

A P B & B

ALIMENTAZIONE PREVENZIONE & BENESSERE

ANNO **II** NUMERO **6**

LUGLIO-AGOSTO **2015**

**GELATI E SORBETTI, NUTRIENTI
NON SOLO PER L'ESTATE**



**LA SCHEDA:
L'IDRATAZIONE CORRETTA**

nfi

NUTRITION FOUNDATION
OF ITALY

PACINI
EDITORE
MEDICINA

Direttore Scientifico
Franca Marangoni

Direttore Responsabile
Patrizia Alma Pacini

© Copyright by
Nutrition Foundation of Italy e Pacini Editore S.p.A.

Coordinamento redazionale
Cecilia Ranza

Redazione
NFI - Nutrition Foundation of Italy
Viale Tunisia 38 - 20124 Milano
Tel. 02 76006271 - 02 83417795
Fax 02 76003514
info@nutrition-foundation.it

Grafica
Pacini Editore S.p.A.
Via Gherardesca 1 • 56121 PISA
Tel. 050 313011 • Fax 050 3130300
info@pacinieditore.it • www.pacinieditore.it

Periodico mensile – Testata iscritta presso il Registro pubblico
degli Operatori della Comunicazione (Pacini Editore SpA
iscrizione n. 6269
del 29/08/2001)

L'Editoriale **3**

Alimenti declinati per la tavola dell'estate
Franca Marangoni

Il tema **4**

**Carni avicole: una scelta alimentare
adatta a tutte le età e a ogni condizione**
*A cura della Redazione di "Alimentazione,
Prevenzione & Benessere"*

L'intervista all'esperto *di Cecilia Ranza* **10**

**Gelati e sorbetti, nutrienti
non solo per l'estate**
Rispondono:
Pietro A. Migliaccio e Martina Comuzzi

La Scheda **14**

Le regole dell'idratazione

NFI per EXPO **15**

**L'Evoluzione della Tecnologia
nella Produzione Alimentare:
gli incontri tra settembre e ottobre**

Alimenti declinati per la tavola dell'estate

Franca Marangoni
Direttore Scientifico AP&B

Spunti per un'alimentazione tipicamente "estiva" - ne' poteva essere altrimenti - negli articoli di questo numero di AP&B.

Che si apre con una review, basata su un documento di consenso italiano di recente pubblicazione, sui benefici del consumo di carni avicole (come pollo e tacchino) e sul ruolo che questi alimenti possono avere nell'ambito di una dieta varia ed equilibrata finalizzata al mantenimento di salute e benessere.

Gli Autori del documento coordinato da NFI, rappresentanti di importanti società mediche ed esperti in nutrizione, affrontano da diverse angolature un tema solo apparentemente banale: dalla composizione di queste carni e dal loro contenuto in macro- e micro-nutrienti, ai livelli di consumo nel nostro Paese, fino alla relazione con le principali patologie croniche non trasmissibili. Non sono affatto scontate le conclusioni raggiunte dagli esperti: modesto contenuto di grassi di buona qualità, adeguato apporto di proteine nobili, digeribilità e costo contenuto rendono infatti un equilibrato consumo di carni

avicole, nell'ambito di un'alimentazione varia e bilanciata, un asset nutrizionale importante per tutte le età.

L'intervista a Pietro Migliaccio e a Martina Comuzzi contribuisce poi a sdoganare il gelato, il dolce dell'estate per eccellenza, rendendogli la dignità (che gli spetta appieno) di alimento vero e proprio, fonte di nutrienti (non solo zuccheri), e possibile elemento portante di un rapido pasto nelle calde giornate estive. Ma attenzione: anche per il gelato è importante prestare attenzione alla qualità, agli ingredienti e alle dimensioni della porzione, che deve essere scelta in base all'età, allo stile di vita, e anche all'occasione di consumo.

In tema di alimentazione per i mesi caldi non poteva mancare un cenno all'idratazione, affrontata in tutte le sue forme nella scheda.

Infine, ricordiamo il programma di Conferenze NFI per EXPO, che si concluderà il 15 ottobre, e che ha registrato, nelle prime tre uscite, relatori di qualità e un'ottima partecipazione di pubblico.

Buona lettura! ■



“

Costi contenuti, versatilità e digeribilità, con un profilo nutrizionale di alta qualità

”

Carni avicole: scelta adatta a tutte le età e a ogni condizione

A cura della Redazione di *“Alimentazione, Prevenzione & Benessere”*

Il ruolo delle carni avicole in un'alimentazione orientata al mantenimento dello stato di salute/benessere non è secondario. Infatti, costo (piuttosto contenuto rispetto alle carni di altre specie animali), varietà dei tagli (e quindi delle preparazioni culinarie) e ricchezza nutrizionale sono le caratteristiche che le rendono gradite a varie tipologie di consumatori. Nonostante questo, va detto che non è semplice reperire in letteratura informazioni mirate sugli effetti di salute del consumo di carni avicole nello specifico. La maggior parte degli studi di popolazione aventi come oggetto la relazione tra consumo di carne e salute distingue e confronta semplicemente carni rosse e carni bianche, senza considerare le differenze esistenti anche all'interno di ogni singola categoria.

Da queste osservazioni nasce il progetto del **Documento di Consenso sul ruolo delle carni avicole in un'alimentazione equilibrata finalizzata al mantenimento di salute e benessere, pubblicato su *Food and Nutrition Research***, coordinato da Franca Marangoni e Andrea Poli, rispettivamente Responsabile della Ricerca e Presidente di Nutrition Foundation of Italy (Milano), e firmato da Giovanni Corsello (Presidente della Società Italiana di Pediatria), Claudio Cricelli (Presidente della Società Italiana di Medicina Generale), Nicola Ferrara; Andrea Ghiselli, (CRA-NUT - Centro di Ricerca in Agricoltura, alimentazione e Nutrizione) e Lucio Lucchin, ADI (Past President dell'Associazione Italiana di Dietetica e nutrizione clinica) ¹. Si tratta di una revisione della letteratura che, valutando le ricer-

che più rigorose dal punto di vista metodologico e significative sotto il profilo statistico, ha messo in luce l'esistenza di un'associazione favorevole tra consumo di carni avicole e qualità della dieta e salute.

Pollo e tacchino come fonti di macronutrienti ed energia

La prima parte del documento è dedicata agli aspetti composizionali delle carni avicole (soprattutto pollo e tacchino) che, come tutte le carni (e i prodotti derivati) forniscono all'organismo quantità rilevanti di **nutrienti essenziali in concentrazioni elevate**. Tra le carni delle varie specie, la vera differenza sta soprattutto nel contenuto di grassi che dipende in gran parte, sia per qualità che per quantità dall'alimentazione dell'animale e dal tipo di allevamento: si pensi per esempio, proprio per le carni avicole, all'allevamento biologico, o all'aperto.

Il profilo nutrizionale delle carni è **modificato solo marginalmente dai procedimenti di cottura e/o riscaldamento** che, sottraendo acqua (in assenza di condimenti), aumentano la concentrazione di tutti i nutrienti. Ad esempio, 100 g di petto di pollo cotto hanno un valore energetico superiore del 30% circa allo stesso petto crudo: parallelamente aumentano il tenore in proteine (+30%), mentre restano costanti i grassi (1%). Al valore energetico contribuisce nel pollame la pelle: 100 grammi di fuso di pollo senza pelle hanno un contenuto calorico del 15% superiore rispetto a 100 g privati della pelle ².

L'alimentazione corretta e bilanciata comprende anche un apporto quotidiano di proteine sia di origine animale (carni, pesce, latte e latticini, uova) che di origine vegetale (cereali, legumi), secondo il Ministero della Salute in rapporto ottimale 1:1.

Ciò premesso, va detto che le **proteine delle carni avicole sono di "alta qualità"**, come quelle delle carni rosse, del latte (e dei derivati) e delle uova, perché presentano tutti i nove ami-

noacidi essenziali (quelli che il nostro organismo non sintetizza), in forma altamente utilizzabile e digeribile. Esiste un punteggio, il PDCAAS (Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score), che sintetizza tutte queste caratteristiche: quanto più il PDCAAS delle proteine di un alimento è vicino a 1, tanto maggiori sono qualità e digeribilità ³. La **digeribilità** delle carni avicole è favorita anche dalla **scarsa presenza di collagene**, nota proteina strutturale che condiziona direttamente sia la consistenza sia la digeribilità del muscolo.

Al pari di quanto avviene per i micronutrienti (vitamine e minerali), le autorità sanitarie internazionali e nazionali hanno stabilito per le proteine i livelli di **apporto raccomandato, o di fabbisogno**. Secondo i LARN (Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti e di energia per la popolazione italiana), il fabbisogno medio giornaliero di proteine (cioè il livello di assunzione minimo sufficiente a soddisfare le necessità biologiche del 50% dei soggetti sani) è pari a 0,71 g per kg di peso corporeo per gli adulti di entrambi i sessi. Per adolescenti e bambini è invece superiore, fino a raggiungere 1,11 g per kg di peso corporeo per i lattanti ⁴. Infine, vi sono evidenze a supporto di un aumento del fabbisogno di proteine, soprattutto ad alto valore biologico, anche dopo i 65 anni.

Se guardiamo invece alle necessità del 97,5% della popolazione sana, i livelli di assunzione raccomandati, o **PRI** (Population Recommended Intake), aumentano. Si raccomandano 0,90 g/kg di peso corporeo ideale per gli adulti, cioè circa **63 g/die per gli uomini e 54 g/die per le donne**; più alte le necessità della gestante negli ultimi mesi, con un incremento di 21 g nel primo semestre e 14 g nel secondo semestre, e durante l'allattamento.

Ma qual è il contenuto di proteine delle carni avicole? Varia dai 16,7 g/100 g dell'ala di pollo con pelle ai 24 g/100 g della fesa di tacchino, a crudo. Dopo la cottura, come è stato già detto, la quota proteica aumenta fino al 30% in rapporto al peso.

I grassi contenuti nel pollame hanno un profilo metabolico favorevole: soltanto per un terzo

sono infatti composti da acidi grassi saturi, mentre è **preponderante la quota di monoinsaturi**. Infine, confrontando le carni avicole con quelle bovine, caprine o suine, si rileva **una buona quota di acidi grassi polinsaturi**, presenti per lo più nella pelle e rappresentati soprattutto da acido linoleico e acido arachidonico (della serie omega-6).

Non solo: grazie ai mangimi di origine vegetale, ricchi di acido alfa-linolenico, il precursore degli acidi grassi **omega-3**, il pollame fornisce una certa quota anche di questi grassi. Ecco perché in molti paesi occidentali, dove il consumo di pesce (principale fonte di omega-3) è scarso, le carni avicole diventano una fonte fondamentale di tali acidi grassi.

I grassi delle carni avicole sono **per lo più concentrati nella pelle** (Tabella 1), mentre il miglioramento di mangimi e tecniche di allevamento ha abbattuto la quota presente nel muscolo. Si può dire che il contenuto di grassi del petto di pollo e della fesa di tacchino è dell'1% circa e cresce fino al 17% nelle ali di pollo cotte con la pelle. È ovvio che l'aggiunta di condimento (oltre alla cottura di per sé, come già detto), può aumentare la quota di grassi. Tanto per fare un

esempio, il pollo "di rosticceria" (la definizione è dell'INRAN) ha in media una quota di grassi che è il 50% in più rispetto a quella fornita dal pollo con pelle cotto al forno.

Mentre la quota di carboidrati presente nelle carni avicole pronte al consumo è minima (si tratta perlopiù di tracce di glicogeno – presente nel muscolo dell'animale vivo, ma minimo dopo la macellazione – e di eventuali aggiunte di glucosio o saccarosio durante la lavorazione), sono importanti in questi alimenti i livelli di vitamine **del gruppo B, soprattutto** la niacina (oltre alla vitamina B6 e all'acido pantotenico) (Tabella 2). La cottura influenza poco i livelli di queste vitamine.

Per quanto riguarda i **minerali**, le carni avicole forniscono **ferro** come qualunque altra carne e rappresentano una buona fonte di **selenio**. Il sodio, povero in tutte le carni all'origine, può essere aumentato nei processi di lavorazione e conservazione.

Un dato da non sottovalutare è l'aumento, nelle matrici alimentari a base carnea, della biodisponibilità di alcuni nutrienti, presenti anche negli alimenti che accompagnano la pietanza di carne: non solo il ferro nella forma eme, ma

Tabella 1. Valore energetico e contenuto di proteine e grassi in 100 grammi di alcuni tagli di pollo e tacchino, cotti e crudi, con e senza pelle.

Taglio	Energia (Kcal)	Proteine (g)	Grassi (g)		
			saturi	monoinsaturi	polinsaturi
Pollo intero con pelle, crudo	171	19	3,27	4,12	2,29
Pollo intero con pelle, cotto *	200	27	3,04	2,91	2,66
Pollo, petto crudo	100	23	0,25	0,19	0,23
Pollo, petto cotto **	129	30	0,29	0,23	0,25
Tacchino, fesa cruda	107	24	0,38	0,31	0,34
Tacchino, fesa cotta **	131	30	0,43	0,37	0,38
Tacchino, fuso con pelle, cotto*	191	27	2,80	2,67	2,71
Tacchino, fuso senza pelle, cotto*	190	28	2,84	2,41	2,48

Fonte: INRAN, *Tabelle di composizione degli alimenti*.

* In forno, senza aggiunta di grassi e sale e scolato del grasso prodotto in cottura.

** Saltato in padella senza aggiunta di grassi o sale.

Tabella 2. Contenuto di alcuni minerali e vitamine in 100 grammi di diversi tagli di carne

Taglio*	Niacina (Vit. PP) (mg)	Vitamina B6 (mg)	Acido pantotenico (mg)	Ferro (mg)	Zinco (mg)	Selenio (mcg)
Pollo petto	11,6	0,36	1,34	0,6	1,0	13
Tacchino petto	11,0	0,63	0,95	2,5	1,1	7
Pollo intero senza pelle	11,0	0,36	1,39	0,7	1,1	16
Pollo intero con pelle	5,0	0,34	1,29	0,7	1,2	15
Fuso senza pelle	5,6	0,36	1,39	1,0	1,9	10
Fuso con pelle	4,9	0,40	1,21	0,7	1,7	13
Vitellone tagli magri	5,1	0,53	0,68	1,6	3,76	6
Bovino adulto (spalla, muscolo, girello)	5,0	0,45	0,61	1,5	4,5	16
Maiale, leggero (lombo)	4,0	0,54	1,46	1,3	1,8	14

Fonte: INRAN, Tabelle di composizione degli alimenti; IEO 2008, Banca Dati di Composizione degli Alimenti

* Cottura in forno senza grassi.

anche lo zinco, il rame e tutte le vitamine del gruppo B.

Quanta carne bianca si consuma in Europa?

I dati sul consumo di carni avicole in Europa provengono in gran parte dallo studio EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) e mostrano situazioni del tutto differenti da area ad area. Nelle coorti italiane, il consumo medio di carni avicole è di 20 g/die, con un massimo in Centro Italia (Firenze con 23,4 g/die) e un minimo a Sud (Napoli con 14,6 g/die) ⁵. Si tratta di dati simili a quelli riportati dall'indagine di popolazione INRAN-SCAI del 2005-2006 ⁶. La FAO conferma che, in Italia, le carni avicole rappresentano circa il 30% del consumo carneo nazionale, superato dalle carni conservate e insaccate (tutta la varietà di salumi), dalle salsicce e da altri prodotti lavorati.

Consumo di carni avicole e rapporto con la salute

Si può affermare che più ricerche epidemiologiche, condotte seguendo per anni vasti gruppi di popolazione in tutto il mondo, confermano l'associazione tra consumo di carni avicole, all'interno di un'alimentazione comunque bilanciata, e la

riduzione del rischio di sviluppo di malattie cardiovascolari e di fattori associati, quali l'incremento ponderale e l'insulinoresistenza, nonché di alcuni tumori.

È noto che un'alimentazione ipocalorica a maggior contenuto proteico (vegetale e animale) favorisce la perdita ponderale: lo dimostrano 15 studi randomizzati, con monitoraggi fino a un anno ⁷. Il meccanismo proposto ipotizza una sinergia tra aumento del senso di sazietà indotto dalle proteine (e conseguente riduzione dell'introito energetico totale) e aumento della termogenesi, grazie alla maggiore sintesi proteica e al dispendio di ATP (adenosin-tri-fosfato, la molecola carburante dell'organismo) che tali sintesi comportano. Ancora: è stato dimostrato che, se all'interno del pasto si sostituisce una porzione di carboidrati con una porzione isoenergetica di proteine, il carico glicemico totale si riduce, favorendo il buon funzionamento dei meccanismi che regolano il metabolismo degli zuccheri.

Attenzione però: **la quota di proteine** che si può assumere **non deve superare i limiti stabiliti**. Anche l'associazione tra assunzione di proteine e salute cardiovascolare dipende dal tipo di pro-

teine consumate. Nel Nurses' Health Study, condotto su oltre 80 mila infermiere negli Stati Uniti, seguite per circa 26 anni, appare chiara l'associazione tra **maggior consumo di carni avicole (e pesce) e minor rischio di malattia coronarica**. Al termine dello studio si è visto che, nelle abituali consumatrici di carni, la sostituzione almeno di una porzione di carne rossa con una di carne avicola riduceva il rischio cardiovascolare del 19% (-13% se la sostituzione era fatta con un derivato del latte magro e -24% preferendo il pesce) ⁸.

Dall'osservazione per 12 anni di oltre 45 mila medici statunitensi (Health Professionals Follow-up Study), è emersa per i consumatori di carni avicole **la riduzione del rischio di sviluppare diabete di tipo 2**, che invece aumenta i consumatori di carni lavorate 5 volte o più alla settimana ⁹. Tali evidenze sono state confermate sia dall'EPIC-InterACT Study, su oltre 340 mila soggetti di otto nazioni, sia dalla metanalisi condotta dal gruppo di Harvard su 20 studi, per un totale di oltre 1 milione 200 mila soggetti ¹⁰.

Ancora, i risultati di un'altra metanalisi di 10 studi prospettici (190.000 soggetti) suggeriscono benefici del consumo di pollame, nell'ambito di una dieta ricca di frutta e verdura, cereali integrali, oli vegetali e frutta secca con guscio, anche nella progressione e nelle complicanze cliniche della malattia diabetica di tipo 2, confermando la riduzione del rischio di mortalità per i pazienti che seguono uno stile di vita più sano ¹¹.

In generale, il consumo di carne bianca viene considerato, nei confronti del **rischio oncologico**, come moderatamente protettivo o neutro ¹². Secondo il World Cancer Research Fund, chi consuma abitualmente prodotti di derivazione animale dovrebbe preferire carni avicole e pesce. Per la carne rossa, si consiglia di non superare i 300 grammi settimanali (di alimento cotto) nella popolazione generale, limitando il consumo di carni lavorate.

Negli anni '90 del secolo scorso, una ricerca condotta nelle province di Milano, Padova e Pordenone ¹³ ha dimostrato che **le carni avicole,**

insieme con pasta, verdure crude, agrumi e frutta in generale) erano gli alimenti il cui consumo correlava con una **riduzione del rischio di carcinoma esofageo**. Considerando inoltre tutti gli studi europei meglio condotti, emerge che i più **alti livelli di consumo di pollame** si associano in effetti ad una marcata riduzione **(-50% circa) del rischio totale di tumori esofagei**. L'effetto protettivo, simile anche per altri tumori del tratto gastroenterico, è stato associato anche a complessive migliori scelte nutrizionali e di stile di vita.

Tra i tumori che sembrano essere inversamente correlati al consumo di carni avicole troviamo anche il **carcinoma polmonare**, il cui rischio si è ridotto del 10% per i consumatori di pollame ¹⁴ e il **tumore della mammella**, soprattutto per quanto riguarda l'incidenza della forma più invasiva. La sostituzione di una porzione quotidiana di carne rossa con pollame riduceva il rischio del 17% in tutte le donne e del 24% nelle donne in postmenopausa ¹⁵.

Qualità della dieta nelle diverse fasi della vita

Alle proprietà riconosciute alle carni avicole dalla FAO, secondo la quale insieme alle uova "costituiscono alimenti con un profilo proteico di elevata qualità e un profilo lipidico estremamente favorevole", vanno aggiunte quelle che possiamo constatare quotidianamente. Si tratta infatti di cibi facilmente reperibili e a costi contenuti, quindi particolarmente utili anche nei paesi a basso reddito, laddove rappresentano fonti importanti di tutti **i principali nutrienti essenziali**, con la sola eccezione della vitamina C.

L'apporto delle carni avicole allo stato di salute e benessere può essere utile nelle varie fasi della vita e condizioni fisiologiche.

Nei mesi **pre-concezionali, in gravidanza e durante l'allattamento**, le carni avicole ben cotte forniscono non solo aminoacidi, ma anche alcuni minerali e vitamine essenziali, oltre ai due acidi grassi polinsaturi linoleico e alfa-linolenico, a fronte di un basso apporto di sodio.

Nello **svezzamento**, pollo e tacchino (oltre ad agnello e pesce) risultano ottimali per l'apporto di nutrienti, la digeribilità e la bassa allergenicità. In tutte le **età della crescita** e soprattutto per gli **adolescenti**, in cui l'apporto di nutrienti essenziali è assicurato solo dall'alimentazione seguita in casa (aumentano infatti le ore trascorse fuori casa, con scelte nutrizionali spesso disordinate e carenti), le carni avicole garantiscono apporti corretti e bilanciati di proteine, vitamine, minerali e grassi.

Infine, per gli **anziani**, le carni avicole offrono **più di un vantaggio**. Economicità, digeribilità, versatilità vanno incontro al reddito e ai disturbi tipici dell'età (ridotta capacità digestiva e alterazioni della capacità di percepire correttamente i sapori), e l'apporto di **proteine nobili riduce il rischio di sarcopenia** ¹⁶.

Conclusioni

Le carni avicole si sono confermate negli anni un'ottima fonte di nutrienti essenziali a ogni età, se inserite in una dieta equilibrata, con un apporto adeguato di proteine, sia animali che vegetali.

Il profilo nutrizionale delle carni avicole garantisce l'apporto dei nove aminoacidi essenziali, un modesto contenuto di grassi prevalentemente monoinsaturi e polinsaturi e un contributo importante in termini di minerali e vitamine.

Le ricerche di popolazione condotte in tutto il mondo confermano l'associazione tra consumo di carni avicole (specie in sostituzione di altri alimenti carnei) e qualità della dieta da una parte e riduzione del rischio di malattie cronico degenerative o di fattori ad esse associati. Anche specifici gruppi di età e condizioni fisiologiche (gravidanza, allattamento, svezzamento, crescita, terza e quarta età) trovano, nelle carni avicole, un'ottima fonte di nutrienti di ottima digeribilità. ■

Bibliografia

- 1 Marangoni F, Corsello G, Cricelli C, et al. *Role of poultry meat in a balanced diet aimed at maintaining health and wellbeing: an Italian consensus document*. Food Nutr Res 2015;59:27606.
- 2 Lofgren PA. *Meat, poultry and meat products*. In: Caballero B, Allen L, Prentice A, eds. *Encyclope-*

dia of human nutrition. 2nd ed. Elsevier: Academic Press 2005, pp. 230-7.

- 3 FAO/WHO/UNU Expert Consultation. *Endogenous recoveries of true ileal digestibilities of amino acids in newly weaned piglets fed diets with protease-treated soybean meal. Energy and protein requirements*. Technical Report Series 724, 1985; Geneva: World Health Organization.
- 4 LARN - Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana. IV Revisione 2014.
- 5 Linseisen J, Kesse E, Slimani N, et al. *Meat consumption in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohorts: results from 24-hour dietary recalls*. Public Health Nutr 2002;5:1243-58.
- 6 Leclercq C, Arcella D, Piccinelli R, et al. *The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005-2006: main results in terms of food consumption*. Public Health Nutr 2009;12:2504-32.
- 7 Halton TL, Hu FB. *The effects of high protein diets on thermogenesis, satiety and weight loss: a critical review*. J Coll Nutr 2004;23:373-85.
- 8 Hu FB. *Protein, body weight, and cardiovascular health*. Am J Clin Nutr 2005;82(1 Suppl):242S-7.
- 9 van Dam RM, Willett WC, Rimm EB, et al. *Dietary fat and meat intake in relation to risk of type 2 diabetes in men*. Diabetes Care 2002;25:417-24.
- 10 Micha R, Michas G, Mozaffarian D. *Unprocessed red and processed meats and risk of coronary artery disease and type 2 diabetes - an updated review of the evidence*. Curr Atheroscler Rep 2012;14:515-24.
- 11 Esposito K, Kastorini CM, Panagiotakos DB, et al. *Prevention of type 2 diabetes by dietary patterns: a systematic review of prospective studies and met analysis*. Metab Syndr Relat Disord 2010;8:471-6.
- 12 Bingham SA. *High-meat diets and cancer risk*. Proc Nutr Soc 1999;58:243-8.
- 13 Bosetti C, La Vecchia C, Talamini R, et al. *Food groups and risk of squamous cell esophageal cancer in northern Italy*. Int J Cancer 2000;87:289-94.
- 14 Yang WS, Wong MY, Vogtmann E, et al. *Meat consumption and risk of lung cancer: evidence from observational studies*. Ann Oncol 2012;23:3163-70.
- 15 Farvid MS, Cho E, Chen WY, et al. *Dietary protein sources in early adulthood and breast cancer incidence: prospective cohort study*. BMJ 2014;348:g3437.
- 16 Phillips SM. *Nutrient-rich meat proteins in offsetting age related muscle loss*. Meat Sci 2012;92:174-8.

L'intervista all'esperto

di Cecilia Ranza



Un gelato alla crema
può sostituire un pranzo



Gelati e sorbetti, nutrienti non solo per l'estate

Risponde: Pietro A. Migliaccio¹, Martina Comuzzi²

¹ Medico Nutrizionista, Presidente della Società Italiana di Scienza dell'Alimentazione (S.I.S.A.);

² Dottoressa in Dietistica, S.I.S.A.

Il gelato è per eccellenza l'alimento della bella stagione, che coniuga gusto e buon valore nutrizionale, grazie alla presenza di proteine, carboidrati, lipidi, sali minerali e vitamine. Inserito nell'alimentazione estiva, viene di solito scelto per la merenda. Ma, come viene precisato nelle risposte che seguono, un gelato ben selezionato può sostituire il pasto di mezzogiorno. Infine, sempre grazie alla presenza di validi nutrienti, il gelato non deve essere accantonato nella stagione invernale, quando può essere consumato come dessert.

D.: Estate e voglia di gelato, un alimento piacevole, dotato di un profilo nutrizionale favorevole. Quali nutrienti sono presenti nei gelati a base di crema e quali nei gelati a base di frutta?

R.: Il gelato è una miscela di più componenti, molti dei quali sono in effetti dotati di ottimo va-

lore nutritivo. Gli ingredienti abituali impiegati, il latte, la panna, i grassi vegetali, talora le uova, lo zucchero, il caffè, il cacao, la frutta, anche quella secca con guscio, apportano proteine, carboidrati, lipidi, sali minerali e vitamine. Il gelato alla frutta contiene sino al 15% di succo o polpa di frutta, con un valore energetico medio inferiore rispetto a quello dei gelati alle creme: 100 grammi di gelato alla fragola corrispondono a circa 160 calorie, mentre 100 grammi di gelato al fior di latte ne apportano circa 220.

Il gelato fornisce proteine animali di alto valore biologico provenienti dal latte e, nelle preparazioni che lo prevedono, anche dall'uovo. Il contenuto di proteine è naturalmente più elevato nei gelati alla crema rispetto a quelli alla frutta. Si tratta di proteine ricche di aminoacidi essenziali, indispensabili per la sintesi proteica, facilmente digeribili e assimilabili.

I grassi contenuti nel gelato provengono principalmente dal latte e dalle uova, con un apporto

intuitivamente maggiore nei gelati alla crema rispetto a quelli alla frutta: il gelato alla nocciola ne apporta circa 8 g/100 grammi, quello alla fragola 2 g/100 grammi. I contenuti sono tuttavia piuttosto variabili, nelle differenti ricette.

Lo zucchero prevalente nel gelato è il saccarosio; i gusti preparati col latte contengono anche lattosio, mentre i sorbetti contengono anche fruttosio. Sono tutti a rapido assorbimento e a pronta disponibilità energetica.

Anche l'apporto di micronutrienti, cioè di vitamine e di sali minerali, va tenuto presente: il gelato può contenere vitamina A, C ed E (se preparato con frutta acquosa e oleosa), potassio (per esempio il gelato alla banana), vitamine del gruppo B (i gusti preparati con le uova), calcio e fosforo (provenienti dal latte), con un ridotto tenore di sodio. Se preparati con la frutta i gelati apportano anche fibre, vitamina E (frutta oleosa). Inoltre, se a base di cacao e caffè forniscono gli antiossidanti caratteristici.

La composizione nutrizionale si arricchisce di amido e fibre nei prodotti con cialde o biscotti. In questo modo il gelato diventa un alimento ancor più equilibrato nei vari nutrienti, di rapida utilizzazione metabolica, di facile impiego a completamento della dieta ed è, nel contempo, rinfrescante e gratificante.

Infine, non va dimenticato l'apporto di acqua: la quantità di acqua oscilla infatti dal 35 al 70% ed è ovviamente superiore nei gelati alla frutta.

D.: I sorbetti fanno storia a sé?

R.: Il sorbetto alla frutta è più ricco di acqua e di frutta rispetto al gelato ed è quindi più dissetante e meno nutriente. È il preparato più ricco di

acqua e di zuccheri semplici, con un contenuto proteico generalmente modesto (non supera 1 g/100 g di alimento) e praticamente privo di grassi. Il suo valore energetico è compreso tra 100 e 130 Kcal/100 g. Talvolta nel sorbetto è aggiunto albume d'uovo montato a neve, per aumentarne la consistenza.

D.: Come si inserisce il gelato nella suddivisione dei pasti di una giornata tipo?

R.: Il gelato può essere consumato da tutte le persone sane e a qualsiasi età. Si può gustare come spuntino pomeridiano, oppure dopo cena. In questi casi è preferibile scegliere un cono di piccole dimensioni o una coppetta con i due gusti preferiti. Il gelato è particolarmente indicato per la merenda dei bambini, perché il suo contenuto di proteine e calcio contribuisce a coprire i fabbisogni di questi nutrienti, indispensabili per l'accrescimento. Può rappresentare un valido aiuto nel caso di bambini inappetenti.

Anche nella terza e quarta età il gelato preparato con il latte, nell'ambito di una dieta equilibrata, entra nell'alimentazione più favorevole alla salute ossea per l'apporto di calcio e fosforo; la presenza di vitamine, altri sali minerali, fibre, antiossidanti può contribuire alla qualità della dieta dell'anziano. Inoltre, grazie alla caratteristica consistenza è particolarmente utile in presenza di problemi di masticazione.

La disponibilità degli zuccheri semplici, ne fa un alimento adatto a tutte le età per fornire velocemente energia. Per lo sportivo, l'assunzione di zuccheri semplici facilita il recupero, specie dopo attività agonistiche.

Con alcuni accorgimenti (soprattutto attenzione all'apporto energetico complessivo) il gelato può essere consumato anche da chi ha una vita sedentaria; ma il consiglio migliore è quello di non rinunciare a questo alimento gradevole e nutriente e approfittare dell'estate per aumentare il dispendio energetico, con passeggiate all'aria aperta nei parchi o in spiaggia.

D.: Il gelato può sostituire il pasto di mezzogiorno?

R.: Si può sostituire un pasto con



un gelato, una-due volte alla settimana. Come sostituto di un pasto è meglio scegliere una coppa con i tre o quattro gusti preferiti, privilegiando le creme, e arricchirla con cialde (e, per chi lo gradisce, anche con panna); oppure si può consumare un grosso cono, anche guarnito di cioccolato fondente e granella di nocciole. In questo modo si coniugano piacevolezza e valore nutrizionale.

D.: Come si inserisce il gelato nell'alimentazione del bambino tendenzialmente sovrappeso? E dell'adulto con problemi ponderali?

R.: Il gelato ha una densità calorica inferiore rispetto ad altri dolci: ecco perché può essere consumato anche dai bambini in sovrappeso, come spuntino pomeridiano, purché non si ecceda in quantità e si opti per i gelati alla frutta o per i sorbetti, ancor meno calorici.

Lo stesso principio vale per le persone adulte in sovrappeso o obese.

Anche chi segue una dieta dimagrante può consumare un gelato, in sostituzione di un pasto: una grande coppa di gelato non supera le 350 calorie, quelle, appunto, di un pasto leggero.

D.: Gelato industriale e gelato artigianale. Come riconoscere un buon prodotto leggendo le tabelle di composizione?

R.: L'industria del gelato offre prodotti ottimi da un punto di vista nutrizionale, organolettico e igienico. L'etichetta riporta sia gli ingredienti, in ordine decrescente di peso, sia la composizione nutrizionale, cioè i principali nutrienti contenuti nel gelato: proteine,

carboidrati (zuccheri), grassi, fibre, vitamine e minerali.

Per conservare la cremosità e il gusto del gelato è fondamentale mantenere con scrupolo la catena del freddo a -18°C . Un modesto innalzamento della temperatura non è rischioso sotto il profilo igienico, ma può alterare la struttura dei cristalli di ghiaccio presenti nel gelato e modificare la consistenza.

D.: Nell'etichetta del gelato industriale è indicato anche l'apporto calorico. Si possono paragonare i tipi più comuni di gelato industriale a un cono/coppetta artigianale (partendo dal presupposto che le materie prime siano di qualità?)

R.: Per quanto riguarda il gelato artigianale, l'elenco degli ingredienti è riportato nelle tabelle esposte al pubblico, nelle quali non sono tuttavia indicati (la legge non lo richiede) il valore energetico del prodotto, né la composizione in nutrienti, variabili da artigiano ad artigiano, a seconda delle quantità degli ingredienti e delle dimensioni della porzione di gelato. Ciò premesso, potremmo dire che, in linea generale, un cono di gelato industriale, o un "biscotto gelato" corrispondono a un cono di gelato artigianale di medie dimensioni. Gelati industriali come le coppette bigusto, o i gelati piccoli con lo stecco, sono paragonabili a una coppetta piccola di gelato artigianale.

D.: Soggetti celiaci, dislipidemici, pre-diabetici o diabetici. Il gelato è un alimento anche per loro? E per chi è intollerante al lattosio (a parte sorbetti, ghiaccioli, gelati al latte di riso/soia), il gelato allo yogurt è indicato?

R.: Le persone celiache, ovvero intolleranti al glutine, hanno oggi a disposizione un'ampia scelta di gelati su cui è ben chiara l'indicazione "senza glutine" o "gluten free".

I diabetici possono consumare il gelato, ma in porzioni ridotte e possibilmente a fine pasto, in modo che l'assorbimento degli zuccheri semplici sia più lento e modulato. È tuttavia sempre opportuno chiedere il parere del proprio medico: il consumo di gelato da parte di una persona dia-



betica, infatti, deve completare la quota calorica e glucidica giornaliera, senza alterare il rapporto tra proteine, grassi e zuccheri.

Chi è intollerante al lattosio, cioè ha una carenza dell'enzima lattasi necessario per la digestione di questo zucchero, può consumare anche il gelato allo yogurt: tuttavia è sempre opportuno controllare l'etichetta, per verificare l'assenza di latte e panna tra gli ingredienti principali.

D.: Torniamo al gelato industriale: è vero che è “gonfio di aria”, addizionato di conservanti e coloranti?

R.: La produzione del gelato prevede l'insufflazione di aria con un solo scopo: mantenere la crema soffice e leggera. La filiera produttiva, sia industriale che artigianale, deve rispettare regole precise per quanto riguarda la presenza di sostanze che permettono l'emulsione tra parti grasse e acquose (gli emulsionanti) e altre che mantengono costante la struttura del gelato nel corso della conservazione (stabilizzanti). In genere si utilizzano la lecitina di soia, o la farina di semi di guar. I coloranti utilizzati sono naturali. I conservanti invece non sono necessari: l'azione del freddo inibisce la proliferazione microbica.

D.: Focalizziamo tempi e modi di una conservazione corretta del gelato industriale e di quello artigianale.

R.: Sia il gelato industriale sia quello artigianale sono prodotti a partire da ingredienti che vengono sottoposti a pastorizzazione preventiva, a temperature di circa 80-85°C, per eliminare eventuali patogeni. Successivamente, il gelato subisce un abbassamento della temperatura che varia nelle diverse fasi di lavorazione, fino a un massimo di -20-25° C. A questo punto il gelato si compatta e viene conservato alla temperatura di -18° C. Come già detto, eventuali “shock termici” fanno perdere qualità organolettica al prodotto, in termini di consistenza e cremosità.

D.: Gelato fatto in casa: quali sono le raccomandazioni principali?

R.: Le raccomandazioni partono dalla salubrità degli ingredienti di partenza e dall'igiene dell'ambiente, dei macchinari e dei contenitori utilizzati per la preparazione. Le date di scadenza degli ingredienti, la pulizia dell'ambiente di lavoro e il consumo del gelato nella giornata di preparazione sono le regole generali. Se si possiede un frigo con vano congelatore che raggiunge i -18°C il gelato può essere conservato anche a lungo. ■

La Scheda

Le regole dell'idratazione

Cenni di fisiologia

Una corretta idratazione è essenziale per un normale funzionamento dell'organismo umano. Ogni giorno, in condizioni climatiche temperate, perdiamo in media 2-2,5 litri d'acqua (attraverso le urine, la respirazione, il sudore, le feci). In un individuo sano, l'esposizione al calore e l'umidità dell'aria, accanto ad altri fattori quali il sesso, l'età, la corporatura e il livello di attività fisica, influiscono sul fabbisogno quotidiano individuale. Per questo è importante rimpiazzare costantemente i fluidi persi nel corso della giornata. Solo una piccola quota di questi fluidi (250 mL) viene rimpiazzata dalla cosiddetta "acqua metabolica", prodotta durante le reazioni chimiche che hanno luogo nell'organismo.

Le fonti di idratazione

Gli alimenti forniscono in media il 20-30% circa dell'acqua necessaria. Il restante 70-80% deve venire dalle bevande, principalmente dall'acqua. Anche tè e caffè, spremute, centrifugati, succhi di frutta, bibite di varia natura, possono contribuire a raggiungere il grado ottimale di idratazione.

Essenziale per bambini e anziani

I bambini sono maggiormente esposti al rischio di sudorazione eccessiva, a causa della maggiore percentuale d'acqua in relazione al peso corporeo. Inoltre, come gli anziani, sentono poco lo stimolo delle sete: per questo è opportuno offrire spesso da bere sia agli uni e sia agli altri, alternando acqua e bevande di gusto gradito.

Livelli di assunzione di riferimento per bambini e lattanti (mL/die)

6-12 mesi	800
1-3 anni	1.200
4-6 anni	1.600
7-10 anni	1.800

Fonte: LARN (SINU, IV revisione, 2014)

Quanti liquidi dagli 11 anni in poi

Livelli di assunzione di riferimento per gli adulti (mL/die)

	Maschi	Femmine
11-14 anni	2.100	1.900
15-17 anni	2.500	2.000
≥ 18 anni	2.500	2.000
Gravidanza		+350
Allattamento		+700

Fonte: LARN (SINU, IV revisione, 2014)

In generale, prima di iniziare una qualunque attività fisica è bene idratarsi adeguatamente. In estate è meglio optare per le ore più fresche per l'esercizio fisico all'aperto, (prima mattina o tardo pomeriggio), stando frequentemente per bere, possibilmente all'ombra. Gli sport drink sono utili se l'esercizio fisico supera i 30-40 minuti.

In vacanza (mare, montagna, viaggi)

In estate l'organismo è a maggiore rischio di disidratazione, per l'aumento della sudorazione: al mare per la maggiore temperatura esterna; in montagna, e ancor più in aereo, per la scarsa umidità (10-20% in aereo contro il 30-60% medio indoor), in auto a causa dell'aria condizionata. L'idratazione corretta e frazionata in più assunzioni giornaliere è fondamentale ed è stimata fino a circa 250 mL/ora in più in condizioni di minima umidità e/o di massimo calore.

Fonti: European Hydration Institute 2015; EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA) 2010.

CICLO DI 6 CONFERENZE APERTE AL PUBBLICO (giugno – ottobre 2015)

L'EVOLUZIONE TECNOLOGICA NELLA PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI
IMPATTO SU QUALITÀ E SICUREZZA - EFFETTI SULLA SALUTE
IMPORTANZA DI UNA CORRETTA INFORMAZIONE

Il ciclo di Conferenze NFI prosegue nei mercoledì di settembre e ottobre con i seguenti appuntamenti:

Mercoledì 16 settembre-**PRIMA COLAZIONE E MERENDA:
IN LINEA CON LE INDICAZIONI NUTRIZIONALI**

Relatore: **Andrea Ghiselli, CRA-NUTRIZIONE-Consiglio Ricerca in Agricoltura e Analisi di Economia Agraria, Roma**

Mercoledì 30 settembre-**FRUTTA E VERDURA:
DISPONIBILITÀ CONTROLLATA TUTTO L'ANNO**

Relatore: **Vincenzo Fogliano, Dipartimento di Agraria, Università di Napoli e Dipartimento di Sviluppo dei Prodotti alimentari, Università di Wageningen (Olanda)**

Mercoledì 14 ottobre-**LATTE E YOGURT:
PROTEINE NOBILI, CALCIO, PROBIOTICI (E NON SOLO)**

Relatore: **Laura Pellegrino, Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente, Università di Milano**

Sede: **Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università di Milano, Via Balzaretti, 9 (Città Studi)**

Orario: **dalle 17.00 alle 19.00** - Segue cocktail

La partecipazione è **gratuita**. È gradita la **pre-iscrizione**.

Info e preiscrizioni: NFI – Nutrition Foundation of Italy 02-76006271 –
e-mail: info@nutrition-foundation.it

Con il patrocinio di

Ministero della Salute



ITALIA
EXPO MILANO 2015

