitico, che non sapeva neanche cosa fosse il latte, aveva delle ossa robustissime, con una dieta basata su cereali, verdura e frutta;

- il latte di soia non può adeguatamente sostituire il latte umano, soprattutto perchè troppo proteico.

\* Un noto medico indiano, il dott. Nand Kishore Sharma, nel suo libro "MILK, THE SILENT KILLER" ("Latte, un omicida silenzioso") dimostra, con una impressionante ricchezza di documentazione, che "il latte è un omicida silenzioso, un cibo che provoca molte malattie" e che tuttavia si continua a consumare perchè una insistente propaganda ci fa credere che esso sia indispensabile per una buona salute, mentre in realtà "non è un cibo adatto all'uomo". Naturalmente si sta parlando del latte di mucca, non di quello umano. Questo medico, che è primario dell'Ospedale Naturopatico di Nuova Delhi, giunge ad affermare che, consumando latte vaccino, si apre la strada a : catarro, febbre da fieno, asma, bronchite, raffreddore, allergie, dissenteria, stitichezza, palpitazioni, malattie cardiache, angina, calcoli renali, artriti, spondiliti, tumori e cancro. Riesce inoltre a dimostrare che l'intero affare del latte vaccino è un mezzo spietato per aumentare i profitti dell'industria lattiero-casearia, con la interessata connivenza di medici prezzolati, il dottor Sharma richiama l'attenzione della classe medica in particolare sui seguenti fatti:

- Il vitello è indubbiamente una creatura più rozza di un bambino e corrispondentemente il latte vaccino, nei suoi caratteri organolettici, manifesta una certa grossolanità anche in campo biochimico. Per esempio, la caseina del latte vaccino è scissa dall'enzima rennina (detta anche chimosina" o "lab-fermento" o "lab" - dal tedesco lab che significa "caglio"), enzima secreto dalla mucosa gastrica dei mammiferi giovani (quindi, anche del bambino). Questa rennina è capace, tramite un processo di parziale idrolisi, di scindere la caseina in paracaseina facilmente precipitabile con i

sali di calcio (con i quali darà, praticamente "caseinato di calcio"). Questa "precipitazione" dei sali di calcio della caseina dà dei coaguli (grumi), se si tratta di latte di mucca, grandi, duri e densi, che possono essere digeriti solo dall'apparato digerente di un ruminante, apparato che, come è noto, è costituito da 4 stomaci, ma non da un bambino, che può digerire bene solo i grumi minuti, simili a fiocchi fini, tipici del latte umano.

- Poiché, come si disse, il latte umano è il più dolce fra tutti i latti ed il latte di mucca è invece di circa il 50% meno dolce, il bambino che sia stato allattato al seno e che poi passa al latte vaccino, troverà indubbiamente insapore questo cibo. Ma la diminuzione della dolcezza del latte è accentuata dal fatto che, per attenuare l'eccesso di proteine, si usa allungare il latte vaccino aggiungendovi acqua in misura variabile dal 33% al 50%, pratica che renderà il latte ancora meno dolce e privo di gusto, tanto che all'inizio tutti i bambini tenderanno di rifiutarlo, ma l'istinto di conservazione prevarrà e berranno anche questo cibo senza sapore. Se, poi, prevedendo tutto questo, si tenderà di porci rimedio aggiungendo dello zucchero industriale dopo la diluizione, si aggraverà ancora la situazione avendo così aggiunto un veleno ad un alimento già manipolato.

Potremmo continuare a parlare ancora a lungo dell'opera meritoria del dott. Sharma, ma, per esigenze di brevità, ci fermiamo a pochi cenni essenziali invitando il lettore che volesse documentarsi meglio ad una attenta e completa lettura di tale basilare opera, reperibile (sia in lingua inglese che in italiano) presso la sezione laziale dell'ASSOCIAZIONE VEGETARIANA ITALIANA.

\* Il medico dott. N.W. Walker, all'età di 116 anni, attribuiva la sua perfetta salute e la sua longevità all'aver eliminato a tempo l'azione deleteria del latte e dei suoi derivati e, alla adozione, di una dieta sostanzialmente vegetariana con l'esclusione di tutti i cibi iperproteici. Aggiungeva che a sua parere la caseina del latte vaccino, è responsabile, fra l'altro, dei diversi tipi di disturbi tiroidei dei quali soffrono tante persone.

\* Il prof. Arnold Ehret, nel suo libro "MUCUSLESS DIET AND HEALTHING SYSTEM" sostiene che il latte e i suoi derivati sono alimenti estremamente dannosi anche perchè produttori di muco, pastoso e vischioso, che, depositandosi sulla parete intestinale, ostacola l'assorbimento degli alimenti; inoltre, intasando i vasi sanguigni, impedisce una corretta circolazione.

\* Su "IL MESSAGGERO" del 6 settembre 1989 la prof.ssa Lucia Granati, dell'università di Roma, sotto il titolo "E' // colesterolo il nemico", indica, per combatterlo, i necessari orientamenti dietetici preventivi e curativi, due dei quali, categorici, sono particolarmente interessanti:

- **"Abolire i formaggi e il burro"** (si badi: non "limitare", ma "abolire"...tout court).

- **"Abbondare in frutta e verdura, meglio se cruda".**

\* In un servizio giornalistico comparso su un numero di marzo del "Los ANGELES TIMES" del marzo 1984, si dimostra che negli USA il latte è l'alimento più "politicizzato". Il Governo americano acquista grandi quantità di prodotti caseari, latte e burro, per una somma che si aggira attorno a tre miliardi di dollari all'anno, il che significa un carico, per i contribuenti, di 347.000 dollari all'ora. I prodotti così acquistati vengono poi immagazzinati come "eccedenze" e probabilmente non verranno mai consumati. Tutto questo allo scopo di sovvenzionare gli industriali del latte, che altrimenti non saprebbero come e a chi vendere questi loro surplus. Nel contempo però una martellante pubblicità, finanziata dal Ministero dell'agricoltura degli USA e costata 140 milioni di dollari annui, cerca di convincere gli americani a consumare sempre più latte e derivati, dei quali si enfatizzano i pretesi effetti salutari: un autentico inganno ai danni della salute pubblica e a vantaggio degli industriali del latte !

In realtà questi finanziamenti generosi tendono a ridurre nel lungo periodo le eccedenze di latte in polvere, di burro e di formaggi, prodotti dei quali i depositi sono colmi; si è calcolato che il solo costo dell'immagazzinaggio delle eccedenze ammonta a 47 milioni di dollari l'anno. Nei magazzini della CEE vi sono montagne di latte in polvere e di burro invenduti e che si cerca di smaltire inviandone grossi quantitativi ai popoli del cosiddetto Terzo Mondo !

\* Il dott. K.K. Carroll, dell'Università del Western Ontario, Canada, ha trovato una stretta relazione tra le proteine del latte vaccino e i disturbi di cuore. E' giunto a questa conclusione dopo una lunga serie di indagini inizialmente puntando i sospetti non sulle proteine, ma sui grassi del latte vaccino. «Operando però con latte scremato e poi con formaggi ottenuti con latte scremato (ricotta, ecc.) e yogurt magro si accorse che si producevano gli stessi effetti dannosi, per cui concluse con l'addebitare quei fatti patologici alle proteine. (Da: Norman Ford - "PROGRAMMA LUNGA VITA" - Armenia editore - Milano)

\* Il dott. L.B. Franklin (Università della Columbia Inglese) condusse una indagine su 1500 donne che presentavano noduli benigni al seno e che erano tutte grandi consumatrici di derivati del latte (formaggi, yogurt, creme di latte). Il dott. Franklin dimostrò che i noduli mammari erano provocati da un annone presente nel latte vaccino, l'estradiolo, necessario per il normale accrescimento dei vitelli; quando queste donne eliminarono dalla loro dieta i derivati del latte, l'85% di esse guarirono completamente.

\* Il famoso pediatra Benjamin Spock, americano, aveva sempre decantato le virtù del latte vaccino e lo aveva sempre raccomandato alle mamme; famoso, a questo riguardo, il suo libro "BABY AND CHILD CARE", una sorta di Bibbia della pediatria e best-seller dell'editoria (40 milioni di copie).

Ma ecco che all'età di 89 anni lo studioso raggiunge la sicura consapevolezza, maturata lentamente attraverso la lunga militanza in pediatria, che... ha sbagliato tutto. Da scienziato onesto quale è, vuole dichiarare ufficialmente di avere accertato senza ombra di dubbio le malefatte del latte vaccino e dei suoi derivati e lo fa in una clamorosa conferenza stampa tenuta a Boston il 28 settembre 1992.

Questo fatto richiama alla nostra mente Louis Pasteur che per tutta la vita si era affannato a dimostrare che le malattie erano dovute ai microbi, ai quali occorreva perciò dare la caccia, e che poi alla fine ammise il suo errore di fondo pronunciando la famosa frase: "il microbo è niente, il terreno è tutto".

Naturalmente Spock ha, così, provocato lo sconforto e l'opposizione degli allevatori di mucche lattifere e della potente lobby lattiero-casearia degli U.S.A., spaventata dall'idea di perdere importanti quote di mercato.

In realtà, Spock non è stato il solo pediatra a sostenere tali nuove convinzioni anti-latte, giacché un influente gruppo di medici americani, il "PHYSICIANS COM-MITTEE FOR RESPONSIBLE MEDICINE" ha lanciato nel contempo un severo monito ai genitori americani: "Guai-datevi dal latte di mucca, potrebbe essere pericoloso per i vostri figli che corrono il rischio di contrarre malattie anche serie, come il diabete e diverse forme di allergie, specie nei primi dodici mesi della loro vita, nonché carenze di ferro". Da sottolineare che Spock consiglia di abbandonare qualsiasi prodotto animale e non solo il latte, quindi anche la carne e le uova.

\* Il pediatra prof. Marcello Giovannini ed il nutrizionista prof. Ermanno Lanzola concordemente sconsigliano il latte di mucca, il cui uso nei primi dodici mesi di vita considerano un errore per le seguenti ragioni:

- ha troppe proteine, diverse, peraltro, da quelle del latte umano;
- ha meno lattosio del latte umano;
- ha uno squilibrato apporto di acidi grassi;
- ha valori squilibrati di sali minerali, in particolare calcio e fosforo;
- è privo di fattori di difesa specifici;
- la quantità di nutrienti che contiene non è adeguata alle necessità di accrescimento del lattante umano;
- l'apporto di calcio e ferro è al di sotto delle esigenze dell'organismo umano, (dal "CORRIERE DELLA SERA" del 9 maggio 1994)

\* Norman Ford afferma nel suo libro, prima citato - "PROGRAMMA LUNGA VITA" -che "il latte e le uova sono da collegare almeno alla metà di tutti i tumori maschili e a più di due terzi dei tumori femminili".

\* Il dott. Antony Robbins, tenace sostenitore del vegetarianismo, fa giustamente notare che ad ogni caseificio è sempre abbinato un salumificio in quanto i maiali sono nutriti con gli scarti del caseificio.

Questo abbinamento, sul piano economico, è comprensibile ma lo è anche da un'altra angolazione essendo, sia i formaggi che le carni, dei concentrati di proteine animali aventi più o meno la medesima valenza in quanto a danni apportati alla salute umana : è un continuum nella scala degli alimenti dannosi all'uomo.

Ma un tale continuum è ravvisabile anche tra carne e uova (le uova si possono considerare - perché in realtà lo sono - "carne liquida" o "pulcini mai nati "). Ed infatti in tutte le macellerie si vendono, oltre alle carni, anche le uova: sono sempre "carne", solide le prime e liquide le seconde !

## 6. Le uova

Questo non vuole certo essere un trattato di biologia; tuttavia occorre richiamare, a titolo di premessa, alcune basilari e semplici considerazioni biologiche, di carattere generale, sulle uova.

\* In campo alimentare, di solito, parlando di uova, ci si riferisce alle uova di gallina; ma l'uomo utilizza anche uova di altri uccelli (struzzo, quaglia, faraona, tacchina, oca, anatra, ecc.). Tuttavia il 90% delle uova consumate è di gallina.

Sotto l'aspetto fisiologico, l'uovo ha un'unica e ben precisa finalità, assegnatagli dalla Natura: quella di dar vita, se fecondato, ad un nuovo organismo, sia che si tratti di uova di uccelli che di uova di mammiferi, uomo compreso. Quindi, anche a causa di questa finalità biologica indiscutibile, si dovrebbe escludere l'uso alimentare delle uova da parte dell'uomo, uso che, uccidendo la vita dell'uovo, annullerebbe ipso facto il compito assegnato dalla Natura a questa cellula. Abbiamo detto "cellula" ed infatti l'uovo è "una" cellula, una sola, enorme cellula, che nell'uovo di gallina (escluso il guscio) ha un peso medio di circa 49 grammi. L'uovo umano, ovviamente, è molto più piccolo, ma è pur sempre la più grande cellula del nostro corpo (un quinto di millimetro, ossia 200 micron di diametro, essendo sferica) e pesa un duecentomillesimo di grammo; con una buona illuminazione può essere vista anche ad occhio nudo, come un puntino.

\* Le uova sono state da più parti definite "carne liquida" e noi non possiamo che concordare con tale definizione. Se osserviamo al momento della schiusa un uovo di gallina, fecondato, constatiamo infatti che l'albume ed il tuorlo che riempivano l'uovo all'inizio della cova sono scomparsi e che al loro posto c'è un animale completo, costituito da muscoli, ossa, pelle, piumaggio, cartilagini ecc.; pertanto è giusto considerare l'uovo come "carne concentrata" e basterebbe questo per escluderlo dalla dieta di chi ha deciso di non cibarsi più di carne.

\* L'uovo ha un contenuto proteico, tra albume e tuorlo, del 13% circa. I grassi sono presenti solo nel tuorlo, nella misura del 32% del suo peso. Il tuorlo è molto ricco di colesterolo, in ragione di 625 mg su 100 gr..

\* Nella chiara d'uovo (albume) si trova una glicoproteina, la avidina, che si combina con la vitamina {biotina), che serve all'accrescimento, dando un complesso inattaccabile dai succhi digerenti ed inassorbibile dalla parete intestinale; può così aversi una avitaminosi da Hi che impedisce l'accrescimento e atrofizza i testicoli ed il timo nei giovanissimi. Questo effetto antinutrizionale si verifica quando si consumano molte uova crude con tutto l'albume. Con la cottura dell'uovo, infatti, il complesso avidina/biotina si decompone e l'azione dell'avidina non si manifesta (da "VIE ET ACTION", n. 155, settembre/ottobre 1986).

\* Molte persone sono allergiche alle uova, che, comunque, impegnano enormemente il fegato, organo antitossico per eccellenza. E' a tutti noto, del resto, che, per "mettere sottosforzo" (come si usa dire in gergo clinico) il fegato onde saggiarne la funzionalità antitossica, si fanno ingerire due tuorli d'uovo assieme. Occorre tenere sempre presente che le uova sono dalla Natura destinate alla riproduzione degli uccelli, così come le uova (ovocellule) delle ovaie umane sono destinate a riprodurre l'uomo.

\* Richiamandoci a quanto detto prima, l'uovo è, dunque, un alimento iperproteico ed iperlipidico, con tutte le conseguenze negative che la presenza di questi nutrienti in eccesso comporta sulla salute dei consumatori. Ma l'uso alimentare delle uova è denso di pericoli a causa di altri motivi, che qui di seguito succintamente esporremo.

\* Le uova possono essere contaminate dalle *Salmonelle* e dalle tossine elaborate dagli *Stafilococchi*. Le Salmonelle sono dei microrganismi che possono superare la barriera intestinale umana ed entrare, così, in circolo instaurando un quadro, clinico simile a quello del tifo. Gli Stafilococchi provocano invece nausea, vomito, diarrea/prostrazione. Oltre che dal consumo diretto di uova, i suddetti stati morbosi possono derivare anche dall'uso di pasticceria e maionese, che si basano, come è noto; sull'utilizzo di uova crude, che possono essere contaminate.

Nel dicembre del 1988 la sottosegretaria alla Sanità inglese, in una intervista televisiva, dichiarò che la maggior parte delle uova consumate in Inghilterra erano contaminate da Salmonelle, particolarmente pericolose per bambini, anziani, gestanti, debilitati, immunodepressi. Conseguentemente furono emanate delle direttive sanitarie che in pratica tendevano a sconsigliare l'uso di uova crude o poco cotte, maionese e gelati (per la cui fabbricazione sono adoperate delle uova). Poiché fu reso noto anche che ben 8 uova su 10 risultavano infette, le vendite calarono paurosamente (in certe zone sino al 60% !). Si formarono conseguentemente degli immensi depositi di uova invendute, con un incremento giornaliero di 20 milioni di uova; nel contempo decine di migliaia di galline furono uccise perchè, secondo i canoni della incivile e crudele legge del profitto, erano diventate "inutili". Ebbene, la predetta sottosegretaria, Edwina Currie, ha dovuto dimettersi perchè le potenti *Lobbies* degli avicoltori l'accusarono di aver procurato alla categoria ingenti danni economici, (da "L'IDEA VEGETARIANA" n. 78).

Secondo la più autorevole rivista medica inglese "THE LANCET" la contaminazione delle uova, è, in realtà, diffusa massicciamente **in tutto il mondo**.

Inoltre, il Centro federale per il controllo delle malattie infettive, che ha sede in Atlanta (Georgia), calcola che per ogni caso di salmonellosi comunicato alle autorità sanitarie ce ne sono almeno altri cento che sfuggono alle statistiche. Si è calcolato, comunque, che nella sola Inghilterra ogni anno oltre due milioni di persone sono colpite da salmonellosi (da "IL GIORNALE D'ITALIA" del 6 luglio 1989).

\* Da parte nostra riteniamo necessario precisare che la salmonellosi è da attribuire anche al fatto che residui fecali rimangono sul guscio dell'uovo durante la sua deposizione; la porosità del guscio dell'uovo permette poi la penetrazione e la moltiplicazione dei microrganismi nell'interno dell'uovo, che diventa così un efficace veicolo di tossinfezione.

Il fatto acquista quindi un rilievo importante ed occorre pertanto dedicare alla salmonellosi un commento particolare, che seguirà al presente paragrafo.

\* Il prof. Marcello Ticca, dell'ISTITUTO NAZIONALE DELLA NUTRIZIONE, richiama l'attenzione sui particolari fenomeni allergici provocati dalle uova, a carico della pelle, dell'apparato -respiratorio e di quello gastrointestinale (da "IL CORRIERE MEDICO", n. 104 del 24 maggio 1983.)

\* L'on. Publio Fiori ebbe a presentare, circa dieci anni fa, una interrogazione alla Camera dei deputati sostenendo che molti mangimi per polli erano "arricchiti" con dei prodotti sospetti di cancerogenicità, come la nitrofurantoina, il cloramfenicolo ed il percloroetilene, e che tali sostanze, oltre che nel corpo delle galline, si ritrovano nelle uova, i cui consumatori vengono così esposti a gravi rischi.

L'interrogante chiedeva pertanto un provvedimento atto ad impedire danni alla salute della popolazione. Ma nulla a tutt'oggi è stato fatto (potenza degli industriali avicoltori italiani I), nonostante che la stampa sia tornata a più riprese a denunciare il fatto. Ecco quanto, dopo i primi due anni di inutile attesa, scriveva "IL GIORNALE DELLA RISTORAZIONE" del luglio 1987, sotto il titolo "Farmaci nelle uova" : "Due farmaci impiegati nei mangimi di polli e di galline per prevenire o curare malattie, ma anche per aumentare la resa, migrano nelle uova se non sono rispettati i tempi di sospensione della cura e costituiscono un pericolo per la salute umana. Lo dimostra una indagine svolta dall'Istituto di ispezione degli alimenti dell'Università di Napoli che ha rilevato in vari punti di vendita della Campania 300 uova di gallina sfuse e preconfezionate riscontrando in 278 campioni la presenza di cloramfenicolo e furazolidone: il primo è un antibiotico usato sia a scopo terapeutico sia per accrescere il peso del pollame, ma che per legge non è ammesso in Italia, il secondo è un farmaco antibatterico che però serve anche ad incrementare la produzione di uova e irrobustirne il guscio. Si tratta di composti notoriamente tossici (il cloramfenicolo attacca addirittura il midollo osseo) e la legge italiana ammette il furazolidone nei mangimi ma solo in piccolissime dosi, e non ammette residui di tale battericida negli alimenti<sup>1</sup> (da un comunicato della U.N.C., UNIONE NAZIONALE DEI CONSUMATORI). Per quanto riguarda l'interrogazione, sopra citata, dell'on. Publio Fiori, essa fu riportata da tutta la stampa italiana (ad esempio, da "IL GIORNALE D'ITALIA" del 1 febbraio 1985).

\* A proposito dell'albumine delle uova, c'è da dire che è sempre un errore somministrarlo ad ammalati, essendo poco digeribile e assai scarsamente assimilabile, tanto è vero che una notevole parte dell'albumine ingerita (dal 30 al 50%) attraversa il canale digerente indigerita e quindi non assorbita; può produrre diarrea e talora anche vomito.

Da notare ancora che gli albumi d'uovo danno residui acidi, per cui le persone inattive o affette da stitichezza o che hanno fegato e reni funzionalmente deboli, nonché tutti i bambini, dovrebbero evitare gli albumi. Come è nata, allora, la credenza che gli albumi si digeriscono facilmente? Fu Beaumont a mettere in giro e ad accreditare con la sua autorità tale sua opinione in quanto, avendo notato (nel suo famoso esperimento su Alexis St. Martin) che gli albumi abbandonano lo stomaco molto più rapidamente degli altri cibi, dedusse affrettatamente che l'albumine d'uovo sia la più digeribile fra tutte le sostanze alimentari.

Pavlov dimostrò che gli albumi differiscono da tutte le altre sostanze proteiche in quanto non stimolano affatto la secrezione del succo gastrico. Abderhalden completò tale scoperta dimostrando che sugli albumi la pepsina agisce molto stentatamente. Tale difficoltà fu estesa, da Okada, al succo pancreatico, alla tripsina in particolare e alla bile (sebbene in misura minore).

Vernon, Hetin ed altri ricercatori hanno potuto dimostrare che l'albumine crudo impedisce la digestione anche di altri alimenti.

Bayliss, professore di fisiologia all'Università di Londra, nel suo libro "FISIOLOGIA DEL CIBO ED ECONOMIA DELL'ALIMENTAZIONE", dichiara di avere intuito che nell'albumine delle uova ci deve essere qualche sostanza che impedisce l'azione dei succhi digestivi; si scoprirà più tardi che l'intuizione di Bayliss era fondata ed abbiamo già accennato a tale azione antinutrizionale dell'albumine, dovuta alla avidina. Lemoine, dopo avere studiato a lungo la questione, giunse alla medesima conclusione.

\* Il tuorlo dell'uovo, al contrario dell'albumine, ha ceneri alcaline e fornisce la stessa quantità di colesterolo che si ha con 300 grammi di carne, pur pesando, in media, solo 17,5 g.

\* Già si disse che la digestione del tuorlo d'uovo impegna notevolmente il fegato; se poi le uova intere sono usate sotto forma di frittata o di uova fritte (nell'olio o con il burro), l'impegno del fegato si aggrava a causa dei grassi impiegati.

\* Molta gente non ci pensa, ma le uova sono molto utilizzate in una grande varietà di prodotti commerciali dei quali l'uomo si serve per la sua alimentazione. Per esempio, nelle torte, nei gelati e negli altri prodotti di pasticceria, negli sformati, in alcuni tipi di pasta e di ripieni, nella maionese, nelle salse, come addensante in molti tipi di impasti, nella "panatura" (preparazione di carni ed altri alimenti prima che siano fritti), ecc..

\* Le proteine dell'uovo sottoposto a cottura divengono praticamente indigeribili. Ciò è dovuto al fatto che mentre nell'uovo crudo le proteine si trovano allo stato colloidale, sotto l'azione del calore esse coagulano, si convertono, cioè, in un gel molto consistente, che le protessi dei succhi digerenti trovano assai difficoltoso

aggreire. Si è calcolato, comunque, che la digestione gastrica di un uovo crudo dura ben due ore e un quarto, di un uovo strapazzato, due ore e mezza, di un uovo sodo, due ore e cinquanta, di un uovo sotto forma di frittata, tre ore.

\* L'uovo, per sua naturale finalità, è un "essere vivo", sensibile a molti fattori ambientali. Il guscio poroso (lo abbiamo detto) può assorbire batteri, ma anche diverse altre sostanze nocive e financo odori e sapori, dall'ambiente o trasmessi anche da ignari operatori, infetti o da portatori sani.

\* Della dannosità delle "uova" si è trattato anche negli ultimi due stelloncini del paragrafo precedente (7/ latte e la salute umana") nonché nel paragrafo seguente ("La salmonellosi e gli alimenti proteici animali").

**In conclusione, non conviene correre tanti rischi per un alimento, peraltro innaturale ed indigesto e la cui iperproteicità tanto nuoce al nostro organismo in generale e ai nostro fegato in particolare.**

## **7. La salmonellosi e gli alimenti proteici animali**

Riprendiamo, come prima promesso, per ampliarlo convenientemente, l'argomento della salmonellosi al quale accennammo parlando delle uova infette da salmonelle.

\* La salmonellosi è una della più diffuse tossinfezioni alimentari, ed è importante perché può diventare l'anticamera di gravi malattie.

Uova, carne (specie se di pollame) e latte possono veicolare tale infezione; ma anche l'acqua e gli animali domestici possono diventare veicoli infettivi. In realtà la salmonella si può considerare ubiquitaria e, anche per questo, molto insidiosa per la salute umana.

Di salmonelle ne esistono tantissimi tipi. Il dott. Sergio Merini (gastroenterologo all'Università di Roma) dice che *"attraverso gli anticorpi del siero se ne conoscono 1.700 tipi, quasi tutti appartenenti al ceppo che fa capo alla Salmonella enteridis"*; recentemente è invalso l'uso di dare ai ceppi il nome della città nella quale vennero isolati (per esempio Montevideo, Dublino, Newport, ecc.). Il quadro clinico della salmonellosi è nel 75% dei casi quello di una gastroenterite, ma se la carica batterica supera in grande quantità la barriera della parete intestinale (per poi prendere la via linfatica o ematica), si verifica una diffusione importante e si possono avere endocardite, arterite, artrite, ascessi, colecistiti, meningiti, ecc., con prevalenza della forma tifoidea.

Poiché il germe permane nell'organismo anche per più di un anno senza sintomi clinici, si verifica frequentemente il caso del "portatore sano".

Circa il pollame (indicato genericamente con il termine inglese "poultry"), la rivista "CONSUMER REPORT" informa sui risultati di una inchiesta indetta dal

Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti e condotta su cinque mega-allevamenti di pollo nella Georgia: tale inchiesta accertò che il 5B% dei volatili era affetto da salmonelle !

La maionese causò l'epidemia di salmonellosi verificatesi in Francia ( a Douai) e che colpì 300 bambini, intossicati, appunto, dalla maionese, assunta nelle scuole locali e molti bambini dovettero essere ricoverati in ospedale. Come s'è detto, anche l'acqua contaminata o alimenti portati a contatto di quest'acqua possono diventare veicoli dell'infezione. A parte i predetti esiti dell'infezione, i primi sintomi di questa sono: febbre da stato tifoide, coleriforme, stato algido, crampi, sudorazione profusa, oliguria, polso piccolo, collassi. Ma oltre all'acqua sono veicoli d'infezione i frutti di mare, la panna, i dolci con panna, le uova {delle quali già si disse), il latte, le carni di maiale, di cavallo, di bue, di vitello. Le carni arrostiti sono risultate più pericolose di quelle bollite in quanto la temperatura interna della carne arrostita non raggiunge i 60°C, temperatura minima necessaria per la distruzione delle salmonelle. Ma sono soprattutto le carni lavorate che originano la maggior parte delle epidemie di salmonellosi da carne (pasticci di carne, salsicciotti, cervella, polpette, carni tritate, prosciutti, ecc.). Anche la gelatina è un ottimo terreno di coltura, quindi un mezzo di diffusione delle salmonelle. Come vedremo qui appresso, del resto, di salmonellosi si può anche morire.

\* In Italia, le autorità sanitarie hanno sempre, colpevolmente, sottovalutato i pericoli di epidemie di salmonellosi.

Nell'ottobre del 1991 scoppiò il clamoroso caso di Parma, dove la salmonellosi fece una vera e propria strage, con cinque morti e oltre cento persone tossinfettate in due settimane, di cui almeno trenta in gravi condizioni. Il sindaco, per arginare un dilagare incontrollato dell'epidemia, con una ordinanza emessa in tutta fretta vietò in tutte le mense pubbliche ed aziendali, nelle case di riposo, nelle scuole e negli asili sia la carne che le uova, ritenute le fonti del contagio. I sintomi furono soprattutto: dissenteria,, dolori addominali; febbre, debilitazione grave. La magistratura . aprì un'inchiesta, nel cui mirino. erano carne e uova, soprattutto carne tritata e polpette. Nel contempo, le autorità sanitarie locali richiamarono l'attenzione di tutti sulle norme igieniche che dovrebbero presiedere all'uso alimentare delle uova e della carne. Interventi - commentiamo noi - che si configurano come dei meri palliativi giacché nessuna normativa potrà rendere inoffensivi dei cibi che, come la carne e le uova, sono per loro stessa natura estranee alta normale e naturale alimentazione umana, come prima abbiamo abbondantemente dimostrato; considerazione che naturalmente vale anche per il caso esploso a Roma, dove, nel novembre del 1992, ben 170 studenti del Liceo Scientifico "PRIMO LEVI", avendo mangiato dei "tramezzini" nel bar interno della scuola, confezionati con maionese e uova, furono colpiti dai classici sintomi dell'infezione da salmonelle. Il preside dovette chiudere il liceo per impedire un ulteriore diffondersi dell'epidemia. Molti studenti si presentarono negli ospedali, i cui sanitari dichiararono che, benché gli imputati più probabili sembravano essere le uova (e quindi la maionese che si fa, come è noto, con le uova) l'infezione poteva attribuirsi anche a tramezzini contenenti carni o latticini.

Diversi casi, consimili a quelli appena citati, provocarono una drastica caduta del consumo di alimenti di origine animale, specie in Emilia che, per consumo di uova e carne, occupa come si sa, il primo posto fra le regioni italiane.

\* Il noto medico igienista Aldo Sacchetti sottolinea che " / megacarnifici della sola provincia di Forlì sfornano ogni anno più di 130 milioni di polli e ogni anno i casi di salmonellosi superano di oltre cinque volte la media nazionale".

\* E' interessante fare il punto sulla odierna diffusione della salmonellosi in Italia.

Il prof. Giovanni Ballarini, dell'Università di Parma, sul "CORRIERE DELLA SERA" del 24 aprile 1995, così ce ne informa, fornendoci dei dati precisi: *"In Italia i casi di salmonellosi (tossinfezione di origine alimentare che si manifesta con diarrea, febbre e vomito, causata da un batterio, la "Salmonella enteridis") sono all'incirca, in un anno, 840.000. Delle persone così colpite ben 12.000 vengono ricoverate in ospedale. Si tratta sempre di situazioni gravi, soprattutto quando gli ammalati sono bambini ed anziani. Gli studi epidemiologici dimostrano che la maggior parte delle persone colpite ha consumato alimenti contaminati e le principali cause di questa endemia (cioè di una malattia che si è fortemente radicata in una percentuale relativamente elevata della popolazione) sono le seguenti:*

- *L'ammalato elimina con le feci un gran numero di batteri, che verranno a trovarsi poi sulle sue mani, pur se lavate accuratamente e questa persona potrà diffondere l'infezione ai conviventi, sia direttamente, sia attraverso gli alimenti che maneggia.*
- *Una certa percentuale di coloro che hanno superato la malattia rimane portatrice di batteri anche per lunghi periodi di tempo (mesi ed anni) e questi soggetti possono così propagare ulteriormente l'infezione.*
- *Dato che le Salmonelle si diffondono prevalentemente attraverso gli alimenti, le comunità sono particolarmente esposte al rischio di diventare focolai di diffusione di questa malattia. "*

Particolarmente interessante, a nostro parere, la conclusione del lungo articolo del prof. Ballarini: **"sicura la frutta, soprattutto se viene lavata o sbucciata"**.

\* Il Direttore della Sezione milanese dell'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, dott. Mario Luini, afferma, tra il serio ed il faceto, che il CONSIGLIO SUPERIORE DELLA SANITÀ, tenendo conto che le galline possono deporre uova già infette da Salmonelle, starebbe progettando di far praticare la vaccinazione delle galline "ovaiole" contro questa pericolosa infezione, trasmessa prevalentemente dalle uova crude ("CORRIERE DELLA SERA" del 24 aprile 1995).

\* Il dott. Roberto Marchesini, noto veterinario, animalista, etologo ed ecologo ("IL GIORNALE D'ITALIA" del 27 ottobre 1991) informa che *"la grande maggioranza delle Salmonelle oggi isolate sull'uomo malato appartengono a sierotipi diversi da quelli classici tifoparatici di origine umana. Si tratta infatti di infezioni zoonosiche, ovvero di Salmonelle di origine animale, spesso con spettro di ospite ampio e con vasta adattabilità parassitaria. Queste Salmonelle arrivano all'uomo attraverso la fecalizzazione ambientale e attraverso gli alimenti di origine animale: i prodotti a base di uova, le carni dei volatili, le salsicce. Le Salmonelle in genere arrivano agli animali attraverso l'utilizzo di mangimi industriali; specialmente le farine di origine animale costituiscono un ottimo terreno di sopravvivenza di questi batteri. Gli animali presenti nei megallevamenti sono per lo più stressati dalle gravi privazioni fisiologiche, ecologiche ed etologiche, per cui il loro sistema immunitario non costituisce più una barriera alla replicazione selvaggia delle Salmonelle, il largo utilizzo di chemioterapici ed antibiotici in zootecnia ha favorito la selezione di ceppi particolarmente resistenti e patogeni. Gli animali domestici spesso fungono da portatori sani di Salmonelle, ovvero sono dei serbatoi naturali dell'infezione. Svincolando il bestiame dal terreno e racchiudendo migliaia di capi entro recinti, con alimentazione di tipo industriale, l'uomo ha creato le premesse per una inevitabile disseminazione di Salmonelle tra gli animali e nell'ambiente. Le salmonellosi zoonosiche sono da considerare l'espressione più indicativa degli squilibri dell'attuale modello di sviluppo zootecnico".* Fin qui Marchesini.

\* Anche la LEGA ANTIVIVISEZIONISTA (LEAL) aveva preso posizione sulla vicenda ("IL MANIFESTO" dell' 11 ottobre 1991) sostenendo che *"la causa del diffondersi delle Salmonelle va ricercata nell'allevamento intensivo e che i mega-allevamenti lager fanno male agli animali, tenuti in condizioni terribili, all'ambiente per l'ingente inquinamento e alle persone che si cibano di cadaveri o di derivati pericolosi".*

\* Oltre a Marchesini e alla LEAL altri studiosi e medici puntano concordemente l'indice accusatore soprattutto sugli allevamenti degli animali da carne, da latte e da uova, che vengono indicati quali centri di provenienza delle tossinfezioni da Salmonelle. Si potrebbero ancora aggiungere molte altre notizie e considerazioni, tutte importanti, ma, per brevità, ci limitiamo ad accennare, qui di seguito, alle più significative tra quelle a nostra conoscenza:

- Già nel 1977, l'ISTITUTO DI IGIENE dell'Università di Bologna aveva constatato la presenza di Salmonelle nel 33,3% dei campioni di petto di tacchino, nel 24,9% dei campioni di petto di pollo e nel 24,3% dei campioni di salsicce, **ma non aveva ritenuto di dare alcun allarme, come doverosamente avrebbe dovuto, a parer nostro, fare.**
- Il dott. Drager, già nel lontano 1971, aveva dimostrato che il 30% dei suini macellati, apparentemente sani, risultavano contagiati da Salmonelle e, assieme ad altri Autori, aveva notato che il rilascio di Salmonelle aumentava in corrispondenza di eventi particolarmente stressanti, quale il trasporto degli animali. Gli stress agiscono infatti facilitando la disseminazione di Salmonelle nella carne e nei linfonodi.

- Le salmonelle vengono inoltre rilasciate nell'ambiente attraverso le deiezioni che, allontanate con la stabulazione a grigliato, non possono subire l'azione antagonista della luce solare, dell'essiccamento, della temperatura sviluppata dalla maturazione del letame, venendo così a realizzarsi condizioni favorevoli per una loro moltiplicazione.
- Un tempo le deiezioni venivano fatte maturare nel letamaio e quindi cosparse sui campi, quando cioè avevano subito un processo di maturazione che le aveva sterilizzate. Oggi i lager intensivi non permettono più questo processo e si assiste non già ad una fertilizzazione agronomica bensì ad una estesa e preoccupante fecalizzazione ambientale.
- Le salmonellosi zoonosiche sono l'espressione più indicativa degli squilibri dell'attuale modello di sviluppo zootecnico. Sono state rinvenute salmonelle persino nel latte in polvere destinato ai neonati.

**Concludendo, la fecalizzazione ambientale e la scarsa validità nutrizionale degli alimenti di origine animale sono una diretta conseguenza anche di una zootecnia assurda e spietata. E1 anche per tale motivo che il benessere degli animali deve essere considerato la prima garanzia di un più armonico sviluppo e di un minor costo sociale.**

\* In questo paragrafo, dedicato alla salmonellosi veicolata dagli alimenti proteici animali, s'è ripetutamente accennato alle condizioni in cui gli animali sono allevati indicandole come causa primaria della presenza di salmonelle nei prodotti di tali allevamenti.

Marchesini, particolarmente competente in materia, ha parlato di "*gravi deprivazioni fisiologiche, ecologiche ed etologiche*" che, abbassando le difese immunitarie naturali, danno via libera alla proliferazione selvaggia di salmonelle.

Abbiamo visto che anche la LEAL parla delle condizioni "terribili" in cui sono costretti a vivere gli animali negli allevamenti-lager.

Non possiamo, quindi, esimerci dall'accennare a queste condizioni "terribili" in cui sono tenuti gli animali; ci limiteremo, però, a piccoli flash su alcuni dei tanti punti nodali del solo allevamento dei bovini, da valere come esempio per gli allevamenti anche di altri animali :

- Gli animali sono tenuti quanto più possibile immobili, allo scopo di tesaurizzare ed utilizzare il nutrimento ai soli fini dell'accrescimento corporeo (peso), senza spenderlo in attività motorie (il peso, si sa, si tradurrà poi in profitto !).
- L'immobilità forzata genera malattie, la cui insorgenza si cerca di evitare somministrando agli animali forti dosi di antibiotici, che tuttavia non riescono ad evitare tumori, ulcere, malformazioni, ecc..
- Il cibo naturale di questi erbivori è sostituito con cibo concentrato, ad elevato tasso proteico, privo di fibre, quindi, per loro, del tutto innaturale.

- Gli animali allevati nascono quasi sempre in seguito ad inseminazione artificiale.
- Gli animali allevati, detenuti in ambienti senza terra e con pavimento artificiale, non possono neanche (per esiguità di spazio) girarsi, sdraiarsi, ripulirsi; sono pertanto soggetti a 3 gravi alterazioni comportamentali (vere e proprie forme di "pazzia", tipo BSE); sono eliminati i rapporti madre-figlio; vengono loro somministrate forti dosi di sali di zinco, anemizzanti, somatotropine, betabloccanti, resine a scambio ionico, ormoni, antibiotici, ecc; le mucche vengono sottoposte a continue gestazioni per renderle continuamente lattifere, cosa che provoca un esaurimento rapido della loro energia vitale per cui diventano facile terreno (e veicolo) di tossinfezioni.

\* Già questi pochi cenni ci sembra che bastino per giustificare l'aggettivo "terribili" con il quale la LEAL - come detto prima - definisce le condizioni in cui si trovano gli animali allevati. Noi aggiungiamo che questi allevamenti sono un'autentica vergogna per il genere umano ed esprimono dispregio crudele per la vita degli animali colà detenuti, condannati a morte, per volere dell'uomo, già all'atto della loro nascita ma sfruttati al massimo in questi autentici lager prima di essere uccisi per venderne il cadavere.

La permanenza degli animali in questi allevamenti è quindi solo una sosta prima della esecuzione di una, già comminata, condanna a morte. Si sa che gli uomini condannati a morte sostano nei penitenziari, prima della loro esecuzione, nel cosiddetto "braccio della morte"; ebbene, gli allevamenti-lager sono, per gli altri animali, degli autentici "bracci della morte" e così sarebbe giusto chiamarli.

## 8. Una inquietante domanda

A questo punto una domanda è d'obbligo: **Ha l'uomo il diritto, per legge di natura, di interferire nella vita di altri animali ?** La risposta non può essere che questa: **no, non ha questo diritto.**

Allora, perchè l'uomo priva della libertà, sfrutta e manda a morte gli animali d'allevamento ?

Può farlo per ignoranza, nel senso che "ignora" che nutrendosi di cadaveri danneggia la propria salute fisica. Siamo propensi a considerare il ritorcersi sull'uomo della violenza da lui esercitata sugli animali allevati come una sorta di "**effetto boomerang**", dato che chi mangia carne si auto danneggia, come abbiamo ampia-mente dimostrato in precedenza.

Il compito, anzi "il dovere", di **informare** costoro, con amore e con pazienza, per renderli consapevoli dell'errore che compiono mangiando carne (per soddisfare la gola o per una presunta necessità di proteine animali) spetta naturalmente a coloro che hanno il privilegio di avere già capito l'importanza del vegetarianismo e di avere conseguito i vantaggi salutistici e morali della sua adozione: spetta cioè, ai vegetariani, agli igienisti, ai vegetaliani, ai crudisti, ai fruttariani, agli animalisti. Indipendentemente, però, dall'aspetto meramente salutistico-nutrizionale o di soddisfacimento della gola, l'uomo, credendosi l'essere più evoluto, può ritenere, per questo, di essere superiore a tutti gli altri animali ("77 re del creato", come suol dirsi). Peraltro, il cristianesimo, specialmente la confessione cattolica di esso, da molti secoli ha collocato l'uomo al centro dell'Universo (antropocentrismo) e nel contempo ha disconosciuto, ignorato (e anche disprezzato) il resto della creazione e gli animali in particolare, negando loro ogni diritto e financo la capacità di soffrire e di nutrire sentimenti; legittimando in tal modo ogni violenza esercitata su di loro e quindi anche il carnivorismo.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

1. AGELLI M. - L'impatto ambientale degli allevamento zootecnici intensivi - Università di Pisa, 1992
2. ALLEN L.H. - Protein-induced hypercalcuria - Am. Journal Clin. Nutr.,1979
3. B1SER S. - The Truth About Milk - The Health view Newsletter, n. 1, 1978
4. BRUCKER M.Q. - Le malattie della civilizzazione provocate dall'alimentazione - Ediz. Vita Sana - Lugano, 1974
5. BURTON A. - Milk- Hygienic Review, Luglio 1974
6. CARTON P. - Les trois aliments meurtriers - Libr. Le Francois - Paris, 1928
7. CARQUÈ O. - Vital Pacts About Food- Keats, New Canaan -• Connecticut, 1975
8. C.E.E. - Ricerche sull'Animal Welfare - Università di Hehenheim -Verlag ed.,1981
9. COMMISSION IN THE EUROPEAN COMMITTEE - Biology of stress in farm animal: an integrative approach - Martinus Nijhoft, 1986
10. CORVINO C. - Latte e formaggio: rischi ed allergie per adulti e bambini - Macro ed. - Bellaria, 1996
11. COSTACURTA L. - La nuova dietetica - Ed. Medicina naturale-Conegliano (Treviso), 1982
12. DEMARQUETTE J. - Le naturisme intégral - Ed. Le Trait d'Union, Paris, 1931
13. FONDAZIONE INIZIATIVE ZOOPROFILATTICHE - Inquinamento ed impatto ambientale degli allevamenti - Da "Il veterinario d'Italia", n.6, 1995
14. GEOFFROY H.CH. - Alimentazione perla nostra salute - Ed. Musumeci,1981
15. KROHN P. - Rapid growth, short life - Jama, 1959
16. LEFÈVRE J. - Examen scientifique du végétarisme - Société Végétarienne de France - Paris, 1919
17. LEONARDO B. - Cancer and Others Diseases from Meat- Leaves of Healing - Santa Monica, California, 1979

18. MARROCCHESI R. - ANTOGNETTI P. - Latte e formaggio, mito della civiltà - Macro edizioni, 1990
19. MÉRIEN D. - Les sources de l'alimentation humaine - ed. NATURE ET VIE -Lorient, 1981
20. MESSADIÉ G. - L'alimentation suicide - Fayard ed. - Paris, 1976
21. MOORE LAPPÉ - Sans viande et sans regrets - Ed. L'étincelle - Paris, 1976
22. MOSSERI A.I. - La santé parla nourriture - Courier du livre - Paris,1974
23. MOSSERI A.I. - La nourriture ideale - Courier du livre - Paris, 1976
24. NADER A.- // cibo che uccide - Bompiani ed. Milano, 1974
25. NAND KISHORE SHARMA - Latte, un omicida silenzioso - Associazione Vegetariana Italiana - Sezione laziale - Roma, 1995
26. NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES - An Evalutation of the Salmonelle Problem - Washington, 1969
27. PICCOLI E. - L'alimentazione dell'uomo - Ed. Quinteri - Milano, 1921
28. PICCOLI E. - Norme d'igiene nuova - Ed. Quinteri - Milano, 1922
29. ROMANO A. - Pregiudizi ed errori in tema d'alimentazione - Sperling & Kupfer - Milano, 1928
30. SHARFFENBERG J. - Viande et Santé - Ed. Soleil - Chêne Bourg (Suisse),1983
31. SCHELL O. - Modem Meat - Random House - New York, 1984
32. SENESI E. e SACCOMANNI R. - Gli alimenti di origine animale - Fabbri Ed. - Milano, 1981
33. SHELTON H. - The digestion of milk - Hygienic Review - Agosto 1969
34. SIMONETON A. - Radiations des aliments - Le Courier du livre -Paris, 1971
35. WAERLAND E. - Cancer, a Disease of Civilisation - Provoker Press - Ontario (Canada), 1980

## ***I GRASSI***

### Sommario

- 1. Generalita' sui grassi**
- 2. Grassi saturi e grassi insaturi**
- 3. Colosterolo si, colesterolo no**
- 4. Lipidi da glucidi e protidi**
- 5. Sulle funzioni, vere o presunte, dei lipidi nel corpo umano**
- 6. Lipidi contenuti nella frutta e negli ortaggi**
- 7. Nocivita' dei lipidi assunti in aggiunta a quelli contenuti nella frutta e negli ortaggi**

### **Bibliografia essenziale**

## 1. Generalità sui grassi

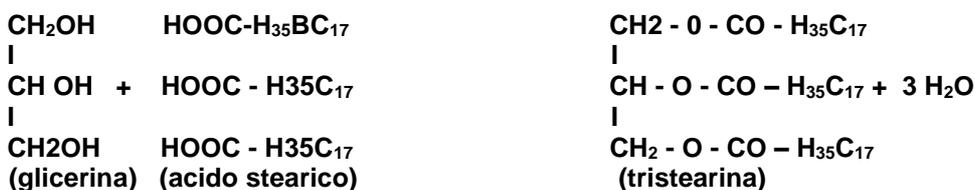
\* Nonostante la sostanziale sinonimia dei termini "lipidi" e "grassi", {"lipide" deriva dal greco "lipos", che significa "grasso"), solitamente si indicano con il termine "lipidi" le sostanze grasse adoperate per l'alimentazione umana.

\* I lipidi si trovano nel corpo degli animali (uomo compreso) o in particolari organi vegetali (frutti e semi), dai quali possono essere estratti meccanicamente o mediante solventi ed essere utilizzati sia nelle industrie alimentari che in industrie di altro genere (ad es., dei saponi).

\* I lipidi sono insolubili in acqua, ma solubili in alcuni solventi organici (etere, acetone, benzina, cloroformio, ecc.).

\* I lipidi, che hanno un punto di fusione inferiore a 20°C vengono chiamati "oli", e a temperatura ambiente sono liquidi; quando invece il loro punto di fusione supera i 40°C i grassi sono solidi (detti anche, perciò, "concreti" o "sevi"); quando, infine, il loro punto di fusione è intermedio, tra i 20°C ed i 40°C, i grassi hanno una consistenza "butirrova", cioè come quella, appunto, del burro.

\* I lipidi, chimicamente, sono eteri composti o esteri, detti così in quanto possono formarsi attraverso un processo detto "esterificazione", consistente in una reazione di sintesi che avviene tra alcoli (prevalentemente la glicerina, che è un alcool trivalente) ed alcuni acidi grassi, i quali - è bene tenerlo presente - in genere non si trovano liberi in natura. L'esterificazione avviene, con eliminazione di acqua, secondo il seguente schema esemplificativo :



\* Codesti esteri possono, reversibilmente, subire un processo di idrolisi di natura sia chimica che enzimatica, ad esempio ad opera degli enzimi apolitici ("lipasi") presenti nell'apparato digerente umano, e possono quindi scindersi ridando i loro componenti iniziali, cioè acidi grassi e glicerina. Trattati, anziché con acqua, con alcali, si formano dei saponi (che sono in sostanza i sali di sodio e di potassio di alcuni acidi grassi).

In tal caso il processo è detto "saponificazione")<sup>33</sup> .

\* Alcuni comuni prodotti merceologici, come la vaselina e gli oli minerali, pur avendo lo stesso aspetto dei grassi, non sono chimicamente dei grassi e non possono, infatti, essere saponificati, essendo in realtà delle miscele di idrocarburi (composti binari, costituiti, cioè, da carbonio e idrogeno).

\* I lipidi si possono classificare seguendo uno dei due criteri: o quello basato sulla loro composizione chimica o quello basato su considerazioni biologiche. Seguendo il primo criterio, i lipidi si distinguono in lipidi semplici e lipidi complessi. I lipidi semplici sono miscugli di gliceridi, cioè di esteri della glicerina (detta anche glicerolo o propantriolo), del tipo prima esemplificato. Alla formazione di tali esteri partecipano soprattutto gli acidi oleico ( $C_{17}H_{33} - COOH$ ), palmitico ( $C_{15}H_{31} - COOH$ ) e stearico ( $C_{17}H_{35} - COOH$ ), dando trigliceridi semplici o misti, a seconda che i tre gruppi alcoolici della glicerina vengono esterificati dallo stesso acido o da acidi differenti. In particolare, se prevale l'acido oleico si hanno gli oli; se, invece, prevalgono gli acidi stearico e palmitico, si hanno i grassi solidi. I lipidi complessi sono costituiti sempre da miscugli di esteri della glicerina, ma nella loro molecola sono presenti dei composti del tutto diversi dagli usuali acidi grassi prima citati (per esempio, l'acido ortofosforico, alcuni zuccheri, la colina, ecc.). Esempi di tali lipidi complessi sono le lecitine e le cefaline (fosfolipidi). Seguendo invece il secondo criterio, quello biologico, si possono distinguere due tipi di lipidi: i lipidi di deposito, presenti nelle cellule adipose e che hanno compiti di riserva, di protezione e di sostegno, ed i lipidi cellulari, localizzati nelle zone periferiche della cellula, specialmente nella membrana. Da notare che durante un digiuno i lipidi di deposito diminuiscono, mentre i lipidi cellulari non diminuiscono.

\* Occorre completare quanto detto sinora sulla classificazione "biologica" dei lipidi accennando brevemente ai cosiddetti "sistemi lipoproteici", costituiti da lipidi che, associati a proteine, formano il numeroso gruppo delle "lipoproteine" le quali, poiché effettuano prevalentemente funzioni di trasporto dei lipidi nelle diverse zone del nostro corpo, sono dette "lipoproteine di trasporto". Tale loro compito è di grande importanza, dato che i lipidi sono, come dicemmo, insolubili in acqua. Ci limitiamo a citare le seguenti principali classi di lipoproteine:

- I "chilomicroni", costituiti da minuscole goccioline di gliceridi fomite di un involucro proteico.
- Le lipoproteine a bassissima densità, in sigla VLDL (very low density lipoprotein). Si tratta di lipoproteine capaci di trasferire soprattutto i trigliceridi.
- Le lipoproteine a bassa densità, in sigla LDL. (low density lipoprotein), che

---

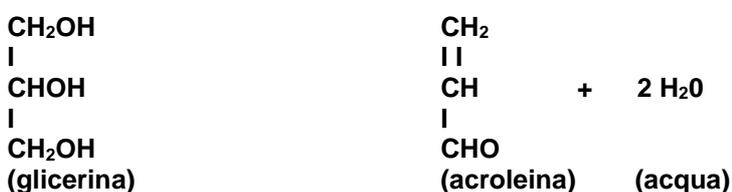
<sup>33</sup> Storicamente fu proprio la saponificazione, scoperta nel 1815 dal chimico francese Eugène Cfoevreul (1786-1889), che permise di utilizzare i grassi, inadatti ad altro uso, nell'importante industria dei saponi e derivati.

veicolano fosfolipidi e colesterolo libero. Sono assai importanti perchè un loro eccesso provoca la deposizione di colesterolo sulle pareti dei vasi sanguigni.

- Le lipoproteine ad alta densità, in sigla HDL (high density lipoprotein), capaci di veicolare fosfolipidi e colesterolo esterificato al fegato, che lo eliminerà tramite la bile.

\* I lipidi sono tutti più leggeri dell'acqua e combustibili; inoltre, lasciano una macchia di unto sulla carta e all'aria irrancidiscono, cioè liberano gli acidi grassi, i cui prodotti di ossidazione, maleodoranti, sono chimicamente aldeidi, chetoni o ossiacidi.

Le sostanze grasse, versate su una lastra metallica rovente, o sottoposte, comunque - come nella frittura - a temperature molto elevate emanano un odore caratteristico dovuto alla acroleina, che è una aldeide non satura (aldeide acrilica), derivante dalla glicerina per eliminazione di 2 molecole di acqua :



## 2. Grassi saturi e grassi insaturi

Ai fini dietetici è importante anzitutto suddividere i grassi in "saturi" ed "insaturi", ma in realtà sono gli acidi che fanno parte della molecola del grasso ad essere "saturi" o "insaturi". Gli acidi grassi saturi sono quelli nella cui molecola tutte le valenze del carbonio sono saturate da idrogeno, mentre gli insaturi presentano nella loro molecola uno o più doppi legami.

Qualora i doppi legami sono più di uno, si parla di acidi grassi polinsaturi.

Nei grassi insaturi la presenza del doppio legame li rende soggetti ad una alterazione (irrancidimento), che viene attivata dalla luce e dal calore. Per tale ragione si cerca industrialmente di saturare i doppi legami sottoponendoli al processo della "idrogenazione".

I grassi saturi (che sono in prevalenza di origine animale) sono i meno consigliabili dal punto di vista dietetico: sono, a parere di molti clinici, causa prima di alti livelli di colesterolo nel sangue, inoltre favoriscono l'aggregazione piastrinica, l'aterogenesi e i tromboemboli. I grassi monoinsaturi (tipo olio di oliva) in fatto di colesterolemia pare che siano ininfluenti, mentre quelli polinsaturi (olio di mais, girasole, ecc.) pare che abbassino la colesterolemia (il dubitativo vuole esprimere le nostre risente su codeste affermazioni).

\* Gli acidi grassi saturi, così come i monoinsaturi, oltre che venire introdotti nell'organismo con l'alimentazione, possono essere sintetizzati dall'organismo stesso; ma secondo la scienza ufficiale, gli acidi linolenico e arachidonico debbono essere assolutamente introdotti con l'alimentazione e perciò furono chiamati "essenziali". Sempre secondo la scienza ufficiale, l'assenza di tali cosiddetti acidi grassi "essenziali" causerebbe nell'uomo stati patologici vari. Il condizionale è d'obbligo, dato che la faccenda di codesti "acidi grassi essenziali" assomiglia stranamente a quella degli "aminoacidi essenziali" della cui storia s'è a lungo parlato nel primo capitolo. Val la pena di soffermarsi ancora un po' su questa vicenda in quanto come la pretesa "essenzialità" di alcuni aminoacidi nacque in seguito ai risultati di esperimenti di laboratorio, condotti da William C:Rose sui ratti, così la "essenzialità" di alcuni acidi grassi polinsaturi venne a loro attribuita in seguito ai risultati ottenuti in laboratorio (sperimentando, anche stavolta, sui ratti) dai due ricercatori G.S. Burr e M.M. Burr, nel 1920. Fu così che il primo acido grasso ad essere qualificato "essenziale" fu l'acido linoleico (18 atomi di carbonio e 2 doppi legami); seguirono l'acido linolenico (18 atomi di carbonio e 3 doppi legami), l'acido arachidonico (20 atomi di carbonio e 4 doppi legami), l'acido eicosapentaenoico (20 atomi di carbonio e 5 doppi legami) e l'acido docosaesaenoico (22 atomi di carbonio e 6 doppi legami); tuttavia il principio di essenzialità si ritenne valido soprattutto per i primi tre acidi sopra citati e meno per gli altri due.

Secondo alcuni ricercatori, dalla sopradescritta "essenzialità" discenderebbero alcune prescrizioni dietetiche, la più vistosa delle quali consiste nel consigliare di inserire nella propria dieta il grasso dei pesci perchè vi sarebbero contenuti soprattutto gli ultimi due degli acidi polinsaturi sopra elencati **pena carenze gravemente pregiudizievoli** (così scrive un noto "nutrizionista").

Non può non sorprendere una siffatta prescrizione se si tiene presente l'ottima salute della quale godono le molte migliaia di vegetariani che non mangiano pesce; è legittimo sospettare che anche questa faccenda degli acidi grassi "essenziali" sia, come quella degli "aminoacidi essenziali" un "mito", tenuto soprattutto conto che i risultati ottenuti sperimentando sui ratti non possono ritenersi validi per l'uomo. Valgono quindi anche per gli acidi grassi "essenziali" le stesse considerazioni critiche formulate per gli aminoacidi "essenziali", esposte nel primo capitolo e alle quali rimandiamo.

### 3. Colesterolo si, colesterolo no ...

\* Un cenno particolare merita un composto comunemente ben noto, il colesterolo, che gode fama di essere un nemico giurato delle arterie. Da molti anni a questa parte questo composto è sul banco degli imputati: si va infatti

ripetendo che ad alti livelli di colesterolo corrisponde un maggiore rischio di aterosclerosi e quindi di infarto. Poiché la principale causa di morte nei paesi industrializzati sono proprio le malattie cardiovascolari (in Italia il 50% delle morti hanno questa causa), l'allarme sembra giustificato. Vediamo come stanno effettivamente le cose.

Il colesterolo (che significa "sfera/o della bile ") è chimicamente un lipide particolare, più precisamente uno sterolo caratterizzato da un gruppo alcolico e che può funzionare da veicolo per far circolare i lipidi nel corpo. Per far questo si lega alle lipoproteine LDL, ma anche alle lipoproteine HDL, cioè a quelle ad alta densità. C'è oggi la tendenza a qualificare come colesterolo "buono" il colesterolo HDL e colesterolo "cattivo" il colesterolo LDL. Il colesterolo è soprattutto sintetizzato dal fegato, organo dal quale poi le lipoproteine a bassa densità (le LDL) lo prelevano per effettuare quell'azione di trasporto cui prima si è accennato (da notare che questo prelievo viene fatto anche dall'intestino, dove il colesterolo arriva con gli alimenti che lo contengono). Se il colesterolo, trasportato o ingerito, supera il fabbisogno cellulare, l'eccesso viene, entro certi limiti, ripreso dalle HDL e riportato al fegato, dove sarà smaltito; ma se tali limiti vengono superati il colesterolo diventa "cattivo" in quanto si depositerà sulle pareti delle arterie formandovi delle placche (dette "placche ateromatose", costituite in sostanza da grassi, di consistenza gommosa) che ostacolano la circolazione sanguigna in quanto restringono il lume delle arterie e anemizzano gradualmente quei distretti che da quelle arterie ricevevano il sangue e che corrono così il rischio di essere infartuate.

Occorre, a questo punto, elencare alcune importanti funzioni che il colesterolo svolge nel nostro organismo, oltre quelle prima indicate:

- è indispensabile per rendere stabili e permeabili le membrane cellulari permettendo così il loro attraversamento, da parte delle sostanze nutritive, dall'esterno all'interno della cellula e viceversa;
- si può considerare il precursore degli acidi biliari, essenziali per la digestione intestinale dei grassi;
- è indispensabile per la formazione di alcuni ormoni, come quelli sessuali (testosterone, estroprogestinici);
- partecipa alla formazione della vitamina D, calcio fissatrice.

L'elenco delle sopraelencate funzioni del colesterolo saranno integrate, in un successivo stello, dall'elenco delle funzioni svolte, in generale, dai lipidi.

Per abbassare il colesterolo ed impedirne, se in eccesso, l'azione deleteria sui vasi sanguigni la medicina ufficiale consiglia di limitare l'apporto di grassi saturi a favore di quelli mono e polinsaturi, cioè continua a ritenere necessario "condire" i cibi con lipidi, sia pure selezionandoli, inoltre si consiglia di consumare frutta e verdura le cui fibre hanno un potere "sequestrante" sul colesterolo e di evitare grassi idrogenati che pare facciano aumentare il colesterolo "cattivo".



Certamente la cardiopatia coronario costituisce la principale causa di morte nei Paesi sviluppati; in Italia muoiono per infarto l'8% degli uomini e il 6,7% delle donne. Ma questi decessi solo in parte sono dovuti al colesterolo in eccesso, in quanto ad essi concorrono anche altre cause, come già si disse, soprattutto l'ipertensione e il fumo di sigaretta; comunque, il colesterolo è il principale imputato, come è risultato dalla pubblicazione, sugli "ANNALS OF INTERNAL MEDICINE" (1993), dei dati di uno studio americano denominato in sigla "MARS" (Monitored atherosclerosis regression study). Da una tale indagine, condotta su 2700 uomini e donne, tra i 37 e i 67 anni, sofferenti di cardiopatia coronarica, è risultato che essi presentavano tassi di colesterolo compresi tra 190 e 295 mg/dl.

\* L'abnorme consumo di grassi provoca sicuramente oggi allarmi più che giustificati, quando si pensi che in Giappone (paese che sino a pochi anni or sono era pressoché indenne da ipercolesterolemia e infarto) dopo l'invasione dei fast food il tasso medio di colesterolo è divenuto altissimo financo nei bambini. Ma in Italia non si sta meglio: infatti nelle scuole elementari di Milano la media dei bambini raggiunge e supera la quota massima di colesterolo riscontrata negli adulti, a causa di merendine, patate fritte, fuoripasto ed eccessi di proteine e grassi saturi.

#### **4. Lipidi da glucidi e da protidi**

\* **E' importante tenere sempre presente che sia i glucidi (zuccheri, amidi) che i lipidi sono composti ternari (costituiti, cioè, da carbonio, idrogeno ed ossigeno) e questo fatto consente al nostro corpo di trasformare anche i glucidi in lipidi.** Tant'è vero che, mangiando amidi (pane, pasta, patate, riso, ecc.) in misura eccedente i bisogni fisiologici normali, il di più si deposita sotto forma di tessuto adiposo (grasso) sulle natiche, sulle gote, sull'addome, sulle braccia: ci si ingrassa, insomma, anche se non si ingerisce un solo grammo di grasso. Naturalmente ci si ingrassa anche se si ingeriscono direttamente lipidi, come avviene ingerendo grassi vegetali (olio di oliva o di semi) o animali (burro, strutto ecc.), oppure cibi che contengono grassi in notevole quantità (latticini, formaggi, ecc.).

Da un punto di vista strettamente calorimetrico i lipidi sono però molto più calorifici dei glucidi: in media. 9,3 calore (kilocalorie) per grammo, contro 4,1 dei glucidi (e dei protidi).

\* **Ma, ad integrazione del precedente stolloncino, è ugualmente importante sottolineare che i lipidi possono aversi anche partendo dai protidi, i quali, pur essendo composti quaternari (costituiti, cioè, da carbonio, idrogeno, ossigeno ed azoto) possono, mediante il processo della deaminazione, eliminare il gruppo aminico - NH<sub>2</sub> (cioè l'azoto) dando composti ternari, quindi anche lipidi.**

Giustamente, il prof. Gino Secchi pone in particolare evidenza questo importante fatto. E' proprio per questo che scossai di proteine prescritti, a pazienti che vogliono dimagrire, da medici disinformati (che consigliano di mangiar bistecche ed insalata in luogo degli amidi, da loro sconsigliati "perchè farebbero ingrassare") conducono spesso al risultato opposto a quello desiderato, cioè il paziente continua ad ingrassare.

\* Tenuto conto di tali reali possibilità di conversione glucidi → lipidi e protidi → lipidi, si può con certezza affermare che con una dieta contenente glucidi (quindi anche con una dieta fruttariana, che contiene, ovviamente, molti zuccheri) si riesce benissimo a provvedere anche alla modesta quantità di lipidi strettamente necessari **senza alcuna aggiunta di grassi estratti da semi (mais, arachide, ecc.), da frutti (oliva) o dal latte (burro, ecc.)**.

#### **4. Sulle funzioni, vere o presunte, dei lipidi nel corpo umano.**

\* Le limitatissime quantità di lipidi che necessitano veramente all'organismo debbono soddisfare le seguenti esigenze anatomo-fisiologiche naturali:

- partecipare alla formazione della doppia membrana cellulare, costituita da fosfolipidi e proteine, nonché della struttura del nucleo e dei mitocondri;
- fungere da precursori delle prostaglandine, che influenzano alcune attività organiche, limitatamente ai lipidi contenenti acidi grassi polinsaturi;
- intervenire nel metabolismo del colesterolo.

\* Si legge ancora in alcuni testi di fisiologia umana che i grassi aggiunti sentirebbero anche per veicolare le vitamine liposolubili (A,D,E,K); ma fra poco dimostreremo la inconsistenza di questa affermazione . Vi si legge ancora che i lipidi assunti in forma diretta, cioè come oli e grassi, sarebbero necessari per costituire il tessuto adiposo che si trova sotto la pelle ("pannicolo" o "cuscinetto adiposo sottocutaneo") in uno strato di spessore variabile, e tuttavia non indispensabile. Tale tessuto adiposo costituirebbe "materiale di riserva" da consumare in caso di scarsità o mancanza di cibo e "sarebbe" peraltro utile (si afferma) anche quale materiale isolante, perchè assolverebbe ad un compito protettivo dalle basse temperature. Secondo altri autori, svolgerebbe anche modeste funzioni di sostegno in alcune zone interne (ad esempio, attorno ai reni). Ebbene, se teniamo presente che normalmente noi mangiamo tutti i 365 giorni dell'anno e almeno tre volte al giorno, c'è da domandarsi quando dovrebbero verificarsi queste pretese situazioni di carenze alimentari nella nostra vita normale.

La risposta è: **mai !**

In quanto poi alla funzione di difesa dal freddo, è vero che in natura accumuli di grasso si formano negli animali ibernanti (marmotta, ghiro, orso, ecc., che restano in letargo tutto l'inverno, durante il quale il grasso accumulato viene lentamente consumato per assicurare la continuazione del metabolismo minimo vitale), oppure nei camelidi (che dovendo compiere lunghi tragitti in zone prive di vegetazione e quindi senza potersi nutrire, consumano a scopo alimentare il grasso accumulato nelle gobbe), ma l'uomo è un animale che non va in letargo e che non attraversa deserti senza scorta di viveri. In quanto poi alla difesa dalle basse temperature, l'uomo non vive nudo, ma usa coprirsi in vario modo nella stagione fredda. Inoltre riscalda l'aria che respira nelle case servendosi di stufe, camini, condizionatori, termosifoni, e a tali mezzi (e non a riserve di grasso) affida la difesa dai rigori del clima invernale, a lui certamente non congeniale. Non è male ricordare a tal proposito che l'uomo è un animale che dovrebbe, in armonia con le sue origini, vivere in un clima intertropicale, senza stagioni, ad una temperatura media e costante di circa 30°C, cioè alla temperatura esistente nei luoghi dove comparve il genere umano (Africa, zona di Olduvai, in Tanzania) dove esistono appunto le condizioni climatiche naturali adatte all'uomo. L'uomo, nato, quindi, in paesi caldi e strutturato anatomicamente e fisiologicamente per vivere senza vestiti, se invece dimora in zone non intertropicali vive certamente in condizioni a lui inadatte ed è pertanto un animale "spaesato", costretto a ricorrere a vari artifici tecnici (vestiti, riscaldamento dell'aria e del cibo) per poter vivere, da animale omeotermo quale è, in ambienti caratterizzati invece dai mutamenti meteorologici dovuti all'avvicinarsi delle stagioni. L'antropologo statunitense Ashley Montagu dice al riguardo: "che gli umani fossero originariamente animali intertropicali lo si evince anche dal fatto che la loro temperatura corporea normale è costante ed è di 37 gradi centigradi. Gli fa eco Giuseppe Minelli (docente di Anatomia comparata presso l'Università di Bologna): "*Siamo nati per stare al caldo. Il clima ideale per il nostro organismo è quello caldo, dell'estate*". Ricordiamo ancora una significativa istintiva espressione usata per qualificare un periodo della propria vita particolarmente sgradevole: "*Questo è l'inverno della mia vita*". Infine, il medico milanese Flavio Cattaneo: "*L'inverno è una stagione piuttosto ostile per il benessere degli esseri viventi*". Infine nel linguaggio comune, come è noto, con l'espressione "fa bella stagione" si intende, anche senza nominarla, l'estate e dicendo "brutta stagione" ci si riferisce invece all'inverno: espressioni istintive che svelano l'inconscio rimpianto per il nostro caldo paradiso perduto.

\* Le considerazioni sin qui fatte sarebbero già sufficienti a far sospettare che il ritenere "indispensabile" aggiungere dei lipidi ai nostri cibi abituali sia un "mito" imposto dall'industria. Tuttavia, molti dietologi, sostenitori del contrario, hanno cercato di stabilire l'entità di tale presunto fabbisogno, concludendo con cifre tra loro assai discordanti (alcune addirittura cervellotiche); comunque nella media, si giunse a teorizzare, negli anni '50, una razione di grassi pari a 1,5-2 grammi al giorno per ogni chilo di peso (gr. 1,5-2 pro chilo / pro die), senza peraltro indicare il tipo di lipidi ritenuti necessari. Tali quantificazioni dei presunti fabbisogni di grassi aggiunti furono però seguite da non trascurabili contestazioni alle quali qui di seguito si accenna.

Un primo scossone a simili opinioni (oggi, sia pure in parte, ancora in voga) tu dato nell'aprile del 1954 (JOURNÉES MEDICALES DE FRANCE), quando vennero resi noti i risultati di ricerche cliniche le quali dimostrarono che le sostanze grasse svolgono un ruolo determinante nella genesi dell'arteriosclerosi. Ed ecco cosa ci dice riguardo ai grassi il medico Pierre Oudinot (nel suo libro "LA CONQUÊTE DE LA SANTE) - Editions Dangles - Paris, 1973): "*Sul problema dei grassi alimentari esistono concezioni del tutto erronee. **La cosiddetta "indispensabile razione di grassi" è un mito, il consumo regolare di sostanze grasse, delle quali si esaltano i meriti e che stuzzicano la nostra gola, demolisce il fegato con certezza matematica perchè i grassi, soprattutto quelli animali, non costituiscono un aumento fisiologico per l'uomo.***

*L'organismo umano può, del resto, costruire grassi partendo dagli idrati di carbonio (zuccheri e farinacei), oppure dalle proteine, per cui l'uomo non ha assolutamente bisogno di aggiungere alcun tipo di olio o di burro à suo nutrimento. I grassi che si trovano in commercio (strutto, lardo, oli di semi, margarine, grassi idrogenati, burro, panna, formaggi, uova) sono tutti da evitare".* Così Oudinot.

\* Le denunce, prima citate, delle "JOURNÉES MEDICALES DE FRANCE" indussero molti medici a rivedere le loro opinioni sui fabbisogno di lipidi dell'organismo umano. Il punto più alto in quest'opera di revisione fu raggiunto nel 1957, quando l'autorevole chimico americano H.C.Sherman, nel suo libro, in un certo senso "rivoluzionario", "FOOD PRODUCTS" (Mc Millan Co., New York) espresse il convincimento che, almeno per quanto riguardava gli acidi grassi non saturi, il fabbisogno poteva benissimo essere coperto dalle sostanze grasse presenti negli alimenti normalmente ingeriti (leguminose, cereali, frutta, ortaggi) **senza necessità di ulteriori aggiunte.**

A Sherman si affiancarono altri nutrizionisti, di varia nazionalità, giungendo alle medesime conclusioni. Ma dal 1957 ad oggi sono maturate opinioni ancora più chiare e decise.- Fu così che come già s'è detto, alcuni acidi grassi insaturi, come l'acido linoleico, il linolenico e l'acido arachidonico furono in un primo tempo definiti "essenziali" in quanto, non essendo costruiti dall'organismo umano, dovrebbero essere assunti con gli alimenti e ad essi fu attribuito anzi il valore di vitamina (vitamina F); tuttavia, in seguito a più accurate ricerche, si concluse che non si trattava di una vera vitamina, ma di "composti ad azione vitaminosimile". Fu anche allora che si scoprì che l'organismo umano può produrre sino ai due terzi dei lipidi necessari alla sua economia attingendo ai glicidi e ai protidi.

\* Circa la pretesa necessità di operare aggiunte di grassi ai cibi affinché le vitamine liposolubili possano servirsene come solventi e quindi come veicoli, c'è da osservare, in aggiunta a quanto al riguardo si disse precedentemente, che le vitamine liposolubili sono reperibili in tutti gli alimenti vegetali, e direttamente assimilabili, allo stadio, nutrizionalmente valido, di provitamine, caroteni, ecc.

## 6. Lipidi contenuti nella frutta e negli ortaggi

\* **Iniziamo questo paragrafo, che è al centro di tutta la tematica relativa ai grassi nell'alimentazione umana, affermando che per soddisfare totalmente in modo ottimale le naturali funzioni an atomo-fisiologi che affidate ai lipidi nei corpo umano, sono sufficienti i grassi contenuti nella frutta, negli ortaggi e, nell'infanzia, nel latte materno.**

Naturalmente occorre integrare la suddetta affermazione con quanto in precedenza ricordato e cioè che i grassi possono ottenersi, come prima accennato, anche dalla trasformazione dei glicidi in lipidi; quindi la frutta può provvedere a fornire i lipidi necessari all'organismo umano o **direttamente** (offrendo i lipidi come tali) o **indirettamente** (fornendoci gli zuccheri che, ove occorre, potranno tramutarsi poi in lipidi).

Indipendentemente da tali due possibilità, offerte certamente da frutta e ortaggi, occorre tener sempre presente la capacità del corpo umano di ottenere lipidi anche da protidi, per deaminazione; ovviamente questa terza via può essere attivata mangiando, per esempio, cibi molto ricchi di proteine, come i semi.

\* A conclusione di quanto affermato nello stolloncino precedente, possiamo quindi tranquillamente affermare che la copertura del modesto fabbisogno lipidico umano è largamente assicurata da una dieta che escluda totalmente il ricorso a quei grassi "estratti" che, del tutto incongruamente, la cucina tradizionale aggiunge ai cibi per condirli o cucinarli o semplicemente conservarli. Corrediamo ora tale affermazione con i dati che ne documentino sufficientemente la fondatezza e che esporremo nei seguenti stolloncini.

\* Cominciamo quindi a parlare dei lipidi nel mondo vegetale dando, per importanza, la precedenza ai lipidi contenuti nella frutta succosa che, come concordemente affermano i più illustri nutrizionisti del mondo, costituisce l'unico cibo naturale veramente adatto all'uomo.

Sofferamoci, pertanto, su tali frutti succosi e più precisamente sulla loro parte edule, costituita dal pericarpo, che avvolge il seme. Ed è qui che è opportuno, anzi "necessario", fare anzitutto alcune osservazioni di carattere generale sulle differenze, non sufficientemente chiare a tutti, tra "seme" e "frutto". Questo lavoro non intende certo essere un trattato di botanica, tuttavia occorre intendersi bene sul significato strettamente scientifico, quindi esatto, di tali due termini ("seme" e "frutto"), onde evitare inesattezze ed errori che spesso purtroppo figurano negli scritti di autori, anche di una certa notorietà (italiani e stranieri) e che, appunto per la loro notorietà, hanno indotto o potrebbero indurre nei medesimi errori altri cultori della nutrizionistica umana.

Ecco intanto cosa ci dicono al riguardo tre autorevoli testi classici, scelti a caso tra tanti, sull'esatto significato di "seme" e di "frutto" :

**"contemporaneamente allo sviluppo dell'ovulo fecondato in seme, i tessuti dell'ovario crescono e si trasformano in frutto"** (Biologia, a cura dei BSCS - "DALLE MOLECOLE ALL'UOMO" - Zanichelli, Bologna -1989 - pag. 312).

**"gli ovuli si trasformano in semi e gli ovari in frutti"** ("BIOLOGIA DELLE PIANTE" - Haven, Evert, Curtis - Zanichelli, Bologna -1989 - pag. 337).

**"l'ovulo si trasforma in seme, l'ovario si accresce, si evolve e si trasforma in frutto (o pericarpo) "** ("DIZIONARIO DI BOTANICA" - AA.W. - Rizzoli, Milano 1984 -pag. 198).

Il seme è quindi l'ovulo il quale, dopo essere stato fecondato, si è sviluppato e il frutto è, in sostanza, un "apparecchio", un "dispositivo" finalizzato alla protezione e/o alla disseminazione (dispersione) dei semi. Se il pericarpo, cioè la parte che avvolge il seme, ha consistenza membranosa, o legnosa, si hanno i frutti "secchi", se invece il pericarpo ha consistenza succosa si hanno i frutti "succosi". Ad integrazione di quanto sopra detto, ecco altre utili informazioni sui frutti. In alcuni frutti succosi, come la mela, la pera, la mela cotogna, la parte edule è dovuta allo sviluppo non dell'ovario ma di altre parti del fiore (più precisamente, dei ricettacolo e della base del calice) : si tratta, cioè, di "falsi frutti" (o "carpoidi"), **però egualmente validi, come tutti sanno, sul piano nutrizionale**. Da tener presente che i frutti succosi sono particolarmente adatti alla nutrizione umana in quanto le loro parti morbide e succose possono agevolmente esser tagliate dagli incisivi e masticate poi dai premolari e dai molari: utilizziamo così, a scopo alimentare, la mela, la pesca, la prugna, l'albicocca, la ciliegia, l'uva, la pesca, il pomodoro, il peperone, il melone, la pera, ecc.

I frutti che prima chiamammo "secchi" possono poi distinguersi in "deiscenti" (se, giunti a maturazione, si aprono per lasciare cadere i semi), come il baccello (o legume), il follicolo, il lomento, la capsula, la siliqua, ecc. o "indeiscenti, se invece rimangono sempre chiusi, come gli acheni, le cariossidi (tipiche dei cereali), ecc..

Le pareti dell'ovario, sia che si tratti di frutti secchi che di frutti succosi, costituiscono quello che si chiama "pericarpo", nel quale si distinguono di solito tre strati sovrapposti: uno esterno (epicarpo), uno mediano (mesocarpo) ed uno interno (endocarpo). Non sempre però questi tre strati sono ben distinti; in molti casi sono più o meno fusi assieme.

\* I frutti succosi sono generalmente indeiscenti ed hanno un mesocarpo non solo, come già si disse, succulento, ma anche dolce, saporito, profumato e, cosa ancora più importante, nutritivo.

I frutti succosi sono di vario tipo. I principali sono: la drupa (pesca, ciliegia, albicocca), la bacca (uva, pomodoro, melanzana, peperone, mirtillo), il peponide (zucca, cocomero, melone), l'esperidio (agrumi).

La pianta "offre" i suoi frutti agli animali (uomo compreso) perchè se ne servano come alimento e favoriscano, poi, la disseminazione. Tali frutti sono strutturati in modo tale da proteggere i loro semi dall'azione meccanica dei denti degli animali: perciò o induriscono uno degli strati del pericarpo o induriscono il tegumento dei semi. In quest'ultima maniera i semi si preservano non solo dall'azione meccanica dei denti, ma anche dall'azione dei succhi digerenti dell'animale (se vengono ingoiati). Naturalmente, è "interesse" della pianta che la disseminazione avvenga, generalmente attraverso l'espulsione delle feci, quanto più possibile lontano dalla pianta madre.

\* Il processo di maturazione del frutto progredisce di pari passo con il processo di maturazione del seme; un frutto "maturo" è quello il cui seme (o i cui semi) ha raggiunto la capacità di germogliare e di dare così origine, in ambiente adeguato, ad una nuova pianta. Da rilevare che questo sincronismo si palesa anche sul piano visivo e molte volte anche su quello olfattivo. Infatti, la colorazione del frutto in via di maturazione cangia, passando gradatamente dal verde (che lo rende, quando è ancora immaturo, quasi indistinguibile, essendo verde anche il fogliame della pianta nel quale è immerso) prevalentemente al giallo, al rosso, al marrone, al nero e dotandosi, talora, anche di una lucentezza speciale, in modo da risaltare sul verde del fogliame. Alcuni frutti, peraltro, aggiungono a tali mutamenti cromatici del loro epicarpo anche l'emissione di specifici profumi, in modo da completare il richiamo visivo con quello olfattivo. Avviene così, nella frutta, quel meraviglioso processo che noi definiamo maturazione. L'animale frugivoro (e così, per l'uomo), viene attirato e diviene, inconsapevolmente, strumento della Natura, agente di disseminazione, ben ripagato però, dal cibo offertogli.

\* In ogni caso, i frutti giunti a maturazione completa, dopo un tempo più o meno lungo (durante il quale "attendono" sulla pianta che qualche animale fruttivoro li colga), si staccano spontaneamente dalla pianta e cadono al suolo, dove potranno essere mangiati da animali che provvederanno eventualmente anche alla disseminazione; se questo però non avviene, il frutto andrà in marcescenza ed i semi, restati sul terreno, potranno anche germinare ma dovranno poi subire la dura legge della competizione. In ogni modo la pianta avrà così esperito tutti i mezzi a sua disposizione per la sopravvivenza della propria specie.

\* Ciò premesso, si può passare ad evidenziare qualcuno di quegli errori cui si è accennato in precedenza, cominciando da quello abbastanza grossolano ma, purtroppo, frequente, consistente nel chiamare "frutti oleosi" (in francese: "fruits oléagineux") alcuni semi, per il fatto che essi - come, del resto, tutti i semi - contengono molti lipidi; in special modo riferendosi alle noci (comunemente così chiamate), alle mandorle, alle nocciole, alle nocciole americane, ai pinoli, alle noci pecan, agli anacardi, ai pistacchi, e a pochi altri, indicati in inglese con il termine generico "nuts" (noci), e in francese come "noix diverses". Perchè ciò è errato? **Anzitutto perchè (alla luce di quanto detto prima sulla corretta definizione di "frutto" e di "seme") questi non sono frutti ma semi,** rispettivamente del noce (*Juglans regia*), del mandorlo (*Amigdalus communis*), del nocciolo (*Corylus avellana*), dell'arachide (*Arachis hypogea*), del pino da pinoli (*Pinus pinea*), del pecan (*Carya pecan*), dell'anacardio (*Anacardium occidentale*), del pistacchio (*Pistacia vera*). **E poi perchè tutti i semi sono oleaginosi, cioè provvisti, in maggiore o minor misura, di grassi (lipidi): Un pratica, non esistono semi "non oleaginoso", cioè privi di grassi.**

\* Se è vero quanto prima affermato, e cioè che tutti i semi contengono lipidi e quindi sono oleosi, si può affermare che anche i semi delle leguminose contengono lipidi ? Certamente. Nei legumi secchi si trovano infatti le seguenti percentuali di lipidi: fave 3%, lenticchie 1,9%, soia 16-18%, fagioli 1,7%, piselli 0,6%.

Anche i semi dei cereali contengono dei lipidi. Eccone la presenza in percentuale: avena 6,96%, frumento 1,6%, mais 4%, riso 0,8%, orzo 2,1%, segale 1,7%, miglio 3,25%, ecc..

E, ancora, lipidi sono presenti nei semi di uva (vinaccioli) di pomodoro, di girasole, di zucca, di cartamo, di colza, di cotone, di ricino, di papavero, di lino, di kapok, di ravizzone, di sesamo, di tè, di cocco, di senape, ecc., ecc.. Quindi, da qualsiasi seme si possono estrarre, e anche commercializzare, lipidi liquidi, cioè oli con varie utilizzazioni.

\* Occorreva far chiarezza, e forse si è fatta, avendo (si spera) dimostrato che è errato parlare di "frutti oleosi (o oleaginosi)", in quanto non di frutti si tratta ma di semi, specialmente quando ci si riferisce ai semi che prima dicemmo essere indicati in inglese con il termine generico di "nuts".

Le suddette precisazioni sono dettate da una esigenza culturale di primaria importanza, cioè far in modo che la terminologia si fondi su criteri quanto più possibili scientifici, rifuggendo da espressioni o termini imprecisi o ambigui che possono creare dubbi o confusioni, con conseguenze negative anche nella vita pratica.

E' proprio il caso di ricordare quella antichissima massima la quale afferma che la saggezza comincia proprio con l'indicare le cose con il loro giusto nome !

\* Nel mondo vegetale i lipidi sono localizzati unicamente nei semi ?

**No, oltre che nei semi i lipidi sono presenti, in misura sufficiente a coprire il fabbisogno lipidico dell'uomo, anche nella parte commestibile pericarpica di tutti i frutti succosi e negli ortaggi più comuni.**

Questo fatto è poco noto; molti nutrizionisti o io ignorano o ne sottovalutano l'importanza, che è invece fondamentale, come fra poco dimostreremo.

Il contenuto di lipidi (percentuale in peso sulla parte commestibile) dei 32 frutti succosi più noti (semi esclusi) è indicato nella pagina successiva.

<b>FRUTTO</b>	<b>% lipidica</b>	<b>FRUTTO</b>	<b>% lipidica</b>
albicocca	0,20	limone	0,40
amarena	0,15	mandarancia	0,20
ananas	0,20	mandarino	0,37
arancia	0,30	mango	0,10
babaco	0,10	mela	0,30
banana	0,30	melone	0,11
cedro	0,60	mirtillo	0,20
cherimoia	0,40	mora di siepe	0,60
ciliegia	0,10	nespola	0,44
dattero	0,50	pera	0,35
fico	0,50	pesca	0,10
fico d'India	0,10	pompelmo	1,80
fragola	0,40	ribes nero	0,10
kaki	0,40	ribes rosso	0,15
kiwi	0,60	prugna	0,20
lampone	0,30	uva	0,40

Vi sono però, oltre ai frutti succosi prima elencati, anche i frutti (tali sono, dal punto di vista botanico) che in Italia sono comunemente chiamati "ortaggi" (in francese "legumes", in inglese "vegetables") e che contengono anch'essi dei lipidi, nella misura indicata qui di seguito:

<b>ORTAGGIO</b>	<b>% lipidica</b>	<b>ORTAGGIO</b>	<b>% lipidica</b>
pomodoro	0,20	peperoni	0,30
melanzana	0,10	zucchina	0,10
cetriolo	0,15	zucca gialla	0,10

Troviamo ancora lipidi nel tubero della patata (0,15%), nella cipolla (0,1%), nel sedano (0,2%), nei funghi (0,7%), nella cicoria (0,2%), nell'indivia (0,2%), nella lattuga (0,25%), nel carciofo (0,12%), ecc.

I dati, sul contenuto in lipidi degli alimenti, sono tratti dalle seguenti fonti:

FIDANZA, MARITINOLI, MASTROIACOVO, PACE - Le scienze (quaderni) n. 72  
 COSTACURTA - La nuova dietetica - Conegliano, 1982  
 SECCHI - / nostri alimenti-Hoepli - Milano, 1967  
 SOUCI, FACHMANN, KRAUT - Food Composition - Stuttgart, 1986

\* Spesso si indicano come "unici" frutti succosi contenenti lipidi, nel loro pericarpo, l'oliva e la pera-avocado, il che, come si evince dal precedente stolloncino, non è vero. Vero è, invece, che tali due frutti contengono lipidi in misura superiore a quella presente negli altri frutti. Per quanto riguarda Poliva, l'estrazione dell'olio da questo frutto è comunque possibile mediante semplice spremitura a freddo. Nell'avocado, è possibile utilizzare direttamente il mesocarpo polposo (che può contenere sino al 27% di lipidi) per condire riso, pasta asciutta, ecc., senza ricorrere a preventivi interventi meccanici per estrarre dal frutto i grassi.

\* Tirando un po' le somme da quanto detto nei tre precedenti stolloncini occorre precisare che, a rigore, non sarebbe neanche sbagliata l'espressione "frutti oleosi (o oleaginosi)", a patto che ci si riferisca non solo, erroneamente, ad alcuni semi, ma a tutti i frutti succosi, che in effetti (come s'è evidenziato prima) con-tengono tutti dei lipidi.

\* Giova ora soffermarci un po' sull'olio di oliva, osservando che tale olio è in sostanza il prodotto di una operazione di "estrazione", di "separazione" meccanica di una sola delle tante sostanze presenti nel frutto, cioè dei soli lipidi (olio). Questa osservazione è valida anche per il formaggio, che si ottiene anch'esso mediante un procedimento di estrazione, o "separazione", delle sole parti proteica e lipidica del latte, la cosiddetta "cagliata", dalla quale poi, in seguito a differenti lavorazioni, si avranno i vari tipi di formaggi. Ed è valida, questa osservazione, se vogliamo, anche per l'amido ricavato dalla molitura delle cariossidi dei cereali in quanto tale parte amidacea, così isolata dal resto, è ormai solo parte, separata, di un biocomplesso la cui validità nutrizionale è stata irrimediabilmente compromessa in conseguenza della perdita della sua integralità.

La stessa precisazione occorre fare per gli "oli di semi" (girasole, mais, arachide, palmisti, ecc.) che sono anch'essi ottenuti con procedimenti estrattivi meccanici o chimici, come l'olio di oliva; anch'essi, come l'olio d'oliva, facevano parte del fitocomplesso i cui componenti coesistevano in un insieme armonico ed equilibrato, certamente salutare per gli animali che abitualmente mangiano il frutto intero dell'olivo: tordi, merli, ecc. Questo accenno alla alimentazione dei tordi e dei merli offre l'occasione per ricordare un principio di base del monobromatismo fruttariano e cioè che **qualsiasi frutto può essere considerato un alimento "completo", nel senso che esso da solo contiene tutte le sostanze necessarie a nutrire l'uomo e gli altri animali fruttariani o semplicemente fruttivori.** Si coglie l'occasione per chiarire che in questo libro con i termini "fruttarismo" e "fruttariano" si vogliono indicare rispettivamente l'alimentazione costituita esclusivamente di frutta e chi tale tipo di alimentazione ha adottato; con il termine "fruttivoro" si vuole indicare chi si nutre anche di frutta. Va da sé, di conseguenza, che poiché quasi certamente non esiste alcun essere umano che non abbia mai mangiato frutta, tutti indistintamente gli uomini sono qualificabili come "fruttivori" e con loro alcuni altri animali.

I numerosi casi di uomini che si sono nutriti per anni con un solo tipo di frutto godendo piena efficienza psicofisica comprovano largamente tale principio-base.

\* E' necessario parlare ancora del frutto dell'olivo (l'oliva) per fare notare che questo frutto, anche se, maturando, diventa nero sulla pianta, è amaro ed immangiabile e quindi, come tutti i vegetali amari (è una considerazione di carattere generale) non sembra frutto adatto all'uomo. Ma, a parte alcuni trattamenti tendenti a fare perdere l'amaro e rendere, così, mangiabile tale frutto, sta di fatto che se si lasciano, oltre che maturare, anche ben seccare, sulla pianta o dopo, la raccolta, le olive diventano dolci (olive cosiddette "marroncine"). Esiste inoltre, in provincia di Bari, una varietà poco nota, di olive (olive "porche") che, a maturazione avvenuta, non sono amare, ma dolciastre e dal sapore gradevole. Comunque, l'uomo non ha l'indispensabile necessità di mangiare proprio olive per vivere, (sottraendole peraltro agli uccelli che di tali frutti si nutrono). Esistono in natura tutti gli altri numerosissimi frutti, succosi e dolci, che costituiscono per il nostro organismo abbondante e adatto nutrimento

\* Le potenti consorzierie degli olivicoltori e delle industrie che basano le loro fortune sulle vendite dell'olio ricavato dai frutti dell'olivo e della palma da olio nonché da semi vari, con la complicità di una notevole parte dei cosiddetti "nutrizionisti" (molti dei quali sono assoldati dalle industrie alimentari) ci vogliono far credere che, in aggiunta al naturale corredo lipidico contenuto nei vegetali di cui l'uomo si nutre, sia necessario usare altri lipidi per "condire", il che non è vero. Albert Messeri, il più illustre igienista vivente, la cui competenza in nutrizionistica e in storia dell'alimentazione umana è fuori discussione, ci porta un esempio illuminante nel suo libro "LA SANTE PAR LA NOURRITURE": la pratica, purtroppo generalizzata, di condire l'insalata con l'olio data solo dal 1851, anno in cui, all'Esposizione universale tenutasi al Cristal Palace di Londra, venne lanciata una campagna, orchestrata dai grossi calibri internazionali dell'industria olearia, tendente a convincere la gente che è necessario "ungere" le insalate con i grassi ricavati dall'oliva o da altri frutti e da semi vari.

Da allora, e solo da allora, tutti "condiscono" l'insalata con dell'olio. Prima del 1851, questo non avveniva! Gli erbivori crescono muscolosi e robusti mangiando erba "scondita", cioè senza grassi aggiunti, dandoci la prova che questi non sono per niente necessari, anche se l'uomo stupidamente ritiene che lo siano.

Quanto avvenne nel 1851 costituì, quindi, per i produttori di olio, l'inizio di un grosso "business" che continua tuttora. La Natura, nella sua "onnipotenza", come ha fornito di abbondanti grassi, come s'è già detto, l'avocado e l'oliva, avrebbe potuto benissimo fornire anche l'insalata di abbondanti lipidi e non limitarsi a quelle modestissime quantità, indicate prima, contenute nell'insalata medesima.

Peraltro, l'olio viene usato per condire non solo l'insalata ma anche verdure cotte di vario tipo ed altri cibi (pastasciutta, riso, pizza, ecc.), nonché per "saltare" (in pratica "friggere") o "tritolare" o "ripassare" altri vegetali (zucchine, funghi, carote, ecc.). Con il risultato di "foderare", così, con uno strato di grasso impermeabile i cibi, sui quali poi i succhi digerenti troveranno difficoltà ad agire. Il processo digestivo viene di conseguenza ritardato e talora impedito, "contribuendo così - ci dice Mosseri - ad aumentare le putrefazioni gastro-intestinali ed il lavoro del fegato e dei reni. Inoltre l'olio, sottoposto alla temperatura richiesta dalla frittura, cioè tra i 160° e i 200° C, produce composti estremamente indigesti e cancerogeni (acroleina e prodotti catramosi).

L'uomo quindi, tra i suoi tristi primati, annovera anche quello di esser l'unico animale che "condisce" i cibi che la natura gli offre già forniti di tutti i principi nutritivi a lui necessari per vivere. Condire i cibi, cioè "aggiungere altre sostanze" equivale a volere "correggere" l'opera della Natura, il che, dal punto di vista biologico, è un comportamento sicuramente irrazionale.

## **7. Nocività dei lipidi assunti In aggiunta a quelli contenuti nella frutta e negli ortaggi**

I sei precedenti paragrafi sono stati come una presentazione generale della problematica dei grassi nell'alimentazione umana, dando una realistica elencazione di fatti.

E' venuto ora il momento di passare in rassegna le varie implicazioni negative, sulla salute umana, del ricorso ai grassi che vengono erroneamente aggiunti a quelli che la Natura ha già inserito nei cibi naturalmente adatti all'uomo, cioè nella frutta e negli ortaggi; cosa che faremo nei seguenti stolloncini, dedicati ad osservazioni critiche e note informative in merito.

\* Ogni assunzione di grassi che quantitativamente travalichi il reale fabbisogno umano, torna a danno della nostra salute, producendo un innalzamento dei livelli lipoemici che non possono che condurre verso una serie di situazioni patologiche, come accennato precedentemente. Alcuni autori ritengono financo legittimo accostare, sul piano della patologia gli eccessi lipidici agli eccessi proteici, anche se diverse sono, nei due casi, le reazioni difensive dell'organismo.

\* I grassi non solo ritardano, nello stomaco, la secrezione dell'acido cloridrico e riducono i moti dei muscoli gastrici,, ma alterano anche, il flusso biliare del duodeno; si può parlare, insomma. di un rallentamento notevole di tutto il processo digestivo, con le conseguenze negative accennate in precedenza. E' stato, infatti, dimostrato sperimentalmente che un pasto del quale faccia parte, secondo la comune tradizione, l'usuale quantità di grassi cotti, ristagna nello stomaco non meno di 6-8 ore; anche perché la lipasi gastrica ben poco influisce, con la sua debole azione lipolitica, sulla velocità digestiva gastrica.

\* I lipidi di origine vegetale sono certo meno dannosi di quelli animali. Questi ultimi infatti, durante la vita degli animali allevati, funzionano spesso come delle autentiche discariche in quanto è soprattutto nel tessuto adiposo che si accumulano, sia i farmaci aggiunti ai mangimi dagli allevatori (ormoni, cortisone, antibiotici, sali di zinco, betabloccanti, anemizzanti, ecc.), sia gli anticrittogamici e i vari pesticidi che inquinano il foraggio.

Tenendo presente quanto qui di seguito si espone, si può dire la stessa cosa del grasso che si trova nel corpo umano.

Nel corpo umano, il tessuto adiposo le cui cellule, come dice il nome, contengono soprattutto grasso, si trova, come già si disse, in determinati distretti di accumulo: nei cosiddetto "pannicolo adiposo sottocutaneo" (che varia di spessore da un individuo all'altro), nell'omento, nei muscoli, attorno ad alcuni organi interni.

Tale tessuto adiposo non è indispensabile per il normale funzionamento del corpo umano. Se una persona si astiene dai cibi per un periodo sufficientemente lungo, il dimagrimento è conseguenza di un processo di demolizione che comincia proprio dal tessuto adiposo (che evidentemente l'"intelligenza" somatica individua come il meno necessario alla vita) tanto è vero che viene eliminato per primo sin nella misura del 97%. Segue poi la demolizione del tessuto dei muscoli, dal fegato, dalla milza, dal sangue. Vengono lasciati per ultimi, e quindi risparmiati al massimo, gli organi e i tessuti ritenuti essenziali (cuore, polmoni, cervello, e sistema nervoso).

In sostanza, durante un digiuno si opera una pulizia generale ed il corpo si sbarazza delle cose inutili o meno importanti o addirittura tossiche ed in primo luogo, come s'è già detto, del grasso, considerato come sostanza della quale evidentemente si può fare a meno. Di grande interesse è, comunque, l'aver constatato che il corpo si sbarazza dei grassi, contemporaneamente e con la medesima intensità, con la quale si sbarazza di ascessi, tumori, escrescenze, tossine, ai quali evidentemente i grassi sono, dall'"intelligenza" somatica, equiparati in quanto a pericolosità e sostanziale estraneità al normale metabolismo fisiologico.

I grassi di origine animale sono mescolati spesso con grassi ed oli di origine vegetale, specie nelle margarine, solidificate mediante il processo della idrogenazione, processo, che, basato su un trattamento termico eccessivo, ne accentua la nocività.

I diversi tipi di margarina dipendono sia dalle caratteristiche finali del prodotto (consistenza o, viceversa, facile spalmabilità), come anche dal costo delle materie prime; un'elevata consistenza si ottiene usando olio di palma o di cocco, oppure grassi (vegetali o animali) più o meno idrogenati.

Una delle caratteristiche dei grassi idrogenati è quella di inglobare e trattenere aria quando vengono sbattuti e di questo approfittano le pasticcerie e le gelaterie, che, usando grassi idrogenati, riescono a vendere a caro prezzo ... aria. Un altro vantaggio che ricava l'industria dolciaria dal ricorso ai grassi idrogenati consiste nel fatto che essi rimangono allo stato solido o semisolido per un lungo intervallo di temperatura (in genere, da 10 a 40°C circa).

Circa il valore nutrizionale delle margarine, bisogna subito smentire l'opinione (sostenuta, ovviamente, dai fabbricanti di margarine) che esse sarebbero "più leggere", in senso nutrizionale, del burro: in realtà, invece, 100 grammi di margarina contengono almeno 84 grammi di grasso, mentre 100 grammi di burro ne contengono 82, cioè (ammessa e non concessa la validità del criterio calorimetrico) forniscono 20 kcal in meno. Rispetto al burro, le margarine hanno il vantaggio di non contenere colesterolo, ma in compenso non contengono neanche la minima traccia di vitamine. Conclusivamente si può affermare che, data la notevolissima manipolazione chimico-industriale e il gran numero di additivi che vengono aggiunti, la margarina non è preferibile né al burro né agli oli vegetali da cui spesso deriva: è, come la maionese, da evitare, puramente e semplicemente.

La margarina è una emulsione, un miscuglio di grassi ai quali viene aggiunta una percentuale variabile di altre sostanze, ammesse purtroppo dalle leggi italiane e cioè: aromi definiti "naturali (ma tutti artificiali), antiossidanti (BHA, BHT, dodecilgallato, ottilgallato, propilgallato.), emulsionanti (sucrosteri, monogliceridi), coloranti {carotene-idi e bixitina), conservanti (acido citrico, acido sorbico). Da aggiungere che la margarina è uno dei prodotti che più si prestano ad essere manipolati in vario modo con le aggiunte più strane, per esempio di olio di balena. Tenendo infine conto che tutti i componenti della margarina vengono ulteriormente alterati dai processi di cottura, si ribadisce che le margarine sono tutte da evitare decisamente.

\* Severe indagini cliniche hanno accertato che in quei popoli dei Paesi nordici, la cui alimentazione è particolarmente ricca di grassi, l'arteriosclerosi è molto più diffusa in confronto alle popolazioni che fanno scarso uso di grassi. Addirittura si ritiene che gli eccessi di grassi, oltre a rendere perennemente ammalati, possano provocare il dimezzamento della durata della vita di coloro che tali eccessi compiono.

I giapponesi, una volta indenni da colesterolemia, ne vennero colpiti quando adottarono una dieta ricca di grassi, i guatemaltechi, i bantu del Sud Africa, i cinesi e quegli apaches che vivono nelle riserve hanno un tasso di colesterolo ematico basso e raramente sono arteriosclerotici in quanto osservano una dieta povera di grassi.

\* In generale i grassi industriali (burro, margarina, strutto, maionese, oli di semi vari, ecc.) contengono additivi (antiossidanti, coloranti, correttivi di sapore, aromatizzanti, ecc.) e conservanti sintetici, tutte sostanze sotto accusa in quanto sospette di essere cancerogene.

\* L'olio di semi (mais, arachide, girasole, ecc.) viene quasi sempre estratto mediante solventi che alterano le loro capacità nutrizionali; peraltro, sono instabili all'aria e al calore, quindi sconsigliabili.

\* L'olio di semi, peraltro, può favorire, come comprovano recentissime ricerche, la formazione di radicali liberi. Come è noto, i radicali liberi sono costituiti da gruppi atomici ad alta reattività chimica in grado di alterare consistentemente le strutture molecolari biologiche.

\* I grassi (come, del resto, le proteine) lasciano, dopo la loro utilizzazione, dei residui finali acidi che intossicano l'organismo. Una corretta alimentazione dovrebbe, invece, giungere ad uno stadio finale caratterizzato da alcalinità, sia pure modesta; se quest'esito finale non si raggiunge l'organismo mobilita tutti i suoi sistemi difensivi, come i sistemi tampone o acido-base, nel tentativo, che non sempre riesce, di raggiungere tale condizione di alcalinità.

\* Poiché il nostro organismo non è capace di ossidare quantità notevoli di grassi occorre limitarne al massimo le aggiunte ai cibi se non si vuole eliminarle del tutto, come sarebbe preferibile. Come in precedenza accennato, tali aggiunte riducono la velocità della digestione poiché, essendo i grassi idrorepellenti, ostacolano il contatto del cibo con i vari succhi digerenti. Ripetiamo ancora che i grassi ritardano la secrezione dell'acido cloridrico del succo gastrico, riducono i movimenti dello stomaco, ostacolano il flusso della bile nel duodeno.

\* Secchi osserva che "la copertura delle necessità fisiologiche di sostanze grasse si ha, oltre che con la ingestione di grassi ed oli veri e propri, anche con **l'apporto dei grassi di leguminose, cereali, verdura e frutta**". Sherman ritiene, anzi, che **bastano le quote di sostanze grasse apportate da questi alimenti per coprire il fabbisogno umano in grassi, fabbisogno che è modestissimo, come abbiamo già visto.**

Alla luce delle precedenti affermazioni, risulta evidente, che i grassi da condimento non sono affatto necessari, per cui il meno che si possa dire è che nella nutrizionistica ufficiale è stata data una esagerata importanza ai grassi nell'alimentazione, volutamente o no. In realtà i grassi, sia di origine animale (lardo, strutto, grasso di bue, burro) che di origine vegetale, hanno importanza in gastronomia, soprattutto se non esclusivamente, per rendere appetibili o saporiti, o più saporiti, cibi di per sé stessi poco saporiti o decisamente insipidi.

Si tenga presente che i grassi o lipidi hanno sempre costituito un punto nodale assai controverso della dietetica e della medicina ufficiale, al pari di quello, egualmente nodale, relativo alle proteine.

\* La digestione dei lipidi inizia nell'intestino tenue, dove, sottoposti all'azione della bile, vengono, emulsionati e subiscono indi l'azione della steapsina (enzima lipolitico prodotto dal pancreas) e della enteropsina (lipasi del succo enterico): queste lipasi scindono i lipidi in acidi grassi e glicerina. Gli acidi grassi restano combinati con gli acidi biliari con i quali danno dei complessi solubili e diffusibili. La glicerina invece viene assorbita attraverso le pareti intestinali e parteciperà poi alla ricostituzione dei grassi nei tessuti di deposito.

\* S'è detto prima che i grassi possono depositarsi sulla tunica interna od intima (endoteliale) delle arterie di maggior calibro, anche importanti (aorta, arterie cerebrali, ecc.) riducendone gradatamente il lume e la permeabilità, giungendo a provocare financo l'occlusione.

Si verifica comunque una diminuzione della irrorazione sanguigna, sino all'infarto. Aggiungiamo qui che, osservando in sezione una arteria così alterata, si notano, anche macroscopicamente, dei rilievi di colore giallastro costituiti da un materiale grumoso e poltaceo detto "pappa ateromatosa" (dal greco athéra, poltiglia), che **all'analisi risulta costituito da grassi**. Occorre sottolineare che questo processo è strettamente correlato con le manifestazioni arteriosclerotiche alle quali s'è prima accennato.

\* I grassi vegetali naturali contengono una discreta quantità di lecitina, ricca di fosforo, che potrebbe essere utile quindi per la nutrizione delle cellule nervose. Inoltre i grassi vegetali contengono fitosterolo, che non è nocivo, mentre i grassi di origine animale contengono colesterolo del quale si è già parlato e che in determinate condizioni e quantità può rivelarsi assai dannoso. Infine i grassi animali, sono indigesti, tossici e favoriscono la moltiplicazione di eventuali parassiti intestinali.

\* Le disposizioni legislative italiane che riguardano il commercio dei vari oli alimentari sono forse le più lacunose d'Europa. Esaminandole, si può constatare agevolmente che in Italia è possibile danneggiare la salute del consumatore proprio rispettando le leggi vigenti, che peraltro sono in contrasto con le più recenti conoscenze scientifiche, specie per quanto riguarda gli oli di semi vari. Non potendo addentrarci nell'esame particolareggiato di tutti gli oli in commercio, ci si limita qui a trascrivere la seguente opinione del prof. Alessandro Seppilli, direttore dell' Istituto d'igiene dell'Università di Perugia: "La nostra legislazione è tutta diretta alla protezione non solo della coltura dell'olivo, ma anche, e direi ancor di più, di quella "degli industriali dell'olio di oliva" e non certo ad orientare il consumatore nelle sue scelte e tanto meno a difendere la sua salute e la sua tasca". Per l'olio di oliva la legge italiana prevede diversi tipi; il più scadente di essi è l' "o/o di sansa di oliva da evitare perché ottenuto a mezzo di numerose operazioni di recupero. Dal punto di vista alimentare c'è anche di peggio, cioè la proibizione delle miscele di olio di oliva e di semi, che invece potrebbero essere utili almeno per il gusto. Né si fa alcun obbligo al produttore di oli di semi di dichiarare nell'etichetta di quali semi si tratta, mentre sappiamo che c'è una grande differenza tra un olio e l'altro; permane così il "segreto di fabbrica" su tali miscugli di grassi.

\* Scavi effettuati nella Mesopotamia del nord hanno permesso di stabilire che la coltivazione dell'olivo e la produzione di olio sono cominciate appena 4/5000 anni fa nel Kurdistan. Quindi l'utilizzo alimentare dei frutti di questa pianta da parte dell'uomo è relativamente recente, giacché certo tale specie vegetale esisteva da gran tempo prima ed il suo frutto serviva solo per nutrire gli uccelli e in particolare tordi, merli, storni. I romani pare che ne abbiano preso conoscenza solo con Tarquinio Prisco, cioè circa 2.500 anni fa.

\* L'olio d'oliva (tanto osannato da molti dietisti e da un notevole numero di "nutrizionisti" e giornalisti che si improvvisano competenti in "alimentazione naturale" dell'uomo) pare che abbia una origine a dir poco, molto prosaica, in contrasto con le tante leggende leggiadre e poetiche riguardanti l'olivo. Sembra cioè che la formazione dell'olio sia dovuta alla mannite evacuata da diverse specie di insetti. Ecco come ne parla, in una trattazione molto documentata sull'olivo( OUDINOT P. -"La conquista della salute" - Armenia ed.- Milano, 1977), il dott. Peyre, con l'autorevole avallo del dott. Henri Ledere :  
*"... la mannite sembra indispensabile alla formazione dell'olio. Infatti nell'oliva la quantità di olio aumenta via via che diminuisce la mannite. L'oliva matura, alla fine, non conterrà più mannite ma olio derivato dalla mannite, che non è altro che un agglomerato abbastanza consistente e più o meno secco, di mielati derivati dagli escrementi di insetti succhiatori, come pidocchi, cocciniglie, cicale..."*.

La questione, sopra accennata, di tale origine dell'olio di oliva, pare che non sia stata oggetto, come meriterebbe, di più approfonditi studi. Comunque, quanto asserito da Peyre e Ledere deve farci riflettere perchè aggiunge un altro dato, tra i tanti, che contribuiscono a convalidare la inopportunità di aggiungere alla nostra dieta quest'olio che ostinatamente ci viene proposto dalla potente industria olearia e dai suoi non disinteressati manutengoli.

\* Da notare che l'olio di oliva ottenuto nei frantoi è costituito non solo dal grasso contenuto nel mesocarpo (polpa) dell'oliva, che è una drupa, ma anche da quello contenuto nel seme, che viene anch'esso franto e che, come tutti i semi, contiene dei grassi. Coticché, in parte, l'olio di oliva è anche "olio di semi" in quanto l'olio che viene fuori dal seme vi partecipa con la non trascurabile percentuale del 24% (Senesi e Saccomani).

\* Le sostanze grasse di scarto delle macellerie e dei mattatoi, provenienti soprattutto dal grasso di maiale, costituiscono la maggior parte di quello che in commercio va sotto il nome generico di "strutto"; questo strutto viene utilizzato dalle industrie che producano biscotti, prodotti "da forno" vari, fette biscottate, pasticceria, crackers, grissini, cakes, lieviti, ciambelle, taralli, creme, gelati, molte volte assieme ad altri grassi, idrogenati o no. Queste sostanze grasse non appaiono ad una osservazione diretta del prodotto e perciò vengono chiamati "grassi invisibili". Si badi bene che nella maggior parte dei Paesi i grassi "invisibili" costituiscono circa il 60% dell'apporto complessivo di sostanze grasse. Poiché per legge è obbligatorio etichettare ogni confezione dei suddetti prodotti con l'elenco e la descrizione degli ingredienti, è bene leggere sempre attentamente tale descrizione per "scovare" la presenza di grassi e conoscerne la natura (molto spesso il tutto è scritto con caratteri minutissimi per tentare di sfuggire così a tale indagine, più che legittima, del consumatore). Nel caso si constati la presenza di strutto, margarine (anche vegetali), grassi idrogenati e anche non idrogenati, è bene non consumare quel prodotto. E' bene evitare anche di consumare il cosiddetto "pane in cassetta" (detto anche "pan carré") che viene usato per i tramezzini, i toast, ecc. perchè contiene sempre strutto. Le industrie non rinunciano facilmente a questi grassi, che conferiscono ai loro prodotti maggior appetibilità ed altre proprietà organolettiche che ne favoriscono lo smercio. Ma poiché il pubblico ha cominciato a prendere coscienza dei danni prodotti dai grassi, alcuni industriali hanno deciso di ricorrere a termini o espressioni che dal grosso pubblico sono poco comprensibili (ad esempio, "shortenings", per indicare i grassi idrogenati); in tal modo riescono ad obbedire alla legge e a sfuggire nel contempo alla vigilanza del consumatore. E poiché tra la gente la presa di coscienza del danno arrecato dai grassi si va, nonostante tutto, estendendo, alcune industrie hanno lanciato sul mercato prodotti (soprattutto crackers e grissini) "magri", precisando, ancora, "senza grassi aggiunti". Ma, nonostante questa rassicurante espressione, i grassi ci sono egualmente e qualcuno lo ammette, scrivendo, sulla busta contenente il

---

<sup>34</sup> Interessante sapere come nacque la margarina. A Napoleone III occorre, per le sue campagne di guerra, un "burro artificiale". Ne incaricò il chimico francese Hippolyte Mege-Mouries, il quale brevettò una specie di "burro" a base di lardo, acqua, latte e mammelle di mucca finemente tritate e poiché questo intruglio aveva un aspetto perlaceo, lo chiamò "margarina", dal greco "margarites", che vuol dire "perla".

prodotto, in una riga a mala pena visibile ; Strutto in lieve quantità, limitatamente alia spalmatura delle teglie di cottura".

Da quanto sopra si deduce che è veramente difficile in Italia evitare i grassi nei carboidrati conservati. Si trovano in commercio, tuttavia, le "freselle", il "pane d'orzo" e le "ciabatte", che si producono in Puglia, in Calabria e nel Lazio ed i cui ingredienti sono: farina di grano e/o orzo, lievito naturale e saie, senza grassi.

\* Il dott. William Castelli, direttore dei FARMINGHAM HEARTH STUDY indica nella eliminazione di tutti gii oli vegetali e di tutti i grassi il mezzo per garantirsi la massima protezione dalle malattie che riguardano l'apparato cardiovascolare; i grassi furono da lui definiti un "non-cibo".

Tale giudizio fu completato dal "SENATE COMMITTEE ON NUTRITION AND HUMAN NEEDS" al quale spetta il merito di avere, nel 1977, attirato l'attenzione degli studiosi sul fatto che " / cibi iperproteici potenziano Sa capacità dei grassi di determinare l'arteriosclerosi, le malattie di cuore ed il cancro ".

Fu in seguito a questa segnalazione che si riuscì, negli anni seguenti, ad impostare e a condurre a termine una serie di indagini sul cancro e sulle modalità del suo sviluppo, indagini resesi necessarie ed urgenti dalle impressionanti statistiche che davano, nel 1982, un americano su quattro colpito dal cancro (con tendenza ad un aumento del numero dei colpiti e, contemporaneamente, ad una diminuzione del loro tempo di sopravvivenza). Tali indagini, capeggiate dal NATIONAL CANCER ACT, si possono considerare altamente fruttuose perchè hanno portato all'interessante scoperta dei tre stadi qui di seguito descritti in breve e attraverso i quali si deve passare perché possa svilupparsi un cancro:

- Il primo stadio consiste in una mutazione che si verifica nel DNA di una cellula e che è provocata da un agente iniziatore. Agenti iniziatori sono ad esempio le radiazioni, ad alta frequenza come i raggi solari ultravioletti, i raggi X, il tabacco, alcuni additivi, le nitrosammìne, l'aflatossina. Le cellule colpite da tale mutazione si dicono "iniziate" e, in linea generale, se non passano allo stadio successivo, si possono considerare benigne; la maggior parte degli individui ha probabilmente nel corpo diversi milioni di cellule "iniziate", che aumentano con l'età.

- Il secondo stadio consiste nella trasformazione di una cellula "iniziata" benigna in una "maligna". Perchè questo si verifichi è necessario però che agisca un agente attivatore. Ebbene, la maggior parte della attivazione è provocata (In ordine di frequenza) dai grassi, dai carboidrati e dalle proteine animali. Per quanto riguarda i grassi l'attivazione più pericolosa è quella esercitata dai grassi polinsaturi e dagli oli vegetali idrogenati; una aggravante, per i grassi, è costituita poi dal fatto che i grassi stimolano a loro volta la produzione degli acidi biliari, che sono anch'essi "attivatori". Il dott. Gerhard N.Schrauzer, dopo aver condotto uno studio sulla mortalità per cancro in quaranta Paesi, trovò che il cancro al seno e quello all'intestino sono più frequenti nei Paesi con alto consumo di zucchero, grassi e carne.

Altri studi condotti in dozzine di altri Paesi concordano nell'affermare che **ovunque si pratiche una dieta ricca di grassi, il cancro si manifesta con facilità.**

Indagini comparative condotte inoltre su diversi animali non umani hanno potuto comprovare che quando il rendimento in calorie di una dieta proviene anche da grassi, l'incidenza del cancro aumenta proporzionalmente alla quantità di grasso che ha contribuito alla resa calorica complessiva. Una particolare citazione meritano i grassi polinsaturi perchè i risultati degli studi che hanno avuto per oggetto gli "agenti attivati" sono in contrasto con le opinioni che correttamente circolano su questo tipo di grassi, che la dietologia ufficiale considera preferibili ai grassi saturi.

Da questi studi risulta infatti che proprio i grassi polinsaturi sono considerati pericolosi perchè, anche se refrigerati, diventano rapidamente rancidi se vengono esposti all'aria e, quando sono digeriti, questi oli rancidi emettono radicali liberi che agiscono da "attivatori" delle cellule "iniziate". Ora, i radicali liberi degli oli sono fortemente sospetti di produrre il cancro al seno, ai polmoni, all'esofago, alle ghiandole linfatiche e all'intestino crasso. "Per anni - dice Norman Ford nel suo libro "PROGRAMMA LUNGA VITA" - ci hanno avvertiti di smettere di mangiare grassi saturi e di sostituirli con i polinsaturi. Adesso ci stiamo accorgendo che i grassi polinsaturi attivano il cancro più dei saturi, in seguito agli studi condotti sperimentalmente dalla AUSTRALIAN NATIONAL UNIVERSITY OF WESTERN ONTARIO; questi studi hanno anche appurato che i grassi polinsaturi affrettano il processo d'invecchiamento e che ancora più pericolosi, come causa di cancro e di malattie di cuore, sono gli oli vegetali idrogenati che si rinvengono in centinaia di cibi, come il pane alla margarina e la maionese".

- Il terzo stadio, infine, vede protagonista il sistema immunitario i cui linfociti, sempre vigili, provvedono a distruggere tutte le cellule "attivate" nel primo stadio, che specie nelle persone anziane che seguono una dieta ricca di grassi, carne, carboidrati e stimolanti, possono essere anche decine di migliaia al giorno. Ma - ed è questo il punto importante - quando si è in preda a stress emotivi o sotto l'azione di farmaci che disturbano il sistema immunitario o di particolari stati d'animo (come sensazione di essere indifesi, depressione, calo di autostima), pare diminuisca l'efficienza del sistema immunitario e l'insorgenza di un tumore può manifestarsi come conseguenza. Il sistema immunitario viene inattivato nei riguardi del cancro anche quando, essendo molto impegnato durante una malattia infettiva, non è più in grado di distruggere le cellule maligne.

Una volta identificati i predetti tre gradi di sviluppo del cancro, un comitato scientifico di tredici membri, sotto l'egida della NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE, pubblicò un rapporto dal titolo "DIETA, ALIMENTAZIONE E CANCRO", preparato in realtà dall'ACADEMY'S NATIONAL RESEARCH COUNCIL FOR THE NATIONAL CANCER INSTITUT. Colpisce in tale rapporto il seguente punto centrale: **"Fra tutti i cibi studiati è provata soprattutto la relazione causale tra l'ingestione di grassi e la comparsa del cancro"**. Da questo comitato venne naturalmente l'invito a ridurre drasticamente l'uso dei grassi solo perchè si pensò che un invito più radicale probabilmente non sarebbe

stato accettato dalla popolazione. Si fece strada invece senza difficoltà il convincimento che i grassi sono implicati in quasi tutte le malattie degenerative. Ma il comitato andò oltre, mettendo in risalto che le persone che si nutrono con vegetali, invece che con cibi animali, accusano un minor numero di cancro (ai polmoni, al colon, al retto, al tratto gastrointestinale, alla vescica, alla prostata e al seno); si dedusse quindi che i cibi vegetali inibiscono l'attività sia degli "iniziatori" che degli "attivatori" del cancro, che sono gli indispensabili protagonisti dei primi due stadi di sviluppo di un cancro.

\* Il Dipartimento di Medicina della WAYNE STATE UNIVERSITY del MICHIGAN (come riportato sulla rivista "CUNICAL RESEARCH", voi. 29°, n° 4, 1981) riferisce che i suoi ricercatori hanno potuto accertare che i sintomi dell'artrite reumatoide erano causati dai grassi e che due pazienti che evitarono con molta attenzione tutte le fonti di grasso alimentare, l'uno per nove e l'altro per quattordici mesi, rimasero completamente indenni da artrite reumatoide durante questi periodi, ma 48 ore dopo aver mangiato carne grassa i sintomi di tale stato patologico riapparvero.

\* Si interrompe questa lunga serie di atti di accusa contro l'uso dei grassi aggiunti usati come alimento (serie che potrebbe ancora continuare per un bel pezzo) ritenendo che quanto è stato sin qui riportato sia sufficiente.... per andar a sentenza. La quale sentenza non può essere che quella di una condanna senza appello del ricorso a grassi estratti sia per condire, sia per friggere, sia, ancora, per conservare dei cibi. **Occorre sempre ricordare che oli e grassi non sono alimenti naturali, cioè in natura non si trovano come tali. Non esiste l'albero dai cui rami pende la bottiglia piena d'olio. "Gli oli ed i grassi li ha inventati s'uomo"** dice il prof. Ballarini, dell'Università di Parma ("CORRIERE DELLA SERA" del 4 ottobre 1993); ed ha ragione a definirli "inventati" perché (come già si disse) gli oli (ed i grassi, in genere) facevano parte, in origine (cioè in natura) di determinati biocomplessi, ovverosia di strutture alle quali essi partecipavano assieme a proteine, glucidi, ecc., in un tutto armonico ed equilibrato. Rotto quest'equilibrio con la loro "estrazione" (parliamo sempre dei grassi), cioè con la loro separazione (meccanica o chimica) dal resto del fitocomplesso, l'uomo ha creato ("inventato", come dice Ballarini) dei prodotti unilaterali, sbilanciati, i quali non possono non produrre, nel corpo di chi se ne nutre, una serie di inconvenienti nutrizionali, con conseguenze, come prima riferito, che sul piano sanitario possono essere anche molto gravi. Ritornando a parlare più specificatamente del cancro, occorre sottolineare l'urgenza di effettuare una severa opera di prevenzione che deve iniziare dall'alimentazione, da rivedere radicalmente orientandola decisamente al vegetarianismo e alla eliminazione di tutti i lipidi "estratti".

Occorre anche ricordare che la situazione generale, in fatto di mortalità per cancro, è veramente tragica, come può dedursi dal seguente specchietto riassuntivo:

- \* 1979 : su 4 decessi, 1 era dovuto a cancro
- \* 1990 : su 3 decessi, 1 era dovuto a cancro
- \* 2000 : si prevede che, se tale "escalation" continuerà, prossimamente una persona su due morirà di cancro.

Si impone a tal punto una domanda: **in quale misura gli oli ed i grassi estratti sono stati o sono o saranno determinanti nel causare {o nel concausare} queste morti ?** Naturalmente non si può precisare, ma senza dubbio vi contri-buiscono in misura notevole; dobbiamo quindi intelligentemente, sul piano pratico, tenere presente che oli e grassi sono sempre un pericolo o possono diventarlo in determinate condizioni, tanto che si può tranquillamente affermare che **una dieta è tanto più sana quanto meno grassi contiene.**

E' ancora da ricordare che è un errore ritenere che tutti i grassi saturi sono di origine animale e gli insaturi di origine vegetale, tendendo così a definire "cattivi" i primi e ad assolvere i secondi perché sarebbero "buoni" : **non esistono grassi estratti "buoni", questa è la realtà !**

Aggiungiamo che nel diabete la presenza, nel sangue, di molti lipidi (ipertipidemia) costituisce un importante "fattore di rischio", assieme all'obesità e all'ipertensione.

\* Coloro che avranno letto con attenzione le precedenti pagine si saranno resi conto che in verità un certo numero di ricercatori onesti e qualificati ha cercato, soprattutto negli U.S.A., dove le cosiddette "malattie da benessere" infieriscono più che altrove, di avvertire l'umanità del pericolo che comporta l'uso alimentare degli oli e dei grassi "estratti".

Viene quindi spontaneo chiedersi quale ne è stato il risultato. Ebbene, nonostante che quegli studi (dei quali per brevità citammo solo alcuni) si siano tutti conclusi con una dichiarazione di contrarietà all'uso alimentare di oli e grassi "estratti", le potenti consorterie, ben manovrate, dei produttori agrari, ed industriali, di oli e di grassi, legate a filo doppio, ovviamente, con 'gli allevatori di bestiame ed i commercianti di carni, sono riuscite, con gli strumenti e i metodi ben noti, ad annullare in gran parte i benefici che legittimamente ci si aspettava dai vari rapporti ed inchieste prima citate, facendo calare una cortina di silenzio sulle risultanze a loro sfavorevoli. Tanto è vero che, a distanza di tanti anni, i decessi per cancro non solo non sono diminuiti ma sono andati continuamente aumentando, come prima si disse. Eppure, gli studi sul rapporto tra alimentazione e cancro prima citati sarebbero stati più che sufficienti a fare emettere e rendere nota una condanna senza appello dell'uso di oli e grassi "estratti" nell'alimentazione umana; ma la cosiddetta "scienza dell'alimentazione" non l'ha fatto, allo scopo (inconfessato, perché inconfessabile) di tutelare gli interessi economici delle categorie sopra indicate, calpestando cinicamente il diritto alla salute e alla vita dei popoli. Alcune voci isolate si sono tuttavia levate qua e là, subito soffocate e zittite però da opposte e non disinteressate affermazioni che, ammantandosi, come al solito, di autoritarismo culturale, sostenevano, come continuano a sostenere, la necessità alimentare degli oli e dei grassi "estratti".

Cosicché oggi, a distanza di tanti anni dal primissimo messaggio, datato 1977,

siamo, come si usa dire "punto e a capo". Eppure il messaggio che allora fu lanciato dal "SENATE COMMITTEE ON NUTRITION AND HUMAN NEEDS" con la nota pubblicazione, dal titolo significativo "EATING IN AMERICA: DIETARY GOALS FOR THE USA" (L'alimentazione americana: mete dietetiche per gli USA) fu chiaro: gli americani - diceva in sostanza - devono ridurre subito, almeno del 40%, grassi, carne, uova, derivati del latte e zucchero sostituendoli con quantitativi sempre crescenti di frutta fresca ed ortaggi.

Quel messaggio fu seguito da altre inchieste e rapporti, ma senza tangibili risultati positivi. Perché? Perché le autorità governative americane, che avrebbero dovuto obbedire al dovere istituzionale di coordinarli e diffonderli, non hanno fatto sentire la loro voce; avrebbero dovuto, invece, rivolgersi alla Nazione capillarmente, attraverso il Ministero della Sanità e la sua organizzazione, dicendo: "E' ormai sufficientemente provato che gli oli e i grassi "estratti", sia vegetali che animali, sono molto dannosi alla salute, sino a provocare il cancro. L'uomo non ha alcuna necessità di usarli perché i pochi lipidi occorrenti al corpo umano, sono forniti in misura ottimale dalla frutta e dagli ortaggi e, per i bambini, dal latte materno. **Convieni quindi abolirli, con grande vantaggio per la vostra salute**".

Tuttavia oggi cominciano in molti ambienti e in tutte le classi sociali ad emergere preoccupazioni e a porsi interrogativi inquietanti sulla opportunità di continuare ad usare codesti oli e grassi "estratti", già definiti un "non-cibo". Ciò è frutto evidente di una maggiore attenzione della gente ai problemi della salute.

Sta di fatto che, gli studi e le inchieste, con la loro imponente mole di chiari risultati, tutti contrari all'uso di oli e grassi "estratti", non sono stati sino ad oggi utilizzati. Ragione e buon senso vorrebbero pertanto che quanto sinora non è stato fatto dalle autorità sanitarie per applicare concretamente i risultati delle ricerche, già sin dal 1977 effettuate ma volutamente ignorate, sia finalmente fatto oggi, nonostante il cospicuo ritardo. Non occorrono infatti ulteriori inchieste, indagini o conferme.

**Ebbene cosa si decide? Sì, faccia un'altra-bella inchiesta!** I lettori pensano forse, a questo punto, che l'autore di questo libro stia scherzando? No, non sta scherzando, l'altà è proprio questa. Continua infatti ad essere pubblicizzata con grande clamore l'EPIC, una sorta di megainchiesta, che ha preso il via ai primi del 1994, ufficialmente finalizzata a capire "meglio" il ruolo dei vari principi alimentari della genesi del cancro, in primo luogo quello svolto dai grassi. EPIC sta per "EUROPEAN PROSPECTIVE INVESTIGATION ON CANCER" in quanto verranno coinvolte 400.000 persone di sette Paesi europei, tra i quali l'Italia. Questo autentico "carozzone" sarà, si annuncia, un gigantesco "screening" basato non su questionari da riempire, ma su prelievi ed analisi del sangue. Si è calcolato che durerà 10 anni! Avete capito bene: dieci anni. E' facile prevedere che tale periodo sarà poi prolungato e che nel frattempo verrà tranquillamente raggiunto l'impressionante traguardo previsto per il 2000, di una morte per cancro ogni due decessi, come prima si disse. **Ma.... cosa importa!** **L'essenziale è che almeno per altri 10 anni ancora la grossa industria degli oli e dei grassi, oltre a quella delle carni, continuino a vendere indisturbati la loro mercanzia di morte. E se la gente continua a morire? Pazienza! "Non disturbate, stiamo continuando ad indagare", diranno i ricercatori.**

Purtroppo, a confermare la pessimistica previsione descritta in questo stolloncio

è sopraggiunta la tragica notizia, apparsa sui quotidiani italiani del 25 gennaio 1996, che qui di seguito riportiamo da "IL GIORNALE D'ITALIA" della stessa data, che lo pubblica sotto il titolo "Tumori: in trentenni un aumento dei 123 per cento" :

"In trentanni, dal 1961 al 1991, l'Italia ha registrato un enorme aumento di tumori. Si è passati da 402.084 a 896.996 casi (+ 123%). Solo nel '95, si sono registrati 220.000 casi di tumore e 152.000 morti, "nessuno lo ha messo in risalto come è stato fatto per i 95.000 casi di sieropositività", ha rimarcato ieri il prof. Giuliano Quintarelli, presidente della Lega Tumori di Roma, nel corso di un convegno che aveva l'obiettivo di sollecitare governo e Parlamento ad intraprendere una legislazione mirata e più attenzione sulla prevenzione della malattia. Di questo passo, il cancro, fra qualche anno, supererà le malattie cardio-circolatorie come principale causa di morte.

\* L'inutilità (per non dire altro) di codesta ricerca siglata EPIC è ancora più evidente se si pensa che pochissimo tempo prima, cioè, appena nel dicembre 1992, la stampa italiana aveva pubblicato le risultanze di uno altro "studio" condotto dalla O.M.S. (ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ) in 42 Paesi e che si era protratto per ben 25 anni, dal 1967 al 1992. Per quanto riguarda i grassi vi si affermava : 7 grassi sembrano essere all'origine di cardiopatie ischemiche, ipertensione, vasculopatie cerebrali, diabete non insulinodipendente, numerose forme di tumore e varie malattie gastrointestinali ed epatiche. **Esiste una sicura relazione tra l'apporto di grassi ed il rischio accresciuto di tumori dei colon della prostata e della mammella".**

Ma la inutilità dell'EPIC, già messa in evidenza, acquista maggiore rilievo se si pensa che, quasi contemporaneamente all'allarme lanciato dalla O.M.S. e del quale s'è parlato, la SOCIETÀ EUROPEA DELL'ATEROSCLEROSI di Bruxelles, a proposito delle malattie cardiovascolari, affermava, in un drammatico annuncio, che tali malattie (che da sole costituiscono la causa del 47% dei decessi) sono attribuibili anche ai grassi, specie a quelli saturi e che "l'aumento delle malattie circolatorie ( 160% in 25 anni!) è andato di pari passo con l'aumento del consumo di grassi.

\* "L'ESPRESSO" del 22 novembre 1992 concludeva la rubrica "Mangiare sano" (curata dal dott. E.D. Vitale) con la frase "Bisogna dare un taglio ai grassi. A tutti i grassi".

\* L'uso dell'olio per condire i cibi è del tutto sconosciuto presso alcuni popoli. Il quotidiano "IL TEMPO" del 2 luglio 1987, riportava un significativo episodio relativo ad un invio di olio di oliva spedito dall'Italia all'Ecuador come soccorso alimentare a quel popolo colpito dal terremoto. Ebbene, in quell'occasione ci si accorse che quelle popolazioni ignoravano del tutto come impiegare quello strano liquido chiamato "olio", non avendo mai condito cibi con grassi.

\* Occorre tornare a parlare brevemente degli effetti biologici dei grassi "termo-ossidati", cioè dei grassi che, sottoposti a temperature elevate, per esempio con la frittura, subiscono gli effetti di una "perossidazione"; tali effetti consistono in

una serie di alterazioni chimico-fisiche che causano, in chi tali grassi usa, danni epatici notevoli. Tali danni, sono più marcati con i grassi saturi e con quelli polinsaturi e meno con quelli monoinsaturi, E'importante sottolineare, inoltre, che i grassi termo-ossidati provocano danni rilevanti anche all'apparato cardio-circolatorio: in particolare danneggiano il muscolo cardiaco e le arterie ed alterano il bilancio prostaciclina-trombossano a favore di quest'ultimo, il che significa un aumento della aggregabilità delle piastrine. Per contrastare questo evento negativo occorrerebbe somministrare contemporaneamente della vitamina E, che, come è noto, tra le sue proprietà ha anche quella di ridurre il pericolo di coaguli del sangue, oltre che di essere antiossidante. Peraltro, le esperienze di Kritchevsky hanno provato che anche l'olio di oliva riscaldato produce ateromasia, anche se meno dell'olio di mais, cioè l'arteriosclerosi dei grossi vasi, in cui prevalgono i focolai di degenerazione grassa (ateromi, che sono le placche giallastre che si formano all'interno delle arterie, di natura grassa, e delle quali già parliamo).

\* Uno studio svedese, pubblicato sul "BRITISH MEDICAL JOURNAL" ha reso noto che i ricercatori dell'Università di Gothenburg hanno seguito per 20 anni 1462 donne di età compresa tra i 38 e i 68 anni, constatando che i decessi per infarto miocardico erano più elevati nei soggetti che presentavano un alto contenuto di grassi nel sangue ("CORRIERE DELLA SERA" del 13 dicembre 1993).

\* In un dossier di Giuliano Ferrieri (pubblicato su "CORRIERE DELLA SERA" del 13 dicembre 1993) viene fatto il punto sulla dieta anticancro e ancora una volta i grassi risultano essere le sostanze più seriamente indiziate: a loro si imputa infatti di dare il via agli adenomi coloretali (che di solito evolvono in tumori del colon e del retto) e al cancro della prostata, dell'utero, del pancreas e del seno". Il meccanismo di instaurazione dei tumori ad opera dei grassi sembra debba essere messo in relazione alla produzione di acidi biliari e altre sostanze che poi, ad opera della flora batterica intestinale, divengono cancerogeni. Anche alle carni si imputa di produrre elementi di degradazione che poi, sotto l'azione di determinati batteri, diventano cancerogeni, ma - questo è importante - il processo di instaurazione del tumore è analogo a quello già visto per i grassi, tanto che si è giunti ad ipotizzare che la carne è cancerogena, oltre che di per sé, anche perchè veicola quegli altri agenti cancerogeni che sono i grassi, sempre presenti nelle carni.

Giova ricordare anche che gli studi sulla relazione tra cibo e cancro iniziarono negli anni '30 proprio in concomitanza con la scoperta che vi era un aumento della frequenza di determinati tumori in soggetti che osservavano una dieta ricca di grassi.

Quanto sinora detto nei riguardi dei lipidi avrà senza dubbio rattristato o preoccupato il lettore in quanto ha dato un quadro drammatico dei misfatti provocati dall'uso alimentare di oli e grassi; è bene quindi che si termini, per rialzare il morale, con una nota un tantinello umoristica, che ci farà riflettere sulla potenza persuasiva di certe iniziative degli industriali oleari, ma nello stesso tempo ci farà sorridere.

Si legge sul periodico sanitario informativo "LE VIE DELLA SALUTE" del settembre 1989 che in un incontro "scientifico" tenutosi ad Ameglia (La Spezia), il clinico prof. Publio Viola ha detto, fra l'altro, testualmente: "/ grassi rappresentano

anche un importante valore eupeptico perchè rendono più gradevoli i cibi ed è **stato dimostrato che sia l'uomo che l'animale rifiutano il cibo qualora sia privo di condimento**".

Vada per l'uomo, che è viziato, ma ve lo immaginate un animale che rifiuta il cibo perchè privo di condimento, ad esempio un coniglio o una mucca che rifiutano l'erba perchè scondita ? Forse non ci crede neanche il prof. Viola. Ma allora, perchè si dicono certe cose ?... Tutto però si spiega se si precisa che quel Convegno "scientifico" fu promosso nell'ambito della campagna per la diffusione dell'olio di oliva. C'è anche da ritenere che le due organizzazioni degli industriali oleari (la UNAPROL e il CNO) debbano esser riconoscenti al prof. Viola per l'impulso ("certamente disinteressato") dato alla diffusione dell'olio di oliva tra gli uomini.... e tra gli animali.

\* Poche parole per informare di sfuggita sulle cosiddette "essenze di frutta" che si trovano in commercio ma non hanno niente a che fare con la frutta: si tratta infatti di eteri composti liquidi, preparati artificialmente, dall'odore penetrante e gradevole, che ricorda effettivamente quello della frutta. Si ha, così, il butirrato di etile che ha odore di ananas, l'acetato di amile che ha odore di pere, ecc.. Esiste un intero e fiorente ramo della chimica industriale che produce tali "essenze di frutta artificiali", veri e propri veleni, adoperati per bibite, liquoreria, pasticceria, ecc.. Attenzione!

\* Ricordiamo, a titolo di curiosità, che il primato assoluto in fatto di grassi presenti nel pericarpo è detenuto dalla drupa della palma da olio (*Elaeis guineensis*), che ha un contenuto in grassi del 30-70%. Tale olio è molto usato nella fabbricazione di margarina, grassi industriali e oli speciali per frittura, essendo molto stabile ai trattamenti a caldo e resistente alla ossidazione.

La stessa pianta si presta alla estrazione dell'olio anche dai suoi semi: tale olio di seme va in commercio sotto il nome di "olio dipalmisti".

\* Il prof. Filippo Bottazzi nelle sue famose "NOZIONI TEORICHE E PRATICHE SULL'ALIMENTAZIONE DELL'UOMO" (Ediz. Giannoni - Napoli) ammette che "si può stare benissimo senza grassi, purché si mangino patate ed erbaggi".

\* Nathan Pritikin, fondatore e direttore del LONGEVITY CENTER, California, nel suo libro "PROGRAMMA PRITIKIN" COSÌ si esprime parlando dei grassi: "t grassi provocano essenzialmente tre tipi di danni. Primo di tutto soffocano i tessuti dell'organismo privandoli di ossigeno. Secondo, fanno salire il livello di colesterolo e di acido urico nei tessuti, favorendo l'insorgenza di aterosclerosi e di gotta. Terzo, ostacolano il metabolismo dei carboidrati e favoriscono il diabete.

Tutti i grassi, sia animali che vegetali, sia saturi che insaturi formano una sorta di patina grassa attorno ai globuli rossi e alle piastrine, facendoli aderire l'uno all'altro e impedendone così il buon funzionamento. In seguito a questa aggregazione i piccoli vasi sanguigni e i capillari si ostruiscono per poi occludersi definitivamente; si ha in questa maniera una riduzione che va dal 5 al 20% della efficienza della circolazione sanguigna.

L'aggiunta di qualsiasi olio o grasso è potenzialmente nociva, anche se in

modesta quantità. Persino un cucchiaino di olio di oliva farà i suoi danni".

\* Sotto molti aspetti i grassi insaturi possono essere più nocivi all'organismo di quelli saturi, inoltre i grassi polinsaturi distruggono la vitamina E del nostro organismo, intervengono nella formazione dei calcoli biliari e probabilmente accelerano la crescita dei tumori.

Le statistiche dell'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ dimostrano che "esiste una stretta relazione tra i grassi ingenti e il cancro al colon. Le diete arricchite con grassi producono una quantità di acidi biliari dieci volte superiore a quella normale e numerosissimi batteri anaerobi, che fanno diventare cancerogeni gli acidi biliari. Si è rilevata una correlazione simile anche tra //Ve// di grasso e tumore al seno, che è il fattore principale della mortalità delle donne tra i 35 e i 55 anni."

\* Il prof. Julie A. Mare-5-Perlman, dell'Università del Wisconsin (USA), esaminando oltre duemila soggetti tenuti sotto controllo dal 1987 ad oggi, ha potuto accertare che una dieta ricca di grassi saturi e di colesterolo incrementa deH'80% il rischio della cecità, a causa della degenerazione della macula (che è la macchia gialla al centro della retina) negli ultrasessantacinquenni. La causa è stata individuata nella difettosa irrorazione sanguigna della retina dovuta alle ostruzioni provocate dai grassi depositatisi nei capillari delle arterie ("CORRIERE DELLA SERA" del 5 novembre 1995).

\* Lisa Tracy, nel suo libro "IL VEGETARIANO GRADUALE" a proposito dei grassi, così dice: "L'olio e il burro sono dei veri furfanti della cucina. I grassi ostruiscono i vasi sanguigni ed ostacolano una delle principali funzioni del sangue: il trasporto di ossigeno a tutte le cellule del corpo, cervello compreso. Tutti i grassi sono poco digeribili e nel sangue formano una specie di pellicola intorno ai globuli rossi che trasportano l'ossigeno. Le cellule grasse negli animati sono anche il deposito delle tossine chimiche e delle, scorie che passano traverso la catena alimentare da! livello più basso fino all'ultimo, aumentando continuamente in concentrazione. Anche i latticini e le uova sono ricchi di grassi; inoltre l'olio per l'insalata è pur sempre un grasso".

Sempre Tracy riferisce che il "NEW YORK TIMES" del 6 giugno 1982, nella pagina scientifica, ha pubblicato gli esiti delle ricerche sui grassi condotte dallo SLOAN KET-TERING CANCER CENTER di New York; tali ricerche hanno accertato che "nei topi di laboratorio, riducendo i grassi nella loro alimentazione, diminuisce il rischio di tumori e di malattie connesse a deficienze immunologiche".

\* Il medico sportivo Lorenzo Somenzini dice su "CORRERE":

"Gii oli di semi, anche se ricchi di acidi grassi polinsaturi, possono comportare dei rischi, quali una maggiore incidenza di calcolosi biliare, un precoce invecchiamento cellulare o la formazione di perossidi e di radicali liberi con possibile ruolo cancerogeno. I fritti sono poi dei veri mattoni sullo stomaco".

\* Come abbiamo sinora visto, i danni provocati dai grassi sono numerosi e si manifestano nelle maniere più diverse, talora anche in forme patologiche rare,

come, per esempio, la adrenoleucodistrofia (in sigla ALD). Nel "CORRIERE DELLA SERA" del 24 luglio 1995, illustrando appunto tale non comune malattia, ne viene indicata la causa: l'organismo viene letteralmente intossicato dai grassi presenti nei cibi e che si accumulano nel sangue invece di essere smaltiti e questo accumulo è capace di distruggere progressivamente la mielina, cioè il rivestimento delle fibre nervose, per cui gli impulsi che partono dal cervello non vengono più trasmessi. Si può combattere tal gravissima malattia escludendo rigorosamente dalla propria dieta tutti i grassi.

\* Ci piace segnalare l'opinione sui grassi da estrazione, del medico vegetariano dott. Enzo Rocchi che nel suo libro, citato in bibliografia, propugna l'abolizione nella nutrizione umana, oltre che del lardo, dello strutto e della margarina, anche dell'olio di oliva per condire le insalate e per friggere.

A proposito dei solventi (tutti i tossici) adoperati nell'industria per l'estrazione degli oli dai semi, Rocchi aggiunge che, nonostante si dichiara che i solventi impiegati vengono, dopo il loro uso, eliminati completamente, in realtà ne restano sempre tracce nell'olio così ottenuto; "ebbene - avverte Rocchi.- quantità anche minime, infinitesimali, di questi solventi si accumulano nell'organismo a seguito di un uso prolungato e possono provocare danni gravissimi addirittura dopo anni, alle membrane cellulari e alle guaine lipidiche del tessuto nervoso.

Da tener presente infine - è sempre Rocchi a ricordarcelo utilmente - che i solventi sono adoperati massicciamente per estrarre grassi anche dagli scarti della macellazione animale (zoccoli, corna, ossa, pelli, cotenne, intestini e visceri in genere); questi grassi poi ce li troviamo variamente manipolati in un notevole numero di alimenti industriali; dadi per bordo, dolci, biscotti, creme, crackers, gris-sini, pani speciali, merendine, paste sfoglie e paste frolle.

Gli oli di semi vari vanno sempre evitati: il peggior olio di semi esistente in commercio è quello che va sotto il nome di "olio di semi vari".

\* Elie A. Shneour nel suo libro "LA MENTE MALNUTRITA", ci ricorda, a proposito del ricorso alimentare ai grassi, che "talune società vivono in modo assolutamente confortevole senza fare alcun uso di lipidi nella loro dieta". All'inizio degli anni quaranta fu compiuto in realtà uno studio sulle abitudini alimentari di una popolazione aborigena dell'India, gli Hos, nella provincia di Bihar.

Le loro pratiche culinarie si limitavano alla bollitura e, qualche volta, all'uso del forno; usavano i bovini come bestiame da lavoro senza utilizzarne né il latte né la carne. Eppure le loro condizioni di salute erano buone. Ciò comprova che le quantità di lipidi che, per quanto piccole, sono contenute in tutti i cibi sono sufficienti per condurre una vita sana ed efficiente".

\* Nel 1963 veniva finalmente tradotto e pubblicato in lingua italiana il famoso "TRATTATO DI MEDICINA NATURALE" del dott. Giosuè Bambini, citato in bibliografia e che era già assai diffuso in Francia.

Vogliamo chiudere questo capitolo dedicato ai grassi riportando qui di seguito l'opinione e le acute osservazioni di questo grande studioso :

**"In natura non esistono grassi isolati, destinati ai nutrimento della specie umana, i grassi isolati, siano essi animali o vegetali, sono quindi sostanze antispecifiche e pertanto antifisiologiche.**

Tenendo presente che l'uomo è un frugivoro e che la frutta contiene solo piccolissime quantità di grassi, noi non siamo capaci fisiologicamente di digerire e metabolizzare consistenti quantità di grassi, soprattutto se provenienti da animali.

Il fegato riceve gli alimenti direttamente dalla venatoria e indirettamente attraverso la via linfatica, molto più lunga; la linfa assorbe dall'intestino quasi tutti i grassi, un po' d'acqua e i sali minerali; andrà poi a scaricarli nel circuito venoso. Prima di essere sottoposti all'azione del fegato, i grassi attraversano due volte il cuore e una volta i polmoni. In realtà quasi tutti i grassi sfuggono all'azione disintossicante del fegato e passano direttamente nei tessuti.

Da notare che i grassi isolati crudi ripugnano al nostro gusto, prova evidente del loro carattere antifisiologico.

Il nostro stomaco secerne anche un enzima apolitico che agisce sui grassi scindendoli in acidi grassi e glicerina. Poiché il succo gastrico, che è acido, esercita la sua azione soprattutto sulle proteine, che richiedono appunto un tale ambiente, la suddetta lipasi gastrica viene inattivata in quanto per agire abbisogna di un ambiente alcalino e non acido. Ovvio, quindi, la nocività delle associazioni proteine-grassi, sebbene tale incompatibilità può essere attenuata, nei suoi effetti negativi, dall'aggiunta di verdura fresca.

I grassi animali, tra i quali il burro, sono i più pericolosi in quanto essi vanno a depositarsi di preferenza sulle pareti delle arterie come "colesterina", una sostanza bianco-giallastra, dall'apparenza gessosa. I grassi vegetali, invece, producono la "fitosterina", sostanza meno pericolosa, ma egualmente tossica".

\* Il dott. Emilio Belli, nel suo libro "GLI ASSASSINI DEL CUORE - COMBATTIAMO L'INFARTO", afferma :

"/ grassi saturi (prevalentemente di origine animale), hanno un notevole effetto aterogeno. Anche taluni, grassi vegetali sono ricchi di acidi grassi saturi., come quelli ottenuti dai semi di cocco, di palma e di soia; questi ultimi, nonostante contengano anche consistenti percentuali di acidi grassi insaturi e polinsaturi, sembrano addirittura favorire la formazione della tromboplastina (tendono, cioè, ad aumentare i poteri di coagulabilità del sangue con ovvio pericolo di favorire l'incidenza di trombosi coronariche).

Pertanto è consigliabile evitare, oltre alle carni, sempre grasse, e alle margarine, anche il burro, la panna, il lardo, lo strutto. Per le margarine va detto che il processo di idrogenazione cui vengono sottoposti i grassi vegetali che le compongono, aumenta il loro potere aterogeno. A riprova, si ricorda che in Norvegia nell'ultimo periodo bellico la diminuzione dei casi di trombosi coronariche fu attribuita alla diminuita ingestione di grassi animali, e anche al fatto che venne distrutta la maggior parte degli impianti di idrogenazione di grassi vegetali'.

\* Nel maggio 1985 si tenne a Verona il Convegno "Alle radici del cancro", dal cui resoconto riportiamo qui di seguito quello che riguarda i grassi:

"/ grassi, sia vegetali che animali, svolgono un'azione negativa sull'organismo e sono alla base dello sviluppo di tutta una serie di malattie degenerative (arteriosclerosi, cancro, ecc.). Un gran numero di morti per neoplasie al seno e al colon sono da mettere in rapporto con il grasso ingerito, il cui consumo, se supera

il nostro modesto fabbisogno, altera il metabolismo del colesterolo e degli acidi biliari. Questi sono imputati di modificare la flora intestinale, di determinare l'aumento della popolazione batterica del colon, nel quale, in seguito all'azione di enzimi specifici, si formano dei nitrosocomposti responsabili di degenerazioni cancerose; questo spiega perchè in Italia le regioni più colpite da tali degenerazioni sono quelle del Nord la cui popolazione consuma una quantità di grassi superiore a quella consumata dalla popolazione del meridione " (da "L'IDEA VEGETARIANA" n. 63-1985).

\* I quotidiani italiani del 24 dicembre 1995 (citiamo, per tutti, " IL GIORNALE ITALIA") hanno riportato la cronaca del Congresso, tenuto a Torino, di quattro società di gastroenterologia: LA SIGE (SOCIETÀ ITALIANA DI GASTROENTEROLOGIA), LA AIGO (ASSOCIAZIONE ITALIANA GASTROENTEROLOGI OSPEDALIERI), LA SIED (SOCIETÀ ITALIANA DI ENDOSCOPIA DIGESTIVA), LA CICD (COLLEGIUM INTERNATIONAL CHIRURGIAE DIGESTIVAE).

Il Congresso era incentrato sul cancro del colon-retto, del quale ogni anno si verificano in Italia 28.000 nuovi casi, con una mortalità che si aggira sui 15.000 morti. Ha sollevato grande interesse la notizia che tale grave patologia deve essere ritenuta conseguenza di un "elevato" tenore di vita, come conferma, fra l'altro, la constatazione che la mortalità per questo morbo nelle aree settentrionali (notoriamente, a più alto reddito) è circa il doppio di quella che si verifica nelle zone meridionali.

Di grande importanza la relazione del prof. Federico Manenti, presidente della SIGE, il quale ha sottolineato il fatto che la causa del cancro del colon-retto deve essere individuata **soprattutto nei grassi e nella carne** presenti nell'alimentazione; questo spiega anche il fatto, prima riferito, della maggior diffusione del cancro colon rettaie nelle regioni settentrionali, che praticano un tipo di alimentazione particolarmente ricca di grassi e carni.

Ma è egualmente importante informare che in questo Congresso è stato concordemente e conclusivamente riconosciuto un rapporto diretto fra questo tipo di cancro ed il consumo di alcool (vino, birra, ecc.). Inoltre, sul piano preventivo, si convenne che **una efficace protezione viene effettuata dai vegetali verdi (lattuga, spinaci, cavoli, ecc.), oltre che da! betacarotene e dalla vitamina C.** Ancora una volta, quindi i grassi sono sotto accusa (e così la carne e l'alcool), questa volta da parte dei più autorevoli specialisti italiani di gastroenterologia. E il vegetarianismo esce, anche da questo Congresso, vincente.

\* Riteniamo che meriti la nostra attenzione anche il rapporto tra consumi di grassi e cancro della pelle.

Da "VIE ET ACTION" (n. 208) apprendiamo che la rivista "LIFETIME HEALTH LET-TER" dell'Università del Texas (USA) ha reso pubblici gli esiti di una ricerca, durata due anni, effettuata su 76 persone affette da cancro cutaneo e che erano state ripartite in due gruppi : il primo gruppo seguiva una alimentazione ricca di grassi (36% e più, dell'apporto calorico totale); il secondo gruppo seguiva invece una alimentazione alla quale i grassi contribuivano, in quanto a resa calorica, nella misura massima del 20%.

Il risultato fu la individuazione, in media, di tre lesioni precancerose nel secondo

gruppo e di ben dieci lesioni precancerose nel primo gruppo. Si poté pertanto concludere che Tuso dei grassi favorisce l'insorgenza del cancro cutaneo.

\* "Un'insalata, costituita da pomodori, carote, finocchi, verna, lattuga, ecc., è molto salutare. Ma l'olio con H quale la condiamo è in grado di annullarne i benefici effetti. Ottimo, invece, il succo di limone,"  
( da "FAMIGLIA CRISTIANA", n.25 , 1996 ).

\* Il prof. Giovanni Battista Agus, titolare della cattedra di chirurgia vascolare dell'Università di Milano, afferma che "le misure di prevenzione per mantenere in buona salute le carotidi e per evitare (a loro ostruzione ad opera delle placche ateromatose (e quindi il pericolo ischemico e di ictus) sono identiche a quelle che proteggono le coronarie e che evitano l'infarto cardiaco: non mangiare troppo e non consumare grassi" ( "CORRIERE DELLA SERA", 21 ottobre 1997)

\* Il prof. M.C. Latham, docente di alimentazione umana nell'Università di Itaca, U.S.A., afferma, nel suo libro "NUTRIZIONE UMANA" (FAO, 1979), che "a parte l'olio di cocco, che fra l'altro contiene una notevole, e quindi dannosa, quantità di acidi grassi saturi, in genere tutti i grassi provocano aterosclerosi, malattie delle coronarie ed altre patologie degenerative".

\* I quotidiani italiani del 21 dicembre 1997 hanno riportato con grande evidenza la notizia delle truffe praticate con il cosiddetto "olio extravergine di oliva", così sorprendentemente abbondante in commercio e al quale si è già accennato in precedenza . Questa truffa sta scandalosamente esplodendo ed il Ministro dell'Agricoltura è chiamato in causa. In realtà si tratta non di autentico "olio extravergine di oliva" ma di un non meglio precisato "materiale oleoso" aromatizzato con materiale odoroso, colorato di giallo-verde con la clorofilla, insaporito con beta-carotene per renderlo merceologicamente appetibile, ed infine, etichettato (e venduto) fraudolentemente come "olio extravergine di oliva", prodotto in Italia .(mentre proviene invece da Tunisia, Grecia, Spagna e Turchia,- dove l'olio "lampante"- cioè con acidità superiore ai tre gradi - viene "raffinato" e poi esportato in Italia).

A proposito di codesto falso "olio extravergine di oliva", stia attento il lettore a non cadere nel tranello psicologico, tesogli dalle industrie olearie e dei loro interessati manutengoli, tranello che tenta di far credere che esista dell'olio extravergine di oliva "buono" (che, quindi, è salutare consumare) e dell'olio extravergine di oliva "cattivo", da evitare, come quello prima citato come "falso".

La realtà è, invece, che tutti indistintamente gli oli di oliva, qualunque sia la loro provenienza e la loro genuinità, sono da evitare di per sé stessi, in quanto grassi di condimento, ottenuti mediante estrazione, che sono sempre dannosi alla salute umana, come dimostrammo.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

1. ALABASTER O. - Alimentazione e cancro- Ferro ed. - Milano, 1986
2. BAMBINI G. - // metodo naturale nella medicina dietetica e naturista -C.E.E.N (Centre Européen Etudes naturistes) - Nice, 1963
3. BOTTAZZI F. - Alimentazione dell'uomo - Giannini Ed. - Napoli, 1942
4. CARTON P. - Traité de médecine naturiste - Librairie Le François -Paris, 1965
5. CARTON P. - Enseignements naturistes - Librairie Le François - Paris, 1935
6. DOLE V.P. - Chemistry of Lypids in Relation to Atherosclenosis - Page Thomas, 1959
7. FORD NORMAN - Programma lunga vita - Armenia ed. - Milano, 1987
8. JOYEUX-SAINT-AUBERT - Cambiamo la nostra alimentazione per prevenire il cancro-MEB-Padova, 1991
9. KNAP G. - Les causes de la décrépitude et de la mori prématurée de l'espèce humaine— Société Végétarienne de France - Paris, 1923
10. LATHAM M.C. - Nutrition humaine - FAO - Roma, 1979
11. OUDINOT P. - La conquista della salute - Armenia ed. - Milano, 1977
12. PEYRE P.- Sur l'olivier... ses fruits, son huile-Bd. Dangles - Paris, 1940
13. PRITIKIN N. - Programma Pritikin - Mondadori ed. - Milano, 1989
14. ROCCHI E. - // medico in cucina - Ed. La Grafica - Mori (Trento)
15. SCLEMMER A. - Les corps gras alimentaires - Librairie Le François --Paris, 1952
16. SECCHI G.-/nostri alimenti- Hoepli ed.-Milano, 1989
17. SHNEOUR ELIE A. - La mente malnutrita - Bompiani ed. - Milano, 1979
18. STARLING E.H. - The significance offats in the diet - British Medicaï Journal-- August, 1938
19. TRACY LISA - // vegetariano graduale - Longanesi - Milano, 1987

## INDICE ANALITICO

- acidi biliari, 224
- acido
  - arachidonico, 285
  - linoleico, 285
  - miristico, 268
  - urico, 31
- adrenalina, 122-219
- anatossine e latte vaccino, 276
- alcool
  - , "droga di Stato", 251
  - e vegetarianismo, 234-251
- alimenti "solari", 104
- alito cattivo e carne, 219 - 235
- allattamento al seno, 159 - 267 - 271 - 284 → 288
- allergie e latte vaccino, 265 - 266 - 269
- allevamenti - lager, 297 -> 300
- amiloidosi, 163-164
- aminoacidi
  - e neurotrasmettitori, 252 → 260
  - essenziali, 69 → 77
  - in frutta ed ortaggi, 71 - 190
  - limitanti, 67 - 68
  - , nascita, ciclo ed organizzazione,. 46 → 54
  - ,"pool", 76 - 77
  - ramificati, 178 →180
  - sintetizzati nell'intestino umano, 152 - 153
  - struttura, 32 → 35
- animali uccisi dall'uomo a scopo alimentare, 212 → 214
- anticonformismo dei fruttariani, 206 → 208
- antieconomicità delle proteine animali, 138 → 142
- appendicite e carne, 217
- approvvigionamento delle proteine da parte dell'uomo, 10 - 18 → 21 - 109 - 110
- artrite e latte vaccino, 269
- aterogenesi e proteine animali, 163
- atmosfera
  - ossidante, 39
  - riducente, 39
- autodistruzione dell'uomo odierno, 22 - 23 - 191 - 192
- auxoni, 103-104

avidina, 292  
 beta-lattoglobulina, 269  
 biodisponibilità  
   - del calcio dei latticini, 287  
   - delle proteine del latte umano, 195-196  
 bomba demografica, 194  
 bovini affetti da TBC, 215  
 brodo di carne, 235  
 B.S.E. (Bovine Spongiform Encephalopathy), 14 – 15 – 139 – 227 - 300  
 cadmio nella carne di pesce, molluschi e crostacei, 200  
 caffè  
   - come purgante, 70  
   - come sonnifero, 260  
 calcio e fosforo  
   - nei semi, 124  
   - nella carne, 123  
   - nel latte e derivati, 266 - 267  
 Campylobacter, 225  
 carie dentarie e alimentazione, 231  
 carne  
   - , alimento acidificante, 216 - 229  
   - , alimento squilibrato, 216 - 233  
   - "biologica", 243  
   - , brodo, 235  
   - , cancerogenicità, 221 - 222 - 225 - 224 - 226  
   - contenente ormoni, 217  
   - di pesce, 237 → 240  
   - di pollo, 242  
   - , "droga di aggressività", 119 → 125  
   - e appendicite, 217  
   - e calcoli biliari, 217  
   - ed emboli, 217  
   - ed eroina, 127  
   - e diossine, 241 - 242  
   - e durata della vita umana, 229 - 230  
   - e fibromi uterini, 217  
   - e fine della civiltà romana, 230 - 231  
   - e flora intestinale, 215 - 231  
   - e ipertrofia prostatica, 217  
   - e lesioni arteriosclerotiche, 240 - 241  
   - e nefropatie, 224 - 235  
   - e stipsi, 216 - 217  
   - e sua azione eccitante, 227 - 225 - 243 - 244  
   - e trombi, 217  
   - in scatola e nitrosammine, 219  
   - irradiata, 220 - 221  
   - , modalità della sua azione tossica, 232 – 233

- nella dieta del cucciolo umano d'oggi, 128 - 129
- nella dieta dell'uomo preistorico, 21 - 22 - 187 → 189
- , suoi consumi, 10 → 16
- , "veleno lento", 229 - 230

cellulasi, 202 → 204

cerealivorismo (vedi: granivorismo)

cervello umano (consumi di glucosio ed ossigeno), 253 - 254

cibi - spazzatura, 244 - 245

clorofilla, 32

clostridi, 224 - 225

coagulazione delle proteine, 72 - 73

colesterolo, 308 → 311

comparaggio, 23 → 25

compiementazione delle proteine, 77 - 84 - 85

comportamento aggressivo e comportamento pacifico, 252 → 256

concimazioni chimiche, 52 → 55

costi sociali della malattia di Alzheimer, 166 → 168

Cretzfeld - Jacob (vedi: B.S.E)

cromoproteine, 32 - 33

crudismo e sua validità, 130 - 175

d-limonene, 241

derivati del latte e loro tossicità, 262 → 291

diarrea cronica di Brainerd, 272

dieta

- ipoproteica e niente carne, 235 - 236
- mediterranea, 77 → 88
- -Piramide, 88 → 92

difenil-policlorurati (PCB) nella carne, 220 - 242

diossine e carne, 241 - 242

dopamina, 122 - 123

doping, 179 - 180

durata del transito-dei cibi nel canale digerente, 216 - 217

elettroencefalogramma dei vegetariani, 245 - 246

emodialisi, 157 -158

emoglobina, 32 - 33

enzimi, 55 → 58

epatismo, 232 - 233

estradiolo, 289

fabbisogno proteico umano

- secondo Chittenden, 149 → 151
- secondo Diamond, 154
- secondoFAO e QMS, 155 → 157
- secondo Guyton, 153 - 154
- secondo Hegsted, 153
- secondo Kofranyi, 153
- secondo Lahmann, 151 - 152
- secondo Mosseri, 156

- secondo Rubner, 152
- secondo la Scuola di Monaco, 148 - 149
- e sport 175 → 178

fame nel mondo, un falso problema, 110-111

FAO - OMS (notizie storiche), 155

favismo, 86 - 87

fecalizzazione ambientale, 297 → 300

feci: quantità e consistenza, 217

fegato e sua funzione antitossica, 233 - 234

fissazione biologica dell'azoto atmosferico, 49 → 52

fistola di Eck, 233 - 234

fitosterolo, 325 - 326

fotosintesi clorofilliana, 49 - 50

frutta e ortaggi crudi, alimenti anticancro, 240 - 241

fruttarismo dell'uomo, 130 → 132 - 184 -185 -190 -191 - 228

fruttarismo delle scimmie antropomorfe, 202 → 205

fruttivorismo, 184 - 185

galattocerebrosidi, 269

geranione, 241

ginolattosi, 272

gota, 11

granivorismo dell'uomo preistorico, 185 -186

grassi

- contenuti in semi, frutta ed ortaggi, 315 → 320
- da glucidi e protidi, 311 - 312
- e cancro, 324 - 328 →331 - 333 - 334 - 338 - 339
- ed arteriosclerosi, 324
- ed artrite reumatoide, 330
- e diabete, 331 - 333
- , loro funzioni nel corpo dell'uomo, 312 → 314
- nell'earne, 215 - 216
- saturi e insaturi, 307 - 308
- usati come condimento e loro nocività, 320 → 340

Helicobacter pylori ed ulcera gastrica, 225

igienismo (etimologia del termine), 26

insonnia dei neonati, 276

integratori alimentari e aminoacidi ramificati, 178 → 180

iperproteinosi e conseguenze sull'uomo, 157 → 163 - 172

istinti alimentari nell'uomo, 105

kwashiorkor, 117

Lactobacillus bifidus, 268

lattasi - deficienza, 264 - 265 - 285

latte

- , alimento proteico, 212 - 261
- di soia, 284 - 287
- e artrismo, 269
- e derivati, produttori di muco, 288

- e sua politicizzazione, 289
  - in polvere, 291
  - umano, sua carica proteica e glucidica, 195 → 197 – 263 → 265
  - vaccino e cancro, 262 - 273 - 274
  - vaccino e celiachia, 266
  - vaccino e diabete, 284
  - vaccino e ipertrofia renale, 262
  - vaccino e latte umano: loro carica salina, 266 - 267
  - vaccino e "lipoid pneumonia", 265
  - vaccino e sacre scritture, 285
  - vaccino e sviluppo cerebrale del bambino, 264 - 265
  - vaccino e sviluppo velocizzato, 263 - 268 - 269
  - , va succhiato, non bevuto, 270 - 274 - 285
- legge del minimo, 195 → 198
- lipidi (vedi: grassi)
- lipoprotéine, 33
- lisozima, 267
- malnutrizione, 111 – 113 → 115
- margarina, 323 - 327
- mentolo, 241
- mercurio in pesci, molluschi e crostacei, 219 - 220
- "minimo vitale", 138
- morbo di Alzheimer, 163 → 165 - 167 → 170
- morbo di Bright e carne, 224
- mortalità infantile, 118 - 281
- nemici del vegetarianismo, 16 – 17 - 226
- neoplasie e proteine animali, 235
- neurococktail, 256 - 257
- neurotrasmettitori, 123 → 125 – 254 → 256
- nomadismo dell'uomo preistorico, 191
- nucleoproteine, 31
- nutrienti di base, 29 - 100
- obesità in età pediatrica, 118
- oligoelimenti, 29 - 30
- olocausto degli animali non umani, 118 → 121- 214
- omogeneizzati per l'infanzia, 217 - 218
- ozono, 39
- pazzia delle mucche (vedi : B.S.E.)
- pesca, 221
- potere nutrizionale della frutta d'oggi, 200 - 201
- prodotti farmaceutici nella carne, 217
- proteine
- = carne ?, 10-11
  - , classificazione, 30 → 33
  - , comparsa sulla Terra, 35 → 41
  - coniugate, 31 → 33
  - della frutta, 197 → 199

- del latte umano, 195 → 197
- ed eliminazione del calcio, 160 - 161
- estratte dalle foglie, 141
- , funzioni, 41 → 43
- , grado di utilizzazione, 205 - 206
- "nobili", 24 - 61 - 62 - 65
- , psicosi, 104 – 105 - 110
- , ubiquitarità, 10 – 31 - 32

purine, 31

radiazioni degli alimenti, 270

radicali liberi, 42-43

rendimento delle piante fruttifere, 130 → 132

reni, fegato ed intestini degli animali carnivori, 173

rennina, 269

ritmo cerebrale "alfa" indotto dal vegetarianismo, 245 - 246

salmonellosi, 295 → 300

sanità della mente e del corpo, 248 - 249

saxitossina nella carne dei molluschi, 221

schizofrenia e dieta iperproteica, 175

sciacallaggio dell'uomo preistorico, 188

semi nell'alimentazione umana, 203 - 248

serotonina e triptofano, 122 - 254 → 256

shortenings, 327

sinergia dei principi) alimentari, 101

sottoalimentazione e longevità, 174 - 175

sovraproduzione di alimenti, 132 → 135

stafilococchi nelle uova, 212

statura, peso e salute, nell'uomo, 115 → 117

stimolazione bilanciata e stimolazione non bilanciata, 179

strutto,, 327

"successo biologico" del genere "Homo", 191 → 194

sviluppo sostenibile, 135-»138 terreni coltivati e terreni coltivabili, 111-112

tirosina, 122

trasmutazioni biologiche, 61

trefoni, 273 - 274

triptofano, 254-255

trust del latte vaccino, 271

tubercoli radicali, 49 – 50

uova

- ."carne liquida", 291
- e allergie, 293
- e salmonelle, 292
- e stafilococchi, 292

uricasi, 31-215

utilizzazione netta proteica, 65 → 68

valutazione olistica degli alimenti, 100

vegetarismo  
- e fisiologia cerebrale, 121 - 122 - 254 → 256  
- e malattie cardiache, 222  
- , etimologia del termine, 25 - 26 - 246 - 247  
- in periodi bellici, 222 → 224  
veleni contenuti nelle foglie, 203  
venditori di proteine animali, 23 → 25  
vita media degli esquimesi, 224  
vitamine nel latte, 288  
yogurt, 275 - 276  
zootecnia (vedi: allevamenti - lager)  
zucchero industriale ed aggressività, 124 – 125



**Armando D'Elia**, nato a Lecce nel 1912, laureato in Chimica (Università di Genova) ed in Scienze Naturali (Università di Modena), ha insegnato per 40 anni nei Licei Scientifici, in Ita/fa e nelle Scuole Italiane all'Estero.

Da decenni si interessa di alimentazione umana, impegnato attivamente, in una visione bio-centrica, nello studio del rapporto tra alimentazione e salute. Egli costituisce il più avanzato punto di riferimento per quanti in Italia si occupano di tale tematica e si caratterizza per essere in netto

contrasto con gli schemi accademici oggi dominanti, accusati di essere fortemente inquinati dalla difesa di inconfessabili interessi economici dell'industria alimentare. Per quanto, poi, attiene in particolare all'alimentazione vegetariana, egli sostiene, in accordo con tanti altri pensatori, filosofi e scienziati, che il vegetarianismo costituisce l'unica forza autenticamente rivoluzionaria, pacifica e pacificatrice, capace, oltre che di assicurare la salute fisica e morale, e la longevità dell'uomo, anche di debellare la cosiddetta "fame" nel mondo, di opporsi alle guerre e alle ingiustizie sociali, alla violenza interspecifica ed intraspecifica e quindi di instaurare una pace stabile, la tolleranza e la pacifica convivenza tra gli uomini e tra questi e gli altri animali. Autore di numerose pubblicazioni, collabora a diversi periodici. Dall'aprile del 1987 dirige la Sezione Laziale dell'Associazione Vegetariana Italiana (A. V.I.) e da gennaio 1996 è presidente "honoris causa" del Comitato medico-scientifico della medesima associazione.