Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali

Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali

Band: 76 (1988)

Artikel: Elementi di usi alimentari e tipologie nutrizionali : Dai tempi preistorici ai giorni nostri, con particolare riferimento al consumo di grassi in Ticino

Autor: Vermes, J.P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1003395

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ELEMENTI DI USI ALIMENTARI E TIPOLOGIE NUTRIZIONALI. DAI TEMPI PREISTORICI AI GIORNI NOSTRI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL CONSUMO DI GRASSI IN TICINO.

J.P. VERMES

D.O.S. – ORGANIZZAZIONE SOCIOPSICHIATRICA CANTONALE.
CENTRO DI DOCUMENTAZIONE E RICERCHE, ONC, MENDRISIO.

«Se tu non metterai un po' di olio,
essa si spegnerà;
se tu ne metti troppo,
essa si spegnerà ugualmente»
Petronio Alessandro Trajano (XVI°)
(Aforisma della lampada a olio)

INTRODUZIONE

Per studiare e descrivere le **abitudini alimentari** di una popolazione e il suo regime dietetico tipo, si raccolgono solitamente tramite delle inchieste ad hoc, le informazioni sugli alimenti consumati, sulle quantità consumate e sulla frequenza di consumo di tali alimenti. Questi dati che si potrebbero chiamare di tipo antropologico, sono molto interessanti in quanto rispecchiano tutt'un contesto socioculturale, storico ed economico: nella prima parte di questo articolo, verranno analizzati tali dati.
Per conoscere inoltre il **valore nutrizionale** di un determinato tipo di abitudini alimentari – oggetto della seconda parte di quest'articolo – e sopratutto per poter paragonare abitudini alimentari di diverse popolazioni, o della stessa popolazione ma in tempi diversi, è indispensabile poter disporre di alcuni denominatori comuni. Risulterebbe altrimenti impossibile confrontare il regime alimentare degli indigeni della Nuova Guinea, che è a base di sagu (alimento ricavato dal midollo di un albero indigeno), con quello a base di hamburger-frites dei nord americani.
Ovviamente, i denominatori comuni di tutti gli alimenti che si possono trovare sulla superficie della terra sono **i nutrienti** (fig. 1). Questi nutrienti presenti in proporzioni variabili all'interno di ogni alimento e quindi di ogni regime alimentare, contribuiscono a definire una determinata **tipologia** nutrizionale.
Bisogna però poter quantificare questi nutrienti: per quanto riguarda i macronutrienti, non è tanto il peso, bensì il contenuto energetico (le «calorie») che viene misurato. La rappresentazione solitamente utilizzata per descrivere le varie tipologie nutrizionali è quella della torta che raffigura l'apporto calorico globale. Questa torta viene divisa in 3 parti, ognuna delle quali è proporzionale al contributo calorico rispettivamente dei glucidi, dei lipidi e delle proteine contenuti nel regime studiato (fig. 2). Questo indissolubile legame spiega perché in questo articolo, pur trattando dei lipidi, ci si soffermerà anche sugli altri due macronutrienti.

I LIPIDI

Tre principali gruppi di alimenti contengono lipidi:
1) i grassi e oli da cucina,
2) il latte e i suoi derivati: formaggi e burro,
3) la carne.
La figura 3 illustra il consumo relativo ad ognuno di questi tre gruppi in Svizzera, mentre la figura 4 indica nel dettaglio le quantità di lipidi contenuti nelle varie derrate alimentari. Da rilevare come il tenore di grassi espresso in grammi per 100 g. d'alimento sia diverso da quello espresso in percentuale delle calorie globali: un cervelat ad esempio, che contiene «solo 25%» di grassi, vede questi ultimi rappresentare ben l'80% delle calorie totali contenute in

esso. Ciò conferma il ruolo della carne come fonte importante di calorie lipidiche: la figura 5 illustra la ripartizione della densità calorica in Kcal/g tra lipidi e proteine costituenti i diversi tipi di carni.
I lipidi presenti negli alimenti sono di vari tipi: a dipendenza della loro struttura chimica si distinguono i grassi saturi, monoinsaturi e poliinsaturi. Semplificando si può dire che i primi (i saturi) sono piuttosto associati agli alimenti di origine animale e sono dannosi dal punto di vista delle malattie cardiovascolari, mentre i mono e i poliinsaturi si ritrovano più facilmente negli alimenti di origine vegetale, ed hanno un effetto benefico sulle malattie succitate.

CONSUMO DI ALIMENTI CONTENENTI LIPIDI OSSERVATO IN TICINO

I dati presentati qui di seguito provengono dall'inchiesta svolta nel quadro del PNR1 (Programma Nazionale di Ricerca no. 1) in diverse città della Svizzera, ed in particolare a Lugano, negli anni 1979-1980. I risultati scaturiti da questa inchiesta sono stati confermati, per quanto riguarda gli aspetti alimentari, dall'inchiesta MONICA (1986/87) che ha indagato sull'evoluzione dei fattori di rischio cardiovascolare in diverse regioni del mondo, tra le quali il Ticino. Il PNR1, come il MONICA d'altronde, ha fornito informazioni essenzialmente sulla percentuale d'individui che hanno consumato alla vigilia dell'inchiesta, uno o l'altro degli alimenti considerati; pochi i dati purtroppo sulle quantità consumate.
Esula dall'obbiettivo di questa relazione presentare dettagliatamente e per tutti i generi alimentari indagati i risultati di questa inchiesta. La figura 6 presenta i dati concernenti due alimenti tipo, il latte e la carne, emblematici per quanto concerne il contenuto lipidico. Si nota quanto numerosi siano i ticinesi, rispetto al resto degli svizzeri, che hanno consumato questi due alimenti contenenti lipidi nelle 24 ore precedenti l'inchiesta.
La tabella 1 invece è un tentativo di sintetizzare il comportamento alimentare degli svizzeri italiani (in rapporto ai loro connazionali) in quanto benefico o controproducente per la prevenzione delle malattie cardiovascolari...
Si delinea così un quadro delle abitudini alimentari in Ticino che può essere definito di tipo misto, a metà strada tra quello nordico (abbondanza di carne, di latte e suoi derivati) e quello mediterraneo (predilezione per cereali, pasta, riso, ...e impiego dell'olio d'oliva).
Dal punto di vista della prevenzione delle malattie cardiovascolari, all'effetto nocivo del primo si oppone quello benefico del secondo.

EVOLUZIONE DEL CONSUMO ALIMENTARE DALL'INIZIO DEL SECOLO AI GIORNI NOSTRI

I dati di cui disponiamo qui, provengono dall'inchiesta permanente realizzata dall'UFIAML. Quest'ufficio incarica un certo numero di fuochi disseminati su tutto il territorio della confederazione, di trascrivere giornalmente su un quaderno, le quantità di ogni genere alimentare acquistate.
Alla fine di ogni anno, questi dati vengono raccolti ed elaborati. Il grande vantaggio di questa inchiesta risiede nel fatto che fornisce informazioni sul consumo alimentare già dal 1920. Lo svantaggio invece è che per il Ticino vi partecipano solo 15-20 fuochi, che non possono ovviamente essere considerati rappresentativi dell'insieme delle economie domestiche ticinesi. Ciononostante, i dati ottenuti permettono di evidenziare, con un margine d'errore limitato, alcune caratteristiche e tendenze dei consumi alimentari
Si nota così che dal 1920 in poi c'è stato un aumento costante, ad esempio, del consumo di carni e formaggi (fig. 7). Contemporaneamente, si assiste alla riduzione del consumo di alimenti contenenti glucidi complessi (cereali, radici, tuberi e leguminose), mentre i carboidrati semplici vedono il loro consumo aumentare in modo massiccio. Queste caratteristiche dell'evoluzione delle abitudini alimentari si verificano in tutti paesi occidentali e non solo in Svizzera.
La tabella 2 e la figura 8 traducono questi cambiamenti in termini di macronutrienti. Spicca l'aumento graduale dei lipidi a spese dei glucidi nella ripartizione delle calorie giornaliere, mentre le proteine rimangono più o meno costanti.

PERCHÉ AUMENTA IL CONSUMO DI LIPIDI?

Come spiegare ora quest'evoluzione, questa continua crescita del consumo lipidico nella nostra società? Che cosa la determina? Ci possono essere diverse spiegazioni:

1) Il fattore economico.
L'aumento del potere d'acquisto dei salariati urbani ha reso più facile l'accesso a derrate alimentari d'origine animale, in particolare alla carne ed ai formaggi, i cui prezzi sono i maggiori. Ciò viene indirettamente dimostrato dalla correlazione osservata oggigiorno a livello macroeconomico, tra disponibilità finanziaria e consumo di lipidi e proteine animale (fig. 9 e 10).
Ciò che vale a livello macroeconomico, vale probabilmente anche a livello microeconomico, ma resta ancora da dimostrare. Sarebbe opportuno comunque verificare se questa correlazione si ritrova all'interno di una **stessa popolazione**, tra classi povere e classi abbienti. È stato accertato di recente che una percentuale non indifferente della popolazione ticinese vive in stato di povertà. Sembrerebbe quindi giustificato determinare come si alimenta questa fascia di popolazione e fino a che punto i suoi bisogni nutrizionali sono soddisfatti (fig. 11).
2) Il fattore organolettico.
Perché i lipidi piuttosto che un altro nutriente? La risposta si trova probabilmente nel fatto che i lipidi sono tra i maggiori responsabili delle qualità organolettiche degli alimenti. Se una carne ha un determinato gusto, un certo sapore, una consistenza particolare... e piace, ciò è dovuto al suo contenuto in grasso. Sapori diversi sono dovuti a grassi di qualità diverse. L'aspetto edonico, il desiderio di mangiare alimenti gustosi, saporiti sarebbero dunque corresponsabili dell'aumento del consumo di lipidi (fig. 12).
3) L'età.
Oltre all'aspetto economico ed organolettico, c'è un altro fattore che determina il consumo lipidico: l'età. Con l'aumento dell'età, si osserva una netta diminuzione del consumo di lipidi a favore dei glucidi, in relazione sia con la diminuzione del senso del gusto, sia con la maggiore ristrettezza finanziaria degli anziani, sia infine con un fenomeno di regolazione metabolica (fig. 13).
4) Il sesso.
Il sesso sembra essere anch'esso determinante nel consumo lipidico, considerato in valore assoluto, e non più come equivalente calorico (fig. 14).

Si potrebbe proseguire con questa analisi ed invocare ad esempio lo status-symbol assunto dalla carne per spiegare il boom dei lipidi...

TIPOLOGIA NUTRIZIONALE ATTRAVERSO I TEMPI.

Analizzando le tipologie nutrizionali delle diverse popolazioni umane oggigiorno, si può osservare un fatto singolare: su tutta la superficie della terra, sotto tutte le latitudini, qualunque sia il contesto geografico e agroalimentare preso in considerazione, la parte di apporto calorico dovuto alle proteine è costante e si situa attorno ai 10-15% dell'apporto globale. Sembra addirittura una specificità del genere umano, iscritta nel suo patrimonio genetico. I glucidi e i lipidi sono invece soggetti a variazioni più importanti rispetto al loro contributo al consumo calorico globale e ciò in modo complementare: ossia per un apporto calorico determinato, se aumenta la parte dei lipidi, diminuisce quella dei glucidi e viceversa.
Quindi l'uomo sarebbe capace di adattarsi all'assimilazione di proporzioni variabili di glucidi e lipidi, ma sarebbe «costretto» in una fascia relativamente fissa di 10-15% di proteine.

Invece, così non è.
Sembra che l'uomo sia capace (o almeno lo sia stato) di adattarsi ad un consumo proteico ben diverso da quello odierno, all'occorenza molto maggiore.
Per dimostrarlo bisogna tornare indietro nel tempo, all'epoca dell'apparizione sulla superficie della terra di un nostro antenato: l'Homo sapiens (fig. 15). Purtroppo non è sopravvissuto fino ai giorni odierni e non può comunicarci il contenuto del suo piatto o il menù dei suoi pasti. Diversi metodi d'indagine appartenenti a svariate discipline quali la paleontologia, l'antropologia, l'etnologia ecc..., permettono però di farsi un'idea di ciò di cui si cibavano i nostri avi e di trarne alcune ipotesi sulla tipologia nutrizionale di quei tempi (fig. 16). I dati presentati, frutto di ovvie speculazioni, necessitano di essere considerati con le debite riserve: ciononostante, essi sono in qualche modo confermati dalle osservazioni fatte alcuni decenni fa – e purtroppo oggigiorno non più ripetibili –, del comportamento alimentare dei cosidetti «primitivi» il cui tipo di vita è (o piuttosto è stato), molto vicino a quello dei nostri antenati.
Prima ancora dell'apparizione dell'H. sapiens – e qui torniamo indietro milioni di anni, sembra

che i mammiferi nostri antenati, si cibassero prevalentemente di vari insetti e di invertebrati; quindi un apporto essenzialmente proteolipidico. Si sa d'altronde che esistono tutt'ora delle popolazioni che integrano con lumache, lombrichi, termiti... ed altri invertebrati, la loro alimentazione.
Dopo un periodo di tempo durato alcuni milioni di anni – e durante il quale la frutta ha rappresentato la principale componente del regime alimentare degli ominidi –, dal momento soprattutto dell'apparizione dei primi attrezzi da caccia, ca. 2 milioni di anni fa, la carne ha assunto un posto sempre crescente nell'alimentazione. C'era abbondanza di selvaggina, quasi sulla porta di casa, ed era naturale usufruire di quest'importante fonte alimentare. Il consumo di carne è rimasto preponderante durante tutto il paleolitico ed è giunto persino ad un livello ben superiore a quello osservato oggigiorno (che è già notevole come rivelato più sopra): da 800 a 1000 g. al giorno secondo certe stime.
La fine del paleolitico coincide 10.000 anni fa con la rivoluzione agricola neolitica. Quindi i vegetali, e assieme a questi i carboidrati, hanno assunto un posto via via crescente nell'alimentazione dei nostri avi, fino a rappresentarne il 90%.
Infine, dalla rivoluzione industriale, 200 anni fa, ai nostri giorni, le proteine animali hanno riconquistato progressivamente, parte del terreno perduto 10.000 anni fa.

I LIPIDI NELLA PREISTORIA.

Quid dei lipidi?
Durante tutto il paleolitico sembra che questi fossero stati i parenti poveri della dieta – nonostante l'elevato consumo di carne –, rappresentando al massimo il 25% delle calorie totali (contro 40% di oggigiorno). Contrariamente a quello che si riscontra oggi, i lipidi allora non erano associati in modo così stretto alle proteine animali; in effetti la carne degli animali che vivono allo stato selvatico è molto più magra di quella degli animali d'allevamento. Il contenuto medio di grasso degli erbivori selvatici africani è del 4%, mentre le carcasse degli animali di allevamento odierni ne contengono da 25 a 35%. Inoltre la composizione di questi grassi è molto diversa: infatti, la carne di selvaggina conta cinque volte più grassi poliinsaturi di quella del bestiame domestico. È molto improbabile, malgrado il consumo elevatissimo di carne, che i nostri avi avessero avuto a che fare con disturbi cardiovascolari ischemici, prescindendo dal fatto che in ogni modo, la loro speranza di vita media era di gran lunga inferiore alla nostra.
Dunque una dieta povera di grassi, non per scelta nè su raccomandazione delle Autorità Sanitarie... ma semplicemente perché questi non erano disponibili sul «mercato»!
Però i lipidi erano per i nostri avi di fondamentale importanza, ed addirittura vitali per almeno due motivi:
- da una parte come fonte energetica: ed è innegabile che il loro fabbisogno energetico era ben superiore al nostro (non disponevano ancora di Land Rover per le loro partite di caccia),
- dall'altra come «imbottitura» sottocutanea termo-isolante, che permetteva loro di affrontare meglio i rigori invernali.

Due fatti per dimostrare e illustrare un'affannosa ricerca del grasso.
Il primo è rappresentato dalla figura 17.

L'altro fatto risulta dalle osservazioni fatte sui luoghi di caccia preistorici:
Nelle pianure del Nord America, sono stati scoperti dei luoghi di caccia caratterizzati da ammassi importanti di resti di bisonti. Una tecnica particolare permetteva di intrappolare il branco su un percorso che conduceva ad un burrone dove precipitavano gli animali. Si è potuto determinare, a partire dallo stadio di sviluppo dei denti ritrovati in questi luoghi, che nella stragrande maggioranza dei casi, la caccia e l'abbattimento dei bisonti, veniva eseguita nei periodi autunnali. Ciò si può spiegare con la necessità di costituire delle riserve di carne, grasso e pelle, in previsione dell'inverno. La maggior parte delle vittime erano femmine. Era possibile effettuare una tale selezione perché a quell'epoca dell'anno, le femmine e i loro piccoli, allora come oggi, vivevano appartati.
Grande fu la sorpresa allora di scoprire in zone situate un po' più a Sud, siti di abbattimento primaverile, nei quali le vittime erano femmine **e** maschi (perché in questo periodo vivono aggregati), ma dove le carcasse delle femmine venivano trascurate, addirittura disprezzate: non utilizzate come fonte alimentare. Ciò alla fine dell'inverno, in un momento caratterizzato

dalla scarsità alimentare e quasi carestia. Le carcasse dei maschi invece, venivano macellate e portate via verso gli accampamenti per consumo.
La spiegazione di queste scoperte apparentemente contraddittorie risulta tutto sommato abbastanza semplice: nell'autunno, le femmine di bisonte sono più grasse dei maschi, ed erano quindi prescelte; alla fine dell'inverno invece, prima di figliare, o durante l'allattamento, le femmine hanno delle riserve di grasso notevolmente ridotte e sono molto meno interessanti da quel punto di vista. Perciò a quel momento, sono i maschi ad essere meglio provvisti di grasso ed a rappresentare la preda prelibata.
Si può dunque desumere dalle particolarità della caccia al bisonte nel Nord America, dalla selezione delle prede e dei resti prelevati dai luoghi di caccia, l'importanza assunta dall'approvvigionamento di grassi per i nostri avi. Sarebbero probabilmente molto felici di affacciarsi alla vetrina di un macellaio dei giorni nostri, e non capirebbero di certo come mai nelle campagne attuali sulla prevenzione della salute ci si sforza tanto di fare consumare carne magra, come quella di bisonte!
Ci si può interrogare malgrado tutto sul motivo dell'abbandono in loco delle carcasse di femmine, che comunque venivano abbattute, soprattutto in una stagione di scarsità alimentare come la fine dell'inverno. Carne magra forse, ma pur sempre cibo!
Un'ipotesi nutrizionale su questo atteggiamento paradossale dei cacciatori dell'epoca, vuole che sia il costo metabolico eccessivo legato all'assimilazione di proteine magre, a giustificare tale comportamento. In sostegno a questa ipotesi, si può rilevare il fatto seguente: nel deserto del Kalahari, nel sud dell'Africa, i San, cacciatori che popolano questa regione, nonostante il consumo giornaliero di ben 2 kg. di carne magra a testa durante la stagione secca, perdono in questo periodo fino al 6% del loro peso.
C'è da rilevare inoltre l'effetto deleterio che esercita sull'organismo un eccessivo consumo di proteine animali: un sovraccarico della funzione renale e una decalcificazione secondaria all'aumento delle perdite urinarie di calcio.
Diversi resoconti di spedizioni esplorative, in paesi lontani ed in condizioni ambientali difficili fatte all'inizio del secolo, hanno anch'essi evidenziato la tossicità di un alimentazione prevalentemente proteica.
Riassumendo, si possono distinguere essenzialmente tre tipologie nutrizionali evidenziate attraverso il viaggio nel tempo effettuato in questo articolo (fig. 18): quella dei cacciatori raccoglitori con una predominanza di glucidi ed una parte importante riservata alle proteine; quella degli aratori; con una riduzione di questa parte proteica, i lipidi rimanendo sempre al di sotto del 20% di calorie; ed infine quella attuale, che vede per la prima volta nella storia il sopravvento dei grassi: ciò a tal punto che è diventato un problema di salute pubblica.

Nel clima odierno di caccia alle streghe... «grasse», può risultare utile ricordare come ce lo dimostra lo studio degli usi alimentari preistorici che i grassi sono anche elementi indispensabili alla vita...
Ed è ciò che viene sintetizzato in modo elegante dall'aforisma della lampada a olio.

RIASSUNTO:

I lipidi occupano nella ripartizione del consumo calorico della dieta occidentale, il primo posto in assoluto: circa il 40% dell'apporto calorico globale. Proteine e glucidi contribuiscono rispettivamente con 15% e 35%. Ora, le raccomandazioni dei nutrizionisti fissano la ripartizione ideale dei nutrienti calorigeni nel modo seguente: 30-35% per i lipidi, 15% per le proteine e 50-55% per i glucidi.
Vengono presentati i dati disponibili per la Svizzera sull'evoluzione del consumo alimentare dall'inizio del secolo, quelli sul consumo dei vari nutrienti, ed i risultati di due studi realizzati recentemente in Ticino. Il primo a partire dalle statistiche dell'UFIAML, fornisce dati quantitativi sul consumo dei vari alimenti. Il secondo fornisce informazioni sulle abitudini alimentari dei Ticinesi. Da questi studi, si delinea un quadro del costume alimentare che può essere definito di tipo misto, a metà strada tra quello nordico (abbondanza di latte e derivati, e di carne) e quello mediterraneo (predilezione per i cereali, pasta, riso... e impiego dell'olio d'oliva). Dal punto di vista delle malattie cardiovascolari, all'effetto nocivo del primo si oppone quello benefico del secondo.
È la prima volta nella storia dei costumi alimentari che si verifica una tale preponderanza di lipidi nella dieta media di un'intera società. Sono soprattutto i cosiddetti lipidi invisibili, per la

maggior parte saturi e presenti prevalentemente negli alimenti di origine animale, ad essere responsabili di questo «boom» dei lipidi.
In precedenza, nella storia, sono state dapprima le proteine (tempi preistorici) e poi i glucidi (dall'apparizione dell'agricoltura nel neolitico), a rappresentare la principale componente della dieta umana.
A questa evoluzione del costume alimentare della nostra società si è associato un forte incremento di alcune patologie (obesità, malattie ardiovascolari...), a giusto titolo denominate «malattie di civilizzazione».
I fattori che sembrano aver determinato l'evoluzione verso la preponderanza di lipidi sono di diverso ordine: la disponibilità alimentare prima di tutto, fattori macroeconomici poi, e non da ultimo, fattori organolettici. A livello individuale, età e sesso sembrano determinare modelli diversi di consumo di lipidi. Sarebbe giustificato interrogarsi anche sull'impatto dello status economico degli individui (vedi studio sulla povertà in Ticino) sui modelli di ripartizione dei vari nutrienti nella dieta.

SUMMARY

In the western diet, lipids contribute to more than 40% of the total caloric supply, although nutritionists recommend not to exceed 30%. It is probably the first time in the story of mankind that lipids have reached such a predominant place in a diet.
We present data on the trends and actual status of nutritional habits in the italian speaking swiss, focusing on lipid rich foodstuff. The results are symptomatic of the double cultural bind of this region: nordic with the consumption of abundant meat and diary products consumed, and mediterranean with the consumption of abundant cereal and olive oil.
A flashback based on antropological and paleontological research is made to describe food subsistence behaviors in prehistoric times and to reveal how vital a challenge fat consumption was for our ancestors.

Un grazie particolare al prof. Don Toroni per le sue osservazioni sulla cronologia preistorica, a Paola Quadri e Patrizia Fatibene per le correzioni linguistiche, a Sabrina Guggeri per la dattilografia.

BIBLIOGRAFIA

Contro la fame., 1978 – L'alimentazione nel mondo – Le Scienze S.p.A, Milano.

Barazzoni F., Bernasconi C., Gutzwiller F., Mocetti T., Noseda G., Beretta-Piccoli C.F., 1987 – L'alimentazione nel Cantone Ticino – Tribuna Medica Ticinese, 9, 1987, 417-425.

Barrau J., 1983 – Les hommes et leurs aliments – Messidor/Temps Actuel, Paris.

Borgognini Tarli S., Repetto E., Canci A., 1987 – Dalla predazione alla produzione – Federazione Medica, 40, 1987, 761-773.

Boyd Eaton S., Konner M., 1985 – Paleolithic Nutrition – New England Journal of Medicine, 312, 1985, 283-288

Dupin H., 1978 – L'alimentation des francais: évolution et problèmes nutritionnels – ESF, Paris.

Hercberg S., Dupin H., Papoz., Galan P., 1985 – Nutrition et Santè Publique – Lavoisier Techniques et Documentation, Paris.

Merkez F., 1985 – Etude comparative de l'èvolution de la consommation alimentarire dans différents pays d'Europe – Médecine et Nutrition 21, 4, 1985.

Morabbia A., 1986 – Les hommes, leur santé, leur alimentation – Les Cahiers médico-sociaux 3/4, 1986, 151-156.

Morabbia A., Raymond L., Rieben A., 1984 – Evaluation des apports nutrionnels en protides, lipides, glucides de la population adulte résidente à Genève – Médecine Sociale et Préventive, 29, 1984, 215-217.

Perisse J., Sizaret J., Francois P., 1969 – The effect of income on the structure of diet – FAO Nutrition Newsletter, 7, 1969, 1-9.

Schutz Y., 1986 – Alimentation en Suisse – Revue Thérapeutique, 43, 1986, 727-733.

Vermes J.P., 1987 – Contribution à l'étude de la situation alimentaire au Tessin – Médecine Sociale et Préventive, 2, 1987, 91-97.

Figura 1

Alimenti («prodotti potenzialmente commestibili» -FAO)

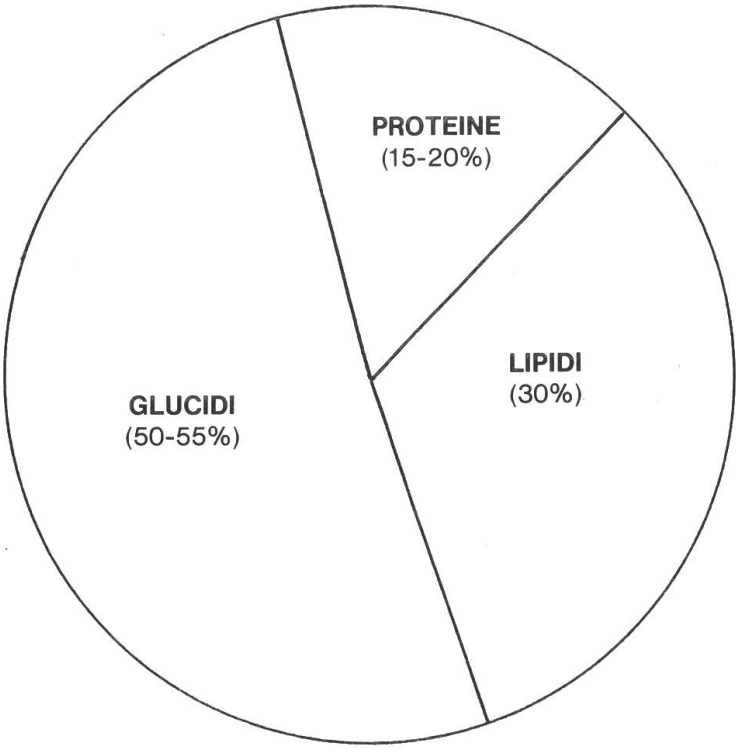
digestione

Fibre

Nutrienti (sostanze assimilabili interamente)

Macronutrienti	1. Protidi (4 cal/g) 2. Glucidi (4 cal/g) 3. Lipidi (9 cal/g)
Micronutrienti	4. Vitamine 5. Sali minerali ed oligoelementi
	6. Acqua (7. Etanolo (7 cal/g))

Figura 2



Ripartizione dei macronutrienti nell'apporto calorico globale secondo le raccomandazioni attuali dei nutrizionisti.

Figura 3

IL CONSUMO DI LIPIDI IN SVIZZERA

I lipidi rappresentano in media il 43% del nostro consumo energetico (ca. 143 g al giorno).

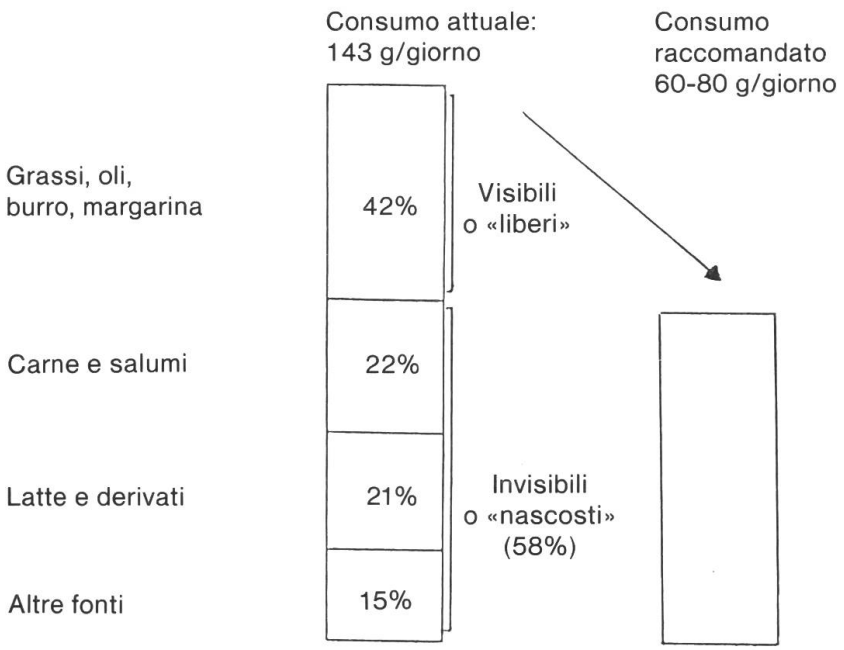
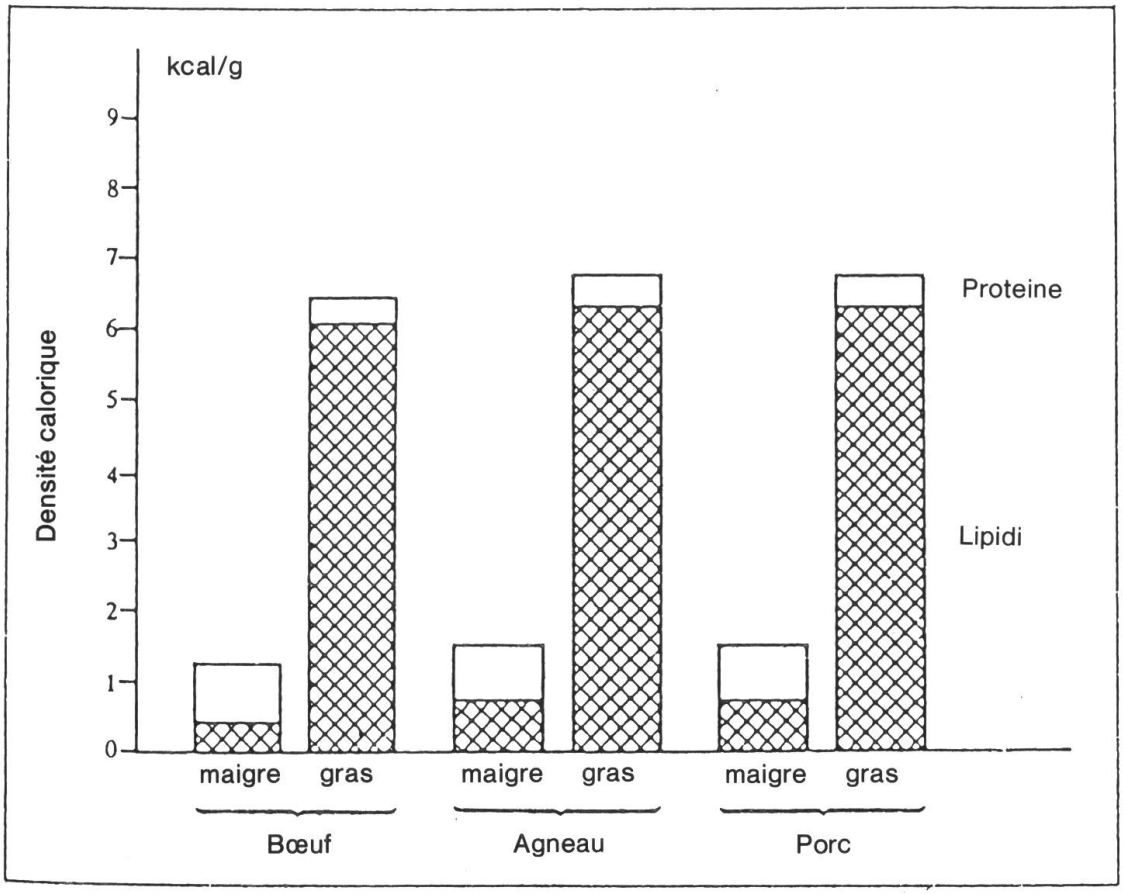


Figura 4

DA DOVE PROVENGONO I LIPIDI ALIMENTARI ?

100 g d'alimento	Tenore di lipidi	
	grammi	calorie (%)
Olio	100	100
Grasso	100	100
Burro	84	97
Mayonnaise	82	96
Lardo	65	94
Nocciole	55	81
Mandorle	54	76
Arachidi	50	69
Chips	50	61
Prosciutto affumicato	33	54
Formaggio a pasta dura	30	65
Formaggio doppia panna	30	78
Salsiccia di maiale	30	81
Cervelat	25	78
Aringa affumicata	15	56
Arrosto di manzo	12	54
Filetto di manzo	5	32
Latte intero	3,6	50
Pesce persico	1	15

Figura 5

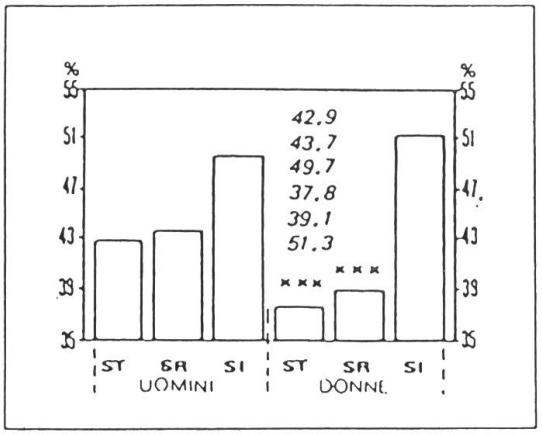


(Y. Schutz)

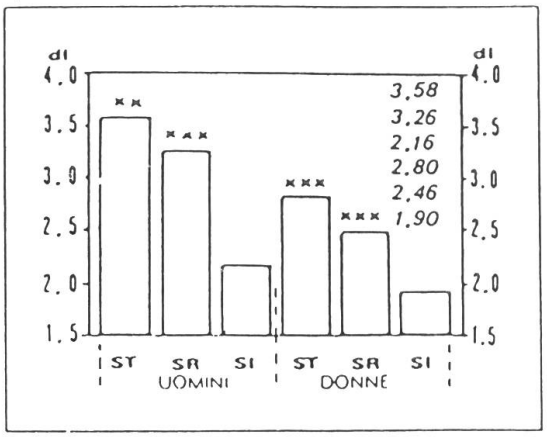
Therapeutische Umschau / Revue thérapeutique Band 43, 1986, Helf 10

Figura 6

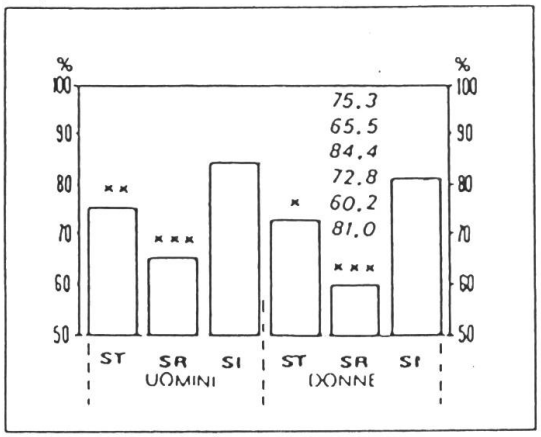
LATTE INTERO:
proporzione di consumatori (PNR 1)



LATTE PARZIALMENTE SCREMATO:
quantità giornaliera pro consumatore (PNR 1)



CARNE:
proporzione di consumatori (PNR 1)

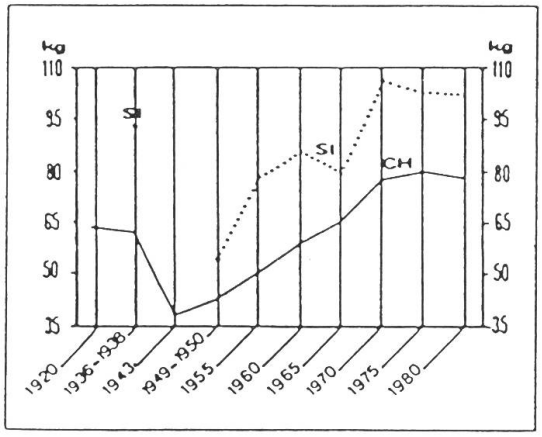


ST: svizzeri tedeschi
SR: svizzeri romandi
SI: svizzeri italiani

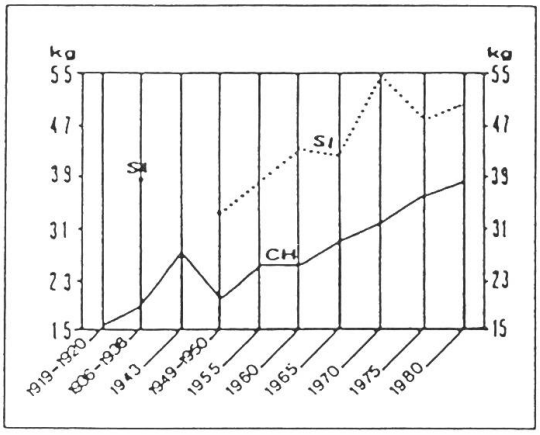
Grado di significatività in rapporto agli SI dello stesso sesso:
x : $p < 0.05$
xx : $p < 0.01$
xxx: $p < 0.001$

Figura 7

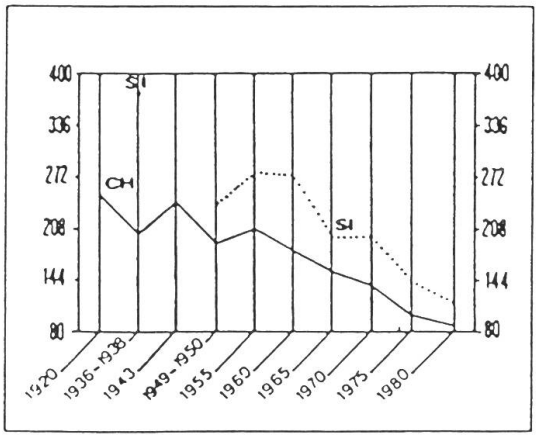
CARNE:
senza salumi (UFIAML)



FORMAGGI GRASSI + MAGRI:
quantitativo per fuoco (UFIAML)



PANE:
quantitativi per fuoco (UFIAML)



PATATE:
quantitativi per fuoco (UFIAML)

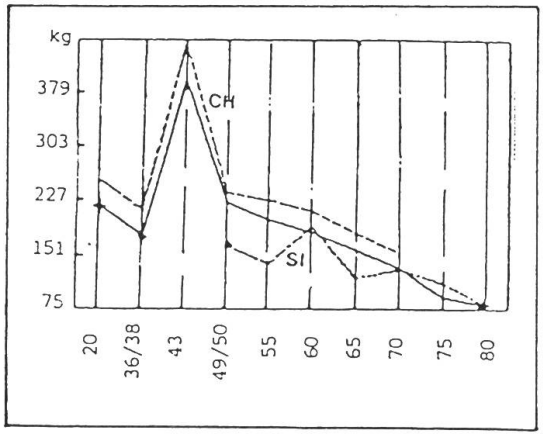


Tabella 1

Riassunto del comportamento «favorevole» o «sfavorevole» degli Svizzeri Italiani riguardo alla prevenzione delle malattie cardio-vascolari, paragonato a quello dei loro connazionali

Alimenti	Comp. favorevole	Comp. sfavorevole
Latte intero		P*
Latte parzialmente scremato		P
Latte magro	P**	
Burro	P** (da spalmare)	P** (da cucinare)
	Q	
Margarina	P	
Formaggio		P**
Formaggio grasso		Q
Formaggio magro		Q
Uova	P	
Carne		P**
(senza distinzione)		Q
Maiale, salumi	Q	
Carne magra	P*	
Grasso della carne (scartato)		P
Pesce	P*	Q
Grassi animali		Q
Olii di cottura		
Olii oliva	P	
Olii girasole	P*	
Olii arachide	P**	
Nessun		P
Olii da condimento: oliva	P*	
Cereali (pasta, mais, riso)	Q	
Aggiunta di sale al ristorante		P** (solo per rapporto agli CH ted.

P : riferimento alla **proporzione** di consumatori comparativamente ai connazionali
Q : riferimento alla **quantità** consumata per «unità di consumo» comparativamente ai connazionali
**: differenza per rapporto ai connazionali significativa per i due sessi
*: differenza per rapporto ai connazionali significativa per uno solo dei due sessi

Tabella 2

Variation (par décennie) de quantité disponible de macronutriments par habitant et par jour en Suisse depuis 1935 (1)

Années	Prot. (g/j)	% Prot. d'origine végétale	Lipides (g/j)	% Lipides d'origine végétale	Glucides (g/j)	Energie totale (kcal/j)	% Prot.	% Lip.	% Glucides
1935	97	–	100	–	457	3116	12,5	28,9	58,7
1945	81	–	73	–	354	2397	13,5	27,4	59,1
1955	90	43	98	32	421	2926	12,3	30,1	57,6
1965	89	40	134	37	382	3090	11,5	39,0	49,4
1975	85	35	147	35	331	2987	11,3	44,3	44,3
1984	94	34	147	31	362	3147	11,9	42,0	[illegible]

(Y. Schutz)

Figura 8

CALORIE LIPIDICHE IN PROPORZIONE ALL'APPORTO CALORICO GLOBALE

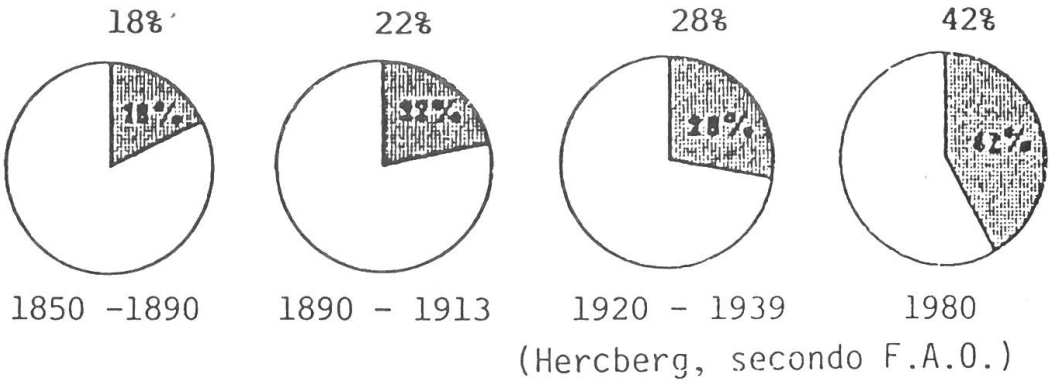
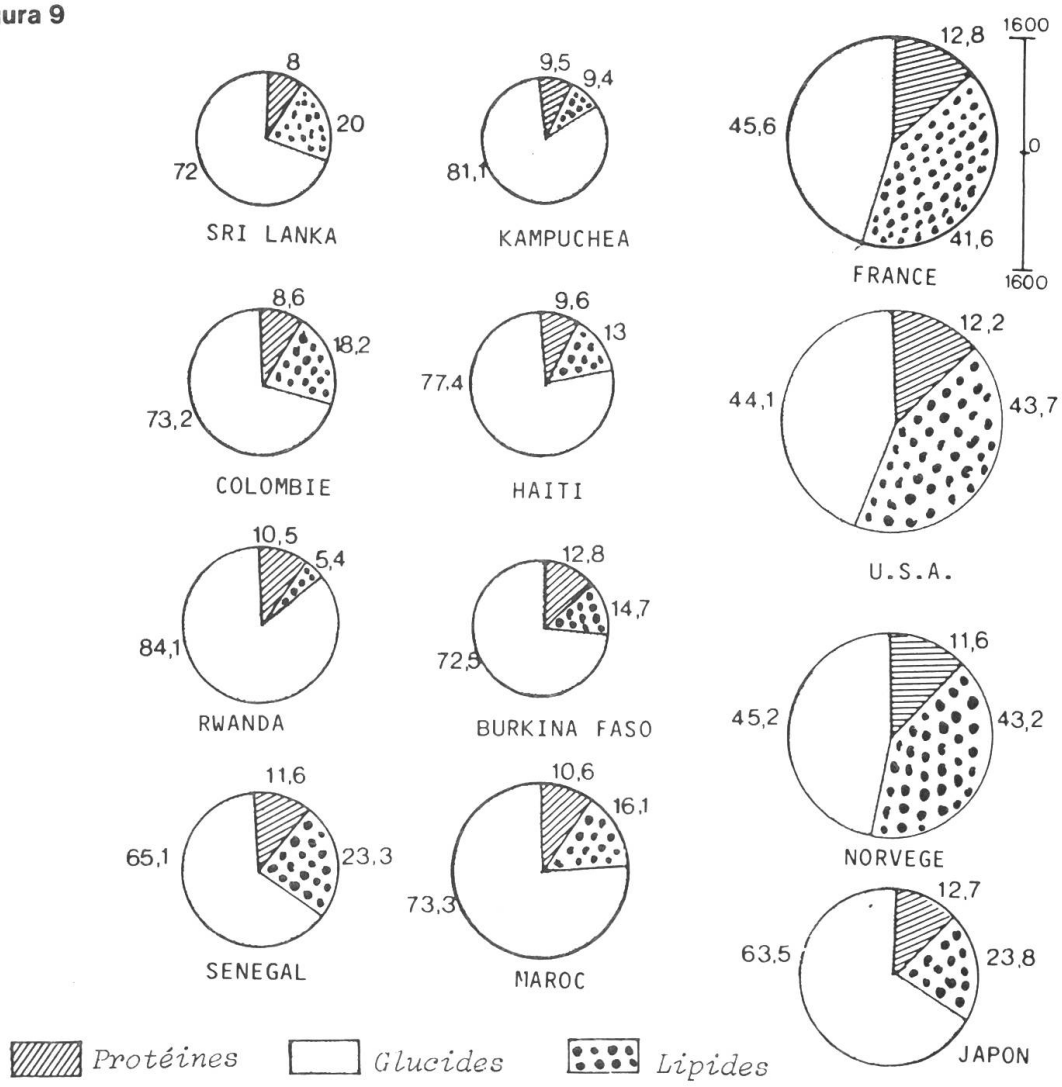


Figura 9



Repartition des nutriments énergétiques dans la composition de la ration dans différents pays industrialisés et en développement (HERCBERG et coll... 1982 d'aprés FAO. 1980).

Figura 10

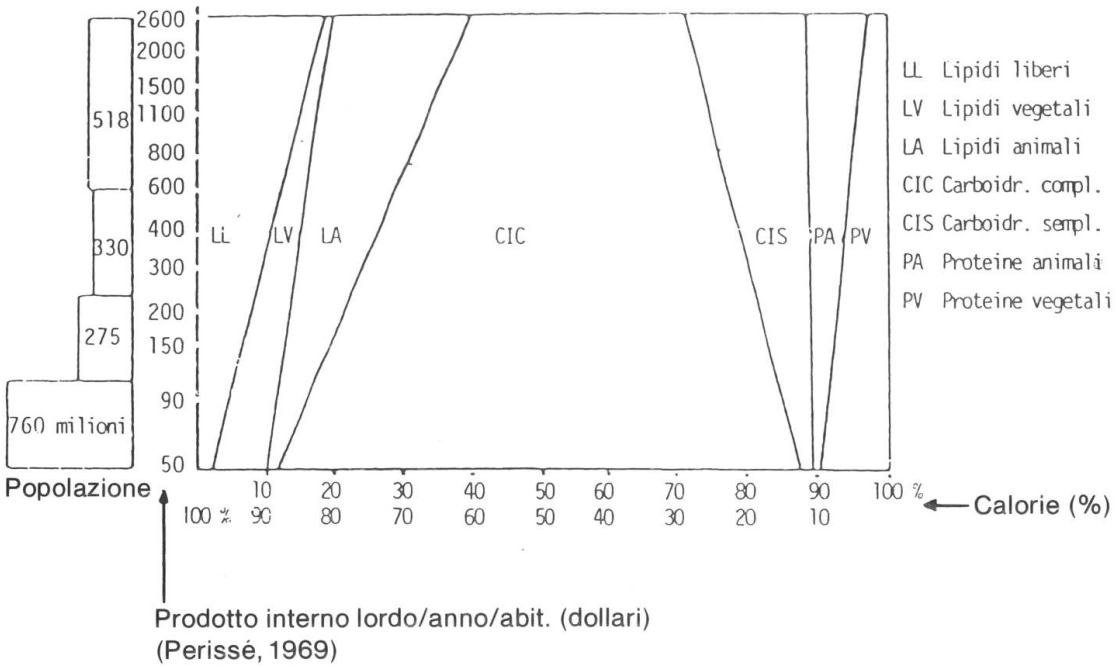


Figura 11

Picasso (1904). Il pranzo frugale

Figura 12

Nel 1900..., operazione di ingozzamento di un'oca per ottenere il famoso «foie gras»

Figura 13

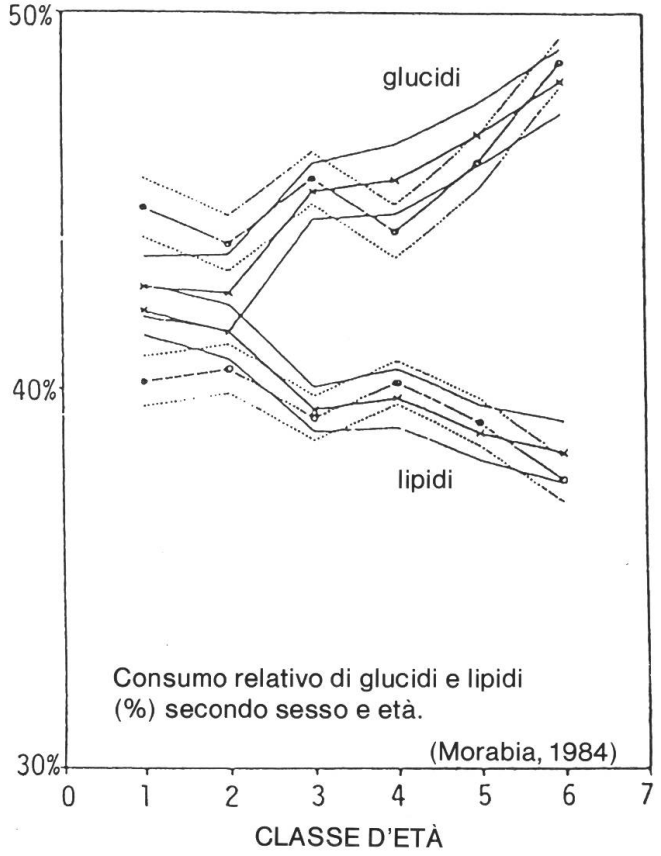


Figura 14

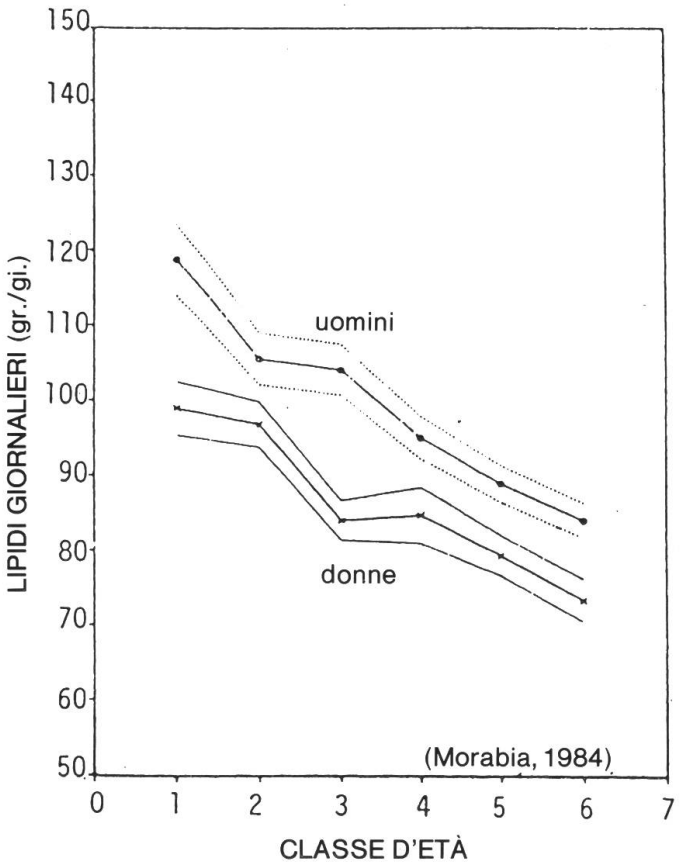


Figura 15

CRONOLOGIA DEI MODELLI ALIMENTARI

0	1988	**salariati urbani**
–200	rivoluzione industriale	
–10'000	rivoluzione agricola neolitica	**aratori**
	paleolitico superiore	
–40'000	HOMO SAPIENS SAPIENS	
–100'000	HOMO SAPIENS NEANDERTALENSIS	
		raccoglitori - cacciatori
–400'000	HOMO SAPIENS ARCAICO	
–2'000'000	HOMO HABILIS	

Figura 16

Estimated Nutritional Characteristics for Various Animal: Vegetable Subsistence Patterns in Paleolithic Diet

	ANIMAL: VEGETABLE RATIO			
	20:80	40:60	60:40	80:20*
Total dietary energy (%)				
Protein	24.5	37	49	61
Carbohydrate	55	41	28	14
Fat	20.5	22	23	25
P:S ratio †	1.72	1.33	1.08	0.91
Cholesterol (mg)	343	673	991	1299

NEJM 312, 5, 285-288 (1985)

Figura 17

Nel 1955... donna exchimese del Canada nordoccidentale nell'atto di masticare ossa di caribù per ricavarne gli ultimi frammenti del midollo ricco di sostanze nutritive (grasso...).
(Foto F. Goro; Le Scienze S.p.A., Milano)

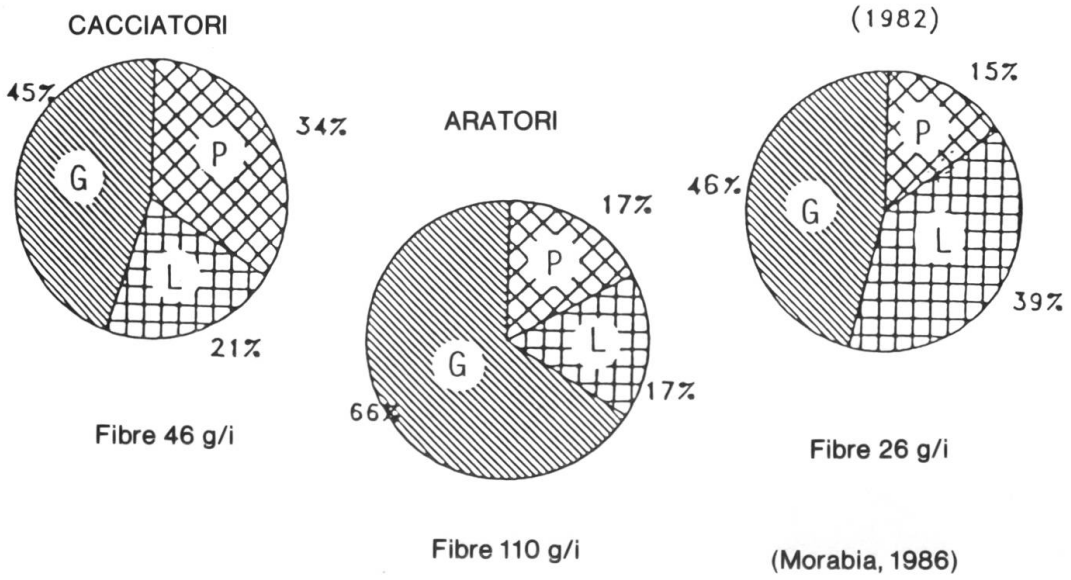



Figura 18