

Annalisa Opizzi
Marco Comba
Carmela Rinaldi
Massimiliano Panella



**ALIMENTAZIONE
SANA**

EDITORE
ZADIG

EDITORE
ZADIG

Finito di stampare nel 2020

ISBN: 9788831306041

“immagini: Freepik.com”. Questo libro è stato progettato utilizzando le risorse di Freepik.com

“Uno non può pensare bene,
amare bene, dormire bene,
se non ha mangiato bene”

Virginia Wolf

PAG. 9

ALIMENTAZIONE E MALATTIE



PAG. 21

COMPONENTI DEGLI ALIMENTI



PAG. 29

ALIMENTAZIONE E LONGEVITÀ



PAG. 35

QUAL È LA DIETA IDEALE?



PAG. 49 LE GIUSTE ABITUDINI ALIMENTARI



PAG. 69

RICETTE GUSTOSE E SALUTARI



L'alimentazione come una medicina

Possiamo considerare una sana alimentazione alla stregua di una medicina? La ricerca medica degli ultimi vent'anni ci dice di sì: le prove scientifiche sui rischi di un'alimentazione scorretta e sui benefici di quella sana sono moltissime. Per esempio, consumando quotidianamente 600 g di frutta e verdura si eviterebbero oltre 135 mila decessi, un terzo delle malattie coronariche e l'11% degli ictus. Assumere quotidianamente junk food, invece, riduce l'aspettativa di vita e ne peggiora la qualità.

Non dovrete quindi stupirvi se, la prossima volta in cui vi recherete dal vostro medico, vi verrà fatta una "ricetta" con la prescrizione di mangiare correttamente, eliminando i grassi saturi e limitando gli eccessi di zuccheri e calorie.

ALIMENTAZIONE E MALATTIE



COSA ACCADE AL CORPO QUANDO
MANGIAMO IN MODO SCORRETTO?



“Fa che il cibo sia la tua medicina e la medicina sia il tuo cibo.”

Ippocrate

Alle prese con la routine quotidiana e il poco tempo che essa ci concede per la cura di noi stessi, può capitare spesso di ricercare cibi che appaghino esclusivamente il nostro palato, magari da consumare in fretta, seduti alla scrivania di fronte al pc dell'ufficio, o nella pausa pranzo in un bar. Ma, per mantenersi sano, il nostro organismo ha bisogno del “corretto carburante”. Quando questo manca, ossia quando l'alimentazione non è adeguata, incorriamo in diversi rischi per la salute. Nel tempo, le scorrette abitudini alimentari possono infatti portare ad alcune patologie: ecco le principali.

Sovrappeso e obesità

Sono definiti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) come condizioni di anormale o eccessivo accumulo di grasso corporeo, cosa che rappresenta un rischio per la salute. Il sovrappeso e l'obesità infan-

tile e nell'adulto sono uno dei principali problemi di salute pubblica a livello mondiale, sia perché la loro prevalenza è in costante e preoccupante aumento (non solo nei paesi occidentali ma anche in quelli a basso-medio reddito), sia perché sono un importante fattore di rischio per varie malattie croniche, quali diabete mellito di tipo 2, malattie cardiovascolari e tumori. L'obesità si combatte anche attraverso l'attività fisica ma, soprattutto, a tavola: una dieta scorretta determina, infatti, uno squilibrio fra assunzione calorica e spesa energetica a favore della prima.

Sindrome metabolica

Si verifica quando sono presenti insieme almeno tre dei seguenti fattori di rischio: aumentata pressione arteriosa, alterata glicemia a digiuno o diabete, bassi livelli di lipoproteine ad alta densità (indicate come HDL, sono quelle che indirizzano il colesterolo in eccesso all'eliminazione), trigliceridi in eccesso e aumentata circonferenza della vita. I soggetti con sindrome metabolica hanno un aumentato rischio di malattie cardiovascolari (come l'infarto e l'ictus), di diabete mellito di tipo 2 e di alcuni tipi di tumori. In generale, la sindrome metabolica è associata a un rischio doppio (rispetto alla popolazione che non presenta la condizione) di sviluppare malattie cardiache, e cinque volte maggiore di sviluppare il diabete. È legata principalmente alla sedentarietà e agli errori commessi quotidianamente a tavola.

Diabete mellito di tipo 2

È una malattia cronica caratterizzata dalla presenza nel sangue di quantità eccessive della molecola più semplice di zucchero, il glucosio (iperglicemia). Esistono due tipi di diabete mellito: il tipo 2 è la forma più frequente (90% dei casi) ed è conseguenza di un alterato funzionamento nel corpo dell'insulina (in-

sulino-resistenza); un fattore di rischio è l'eccesso di grasso, specialmente quello localizzato nell'addome. Questo diabete è tipico dell'adulto, ma da alcuni anni, a causa dell'aumento dell'obesità infantile, si manifesta anche nei bambini. Purtroppo è una malattia in continua crescita: secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, i diabetici nel mondo, oggi più di 346 milioni, sono destinati a raddoppiare entro il 2030. Se non correttamente trattato, il diabete è causa di altre malattie a carico di occhi, reni, sistema cardiovascolare e sistema nervoso. La prevenzione inizia proprio a tavola!

Malattie cardiovascolari

Sono un gruppo di malattie che interessano il cuore e i vasi sanguigni. Tra le più note e, purtroppo, comuni, vi sono infarto, angina e ictus. L'Italia rischia di detenere un triste primato: quello del più alto indice di malattie cardiovascolari, che rappresentano la principale causa di morte, con il 45% di tutti i decessi. Ma per fortuna una dieta equilibrata e uno stile di vita corretto possono contribuire a ridurre il rischio.

Malattie dell'apparato digerente

È il primo a risentire di una alimentazione non equilibrata. Dai problemi di digestione (come il bruciore di stomaco e il reflusso gastro-esofageo) ai calcoli biliari, dal gonfiore e dolore addominale a meteorismo, diverticolosi, stipsi, emorroidi, fino ad alcuni tipi di tumore, sono diverse le patologie intestinali che hanno tra i fattori di rischio modificabili uno stile di vita sbagliato, in particolare abitudini alimentari scorrette. Inoltre, l'intestino sembra essere un vero e proprio "secondo cervello", fulcro fisiologico della salute e del benessere psicofisico. Lo stato di salute dell'intestino influisce infatti anche sulla nostra psiche, e viceversa; dobbiamo imparare a prendercene cura per stare bene, da un punto di vista sia fisico sia psicologico.



Il microbiota

È il termine impiegato per indicare l'insieme dei microrganismi che convivono con noi. Il corpo umano, così come quello di altri animali, è infatti popolato da diverse specie batteriche, virali e fungine che colonizzano la pelle e le mucose, tra cui quella dell'intestino, in particolare del colon. Il microbiota intestinale svolge molteplici funzioni cruciali per il nostro benessere: produce alcune vitamine, costituisce e regola le barriere della mucosa intestinale, controlla l'assorbimento e il metabolismo di alcuni nutrienti, favorisce la maturazione dei tessuti immunologici e previene la propagazione di microrganismi patogeni. Complessivamente, il microbiota esercita un'influenza fondamentale sull'immunità e sul metabolismo sistemico e la sua salute è ampiamente responsabile del benessere generale dell'ospite.

I cambiamenti nella composizione del microbioma intestinale, detti disbiosi, sono associati a varie malattie, quali aterosclerosi, ipertensione, insufficienza cardiaca, insufficienza renale cronica, obesità e diabete mellito di tipo 2. Vari studi dimostrano un collegamento tra una dieta scorretta, e in particolare un'eccessiva assunzione di grassi e zuccheri, con la disbiosi. I mutamenti della popolazione batterica intestinale sarebbero legati soprattutto alle influenze negative dell'ambiente esterno, come l'impiego scorretto e/o immotivato di antibiotici e altri farmaci, l'abuso di cibi spazzatura e addirittura, secondo alcuni ricercatori, l'impiego eccessivo di disinfettanti per l'ambiente.

In questo contesto, vale la pena citare il ruolo importante che svolgono i probiotici, cioè quei batteri con un effetto benefico sul nostro organismo, aiutando a contrastare le disbiosi, e che si trovano anche in alcuni alimenti, come yogurt, miso, crauti (tutti accomunati dall'essere fermentati: è infatti il processo della fermentazione che genera i probiotici). Le più recenti ricerche mostrano che i probiotici possono offrire benefici contro una serie di condizioni di salute, tra cui allergie, artrite, asma, cancro, depressione, malattie cardiache e problemi gastrointestinali. I probiotici possono perfino aiutare con la perdita di peso e la funzione cognitiva: per esempio, *L. acidophilus* ha dimostrato la capacità di supportare una digestione sana e una funzione immunitaria, mentre *B. longum* blocca batteri e lieviti ostili.

Allergie alimentari

Quando si ha un'allergia, è come se il sistema immunitario fosse confuso: infatti riconosce e attacca sostanze che, in genere, sono del tutto innocue, come per esempio alcune molecole degli alimenti. Si parla, in questo caso, di allergie alimentari, le cui cause sono sia genetiche che ambientali.

Le allergie alimentari sono in notevole aumento. Interessano tre milioni di italiani, una cifra quasi raddoppiata nel giro dell'ultimo decennio. Un'ipotesi per spiegare questa crescente prevalenza è che lo stile di vita occidentale (i cambiamenti nella dieta, i tassi più alti di parto cesareo, l'alimentazione artificiale e l'abuso di antibiotici) abbia alterato il microbiota intestinale, ossia i milioni di batteri che colonizzano il nostro intestino e che hanno un ruolo fondamentale nella regolazione delle risposte allergiche agli alimenti. Uno studio ha infatti portato alla scoperta delle specie batteriche che favoriscono la comparsa delle allergie alimentari e di quelle che invece proteggono dall'insorgenza. Pertanto, gli interventi che modulano le comunità batteriche possono essere terapeuticamente rilevanti per la prevenzione e il trattamento delle allergie alimentari.

Disturbi del sistema immunitario

Il sistema immunitario è come un esercito, deputato alla difesa del nostro organismo dagli agenti patogeni. Le difese immunitarie possono indebolirsi per le più svariate cause. Quando ciò avviene, siamo più soggetti a stanchezza, depressione e svogliatezza, oltre che alle malattie. Il buon funzionamento del nostro sistema immunitario dipende da molti fattori e a giocare un ruolo importante è anche la dieta. Per funzionare correttamente, il nostro sistema immunitario necessita di una vasta gamma di sostanze, presenti in alimenti diversi.

Tra di esse, una delle più note è la vitamina C.

Anemie

L'anemia è una condizione clinica caratterizzata dalla diminuzione del numero di globuli rossi e/o del loro contenuto in emoglobina, la molecola deputata al trasporto dell'ossigeno. Esistono differenti forme di anemia e nel 50% dei casi sono dovute a carenze nutrizionali. Tra queste, la più comune è l'anemia sideropenica, che si presenta quando l'organismo non ha a disposizione abbastanza ferro, un elemento fondamentale per l'emoglobina. Diete "fai da te", regimi alimentari non equilibrati e bilanciati, disturbi psico-alimentari, gravidanze non seguite correttamente dal punto di vista nutrizionale sono le cause più comuni di questa forma di anemia, particolarmente frequente nei bambini e negli anziani.

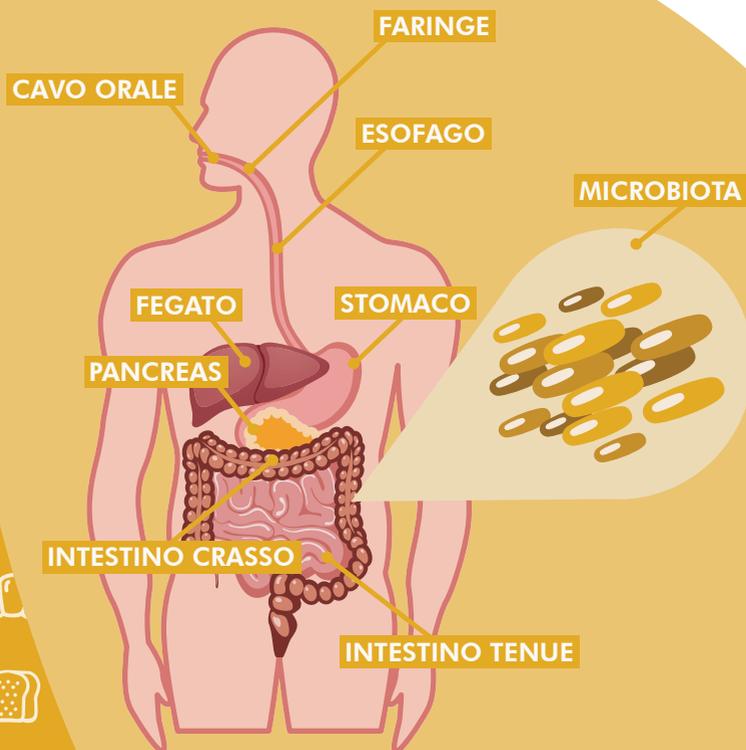
Vene varicose

Sono dilatazioni anomale delle vene, che si presentano soprattutto nelle gambe dove formano caratteristiche striature bluastre e sporgenti, spesso accompagnate da dolore, sensazione di pesantezza delle gambe, prurito e gonfiore delle caviglie durante la stazione eretta, crampi e formicolii durante il sonno. La comparsa di vene varicose, dette anche "varici", può essere fortemente influenzata da uno scorretto stile di vita. In particolare, la sedentarietà e una dieta qualitativamente e/o quantitativamente scorretta possono portare a deficit di nutrienti essenziali per il microcircolo e al sovrappeso, situazioni che facilitano il ristagno del sangue e rendono difficile la circolazione del sangue dai piedi verso il muscolo cardiaco.

Disturbi della sessualità

L'alimentazione influenza anche la sessualità. Infatti, un pasto abbondante può rallentare la risposta sessuale fisica fino a bloccarla, perché il sangue, invece

di essere diretto agli organi sessuali, si concentra a livello intestinale per la digestione. Non solo: l'eccesso alimentare, se protratto, produce sovrappeso e poi obesità. Da una parte, queste condizioni possono portare a problemi associati all'immagine corporea, con crollo dell'autostima e crescente depressione, potenti nemici del desiderio. Dall'altra, aumentano il rischio di sindrome metabolica, diabete, livelli eccessivi di colesterolo nel sangue (ipercolesterolemia), a loro volta associati al deposito di placche aterosclerotiche lungo le pareti dei vasi, che possono arrivare a ostruire causando microangiopatia, responsabile per esempio della disfunzione erettile nell'uomo. Tali problemi si aggravano se all'abuso alimentare si associa l'eccesso cronico di alcolici.



PER SAPERNE DI PIÙ

SOVRAPPESO E OBESITÀ

Kim J, Lim H. Nutritional Management in Childhood Obesity. *J Obes Metab Syndr*. 2019 Dec;28(4):225-235. doi: 10.7570/jomes.2019.28.4.225 (Review)

Semlitsch T, Stigler FL, Jeitler K, Horvath K, Siebenhofer A. Management of overweight and obesity in primary care-A systematic overview of international evidence-based guidelines. *Obes Rev*. 2019 Sep;20(9):1218-1230. doi: 10.1111/obr.12889

Kohut T, Robbins J, Panganiban J. Update on childhood/adolescent obesity and its sequela. *Curr Opin Pediatr*. 2019 ottobre; 31 (5): 645-653. doi: 10.1097 / MOP.0000000000000786. PMID: 31145127 (Review)

Weihrauch-Blüher S, Wiegand S. Risk Factors and Implications of Childhood Obesity. *Curr Obes Rep*. 2018 Dec;7(4):254-259. doi: 10.1007/s13679-018-0320-0 (Review)

SINDROME METABOLICA

Nilsson PM, Tuomilehto J, Rydén L. The metabolic syndrome - What is it and how should it be managed? *Eur J Prev Cardiol*. 2019 Dec;26(2_suppl):33-46. doi: 10.1177/2047487319886404.PMID: 31766917

Fabiani R, Naldini G, Chiavarini M. Dietary Patterns and Metabolic Syndrome in Adult Subjects: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2019 Sep 2;11(9):2056. doi: 10.3390/nu11092056 (Meta-Analysis)

Pérez EA, González MP, Martínez-Espinosa RM, Vila MDM, Reig García-Galbis M. Practical Guidance for Interventions in Adults with Metabolic Syndrome: Diet and Exercise vs. Changes in Body Composition. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Sep 18;16(18):3481. doi: 10.3390/ijerph16183481

DIABETE

Vijan S. Type 2 Diabetes. *Ann Intern Med*. 2019 Nov 5;171(9):ITC65-ITC80. doi: 10.7326/AITC201911050.PMID: 31683294 (Review)

Ojo O. Dietary Intake and Type 2 Diabetes. *Nutrients*. 2019 Sep 11;11(9):2177. doi: 10.3390/nu11092177 (Editorial)

Ojo O, Ojo OO, Adebowale F, Wang XH. The Effect of Dietary Glycaemic Index on Glycaemia in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*. 2018 Mar 19;10(3):373. doi: 10.3390/nu10030373 (Review)

MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Volpe M, Battistoni A, Gallo G, Rubattu S, Tocci G; Writing Committee; Scientific Societies. Executive Summary of the 2018 Joint Consensus Document on Cardiovascular Disease Prevention in Italy. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2018 Sep;25(3):327-341. doi: 10.1007/s40292-018-0278-8. Epub 2018 Sep 20. PMID: 30232768 (Review).

Sevenpiper JL, Lavie CJ. Dietary prevention of cardiovascular diseases. *Prog Cardiovasc Dis*. May-Jun 2018;61(1):1-2. doi: 10.1016/j.pcad.2018.05.001. Epub 2018 May 4 (Editorial)

Micha R, Shulkin ML, Peñalvo JL, Khatibzadeh S, Singh GM, Rao M, Fahimi S, Powles J, Mozafarian D. Etiologic effects and optimal intakes of foods and nutrients for risk of cardiovascular diseases and diabetes: Systematic reviews and meta-analyses from the Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). *PLoS One*. 2017 Apr 27;12(4):e0175149. doi: 10.1371/journal.pone.0175149. ECollection 2017 (Review)

MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE

O'Grady J, Shanahan F. Dietary Fiber and Gastrointestinal Disease: an Evolving Story. *Curr Gastroenterol Rep*. 2018 Nov 8;20(12):59. doi: 10.1007/s11894-018-0667-0 (Review)

Ochoa-Repáraz J, Kasper LH. The Second Brain: Is the Gut Microbiota a Link Between Obesity and Central Nervous System Disorders? *Curr Obes Rep*. 2016 Mar;5(1):51-64. doi: 10.1007/s13679-016-0191-1. PMID: 26865085 (Review)

Zmora N, Suez J, Elinav E. You are what you eat: diet, health and the gut microbiota. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2019 Jan;16(1):35-56. doi: 10.1038/s41575-018-0061-2. PMID: 30262901 (Review)

Requena T, Martínez-Cuesta MC, Peláez C. Diet and microbiota linked in health and disease. *Food Funct*. 2018 Feb 21;9(2):688-704. doi: 10.1039/c7fo01820g. PMID: 29410981 (Review)

Zhang YJ, Li S, Gan RY, Zhou T, Xu DP, Li HB. Impacts of gut bacteria on human health and diseases. *Int J Mol Sci*. 2015 Apr 2;16(4):7493-519. doi: 10.3390/ijms16047493 (Review)

ALLERGIE ALIMENTARI

Iweala OI, Choudhary SK, Commins SP. Food Allergy. *Curr Gastroenterol Rep*. 2018 Apr 5;20(5):17. doi: 10.1007/s11894-018-0624-y. PMID: 29623490 (Review)

Aitoro R, Paparo L, Amoroso A, Di Costanzo M, Cosenza L, Granata V, Di Scala C, Nocerino R, Trinchese G, Montella M, Ercolini D, Berni Canani R. Gut Microbiota as a Target for Preventive and Therapeutic Intervention against Food Allergy. *Nutrients*. 2017 Jun 28;9(7):672. doi: 10.3390/nu9070672. PMID: 28657607 (Review)

Shu SA, Yuen AWT, Woo E, Chu KH, Kwan HS, Yang GX, Yang Y, Leung PSC. Microbiota and Food Allergy. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2019 Aug;57(1):83-97. doi: 10.1007/s12016-018-8723-y. PMID: 30564985 (Review)

DISTURBI DEL SISTEMA IMMUNITARIO

Wu D, Lewis ED, Pae M, Meydani SN. Nutritional Modulation of Immune Function: Analysis

of Evidence, Mechanisms, and Clinical Relevance. *Front Immunol*. 2019 Jan 15;9:3160. doi: 10.3389/fimmu.2018.03160 (Review)

Hosseini B, Berthon BS, Saedisomeolia A, Starkey MR, Collison A, Wark PAB, Wood LG. Effects of fruit and vegetable consumption on inflammatory biomarkers and immune cell populations: a systematic literature review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2018 Jul 1;108(1):136-155. doi: 10.1093/ajcn/nqy082 (Meta-Analysis)

Weyh C, Krüger K, Strasser B. Physical Activity and Diet Shape the Immune System during Aging. *Nutrients*. 2020 Feb 28;12(3):622. doi: 10.3390/nu12030622.

Carr AC, Maggini S. Vitamin C and Immune Function. *Nutrients*. 2017 Nov 3;9(11):1211. doi: 10.3390/nu9111211. PMID: 29099763 (Review)

ANEMIA

Green R, Datta Mitra A. Megaloblastic Anemias: Nutritional and Other Causes. *Med Clin North Am*. 2017 Mar;101(2):297-317. doi: 10.1016/j.mcna.2016.09.013. Epub 2016 Dec 14. PMID: 28189172 (Review)

Khan L. Anemia in Childhood. *Pediatr Ann*. 2018 Feb 1;47(2):e42-e47. doi: 10.3928/19382359-20180129-01. PMID: 29446792 (Review)

Lanier JB, Park JJ, Callahan RC. Anemia in Older Adults. *Am Fam Physician*. 2018 Oct 1;98(7):437-442. PMID: 30252420 (Review)

VENE VARICOSE

Raetz J, Wilson M, Collins K. Varicose Veins: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician*. 2019 Jun 1;99(11):682-688. PMID: 31150188 (Review)

Davies HO, Popplewell M, Singhal R, Smith N, Bradbury AW. Obesity and lower limb venous disease - The epidemic of phlebesity. *Phlebology*. 2017 May;32(4):227-233. doi: 10.1177/026835516649333. Epub 2016 May 13 (Review)

Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, Schottenfeld D. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. *Ann Epidemiol*. 2005 Mar;15(3):175-84. doi: 10.1016/j.annepidem.2004.05.015. PMID: 15723761 (Review)

DISTURBI DELLA SESSUALITÀ

La J, Roberts NH, Yafi FA. Diet and Men's Sexual Health. *Sex Med Rev*. 2018 Jan;6(1):54-68. doi: 10.1016/j.sxmr.2017.07.004. Epub 2017 Aug 1. PMID: 28778698 (Review)

Towe M, La J, El-Khatib F, Roberts N, Yafi FA, Rubin R. Diet and Female Sexual Health. *Sex Med Rev*. 2020 Apr;8(2):256-264. doi: 10.1016/j.sxmr.2019.08.004. Epub 2019 Oct 25. PMID: 31669123 (Review)

Silva T, Jesus M, Cagigal C, Silva C. Food with Influence in the Sexual and Reproductive Health. *Curr Pharm Biotechnol*. 2019;20(2):114-122. doi: 10.2174/1389201019666180925140400. PMID: 30255750 (Review)/ jc.2018-00385

COMPONENTI DEGLI ALIMENTI



QUALI SONO I COSTITUENTI
DI UN'ALIMENTAZIONE SANA?

“La chimica e la cucina sono praticamente la stessa cosa, in chimica basta solo ricordarsi di non assaggiare alla fine”

Marco Malvaldi

Per capire cosa s'intende quando si parla di dieta sana ed equilibrata, bisogna partire dalla composizione del cibo, che fornisce i principi nutritivi necessari al nostro organismo per svolgere tutte le funzioni metaboliche e compensare le energie perse con le diverse attività, ossia il dispendio energetico (la quantità di energia rilasciata dal cibo si calcola in chilocalorie o Kcal).

Possiamo suddividere i principi nutritivi in due grandi categorie: i macronutrienti (carboidrati, grassi e proteine) e i micronutrienti. Gli scienziati hanno ormai dimostrato in modo univoco che mangiare cibi con le giuste quantità di macronutrienti e micronutrienti costituisce un grande investimento per il nostro futuro. Questo piccolo sforzo nella ricerca della corretta alimentazione, infatti, ci premia con una vita più sana e più lunga.

Ma cosa sono esattamente macronutrienti e micronutrienti, e a cosa servono? Per capirlo, servirà qualche cenno di chimica.

Macronutrienti

Sono principi nutritivi che devono essere introdotti quotidianamente attraverso i cibi in grandi quantità, nell'ordine delle decine se non addirittura delle centinaia di grammi. Appartengono a questa categoria i carboidrati (o glucidi o zuccheri), i grassi (o lipidi) e le proteine. Tutti e tre i macronutrienti forniscono energia all'organismo, consentendo ai vari sistemi e apparati di disporre del “carburante” necessario per adempiere a tutte le proprie funzioni, ma in quantità diverse e con modalità biochimiche differenti. Apportano, inoltre, il materiale che serve per il mantenimento e la crescita delle strutture organiche (funzione plastica).

Carboidrati

Rappresentano la principale fonte di energia (4 Kcal/g), perché dai carboidrati il nostro organismo ottiene il glucosio, uno zucchero semplice che le cellule possono usare come la “benzina” che dà energia e permette loro di funzionare. Inoltre intervengono nella formazione degli acidi nucleici e delle strutture nervose. I carboidrati si dividono in semplici e complessi a seconda del numero di molecole che li compone. Gli zuccheri semplici devono rappresentare fino a un massimo del 10% circa delle calorie totali giornaliere. Li troviamo nello zucchero da tavola (saccarosio), nei biscotti e in tutti i dolci, nel miele, nella frutta, nel latte, nella marmellata e nelle bevande zuccherate. Gli zuccheri complessi rappresentano la restante quota calorica ricavata dai carboidrati (circa 40-50%) e sono contenuti nella pasta, nel riso e in tutti i cereali e loro derivati, nelle castagne, nei legumi e nelle patate.



Grassi

Detti anche lipidi, sono un'importante fonte di energia (forniscono ben 9 Kcal/g) ma hanno anche altre importanti funzioni: veicolano infatti le vitamine liposolubili (ossia quelle in grado di sciogliersi e accumularsi nei grassi) e sono componenti cruciali di molte strutture cellulari e composti lipidici, come alcuni ormoni. La maggior parte dei grassi che assumiamo con la dieta sono trigliceridi, molecole formate da acidi grassi. Le caratteristiche chimiche di questi ultimi consentono di distinguerli in due famiglie differenti: acidi grassi saturi e insaturi. I grassi saturi, quando assunti in eccesso, vengono immagazzinati nel tessuto adiposo e si depositano nel cuore, nel fegato e in tutti i vasi, danneggiandoli.



Il colesterolo

Il colesterolo è una molecola organica in parte prodotta dal nostro organismo e in parte assunta con l'alimentazione, nello specifico dagli alimenti di origine animale (soprattutto carne, uova e formaggi). Riveste diversi ruoli fondamentali per il nostro organismo: contribuisce infatti a modulare la fluidità della membrana che circonda le nostre cellule (e di conseguenza, la loro funzionalità) e rappresenta il precursore di molecole essenziali, tra cui la vitamina D, diversi ormoni e i sali biliari, sostanze che aiutano l'assorbimento dei grassi nell'intestino. Come per moltissime altre molecole, però, un eccesso di colesterolo è dannoso per il nostro organismo: in particolare, l'ipercolesterolemia (livelli eccessivi di colesterolo nel sangue) è associata a disturbi cardiovascolari, tra cui l'aterosclerosi, causata dal deposito del colesterolo in placche che ostruiscono i vasi sanguigni.

Si può a volte sentir parlare di colesterolo "buono" o "cattivo". Questi aggettivi sono riferiti alle due forme in cui la molecola circola nel sangue. Infatti, il colesterolo è insolubile, e per essere trasportato nel flusso sanguigno dev'essere associato a particolari proteine: quelle dette a bassa densità (low density lipoprotein, LDL) lo trasportano dal fegato ai tessuti extraepatici e possono favorirne l'accumulo in placche nei vasi; quelle ad alta densità (high density lipoprotein, HDL) ne permettono invece il trasporto dal sangue al fegato, dove sarà smaltito con la formazione dei sali biliari. È per questa ragione che le LDL sono a volte descritte come colesterolo "cattivo" e, viceversa, le HDL sono associate al colesterolo "buono". L'uso di questi aggettivi non è però del tutto corretto: entrambe le forme di colesterolo sono infatti fondamentali per il nostro organismo, ed è il loro eccesso a rappresentare un rischio per la salute.

Proteine

Le proteine apportano energia (4 Kcal/g), ma sono fondamentali soprattutto perché rappresentano i "mattoni" di base per la costruzione di una varietà di strutture biologiche; molte, inoltre, svolgono funzioni enzimatiche, di trasporto, di comunicazione cellulare, oppure entrano in gioco in processi biologici come la difesa immunitaria. Le proteine sono soggette a un continuo processo di demolizione e sintesi (è il cosiddetto turnover proteico), attraverso il quale l'organismo rinnova continuamente quelle "logorate" sostituendole con proteine nuove. È per questo motivo che devono essere introdotte quotidianamente attraverso l'alimentazione, ma nella corretta quantità e della giusta qualità. Le proteine possono avere origine animale, come quelle contenute nelle uova, nel latte e nei suoi derivati, nel pesce e nella carne, oppure origine vegetale, come quelle contenute nei legumi e nei cereali e, in misura minore, nella frutta secca.

Le proteine sono formate da catene più o meno lunghe di aminoacidi, molecole che ne rappresentano l'unità di base. Il nostro organismo usa 22 diversi aminoacidi per le sue attività; di essi, nove devono essere assunti con la dieta (non siamo in grado di produrli da soli) e sono quindi detti aminoacidi essenziali.

Micronutrienti

Devono il loro nome al fatto che sono necessari in piccole quantità (milligrammi o microgrammi). Non forniscono energia, almeno non direttamente, ma sono cruciali per lo svolgimento di moltissimi processi metabolici; non siamo in grado di sintetizzarli e possono essere introdotti solo attraverso la dieta. I micronutrienti si suddividono in vitamine e sali minerali. A loro volta, le vitamine si distinguono in liposolubili (vitamine A, D, E e K), ossia in grado di sciogliersi nei grassi e dun-



que accumulabili per esempio nel tessuto adiposo, e idrosolubili (gruppo B, vitamina C), in grado di sciogliersi in acqua e che non possono essere immagazzinate nell'organismo. I sali minerali, rappresentati da sostanze inorganiche, si possono invece classificare come macroelementi (calcio, fosforo, potassio, sodio, cloro, magnesio e zolfo), microelementi o oligoelementi (tra cui ferro, zinco, rame, cobalto, iodio, fluoro, cromo, manganese, molibdeno, selenio, vanadio, silicio), in base alle quantità necessarie al nostro organismo.

Acqua

Come i micronutrienti, pur non fornendo un apporto energetico, l'acqua è un elemento indispensabile per lo svolgimento di tutti i processi fisiologici. Come tutte le sostanze che costituiscono il nostro corpo, viene consumata e persa costantemente e deve, quindi, essere regolarmente reintegrata. Mantenere il corretto equilibrio del "bilancio idrico" (in altre parole, il rapporto tra le "entrate" e le "uscite") è fondamentale per garantire un buono stato di salute. Bere frequentemente un bicchiere di acqua o altre bevande prive di calorie (tè non zuccherato, per esempio) è utile non solo per mantenere la corretta idratazione, ma anche per evitare diversi disturbi, dei quali la stipsi è solo un esempio. Salvo particolari esigenze di salute, l'acqua della rete idrica domestica è del tutto idonea alle nostre necessità, e monitorata regolarmente dal punto di vista chimico e microbiologico.

Fibre

Dal punto di vista chimico, sono quasi tutti i carboidrati e si distinguono tra solubili (in grado di disciogliersi in acqua) e insolubili (incapaci di disciogliersi in acqua). A differenza di quanto avviene con gli altri carboidrati, il nostro organismo non è in grado di digerirle, per cui non ci forniscono energia. Nelle giuste quantità hanno

però un importante ruolo di regolazione dell'attività intestinale e diversi studi ne hanno dimostrato l'effetto protettivo per alcune malattie. Alcune fibre, inoltre, contribuiscono a dare il senso di sazietà, evitandoci di assumere troppo cibo. Sono presenti esclusivamente negli alimenti di origine vegetale: cereali (soprattutto quelli integrali), legumi, frutta e verdura.



PER SAPERNE DI PIÙ

CREA. Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2018. <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>

Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana (LARN). IV Revisione

CARBOIDRATI

Breda J, Jewell J, Keller A. The Importance of the World Health Organization Sugar Guidelines for Dental Health and Obesity Prevention. *Caries Res.* 2019;53(2):149-152. doi: 10.1159/000491556. Epub 2018 Aug 7. PMID: 30086553

GRASSI

Billingsley HE, Carbone S, Lavie CJ. Dietary Fats and Chronic Noncommunicable Diseases. *Nutrients.* 2018 Sep 30;10(10):1385. doi: 10.3390/nu10101385. PMID: 30274325 (Review)

PROTEINE

Wu G. Dietary protein intake and human health. *Food Funct.* 2016 Mar;7(3):1251-65. doi: 10.1039/c5fo01530h. PMID: 26797090 (Review)

MICRONUTRIENTI

Newberry SJ, Chung M, Anderson CAM, Chen C, Fu Z, Tang A, Zhao N, Booth M, Marks J, Hollands S, Motala A, Larkin J, Shanman R, Hempel S. Sodium and Potassium Intake: Effects on Chronic Disease Outcomes and Risks. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2018 Jun. Report No.: 18-EHC009-EF. PMID: 30125063 (Review)

ACQUA

El-Sharkawy AM, Sahota O, Lobo DN. Acute and chronic effects of hydration status on health. *Nutr Rev.* 2015 Sep;73 Suppl 2:97-109. doi: 10.1093/nutrit/nuv038. PMID: 26290295 (Review)

FIBRE

Veronese N, Solmi M, Caruso MG, Giannelli G, Osella AR, Evangelou E, Maggi S, Fontana L, Stubbs B, Tzoulaki I. Dietary fiber and health outcomes: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Am J Clin Nutr.* 2018 Mar 1;107(3):436-444. doi: 10.1093/ajcn/nqx082. PMID: 29566200 (Review)

ALIMENTAZIONE E LONGEVITÀ



COME SI LEGANO DIETA
E ASPETTATIVA DI VITA?

“Se avessi saputo di dover vivere così a lungo, avrei avuto più cura di me stesso”

Laon Eldred

Il ruolo cruciale che la dieta riveste per mantenere sano il nostro organismo spiega perché rappresenta anche un fattore importante nell'influenzarne la longevità. In questo senso, un esempio significativo è rappresentato dagli abitanti delle cosiddette *Blue Zones*: vediamo di cosa si tratta.

Blue Zones

Le *Blue Zones* sono aree del pianeta nelle quali la speranza di vita è più alta rispetto alla media del resto del globo, e gli ultracentenari che le abitano godono di un'ottima forma psicofisica. A oggi sono state identificate cinque *Blue Zones* nel mondo:

1. Sardegna (Italia): l'Ogliastra (provincia di Nuoro), in particolare, è risultata l'area dove gli uomini raggiungono i cent'anni con una straordinaria frequenza.
2. Isola di Okinawa (Giappone), che detiene il maggior numero di centenari, soprattutto donne.
3. Loma Linda (California), dove vive una comunità della chiesa avventista del settimo giorno i cui membri sono tra i più longevi di tutto il Nord America (in media 10 anni in più).
4. Penisola di Nicoya (Costa Rica), l'unica *Blue Zone* dell'America centrale e anche la più vasta.
5. Icaria (Grecia), con la più alta percentuale di novantenni del pianeta (quasi un abitante su tre raggiunge i novant'anni). I suoi abitanti hanno un rischio inferiore del 20% di cancro e del 50% di malattie cardiache; inoltre, è quasi inesistente la demenza.

Lo stile di vita nelle *Blue Zones*

Il segreto della longevità di queste popolazioni non risiede nel patrimonio genetico (queste comunità sono infatti geneticamente diverse tra loro), bensì nel loro stile di vita. Sono stati riscontrati elementi in comune soprattutto nelle abitudini alimentari: la loro dieta è caratterizzata da un regime semi-vegetariano, basato principalmente su alimenti di origine vegetale (cereali integrali, frutta e verdura, noci e legumi) con un ridotto consumo di carne, latte e derivati (per lo più caprini) e un moderato uso di bevande alcoliche ai pasti.



Non utilizzano cibi elaborati e preconfezionati ma prediligono i prodotti ricchi di acqua, fibre, vitamine, minerali e antiossidanti, che provengono dalla coltivazione delle loro terre secondo il calendario delle stagioni. Due *Blue Zones* su cinque si trovano nel bacino del Mediterraneo, un elemento che sembra poter essere correlato col fatto che queste popolazioni seguono la dieta mediterranea, alla cui base vi sono cereali integrali, cinque porzioni al giorno di frutta e verdura, legumi, e in misura minore formaggi, carni bianche, pesce e uova.



PER SAPERNE DI PIÙ

Buettner D, Skemp S. Blue Zones: Lessons From the World's Longest Lived. *Am J Lifestyle Med.* 2016 Jul 7;10(5):318-321. doi: 10.1177/1559827616637066 (Review)

Willcox BJ, Willcox DC, Suzuki M. Demographic, phenotypic, and genetic characteristics of centenarians in Okinawa and Japan: Part 1—centenarians in Okinawa. *Mech Ageing Dev.* 2017 Jul;165(Pt B):75-79. doi: 10.1016/j.mad.2016.11.001. Epub 2016 Nov 12. PMID: 27845177 (Review)

Nieddu A, Vindas L, Errigo A, Vindas J, Pes GM, Dore MP. Dietary Habits, Anthropometric Features and Daily Performance in Two Independent Long-Lived Populations from Nicoya peninsula (Costa Rica) and Ogliastra (Sardinia). *Nutrients.* 2020 Jun 1;12(6):1621. doi: 10.3390/nu12061621. PMID:32492804

Chrysohoou C, Pitsavos C, Lazaros G, Skoumas J, Tousoulis D, Stefanadis C; Icaria Study Investigators. Determinants of All-Cause Mortality and Incidence of Cardiovascular Disease (2009 to 2013) in Older Adults: The Icaria Study of the Blue Zones. *Angiology.* 2016 Jul;67(6):541-8. doi: 10.1177/0003319715603185

QUAL È LA DIETA IDEALE?



QUALI SONO LIMITI E PREGI
DELLE DIETE PIÙ NOTE?

“L'intero segreto per prolungare la propria vita consiste nel non fare nulla per abbreviarla”

Herbert Spencer

Tendiamo spesso ad associare il termine “dieta” con un regime alimentare che mira alla perdita di peso. In realtà, la dieta è semplicemente la composizione degli alimenti che ingeriamo. E, così come non esiste l'alimento perfetto che racchiude in sé tutti i principi nutritivi di cui ha bisogno l'organismo umano, non può esistere la dieta perfetta. Orientarsi però tra i diversi regimi alimentari e saper gestire la propria nutrizione è fondamentale per mantenersi in buona salute. In questo capitolo prenderemo in considerazione alcune delle diete più note (dimagranti e non), valutandone rischi e benefici.

Dieta mediterranea

È un regime alimentare che si basa sugli alimenti tradizionalmente consumati nei Paesi del bacino del mar Mediterraneo. Si distingue per la sua varietà: prevede infatti il consumo di tutti i tipi di alimenti, senza nessuna esclusione e senza rinunciare a nessun gruppo alimentare, né tantomeno digiunare, ma prestando attenzione alle porzioni e alle frequenze di consumo.

È caratterizzata da un elevato consumo di cereali (preferibilmente integrali), frutta e verdura fresca di stagione, frutta a guscio e olio extravergine di oliva, mentre presenta un consumo moderato di prodotti caseari (specialmente latte e yogurt), pesce, carne bianca (pollame), legumi, uova e vino rosso solo ai pasti; l'utilizzo di carni rosse e grassi animali è limitato.

Il principale punto di forza della dieta mediterranea è lo spiccato equilibrio nutrizionale. Sono infatti molti gli studi che hanno dimostrato gli effetti benefici che ha sulla nostra salute: è ormai accertato che l'aderenza a tale modello alimentare determini una riduzione delle

malattie cronico-degenerative e abbia effetti positivi sulla longevità. In particolare, come dimostrano alcune ricerche recenti, la dieta mediterranea promuove una migliore salute cardiovascolare, riduce il rischio di alcuni tumori e protegge dal declino cognitivo; sembra inoltre rallentare la progressione della demenza in chi già ne soffre. In questo senso, la dieta mediterranea rappresenta il *gold standard* nella medicina preventiva, grazie alla combinazione armonica di molti elementi con proprietà antiossidanti e antinfiammatorie, che agiscono in sinergia e superano l'effetto di qualsiasi singolo nutriente o componente.

Nel 2010, l'UNESCO ha iscritto la dieta mediterranea nella lista del Patrimonio culturale immateriale dell'umanità, riconoscendone il valore nutrizionale e culturale come eccellenza mondiale.

Dieta DASH

È stata sviluppata dall'Università di Harvard come strumento per migliorare la salute tenendo a bada la pressione arteriosa. Il termine DASH è, infatti, un acronimo per *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (approcci dietetici contro l'ipertensione). A differenza di altri tipi di dieta, non prevede una restrizione drastica degli alimenti ma centra l'attenzione sulla tipologia dei cibi da assumere.

Gli alimenti che compongono la dieta DASH sono molto vari: frutta e verdura fresca di stagione in grande quantità, cereali integrali, pesce e carni bianche, latte e latticini a basso contenuto di grassi possono essere consumati quotidianamente, senza eccedere con le dosi. I dolci, soprattutto se confezionati, sono da evitare, e il consumo di carni rosse da limitare in modo marcato. Soprattutto, questa dieta prevede di non utilizzare il sale: non è necessario in quanto già presente negli alimenti in quantità sufficienti per le nostre necessità.

La riduzione del consumo di sale, di grassi satu-

ri e colesterolo permette di abbassare la pressione sanguigna e di combattere l'ipertensione, riducendo così il rischio di malattie cardiovascolari e di alcuni tipi di tumore. Oltre a essere un piano dietetico a basso contenuto di sodio, questa dieta fornisce un elevato contenuto di fibre ed è ricca di microelementi quali potassio, calcio e magnesio.

Per le persone con ipertensione grave, la dieta DASH non può sostituire il trattamento farmacologico, però può aiutare a ridurre la pressione sanguigna e contribuire a migliorare la risposta ai farmaci. Inoltre, può aiutare a ridurre i livelli di colesterolo e, se abbinata a un moderato esercizio fisico, è in grado di ridurre l'insulino-resistenza e quindi il rischio di sviluppare il diabete di tipo 2.

Dieta vegetariana

Prevede di non utilizzare carne e pesce, e può avere motivazioni etiche e religiose, o anche salutistiche o ecologiche, perché vi è una stretta correlazione tra la produzione di carne e l'immissione di gas serra in atmosfera.

Nella dieta vegetariana non si consumano carne, prodotti ittici e i loro derivati come la gelatina animale e la colla di pesce, mentre è ammesso l'utilizzo di latte, formaggi, uova e miele (motivo per cui viene anche definita latte-ovo vegetariana) e ovviamente di tutti i prodotti di origine vegetale. Come tutte le diete, può essere seguita in modo più o meno rigoroso: alcuni vegetariani consumano per esempio il pesce e altri prodotti ittici, pur non mangiando gli animali terrestri.

L'ampio consumo di vegetali rende questa dieta ricchissima di polifenoli (molecole in grado di proteggere le cellule dai danni dai radicali liberi dell'ossigeno), carotenoidi (pigmenti vegetali che, oltre a essere precursori di alcune vitamine, proteggono dai radicali liberi), vitamina C, potassio, magnesio e fibre. Per lo stesso motivo, però, la dieta vegetariana apporta anche una notevole quantità di fattori antinutrizionali, ossia di sostanze che legano e

riducono l'assorbimento di ferro e calcio (e in misura minore di zinco e selenio), per i quali si possono quindi verificare dei deficit. Un altro svantaggio è che i vegetali sono poveri di ferro ad alta biodisponibilità, vitamina B12 e vitamina D. Infine, se non adeguatamente strutturato, questo tipo di dieta può risultare oltremodo ricco di colesterolo e grassi saturi, proprio perché prevede il consumo di formaggi e uova.

Quando correttamente pianificata, invece, la dieta vegetariana comporta un significativo effetto protettivo rispetto all'incidenza e/o alla mortalità per cardiopatia ischemica e incidenza di alcuni tipi di tumore.

Dieta vegana

Analogamente alla vegetariana, la dieta vegana non prevede l'utilizzo di carni fresche e trasformate, pesce e prodotti ittici. In aggiunta, però, comprende l'esclusione anche di tutti i derivati animali, come il latte e formaggi, le uova e il miele. Alla base della dieta vegana vi sono un forte rispetto verso tutte le forme di vita viventi e motivazioni salutistiche.

A causa dell'eliminazione di molti alimenti, questo tipo di regime dietetico risulta non essere equilibrato, per cui, se prolungato nel tempo, comporta l'utilizzo di alimenti fortificati o integratori alimentari per non rischiare deficit nutrizionali. Infatti, oltre a essere carente di alcuni nutrienti (come la vitamina B12), apporta molti agenti antinutrizionali che contrastano l'assorbimento di micronutrienti essenziali (per esempio ferro, calcio, zinco e selenio). Per questa ragione, questo tipo di alimentazione deve essere attentamente progettato attraverso la gestione strategica del cibo e l'integrazione appropriata per poter soddisfare il fabbisogno giornaliero di calorie, proteine, ferro, calcio, zinco, iodio, vitamina B12, vitamina D e alcuni acidi grassi.

D'altra parte, le evidenze scientifiche mostrano che questo regime alimentare aiuta nella prevenzione

dell'aterosclerosi, perché favorisce la riduzione dei livelli di colesterolo e lipidi nel sangue ed è ricchissima di antiossidanti, grazie all'elevato consumo di frutta e verdura.

Infine, quando correttamente strutturata e gestita in modo da coprire le esigenze dietetiche, la dieta vegana conferisce un rischio significativamente ridotto (-15%) di incidenza di alcuni tipi di tumori.



Dieta macrobiotica

Ideata dal giapponese Georges Ohsawa, la macrobiotica (dal greco “grande vita”) si basa sui principi dell’antica medicina orientale di derivazione Taoista. Secondo questa filosofia, gli alimenti sono suddivisi in due gruppi, legati alle due forze contrapposte che regola-

no l’universo: Yin e Yang. Per poter raggiungere il pieno benessere dell’organismo, inteso come corpo e mente, la macrobiotica suggerisce un consumo bilanciato di alimenti Yin (i “cibi acidi”, tra cui latte e derivati) e Yang (i “cibi alcalini”, come il pollo e il sale). I cibi più adatti a questo equilibrio sono i cereali non raffinati (come il riso integrale), i legumi, alcuni tipi di vegetali freschi cotti e crudi e la frutta di stagione. Sono esclusi dalla dieta le carni (a eccezione di selvaggina, volatili, pesci e molluschi), i salumi, le uova, i latticini, il burro e la margarina. Inoltre non sono permessi i cibi in scatola o congelati, le farine e il riso raffinati, i cibi con additivi e i dolcificanti come miele, zucchero e saccarina. Tra le bevande sono sconsigliate la cioccolata, il caffè, l’aceto, i succhi di frutta, le bibite con soda e le bevande alcoliche. Per insaporire le pietanze niente spezie, ma solamente sale marino allo stato naturale. Particolare attenzione è dedicata anche al metodo di cottura degli alimenti: è preferito quello a vapore, soprattutto per le verdure, o al forno.

In un contesto con riduzione marcata di alimenti, si innalza il rischio di incorrere in deficit nutrizionali, così come accade nella dieta vegana. Se non attentamente strutturata con un esperto di alimentazione, infatti, la dieta macrobiotica può portare a carenza di proteine, ferro, calcio, zinco, vitamina B12 e vitamina D.

Le diete iperproteiche

Sono un insieme di regimi alimentari caratterizzati da una drastica riduzione delle calorie e da un elevato apporto di proteine di origine animale (carne, pesce, uova, salumi e formaggi), in abbinamento o meno a un ridotto consumo di carboidrati. Le varianti più recenti sono state la dieta Scarsdale, la dieta Atkins, la zona, la Dukan e la paleodieta.

Questo tipo di alimentazione permette di bruciare calorie e indurre un rapido dimagrimento. Inol-

tre, le proteine della carne e del pesce saziano più a lungo dei carboidrati, quindi permettono di seguire un regime ipocalorico con meno sacrifici rispetto ad altri tipi di diete.

Tuttavia è un regime estremamente monotono e concede poche gratificazioni al palato e nel lungo periodo queste diete sono pericolose, perchè sono responsabili di sovraccarico epato-renale. In altre parole, “pesano” su fegato e reni e, proprio per questo motivo, quando si segue una dieta iperproteica viene consigliato di bere molto per aiutare i reni a smaltire i metaboliti delle proteine consumate in eccesso. Le diete iperproteiche possono, per di più, provocare l’abbassamento del pH sanguigno fino a causare acidosi metabolica, con conseguente rischio di disidratazione e perdita di elettroliti.

Infine, uno dei problemi che si pone è che, una volta interrotte, si rischia di riprendere i chili persi (e molto spesso addirittura di acquistarne di più): questo drastico stile alimentare causa infatti l’attivazione a livello metabolico di meccanismi di risparmio energetico (la cosiddetta chetosi energetica), tipici dei periodi di digiuno prolungato e grazie ai quali i nostri antenati sopravvivevano ai periodi di carestia.

La dieta zona

È un tipo di dieta iperproteica ideata dal biochimico americano Barry Sears, si basa su quattro elementi fondamentali: alimentazione, integrazione di omega-3, moderata attività fisica e gestione dello stress. Il modello alimentare prevede di assumere a ogni pasto il 40% delle calorie da carboidrati, il 30% da proteine e il restante 30% da grassi (il rapporto deve sempre essere 40-30-30).

Si tratta di una dieta difficilmente realizzabile nel lungo periodo e in generale poco pratica, a causa della difficoltà nel calcolo delle percentuali caloriche relative ai tre macronutrienti; inoltre risulta costosa se si ricorre all’acquisto di prodotti già preparati e confezionati in bloc-

chi. Un altro limite di questa dieta è che non tiene conto delle necessità individuali dei macronutrienti, che possono cambiare da una persona all’altra (per esempio a seconda dello stile di vita).

L’apporto proteico di questo regime alimentare è alto e l’American Heart Association, l’associazione cardiologica statunitense, sottolinea come l’eccessiva assunzione proteica che la caratterizza causi anche un aumentato apporto di grassi saturi animali, che può risultare dannoso.

La dieta paleolitica

Ideata da Loren Cordain, nutrizionista dell’Università del Colorado, si ispirerebbe al regime nutrizionale degli uomini dell’età della pietra, che non praticavano ancora né l’agricoltura né l’allevamento e si nutrivano solo di ciò che potevano procurarsi cacciando e raccogliendo, quindi selvaggina e pesce, bacche, frutta e verdura. Nella dieta paleolitica, o paleodieta, sono quindi da evitare tutti i tipi di cereali, i legumi, i prodotti lattiero-caseari, gli oli, lo zucchero e i cibi trattati e/o confezionati.

In realtà, dobbiamo innanzitutto considerare che non è del tutto noto cosa i nostri antenati mangiassero nelle diverse aree geografiche e a seconda delle varie stagioni, prima dell’avvento dell’allevamento e dell’agricoltura: la paleodieta ricostruisce quindi in modo imperfetto le loro abitudini alimentari. Rappresenta inoltre un regime alimentare sbilanciato e potenzialmente dannoso: abolisce infatti molti alimenti fondamentali, come i cereali, i legumi e i latticini, e pertanto non assicura le quantità adeguate di numerosi principi nutritivi (soprattutto carboidrati e calcio), mentre è caratterizzata da un eccesso di proteine, di grassi saturi e colesterolo. Inoltre, predispone l’organismo all’accumulo di acidi (acidosi metabolica). È assolutamente sconsigliata in caso di gravidanza e allattamento.

Tuttavia, il mondo accademico ha cominciato a prendere in esame la possibilità di applicare la

dieta paleolitica ad alcune particolari condizioni, come per esempio la sindrome metabolica, il diabete mellito di tipo 2 e le malattie cardiovascolari. È bene però evidenziare che si tratta di ricerche preliminari, e non ancora del tutto condivise dai nutrizionisti.

La dieta chetogenica

Mira a “obbligare” l’organismo a usare come principale fonte d’energia i grassi, invece dei carboidrati, così da ridurre la quantità di tessuto adiposo e, in breve, indurre il dimagrimento. Deve il nome a un particolare processo biochimico che il nostro corpo mette in atto quando manca il glucosio, l’unica molecola che il cervello può impiegare come fonte di energia. In sua assenza, infatti, l’organismo produce dai lipidi molecole dette “corpi chetonici” e che possono essere usate dalle cellule nervose in caso di emergenza, ma che sono tossiche per il corpo e devono essere smaltite (per via renale e con la respirazione). La dieta chetogenica prevede quindi che ogni pasto sia pianificato nel rispetto di un rapporto chetogenico tra i nutrienti, ovvero che i carboidrati siano drasticamente ridotti in favore di un maggiore apporto di grassi.

La vera dieta chetogenica non è adatta a tutti ma va anzi considerata come una terapia vera e propria, che deve essere eseguita sotto uno stretto controllo medico del suo andamento e dei suoi effetti, perché un eventuale accumulo di corpi chetonici risulta molto dannoso. Inoltre non può essere portata avanti per lunghi periodi e anche il ritorno a una alimentazione “normale” deve essere graduale e monitorato.

Secondo i dati presenti nella letteratura scientifica, la dieta chetogenica può essere di beneficio nei soggetti con epilessia refrattaria alla terapia farmacologica, e può anche essere utilizzata in caso di obesità grave prima della chirurgia bariatrica, oppure in caso di obesità o sovrappeso complicato da ipertensione arteriosa, dislipidemie, diabete mellito di tipo 2, sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS), gravi malattie osteoarticolari. È controin-

dicata in presenza di insufficienza epatica, renale e cardiaca, diabete mellito di tipo 1, gravidanza e allattamento, disturbi psichici o del comportamento e abuso di alcol e altre sostanze.

Il digiuno intermittente

In generale, si può definire digiuno intermittente un regime alimentare che prevede l’alternanza di fasi di digiuno o alimentazione con restrizione calorica a fasi di alimentazione regolare. Questo tipo di regime promuove inoltre un abbondante apporto di acqua, sia per favorire l’idratazione sia per alleviare la fame.

Esistono diversi tipi di diete basate sul digiuno intermittente. Solo per fare un esempio, la *fast diet* (o piano 5:2), prevede cinque giorni di alimentazione regolare alternati a due giorni in cui si effettua una sorta di semi-digiuno (con una significativa restrizione delle calorie introdotte), mentre il *metodo Lean Gains* è un digiuno quotidiano di 16 ore (per esempio dalle 22 alle 14 del giorno dopo), con una finestra temporale di otto ore durante le quali si può consumare il cibo (da distribuire in tre pasti).

A oggi non si conosce ancora quali siano (e se esistono) i migliori protocolli di digiuno al fine di raggiungere l’obiettivo desiderato, che si tratti della semplice perdita di peso o di altri benefici (alcuni studi hanno per esempio indagato gli effetti sulla risposta infiammatoria o sulla salute cerebrale). Sono, infatti, state condotte solo poche ricerche, e spesso con campioni limitati; di conseguenza non è neanche possibile definire con certezza eventuali effetti collaterali.



PER SAPERNE DI PIÙ

LA DIETA MEDITERRANEA

Mattioli AV, Palmiero P, Manfrini O, Puddu PE, Nodari S, Dei Cas A, Mercurio G, Scrutinio D, Palermo P, Sciomer S, Di Francesco S, Novo G, Novo S, Pedretti RFE, Zito A, Parati G, Pedrinelli R, Farinetti A, Maiello M, Moscucci F, Tenaglia RL, Sucato V, Triggiani M, Cugusi L, Scicchitano P, Saba PS, Ciccone MM. Mediterranean diet impact on cardiovascular diseases: a narrative review. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2017 Dec;18(12):925-935. doi: 10.2459/JCM.0000000000000573.PMID: 28914660 (Review)

Rosato V, Temple NJ, La Vecchia C, Castellan G, Tavani A, Guercio V. Mediterranean diet and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Eur J Nutr*. 2019 Feb;58(1):173-191. doi: 10.1007/s00394-017-1582-0. Epub 2017 Nov 25.PMID: 29177567 (Meta-Analysis)

Mentella MC, Scaldaferrì F, Ricci C, Gasbarrini A, Miggiano GAD. Cancer and Mediterranean Diet: A Review. *Nutrients*. 2019 Sep 2;11(9):2059. doi: 10.3390/nu11092059.PMID: 31480794 (Review)

LA DIETA DASH

Steinberg D, Bennett GG, Svetkey L. The DASH Diet, 20 Years Later. *JAMA*. 2017 Apr 18;317(15):1529-1530. doi: 10.1001/jama.2017.1628

Servo M, Lara J, Chowdhury S, Ashor A, Oggioni C, Mathers JC. Effects of the Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH) diet on cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr*. 2015 Jan 14;113(1):1-15. doi: 10.1017/S0007114514003341. Epub 2014 Nov 28.PMID: 25430608 (Review)

Francisco SC, Araújo LF, Griep RH, Chor D, Molina MDCB, Mil JG, Bensenor IM, Matos SMA, Barreto SM, Giatti L. Adherence to the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) and hypertension risk: results of the Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Br J Nutr*. 2020 May 14;123(9):1068-1077. doi: 10.1017/S0007114520000124. Epub 2020 Jan 21.PMID: 31959262

LA DIETA VEGETARIANA

Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*. 2016 Dec;116(12):1970-1980. doi: 10.1016/j.jand.2016.09.025

Agnoli C, Baroni L, Bertini I, Ciappellano S, Fabbri A, Papa M, Pellegrini N, Sbarbati R, Scarino ML, Siani V, Sieri S. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2017 Dec;27(12):1037-1052. doi: 10.1016/j.numecd.2017.10.020 (Review)

Kahleova H, Levin S, Barnard ND. Vegetarian Dietary Patterns and Cardiovascular Disease. *Prog Cardiovasc Dis*. 2018 May-Jun;61(1):54-61. doi: 10.1016/j.pcad.2018.05.002. Epub 2018 May 22.PMID: 29800598 (Review)

LA DIETA VEGANA

Agnoli C, Baroni L, Bertini I, Ciappellano S, Fabbri A, Papa M, Pellegrini N, Sbarbati R, Scarino ML, Siani V, Sieri S. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2017 Dec;27(12):1037-1052. doi: 10.1016/j.numecd.2017.10.020 (Review)

Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017 Nov 22;57(17):3640-3649. doi: 10.1080/10408398.2016.1138447.PMID: 26853923 (Review)

Sakkas H, Bozidis P, Touzios C, Kolios D, Athanasiou G, Athanasopoulou E, Gerou I, Gartzonika C. Nutritional Status and the Influence of the Vegan Diet on the Gut Microbiota and Human Health. *Medicina (Kaunas)*. 2020 Feb 22;56(2):88. doi: 10.3390/medicina56020088.PMID: 32098430 (Review)

LA DIETA MACROBIOTICA

Zick SM, Snyder D, Abrams DI. Pros and Cons of Dietary Strategies Popular Among Cancer Patients. *Oncology (Williston Park)*. 2018 Nov 15;32(11):542-7.PMID: 30474102 (Review)

Lerman RH. The macrobiotic diet in chronic disease. *Nutr Clin Pract*. 2010 Dec;25(6):621-6. doi: 10.1177/0884533610385704 (Review)

Kushi LH, Cunningham JE, Hebert JR, Lerman RH, Bandera EV, Teas J. The macrobiotic diet in cancer. *J Nutr*. 2001 Nov;131(11 Suppl):3056S-64S. doi: 10.1093/jn/131.11.3056S (Review)

LE DIETE IPERPROTEICHE

Díaz-Rúa R, Keijer J, Palou A, van Schothorst EM, Oliver P. Long-term intake of a high-protein diet increases liver triacylglycerol deposition pathways and hepatic signs of injury in rats. *J Nutr Biochem*. 2017 Aug;46:39-48. doi: 10.1016/j.jnutbio.2017.04.008. Epub 2017 Apr 19.PMID: 28454041

Zhao WT, Luo Y, Zhang Y, Zhou Y, Zhao TT. High protein diet is of benefit for patients with type 2 diabetes: An updated meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Nov;97(46):e13149. doi: 10.1097/MD.00000000000013149.PMID: 30431586 (Meta-Analysis)

Pooyan S, Rahimi MH, Mollahosseini M, Khorrami-Nezhad L, Nasir Y, Maghbooli Z, Mirzaei K. A High-Protein/Low-Fat Diet May Interact with Vitamin D-Binding Protein Gene Variants to Moderate the Risk of Depression in Apparently Healthy Adults. *Lifestyle Genom*. 2018; 11 (1): 64-72. doi: 10.1159 / 000492497. Epub 2018 5 settembre.PMID: 30184533

LA DIETA ZONA

Sears B. Anti-inflammatory Diets. *J Am Coll Nutr*. 2015;34 Suppl 1:14-21. doi: 10.1080/07315724.2015.1080105

Atallah R, Filion KB, Wakil SM, Genest J, Joseph L, Poirier P, Rinfret S, Schiffrin EL, Eisenberg MJ. Long-term effects of 4 popular diets on weight loss and cardiovascular risk factors: a systematic review of randomized controlled trials. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2014 Nov;7(6):815-27. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.113.000723. Epub 2014 Nov 11. PMID: 25387778 (Review)

Ge L, Sadeghirad B, Ball GDC, da Costa BR, Hitchcock CL, Svendrovski A, Kiflen R, Quadri K, Kwon HY, Karamouzian M, Adams-Webber T, Ahmed W, Damanhoury S, Zeraatkar D, Nikolakopoulou A, Tsuyuki RT, Tian J, Yang K, Guyatt GH, Johnston BC. Comparison of dietary macronutrient patterns of 14 popular named dietary programmes for weight and cardiovascular risk factor reduction in adults: systematic review and network meta-analysis of randomised trials. *BMJ*. 2020 Apr 1;369:m696. doi: 10.1136/bmj.m696. (Meta-Analysis)

LA DIETA PALEOLITICA

Pitt CE. Cutting through the Paleo hype: The evidence for the Palaeolithic diet. *Aust Fam Physician*. 2016 Jan-Feb;45(1):35-8. PMID: 27051985 (Review)

de Menezes EVA, Sampaio HAC, Carioca AAF, Parente NA, Brito FO, Moreira TMM, de Souza ACC, Arruda SPM. Influence of Paleolithic diet on anthropometric markers in chronic diseases: systematic review and meta-analysis. *Nutr J*. 2019 Jul 23;18(1):41. doi: 10.1186/s12937-019-0457-z (Meta-Analysis)

Jamka M, Kulczyński B, Juruć A, Gramza-Michałowska A, Stokes CS, Walkowiak J. The Effect of the Paleolithic Diet vs. Healthy Diets on Glucose and Insulin Homeostasis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Clin Med*. 2020 Jan 21;9(2):296. doi: 10.3390/jcm9020296. PMID: 31973038 (Review)

LA DIETA CHETOGENICA

Walczyk T, Wick JY. The Ketogenic Diet: Making a Comeback. *Consult Pharm*. 2017 Jul 1;32(7):388-396. doi: 10.4140/TCPr.2017.388

Ułamek-Kozioł M, Czuczwar SJ, Januszewski S, Pluta R. Ketogenic Diet and Epilepsy. *Nutrients*. 2019 Oct 18;11(10):2510. doi: 10.3390/nu11102510. PMID: 31635247 (Review)

Masood W, Annamaraaju P, Uppaluri KR. Ketogenic Diet. 2020 Jun 22. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. PMID: 29763005 (Review)

IL DIGIUNO INTERMITTENTE

Stockman MC, Thomas D, Burke J, Apovian CM. Intermittent Fasting: Is the Wait Worth the Weight? *Curr Obes Rep*. 2018 Jun;7(2):172-185. doi: 10.1007/s13679-018-0308-9. PMID: 29700718 (Review)

Patterson RE, Sears DD. Metabolic Effects of Intermittent Fasting. *Annu Rev Nutr*. 2017 Aug 21;37:371-393. doi: 10.1146/annurev-nutr-071816-064634. Epub 2017 Jul 17. PMID: 28715993 (Review)

Shojaie M, Ghanbari F, Shojaie N. Intermittent fasting could ameliorate cognitive function against distress by regulation of inflammatory response pathway. *J Adv Res*. 2017 Nov;8(6):697-701. doi: 10.1016/j.jare.2017.09.002. Epub 2017 Sep 13. PMID: 28970945

LE GIUSTE ABITUDINI ALIMENTARI



COSA SIGNIFICA MANGIARE NEL MODO CORRETTO?

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

T. Colin Campbell

Abbiamo visto quanto sia importante per il nostro benessere adottare una dieta sana ed equilibrata, e quali siano i principi nutritivi necessari per il nostro organismo. Vediamo ora più nel dettaglio cosa significa “mangiare in modo corretto”: non si tratta infatti solo di scegliere il tipo di alimento, ma anche di conservarlo nel modo migliore e scegliere il metodo di cottura più idoneo per preservarne le proprietà.

La piramide alimentare

La scelta degli alimenti è il primo fondamentale passo per una dieta equilibrata. Come abbiamo visto, tra le varie diete adottate nel mondo, siano di origini storiche o modernissime, la dieta mediterranea è riconosciuta come una delle migliori.

Può essere utile rappresentarla con la piramide alimentare (nell'infografica), un grafico al cui interno troviamo non solo i diversi tipi di alimenti che dobbiamo assumere per seguire una corretta alimentazione ma anche la frequenza con cui è consigliabile metterli in tavola.

Nella sua versione più recente, la piramide alimentare pone alla base anche alcuni elementi che non riguardano strettamente il cibo ma il contesto in cui viene assunto: attività fisica, la scelta di prodotti locali e di stagione, nonché la convivialità a tavola sono infatti stati individuati come vere e proprie fondamenta di un'alimentazione sana.

La distribuzione dei pasti

Una corretta alimentazione si basa non solo sull'apporto adeguato di energia e nutrienti, ma anche sull'op-

portuna distribuzione dei pasti nell'arco della giornata. Il numero ideale di pasti nell'arco della giornata è cinque, con tre pasti principali e due spuntini. Questa suddivisione consente di evitare di arrivare troppo affamati a uno dei pasti (e dunque esagerare mangiando più del necessario) e di mantenere il metabolismo attivo. Quando il nostro organismo non riceve cibo per molto tempo, infatti, il metabolismo rallenta per fare fronte alla carenza di nutrienti.

Le calorie andrebbero ripartite in questo modo:

COLAZIONE	15-20%
SPUNTINO	5-10%
PRANZO	35-40%
SPUNTINO	5-10%
CENA	30-35%



L'etichetta nutrizionale

La piramide alimentare è un valido e utile modello per una dieta sana; altri strumenti che ci possono aiutare e guidare nelle scelte sono l'etichetta nutrizionale e l'elenco degli ingredienti, indicati per legge su tutti gli alimenti confezionati.

L'etichetta nutrizionale, oltre al valore energetico e ai nutrienti contenuti nell'alimento, riporta anche la percentuale rispetto all'assunzione di riferimento per un adulto medio, che indica quanto una porzione di quel determinato alimento copre rispetto al fabbisogno giornaliero, ossia le Kcal necessarie a compensare il dispendio energetico. Sebbene il dispendio calorico giornaliero possa variare grandemente da un individuo all'altro, si può stabilire in maniera convenzionale un apporto energetico di 2000 cal per un adulto di sesso femminile.

I principali nutrienti di riferimento rispetto a un adulto sono invece indicati nella tabella sottostante.

CARBOIDRATI TOTALI	260 g
DI CUI ZUCCHERI	90 g
GRASSI TOTALI	70 g
DI CUI SATURI	20 g
PROTEINE	50 g
SALE	6 g

Cosa guardare

Ma come possiamo sapere, per esempio, se dei biscotti per la colazione sono migliori di altri? Si può rispondere a questa domanda con alcune buone norme generali.

Innanzitutto, il contenuto di vitamine e minerali è

meno importante come base per l'acquisto di un prodotto rispetto a tutti gli altri ingredienti aggiunti, perché si ottengono in sufficienti quantità semplicemente seguendo una dieta varia ed equilibrata, ricca in particolare di frutta e verdura. Le informazioni più importanti su un'etichetta sono invece le dimensioni delle porzioni per confezione, le calorie, i grassi saturi, i carboidrati, la fibra e il sale. Per quanto riguarda i grassi, meglio privilegiare gli alimenti che contengono pochi grassi saturi, associati a un maggior rischio di malattie cardiovascolari e alcuni tipi di tumori; anche i cosiddetti "grassi idrogenati", derivanti da acidi grassi insaturi con processi industriali, sono da evitare, perché a livello metabolico si comportano come i grassi saturi.

Per quanto riguarda gli zuccheri, è bene ridurre il più possibile i cibi che contengono zuccheri semplici tra i primi cinque ingredienti. Ciò significa evitare non solo lo zucchero, ma anche zucchero di canna, miele, melassa, sciroppo di mais, zucchero di mais, fruttosio o sciroppo di mais ad alto contenuto di fruttosio, nettare di agave, dolcificante di mais, destrosio, maltosio, concentrato di succo di frutta e glucosio. In quest'ottica, è bene considerare che molti alimenti contengono dolcificanti come miele, oppure concentrato di succo di uva o di mele. Un trucco sfruttato dal marketing consiste infatti nell'impiego di dolcificanti naturali, così da far sparire dall'elenco degli ingredienti lo zucchero e di sfruttare l'immagine salutistica della frutta. In realtà, tutti i dolcificanti aggiunti dovrebbero essere limitati nella dieta: la ricerca, infatti, non ha dimostrato che i dolcificanti naturali siano sani o migliori. Altra buona norma è scegliere sempre cibi con il più basso contenuto di sodio a parità di calorie per porzione; è invece da privilegiare la scelta di alimenti ricchi di fibre (>5g per 100 g di alimento), che aiutano a prevenire i disturbi intestinali promuovendo la crescita di probiotici, e aiutano a contrastare l'obesità, la sindrome metabolica e il diabete.

Infine, nell'elenco degli ingredienti di tutti i pro-

LA PIRAMIDE ALIMENTARE



STAGIONALITÀ



ATTIVITÀ FISICA



PRODOTTI LOCALI



CONVIVIALITÀ

dotti alimentari (con l'eccezione di alcune bevande alcoliche), sono riportati anche gli eventuali additivi come coloranti, conservanti, edulcoranti e così via, impiegati nella fase di produzione e ancora presenti nell'alimento. La lettera E seguita da un numero indica che nel prodotto è presente un additivo.

Tra due prodotti simili si può scegliere di acquistare quello che non contiene additivi: infatti quest'ultima produzione è talvolta legata a un maggior rigore nella scelta di materie prime di qualità e/o alla garanzia di un controllo più accurato dell'igiene su tutta la linea produttiva. Tuttavia, l'utilizzo di alcuni additivi risulta necessario per salvaguardare i principi nutritivi e/o garantire la sicurezza di determinati prodotti alimentari: per esempio, l'aggiunta di antiossidanti permette alle marmellate e ai succhi di frutta di conservarsi più a lungo, senza avere effetti negativi sulla salute.

La conservazione fuori dal frigorifero

Gli alimenti non deperibili (pasta, riso, farine, legumi secchi, biscotti, ecc.) possono essere conservati a temperatura ambiente. Hanno infatti una notevole stabilità se mantenuti chiusi nel modo corretto, cioè con nastro adesivo o in un apposito recipiente. Il problema è rappresentato dall'umidità, la quale penetra più facilmente nelle confezioni aperte, facilitando l'ammuffimento e lo sviluppo di insetti eventualmente presenti.

Per quanto riguarda gli oli, questi non presentano grossi problemi igienico-sanitari, in particolare microbiologici, ma, se vengono a contatto con l'ossigeno presente nell'aria, tendono a irrancidire modificando le loro caratteristiche organolettiche e nutrizionali. È bene quindi conservarli in recipienti chiusi e con la minore superficie possibile esposta all'aria, lontano da luce e da fonti di calore (bottiglie scure e a collo stretto).

Anche per gli alimenti in scatola (tonno, pomodori pelati, ecc.) è bene seguire alcune semplici, ma importanti regole per la salute: leggere sempre la data di scadenza

e le raccomandazioni per la conservazione, prima dell'apertura pulire la parte superiore della scatola metallica in modo da evitare contaminazioni degli alimenti in essa contenuti; infine se parte del prodotto non viene usato bisogna trasferirlo in un contenitore per alimenti (evitare il contatto simultaneo con metallo e aria), e riporlo in frigorifero. Se all'apertura della confezione l'alimento presenta muffe, fuoriuscita di gas, bollicine, odore o consistenza non proprie dell'alimento, va scartato senza esitazioni e senza nemmeno assaggiarlo. Per tutti gli alimenti vale la regola generale di riporre quelli acquistati più di recente dietro o sotto quelli già presenti, un'accortezza che permette di consumarli prima della scadenza e di ridurre la quantità di cibo da scartare.

La conservazione in frigorifero

La temperatura media ottimale è di 4 °C circa. Tuttavia, non è uniforme all'interno del frigorifero: generalmente nella mensola più bassa scende intorno ai 2 °C; nella parte più alta, come pure nei cassetti in basso, va dagli 8 ai 10 °C; anche gli scompartimenti all'interno della porta sono i meno freddi, con una temperatura tra i 10 e i 15 °C.

Gli alimenti vanno quindi riposti in frigorifero tenendo in considerazione questa diversa distribuzione della temperatura, come descritto nell'infografica, così da conservare al meglio aroma, sostanze e freschezza. È anche bene tenerli separati tra loro e avvolgerli in fogli di alluminio o pellicola, o, in alternativa, disporli in appositi contenitori per alimenti dotati di coperchio.

I CIBI IN FRIGORIFERO

FORMAGGI E LATTICINI

I formaggi devono essere protetti con un foglio di carta da frigorifero o conservati in vaschette di plastica o vetro a chiusura ermetica e riposti nei ripiani alti.

AFFETTATI

Gli affettati devono essere conservati avvolti nell'apposita pellicola nei ripiani centrali del frigo.

CARNE E PESCE

Devono essere collocati nel ripiano al di sopra del cassetto delle verdure. Prima di riporli in frigorifero, richiudeteli in sacchetti per alimenti.

FRUTTA E VERDURA

Frutta e verdura si conservano negli appositi cassetti in fondo al frigorifero: è preferibile collocare il tutto in appositi sacchetti di carta.

PIATTI GIÀ COTTI

Vanno conservati nei ripiani centrali del frigo.

UOVA E BEVANDE

Questi generi alimentari devono essere collocati nello sportello del frigorifero.



La conservazione dei surgelati

I cibi surgelati sono quelli che, con processi industriali, sono stati portati velocemente a 18 °C sotto lo zero. Il processo di surgelazione si differenzia da quello di congelazione, che si avvale di temperature più alte e avviene più lentamente.

A meno di non volerli consumare subito, bisogna conservare i surgelati nel freezer, le cui temperature variano da -18 °C a pochi gradi sotto 0 °C. Le differenze di temperatura dei diversi freezer sono indicate da una classificazione che usa come simbolo un certo numero di stelle, ciascuna delle quali indica una temperatura di -6 °C. I surgelati possono essere conservati per tempi diversi a seconda del numero di stelle del nostro freezer: con una stella, possono essere conservati solo per pochi giorni, mentre durano fino a un anno nei freezer con tre stelle. L'unico freezer in grado di congelare è quello con quattro stelle.

Gli alimenti scongelati non dovrebbero mai essere ricongelati. Questo perché, da una parte, il processo di congelamento (a differenza della surgelazione) altera le proprietà nutrizionali degli alimenti, che di conseguenza risultano impoveriti a ogni passaggio. Dall'altra, i batteri, inibiti dal freddo, riprendono a moltiplicarsi non appena l'alimento viene scongelato: quindi, ogni volta che ricongeliamo un alimento scongelato, stiamo di fatto conservando quantità sempre maggiori di batteri che possono dare origine a intossicazioni alimentari.

Per scongelare un alimento surgelato, il metodo migliore è di cuocerlo direttamente in acqua già bollente o in un tegame ad alta temperatura. Per i cibi a base di carne o pesce crudo bisogna fare attenzione affinché la cottura sia completa anche al centro del prodotto. Altre possibili soluzioni sono: scongelare dentro al frigorifero, tirando fuori i prodotti dal freezer la mattina per la sera o la sera per la mattina, oppure usare l'apposita funzione del forno a microonde, o ancora è possibile usare acqua corrente fredda, ma

solo se la confezione è impermeabile. Non è consigliabile scongelare a temperatura ambiente o a bagno in acqua o in acqua corrente calda.

Cucinare correttamente i cibi

La contaminazione microbica degli alimenti è un importante problema di sicurezza alimentare, nel quale il consumatore gioca un ruolo importante. Adottare i comportamenti corretti ci permette di ridurre il rischio di contrarre malattie provocate da questi microrganismi, e un momento fondamentale in cui si può ridurre questo rischio è la fase di preparazione degli alimenti.

Il primo, cruciale step è il lavaggio: delle nostre mani, innanzitutto, prima di cucinare e prima di toccare alimenti da consumare crudi o che non necessitino di ulteriore cottura, soprattutto quando si passa dalla lavorazione di un cibo a quella di un altro. Se la pelle presenta ferite o infezioni bisogna usare dei guanti di gomma. Anche le superfici usate per la preparazione del cibo devono essere mantenute pulite, e gli utensili impiegati per un alimento vanno preventivamente lavati prima di essere utilizzati per un alimento diverso. Questa regola è particolarmente importante nel caso di lavorazione contemporanea di alimenti cotti e crudi (soprattutto carne e pesce). Infine, gli ortaggi e la frutta, che siano coltivati con metodo tradizionale o biologico, vanno in tutti i casi sottoposti ad abbondante e accurato lavaggio prima del loro consumo: questo limita la contaminazione batterica e aiuta a ridurre i residui dei pesticidi (ricordiamo che anche la coltivazione biologica impiega alcune sostanze chimiche contro gli insetti che attaccano le piante). Frutta e ortaggi ammuffiti (anche solo parzialmente) vanno scartati, poiché possono contenere sostanze tossiche prodotte dalle muffe stesse. Vanno tolte con cura anche le parti verdi e i germogli delle patate, che contengono sostanze tossiche.

Tipi di cottura

Bollitura

Consiste nel cuocere gli alimenti in acqua o brodo bollente (100°C). Questa tecnica permette di evitare completamente l'utilizzo di grassi di cottura, ma anche di aromatizzare gli alimenti con l'aggiunta di odori e spezie all'acqua/brodo. Per le verdure e i legumi è meglio impiegare meno acqua possibile ed evitare di prolungare eccessivamente la cottura, in modo da ridurre al minimo le perdite di vitamine e minerali, che sono abbastanza consistenti. È anche possibile riutilizzare l'acqua di cottura, come avviene nel caso di zuppe e brodi di carne. Per ridurre i tempi di cottura, si può utilizzare la pentola a pressione, che permette di raggiungere rapidamente temperature più alte (circa 120°C).

Al vapore

Consiste nel cuocere gli alimenti grazie al vapore, senza contatto diretto con l'acqua, utilizzando specifiche pentole (vaporiere) o cestelli a fondo forato. Questa tecnica può essere adoperata per tutti i tipi di alimenti, compresi la carne e il pesce, a patto, però, che siano tagliati in piccoli pezzi o fette, perché altrimenti i tempi di cottura risulterebbero troppo lunghi. È uno dei metodi di cottura degli alimenti più sani, perché non determina perdite significative di nutrienti e anche le caratteristiche organolettiche dell'alimento, come il sapore e la consistenza, risultano meglio conservate. Inoltre, non richiede l'utilizzo di grassi da cottura.

Al forno

Utilizza il calore secco a una temperatura che può variare dai 180 ai 220°C e oltre. Questo metodo di cottura

è utilizzabile per tutti i tipi di alimenti, in particolare verdura, carne e pesce. L'aria calda determina la rapida formazione sulla superficie del cibo di una sottile crosta che riduce la perdita di succhi e quindi di sapore, ma anche di nutrienti importanti. Ciononostante, le alte temperature del forno determinano la perdita di sostanze essenziali, come alcune vitamine; bisogna inoltre prestare attenzione a non bruciare il cibo, non solo per questioni di gusto ma anche perché la carbonizzazione determina la formazione di composti tossici. Per ridurre i grassi aggiunti si possono utilizzare carta da forno, teglie antiaderenti o brodo.

Frittura

È un tipo di cottura che prevede l'immersione completa dell'alimento in olio bollente dopo essere stato passato nella farina e/o nell'uovo sbattuto (con l'unica eccezione delle patate che vengono fritte tal quali). Si possono friggere frutta, verdure, pesce e pollame. La frittura rappresenta uno dei metodi meno sani di cottura degli alimenti, perché ne altera notevolmente la qualità nutrizionale. Oltre alla quantità di olio assorbita dal cibo fritto, che determina un eccessivo apporto di grassi e ne aumenta notevolmente il potere energetico, questa tecnica di cottura causa la perdita di vitamine e determina la formazione di sostanze potenzialmente tossiche.

Alla griglia/piastra

L'alimento viene cotto su griglie o piastre di vario materiale preriscaldate, poste sopra una sorgente di calore a grande potere riscaldante (la temperatura può raggiungere anche i 600°C). È adatta per la cottura della carne, del pesce e della verdura. La quantità elevata di calore consente una rapida rosolatura della parte esterna dell'alimento, ma c'è il rischio di non cuocere bene la parte interna. Inoltre, le elevate tempera-

ture causano la perdita di parte delle vitamine, ed è bene evitare di salare gli alimenti prima di cuocerli per ridurre le perdite di nutrienti. Il colore bruno delle strisce che si formano sulla superficie dell'alimento quando viene cotto alla griglia o alla piastra non è pericoloso, mentre è consigliabile eliminare le parti bruciate. Permette di cucinare senza l'utilizzo di grassi da cottura.

Alla brace

In questo caso gli alimenti vengono a contatto diretto con la fonte di calore: è dunque maggiore il rischio che si brucino, con conseguente formazione di sostanze potenzialmente tossiche. Quindi bisogna cercare di evitare la fiamma viva e i punti più caldi, scartare le parti carbonizzate e pulire sempre accuratamente la griglia dopo ogni utilizzo.

La cottura alla brace è ideale per il pesce intero, discreta per le verdure (che, se si esclude la perdita di vitamina C, mantengono abbastanza inalterate le loro proprietà), non particolarmente adatta per carni e pesci da taglio. Anche in questo caso, non salare gli alimenti prima di cuocerli evita le perdite di sostanze nutritive. Far marinare gli alimenti con condimenti e spezie e/o erbe aromatiche ricchi di sostanze antiossidanti, come olio extravergine d'oliva, vino rosso, limone o peperoncino, può aiutare a ridurre la formazione di composti nocivi per la salute.

Al microonde

Le microonde sono radiazioni elettromagnetiche che provocano l'oscillazione delle molecole di acqua contenute negli alimenti, creando un attrito che genera calore e riscalda il cibo. Con l'esclusione delle uova con il guscio e degli alimenti di grosso taglio, è possibile cuocere praticamente tutto nel microonde.

Il microonde è uno dei metodi di cottura che meglio garantisce la conservazione della maggior parte dei

valori nutritivi degli alimenti e ne valorizza, perfino, alcune caratteristiche organolettiche, in particolare l'aroma: comunque perdite di micronutrienti si verificano anche in questo caso, specialmente a carico della vitamina C. Permette, inoltre, di evitare completamente l'utilizzo di grassi di cottura. Infine, i dubbi che riguardano la potenziale pericolosità del forno a microonde per la salute non sono stati dimostrati da nessuna evidenza scientifica.

Brasatura e stufatura

Consistono nel cuocere gli alimenti a fuoco bassissimo e molto lentamente. Sono tecniche di cottura in umido particolarmente adatte per carni non troppo magre e ricche di tessuto connettivo e per pesci e molluschi coriacei come baccalà, polipi e seppie. I lunghi tempi di cottura comportano un'importante perdita di vitamine, mentre i minerali passano nel liquido di cottura, per cui è preferibile renderlo parte integrante del piatto. Secondo la tradizione richiedono l'utilizzo di molti grassi di cottura, ma se ne può limitare l'impiego grazie a pentole antiaderenti e brodi.

Le conserve domestiche

Preparare conserve in casa può essere rischioso e, quindi, richiede estrema attenzione. Le conserve domestiche, infatti, se non opportunamente trattate, possono essere veicolo di sostanze e microrganismi dannosi per la nostra salute. Per esempio, possono contenere il *Clostridium botulinum*, un batterio che causa una delle più gravi e rischiose intossicazioni alimentari: il botulismo. Il *C. botulinum* è molto pericoloso, perché oltre a essere potenzialmente fatale, spesso non cambia le caratteristiche della conserva (colore, odore, sapore, ecc.), per cui non riusciamo ad accorgerci della sua pre-



senza. Sono particolarmente a rischio le conserve sott'olio e al naturale, invece sono a minore rischio le conserve acide, come quelle sott'aceto e le conserve di pomodoro o di frutta (marmellate), perché la loro composizione inibisce la crescita di tale batterio. Infatti, è raccomandabile per preparare conserve casalinghe sicure cuocere gli alimenti in acqua e aceto. Anche la pastorizzazione dei barattoli chiusi è una buona regola da seguire che può aiutare a evitare rischi inutili.

In ogni caso, se all'apertura una conserva (anche acquistata in negozio) presenta muffe, fuoriuscita di gas, bollicine, odore o consistenza non regolari, deve essere eliminata senza assaggiarla.



Olio, un condimento da consumare a crudo.

Abbiamo visto che la maggior parte degli alimenti dev'essere cotta per garantirne un consumo sicuro. A parte alcuni tipi di frutta e verdura, c'è però un'altra categoria di alimenti per i quali è sconsigliabile la cottura. Infatti i grassi alimentari, e soprattutto quelli insaturi contenuti per esempio negli oli vegetali, vanno utilizzati preferibilmente a crudo, perché tendono ad alterarsi facilmente per azione del calore e dell'ossigeno dell'aria, dando luogo alla formazione di composti potenzialmente dannosi. È pertanto opportuno scegliere metodi di cottura che non prevedano un eccessivo riscaldamento dei grassi, e comunque evitare le temperature troppo elevate e i tempi di cottura eccessivamente lunghi.



PER SAPERNE DI PIÙ

LA PIRAMIDE ALIMENTARE

D'Alessandro A, Lampignano L, De Pergola G. Mediterranean Diet Pyramid: A Proposal for Italian People. A Systematic Review of Prospective Studies to Derive Serving Sizes. *Nutrients*. 2019 Jun 7;11(6):1296. doi: 10.3390/nu11061296

LA DISTRIBUZIONE DEI PASTI

CREA. Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2018. Capitolo 10: Varia la tua alimentazione. <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>

Betts JA, Chowdhury EA, Gonzalez JT, Richardson JD, Tsintzas K, Thompson D. Is breakfast the most important meal of the day? *Proc Nutr Soc*. 2016 Nov;75(4):464-474. doi: 10.1017/S0029665116000318. Epub 2016 Jun 13. PMID: 27292940 (Review)

L'ETICHETTA NUTRIZIONALE

CREA. Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2018. Capitolo 12: La sicurezza degli alimenti dipende anche da te. <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>

Ministero della Salute. Etichettatura degli alimenti. Cosa dobbiamo sapere. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_215_allegato.pdf

LA CONSERVAZIONE FUORI DAL FRIGORIFERO

CREA. Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2018. Capitolo 12: La sicurezza degli alimenti dipende anche da te. <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>

LA CONSERVAZIONE IN FRIGORIFERO

CREA. Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2018. Capitolo 12: La sicurezza degli alimenti dipende anche da te. <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>

Ministero della Salute. Decalogo sicurezza nel frigorifero. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_190_allegato.pdf

LA CONSERVAZIONE DEI SURGELATI

CREA. Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2018. Capitolo 12: La sicurezza degli alimenti dipende anche da te.

<https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>

CUCINARE CORRETTAMENTE I CIBI METODI DI COTTURA

ANDID. Associazione Nazionale Dietisti (2016). Guida ai metodi per la cottura degli alimenti. www.andid.it

LE CONSERVE DOMESTICHE

CREA. Centro di ricerca Alimenti e Nutrizione. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2018. Capitolo 12: La sicurezza degli alimenti dipende anche da te. <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>

ISS. Istituto Superiore di Sanità. Linee guida per la corretta preparazione delle conserve alimentari in ambito domestico. http://old.iss.it/binary/spva4/cont/linee_guida_conserve_botulismo_def.pdf

RICETTE GUSTOSE E SALUTARI



COSA POSSIAMO CUCINARE OGGI?

"Il dottore del futuro non darà medicine,
ma invece motiverà i suoi pazienti ad
avere cura del proprio corpo, alla dieta e
alla causa e prevenzione della malattia"

Thomas Alva Edison

PRIMI PIATTI

MINESTRA DI ORZO INTEGRALE

PASTA INTEGRALE AL RAGÙ DI POLLO

PASTA INTEGRALE CON CREMA DI LENTICCHIE

PASTA INTEGRALE CON CECI E ZAFFERANO

RISO VENERE CON PESTO DI POMODORINI

SECONDI PIATTI

ALICI AL POMODORO FRESCO E PATATE

BURGER DI SALMONE AL FORNO

CALAMARI RIPIENI

INSALATA DI LEGUMI MISTI

PESCE CON PORRI E FINOCCHIO

CONTORNI

CAVOLFIORE AL POMODORO

INSALATA COLORATA DI NOCI

INSALATA DI VERDURE SELVATICHE CON MELAGRANA

INSALATA DI ZUCCHINE FRESCHE

SEDANO ALL'OLIO

Dopo aver visto i vantaggi del mangiare sano per il nostro benessere psicofisico; dopo aver analizzato la composizione degli alimenti e i modi migliori per preservarne le proprietà; dopo i quadri sulle diete e i metodi di cottura e conservazione... ecco qualche suggerimento per piatti sani! Per ciascuno di essi, abbiamo indicato anche alcune note e curiosità sulle caratteristiche nutrizionali.

PRIMI PIATTI:

MINISTRA DI ORZO INTEGRALE

PASTA INTEGRALE AL RAGÙ DI POLLO

PASTA INTEGRALE CON CREMA DI LENTICCHIE

PASTA INTEGRALE CON CECI E ZAFFERANO

RISO VENERE CON PESTO DI POMODORINI

MINISTRA DI ORZO INTEGRALE

Ingredienti per 4 persone:

- 200 g di orzo integrale
- 2 carote
- 2 porri
- 2 patate di piccole dimensioni
- 100 g di verza
- 2 l di brodo vegetale
- 2 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- sale q.b.

PREPARAZIONE

Lasciare l'orzo in ammollo per 24 ore, lavarlo bene, metterlo a scolare e poi cuocerlo per circa un'ora in abbondante acqua (utilizzare la pentola a pressione per dimezzare i tempi di cottura).

Lavare le carote e affettarle nello spessore di 4-5 mm.

Eliminare le radichette e lo strato esterno del porro, quindi lavarlo e affettarlo.

Pelare, lavare e tagliare a cubetti di un centimetro le patate.

Lavare la verza, quindi affettarla grossolanamente.

Portare a bollire il brodo vegetale.

Mettere in una pentola da minestra il porro con l'olio e farlo dorare a fiamma media per 3-4 minuti.

Unire le verdure e le patate, far insaporire per 3-4 minuti, quindi aggiungere il brodo e, una volta ripreso il bollore, l'orzo.

Cuocere per 40 minuti a fiamma media, coperto, mescolando di tanto in tanto.

A 10 minuti dalla fine della cottura regolare di sale.

Lasciare riposare coperto per 5 minuti prima di servire.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

317 Kcal per porzione.

L'orzo contiene molte fibre e ha la caratteristica di assorbire molta acqua durante la cottura: questi due aspetti lo rendono un alimento molto saziante, adatto non solo nelle diete ipocaloriche ma anche per tutti quelli che vogliono mantenersi sani e in forma. La fibra, inoltre, esercita un'azione benefica sulla funzionalità intestinale e modula l'assorbimento di alcuni nutrienti, come glucosio e colesterolo, riducendone i livelli ematici e, pertanto, l'impatto negativo sulla salute. L'apporto energetico di questo piatto è prevalentemente fornito da carboidrati complessi a basso indice glicemico, quindi indicati anche per i soggetti diabetici. Ottimo per le fredde sere autunnali e invernali. Da abbinare a un secondo piatto e a un contorno di verdura cruda, in quanto la cottura prolungata della minestra determina la perdita della maggior parte delle vitamine.

PASTA INTEGRALE AL RAGÙ DI POLLO

Ingredienti per 4 persone:

- 300 g di pasta integrale
- 300 g di petto di pollo
- 1 cipolla finemente tritata
- 2 carote pelate e tritate
- 1 costa di sedano tritata
- 2 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- 1 bicchiere di vino rosso
- 10-12 pomodori maturi tagliati a pezzetti (o pomodori pelati o passata di pomodoro)
- sale e pepe q.b.
- rosmarino

PREPARAZIONE

In un tegame versare due cucchiaini di olio e il trito di verdure e lasciar soffriggere a fiamma bassa per una decina di minuti. Aggiungere il pollo tagliato prima a striscioline e poi a dadini e farlo rosolare per un paio di minuti fino a quando il pollo non diventa completamente bianco. Sfumare con il vino rosso e, quando l'alcol sarà evaporato, aggiungere i cubetti di pomodoro fresco. Salare e lasciare cuocere per una decina di minuti. A cottura ultimata aggiungere una macinata di pepe e del trito di rosmarino fresco. Cuocere la pasta ma ultimarne la cottura nella padella con il ragù di pollo aggiungendo acqua di cottura se occorre.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

414 Kcal per porzione.

Preparazione dall'elevato potere saziante grazie ai carboidrati complessi a basso indice glicemico (che assicurano un rifornimento lento ma costante di energia per alcune ore dopo il pasto), alle proteine (in parte ad alto valore biologico) e alle fibre (che prolungano il senso di sazietà). L'elevata quantità di fibre consente poi un migliore smaltimento delle scorie e quindi benefici per

l'intestino. Tra i micronutrienti spiccano il ferro, indispensabile per il trasporto dell'ossigeno dai polmoni ai muscoli e il licopene, potente antiossidante, con effetti benefici su cuore e arterie, nonché evidenti proprietà antitumorali dimostrate da svariati studi. Versione alleggerita del classico ragù e pertanto appropriata per qualsiasi regime alimentare. Piatto completo, non serve altro che abbinarlo a un contorno di verdure e a frutta fresca di stagione.

PASTA INTEGRALE CON CREMA DI LENTICCHIE

Ingredienti per 4 persone:

- 240 g di pasta integrale
- 120 g di lenticchie secche lavate e lessate
- 1 spicchio d'aglio
- 2 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- curcuma, prezzemolo, menta e sale q.b.

PREPARAZIONE

Frullare i 2/3 delle lenticchie già cotte con curcuma e menta. In una padella antiaderente far saltare le lenticchie intere e la crema con lo spicchio d'aglio e l'olio. Cuocere la pasta in abbondante acqua salata, scolarla al dente e mantecarla con il sugo di lenticchie. Servire calda con una spolverata di prezzemolo.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

342 Kcal per porzione.

Piatto completo con elevate proprietà nutritive. Abbinare cereali e legumi, nelle giuste quantità, come avviene in questa ricetta, permette di ottenere un rapporto ottimale di nutrienti essenziali per la salute: proteine, fibre e numerosi composti bioattivi che

saziano e fanno bene all'organismo, difendendolo da molte malattie croniche e da alcune forme di tumori. Un mix di ingredienti che, così completo, non si trova in altre fonti alimentari. La frullatura, inoltre, riduce i possibili effetti collaterali delle lenticchie mantenendone intatti i benefici, come la capacità di diminuire il rischio di malattie cardiovascolari abbassando i livelli di colesterolo e zuccheri nel sangue e la pressione arteriosa. Prezioso per il benessere di tutto il corpo, anche per la salute dell'intestino, non ha controindicazioni. Da abbinare a un semplice contorno di verdure fresche.

RISO INTEGRALE CON CECI E ZAFFERANO

Ingredienti per 4 persone:

- 320 g di riso integrale
- 2 zucchine
- 1 cipolla
- 120 g di ceci secchi già ammollati e cotti per 40 minuti in acqua bollente
- 10 pomodorini
- 2 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- 1 bustina di zafferano
- peperoncino e sale q.b.

PREPARAZIONE

Tagliare la cipolla a rondelle e farla rosolare con un cucchiaio di olio in una padella antiaderente per circa 5 minuti a fiamma bassa. Aggiungere poi le zucchine tagliate a dadini piccoli e cuocere per 10 minuti. Per ultimo unire i ceci già cotti, correggere di sale e unire il peperoncino.

Cuocere il riso integrale in 900 ml di acqua fredda dove precedentemente è stato sciolto lo zafferano, fino a totale assorbimento del liquido.

Tagliare a dadini i pomodorini e mescolare insieme tut-

ti gli ingredienti con un cucchiaio di olio. Servire ben caldo.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

437 Kcal per porzione.

Cereali e legumi sono un connubio perfetto perché assicurano al nostro corpo molti nutrienti fondamentali, come gli aminoacidi essenziali, indispensabili, cioè, per la sintesi delle proteine di cui abbiamo bisogno (per esempio gli anticorpi del sistema immunitario). Questa gustosa ricetta è, inoltre, ricca di carboidrati complessi, fonte di energia, e di fibre, utili per il benessere dell'apparato digerente e del microbiota intestinale. Piatto unico dall'elevato potere saziante, basta abbinarlo a un contorno sfizioso (insalata mista con noci) ed a una porzione di frutta.

Si può anche conservare in frigorifero per un paio di giorni e consumarlo freddo nelle calde giornate estive.

RISO VENERE CON PESTO DI POMODORINI

Ingredienti per 4 persone:

- 350 g di riso venere
- 400 g di pomodori datterini
- 35 g di semi di girasole
- 35 g di semi di lino
- 2 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- sale e basilico q.b.
- cubetti di ghiaccio

PREPARAZIONE

Cuocere il riso venere in abbondante acqua bollente salata. A cottura ultimata scolarlo e lasciarlo raffreddare.

Lavare i pomodori e il basilico e ricavarne una

purea con un robot da cucina. Aggiungere i semi di girasole e di lino e qualche cubetto di ghiaccio e continuare a tritare ottenendo così il pesto. Unire quindi il riso ed il pesto di pomodori ed amalgamarli insieme all'olio. Servire subito.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

436 Kcal per porzione.

Il riso nero è un'ottima fonte di carboidrati complessi (con un indice glicemico molto più basso rispetto al riso brillato) e di fibre, le quali, per i numerosi effetti benefici svolti, sono parte integrante e indispensabile di qualunque regime alimentare equilibrato. Ma la caratteristica più importante di questa ricetta è l'elevato contenuto di antiossidanti (minerali, vitamina C, vitamina E, antociani) che, attraverso vie metaboliche differenti ma con meccanismi sinergici, sono attivi nella protezione delle arterie e del cuore e, secondo recenti studi, aiutano anche a prevenire il cancro. Completano il quadro gli acidi grassi insaturi anche loro fondamentali per la salute dell'apparato cardiocircolatorio grazie alla loro capacità di abbassare il colesterolo cattivo.

Se accompagnato da un contorno di verdure e legumi forma un pasto completo e privo di colesterolo, alleato del cuore.

SECONDI PIATTI:

ALICI AL POMODORO FRESCO E PATATE
BURGER DI SALMONE AL FORNO
CALAMARI RIPIENI
INSALATA DI LEGUMI MISTI
PESCE CON PORRI E FINOCCHIO

ALICI AL POMODORO FRESCO E PATATE

Ingredienti per 4 persone:

- 500 g di alici fresche
- 200 g di patate
- 2 cipolle rosse di Tropea
- 400 g di pomodori San Marzano
- 1 cucchiaio di timo essiccato
- 2 rametti di finocchietto
- 4 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- sale e pepe q.b.

PREPARAZIONE

Lavare le alici, sfilettarle e asciugarle.

Mondare, lavare e tagliare a metà i pomodori.

Mondare le cipolle e ridurle a piccoli spicchi sottili.

Lavare e sbucciare le patate e poi tagliarle a dadini.

In una pentola antiaderente scaldare due cucchiaini di olio, aggiungere le patate e le cipolle, far cuocere a fuoco lento e profumare con timo e finocchietto.

A cottura quasi ultimata delle patate aggiungere le alici e i pomodori.

Salare e pepare a piacere, continuando con cottura per 5-6 minuti, sempre a fuoco lento.

Servire subito ancora caldo dopo l'aggiunta di due cucchiaini di olio.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

266 Kcal per porzione.

Il pesce azzurro ha ottime proprietà nutrizionali. Cento grammi di alici fresche forniscono circa 17 g di proteine complete sotto il profilo aminoacidico e, tra i grassi, rilevante è la presenza di acido eicosapentaenoico (EPA) e soprattutto acido docosaesaenoico (DHA), i famosi omega-3 preziosi alleati del cuore e delle arterie. Molto elevato è, inoltre, il contenuto di selenio, che insieme ai carotenoidi dei pomodori, ha un'importante azione antiaging e antiossidante contro i radicali liberi, responsabili, appunto, dell'invecchiamento cellulare. Questo piatto è, infine, una rara fonte alimentare di vitamina D, la quale non serve solo a fissare il calcio nelle ossa, ma ha anche proprietà antinfiammatorie e immunostimolanti. Da completare con un contorno di verdure di stagione crude e pane integrale.

BURGER DI SALMONE AL FORNO

Ingredienti per 4 persone:

- 400 g di salmone fresco
- 2 uova
- 1/2 cipolla
- 2 cucchiaini di pangrattato + pangrattato per impanatura q.b.
- 2 cucchiaini di parmigiano reggiano
- farina q.b.
- 2 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- prezzemolo q.b.
- sale e pepe q.b.

PREPARAZIONE

Tritare il salmone e raccoglierlo in una ciotola.

Unire un uovo, il pangrattato, il parmigiano, la cipolla tritata, sale e pepe. Amalgamare bene e creare delle polpette grandi da appiattire.

Passare quindi gli hamburger in un piatto con la farina, poi in un uovo sbattuto ed infine nel pangrattato. Disporre in una teglia ed irrorare con un filo di olio. Cuocere a 180 °C per circa 25 minuti girando un paio di volte.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

347 Kcal per porzione.

Interessante alternativa al classico hamburger di carne, ma piuttosto energetica, con una prevalenza calorica imputabile ai lipidi, seguiti dalle proteine e, infine, da carboidrati in maggioranza complessi. Fonte di importanti nutrienti indispensabili per la salute di ossa, denti e unghie (proteine ad alto valore biologico, calcio, vitamina D). Da sottolineare che gli acidi grassi sono prevalentemente monoinsaturi, considerati "buoni", in quanto favoriscono la riduzione del colesterolo LDL, causa di infarti e ostruzioni vascolari. Da abbinare a un'abbondante insalata mista di lattuga, pomodori e carote, che può aiutare a modulare l'assorbimento dei grassi e del colesterolo. Se si utilizza come ingrediente principale per un *fish burger*, evitare le salse o al massimo usare ketchup, mentre possono essere usati liberamente lattuga, cipolla, pomodoro e cetriolini sott'aceto.

CALAMARI RIPIENI

Ingredienti per 4 persone:

- 700 g di calamari medi
- 3 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- 200 g di riso venere
- 1 pomodoro maturo tritato
- 1 cipolla media tagliata finemente
- 1 spicchio d'aglio
- 1 cucchiaino di prezzemolo o aneto tagliato finemente
- succo di un limone

- sale e pepe q.b.
- 2 tazze e ½ di acqua calda

PREPARAZIONE

In una pentola far soffriggere due cucchiaini di olio, la cipolla tagliata finemente e l'aglio per 2-3 minuti. Quindi aggiungere le teste dei calamari e i tentacoli, il pomodoro e una tazza di acqua calda. Salare e pepare e lasciare sobbollire per circa 15 minuti. Completare con una tazza di acqua calda, il riso precedentemente bollito per 45 minuti e far cuocere a fuoco lento senza coperchio fino a far assorbire tutti i liquidi. Lasciare raffreddare.

Riempire con il ripieno 2/3 del corpo dei calamari e chiuderli con uno stuzzicanti. Disporli in una pentola con un cucchiaino di olio, il succo del limone e mezza tazza di acqua calda. Coprire e far cuocere per 40-45 minuti. Negli ultimi 10 minuti togliere il coperchio e aggiungere il prezzemolo o l'aneto tritato.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

320 Kcal per porzione.

Questa ricetta è un'ottima fonte di proteine nobili e micronutrienti (calcio, ma anche potassio, fosforo, zinco, niacina e vitamina B12), i quali svolgono numerose, e tra loro diverse, funzioni fondamentali per il benessere del nostro corpo. Possiede, inoltre, una spiccata capacità antiaging grazie all'elevato contenuto di sostanze con proprietà antiossidanti come il selenio e gli antociani, utili per la prevenzione di molte malattie degenerative. Secondo piatto adatto a tutti grazie alle sue capacità nutrizionali, basta accompagnarlo a un semplice contorno di verdure e una porzione di frutta fresca di stagione.

INSALATA DI LEGUMI MISTI

Ingredienti per 4 persone:

- 60 g di fagioli borlotti secchi
- 60 g di fagioli cannellini secchi
- 80 g di ceci secchi
- 2 cipolle
- 2 carote
- 1 cipollotto
- 1 peperone rosso
- 400 g di fagiolini
- 1 ciuffetto di prezzemolo
- origano q.b.
- 1 spicchio d'aglio
- aceto di mele q.b.
- 3 cucchiaini di olio extravergine d'oliva
- peperoncino piccante q.b.
- sale e pepe q.b.

PREPARAZIONE

Tenere i fagioli e i ceci in acqua fredda per un'intera nottata. Sciacquarli e cuocerli separatamente in abbondante acqua insaporita con una cipolla e una carota, quindi scolarli al dente. Lessare i fagiolini in abbondante acqua salata lasciandoli un po' al dente. Tagliare finemente il peperone precedentemente pulito e lavato.

Sminuzzare il prezzemolo e il peperoncino piccante. Preparare un'emulsione, sbattendo insieme due cucchiaini di olio, l'aceto, il sale, il pepe, l'origano e l'aglio finemente tritato.

In una padella capiente soffriggere il cipollotto tagliato a rondelle con un cucchiaino di olio quindi aggiungere i legumi, il peperone, il prezzemolo e il peperoncino e lasciare insaporire per qualche minuto.

In un'insalatiera unire legumi e fagiolini e condire con l'emulsione, amalgamare bene e servire.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

265 Kcal per porzione.

Ricetta appetitosa e ricca di nutrienti sani e utili per il nostro benessere. Tuttavia possiede un discreto potere calorico: i carboidrati complessi rappresentano, infatti, i macronutrienti principali dei legumi, seguiti da proteine di discreto valore biologico. Oltre a ciò notevole è l'apporto di fibre, sostanze non digeribili, ma con marcate e uniche proprietà benefiche: tra l'altro aiutano e stimolano il nostro microbiota, il quale a sua volta, può fortemente influenzare la nostra salute fisica e mentale. Da abbinare necessariamente a cereali o derivati (per esempio 100 g di pane integrale) per assicurare un buon apporto di tutti quegli aminoacidi che sono carenti nei legumi e renderlo una valida alternativa, senza acidi grassi saturi e colesterolo, alla carne.

PESCE CON PORRI E FINOCCHIO

Ingredienti per 4 persone:

- 400 g di filetti di pesce (cernia bianca o dentice o merluzzo) puliti
- 300 g di porri mondati e tagliati a rondelle
- 300 g di finocchi mondati e tagliati a fette
- 1 pomodoro medio tritato
- 1 cipolla media tagliata finemente
- succo di un limone piccolo
- 4 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- sale e pepe q.b.

PREPARAZIONE

Rosolare la cipolla con due cucchiaini di olio. Aggiungere i porri e i finocchi.

Lasciare appassire e aggiungere il pomodoro, il sale e il pepe.

Quando l'acqua sarà assorbita mettere il tutto in una teglia.

Disporre al di sopra il pesce tagliato a fette, coprirlo con il succo di limone e farlo cuocere in forno per 20 minuti a 180 °C.

Aggiungere due cucchiaini di olio e servire caldo.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

210 Kcal per porzione.

I pesci hanno carni estremamente nutrienti: sono ricchi di proteine, minerali (soprattutto iodio e selenio) e vitamine (in particolare niacina e vitamina B12). Sono, inoltre, poveri di calorie, facilmente digeribili e il contenuto di colesterolo non è eccessivo. Le proteine sono ad alto valore biologico, perché contengono tutti gli aminoacidi che sono per noi essenziali non solo per la formazione di muscoli, ossa, unghie, pelle e capelli, ma anche per la sintesi di enzimi e ormoni. L'abbinamento con le verdure rende questo secondo piatto completo dal punto di vista nutrizionale e gli dona proprietà lassative, diuretiche e antiaging. Ricetta gustosa e facile, adatta a tutti, in particolare anziani e bambini. Da abbinare a del semplice pane integrale e frutta fresca di stagione (arancia o mandarini).

CONTORNI:

CAVOLFIORE AL POMODORO

INSALATA COLORATA DI NOCI

INSALATA DI VERDURE SELVATICHE CON MELAGRANA

INSALATA DI ZUCCHINE FRESCHE

SEDANO ALL'OLIO

CAVOLFIORE AL POMODORO

Ingredienti per 4 persone:

- 700 g di cavolfiore
- 200 g di passata di pomodoro
- 1 cucchiaino di concentrato di pomodoro
- 1 cipolla grande tagliata finemente
- ½ mazzetto di prezzemolo tritato
- 2 cucchiari di olio extravergine di oliva
- 2 grani di pepe di Giamaica
- 1 stecca di cannella
- 1 tazza e ½ di acqua tiepida

PREPARAZIONE

Pulire e lavare bene il cavolfiore. Conservare le punte tenere e togliere tutte le parti dure.

Far soffriggere la cipolla con due cucchiari di olio per qualche minuto e aggiungere il cavolfiore con una tazza di acqua tiepida. Coprire la pentola e far bollire il tutto per 10 minuti a fuoco alto.

Aggiungere la passata e il concentrato di pomodoro, le spezie, mezza tazza di acqua e continuare la cottura fino a far ammorbidire il cavolfiore.

Togliere la cannella, cospargere con il prezzemolo tritato e servire caldo.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

150 Kcal per porzione.

Contorno con un piccolo potere calorico, ma con il vantaggio della ricchezza di nutrienti con proprietà positive per la salute: come i composti fenolici e il licopene ad azione antiossidante e le fibre che aiutano a migliorare il profilo glicolipidico nel sangue. Il cavolfiore ha, inoltre, un effetto diuretico, qualità utile in caso di ritenzione idrica, ma anche per le persone che soffrono di pressione alta (ipertensione) ed è, infine, ricco di sostanze, in modo particolare il sulforafano, a cui vengono attribuite proprietà anti-tumorali. Piatto alleato della salute, molto appropriato in caso di malattie metaboliche. Completa qualsiasi tipo di secondo. Da provare anche come sugo per la pasta.



INSALATA COLORATA CON NOCI

Ingredienti per 4 persone:

- 300 g di cavolo rosso
- 1 mazzetto di rucola
- 2 cespi di insalata indivia belga
- 1 peperone giallo
- 2 cipollotti
- 50 g di gherigli di noci
- 1 cucchiaio di succo di limone
- 3 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- 1 cucchiaino di senape
- sale e pepe q.b.

PREPARAZIONE

Pulire il peperone, ridurlo in falde e tagliarle a striscioline. Eliminare le radichette e la parte verde dei cipollotti, lavarli e tagliarli a rondelle sottili.

Sfogliare i cespi di belga, eliminare le parti sciupate e i torsoli. Lavare le foglie sotto acqua fredda corrente, asciugarle e tagliarle a pezzettoni.

Lavare il cavolo rosso e tagliarlo a striscioline sottili.

Lavare il mazzetto di rucola, asciugare le foglie e spezzettarle. Avvolgere i gherigli di noce in un foglio di carta da forno e spezzettarli con il batticarne.

Riunire tutte le verdure preparate e i gherigli di noce in una ciotola.

In un barattolo versare un cucchiaio di succo di limone, tre cucchiaini di olio, un cucchiaino di senape, sale e pepe. Chiudere con il coperchio e agitare con decisione in modo di ottenere una citronnette ben emulsionata. Irrrorare l'insalata con la salsina, mescolare e servire.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

208 Kcal per porzione.

I vantaggi di questa insalata mista sono molteplici: è,

innanzitutto, come tutte le insalate, facile da preparare e, poi, apporta numerosi nutrienti fondamentali per il benessere psicofisico. Permette di fare il pieno di fibre, utili per la funzionalità intestinale e per tenere sotto controllo la glicemia. Grazie all'elevato indice di sazietà, ha la capacità di aiutare a controllare lo stimolo della fame. L'elevato contenuto di acqua e minerali (tra cui spicca il potassio) rende questo contorno un utile alleato per reintegrare i liquidi persi con la sudorazione, per esempio durante un intenso sforzo fisico. È, infine, un'ottima fonte di sostanze ad azione antiossidante, come i carotenoidi e la vitamina C, fondamentali per contrastare l'invecchiamento cellulare. Mix di verdure appropriato per chiunque voglia mantenersi in salute, ma anche debba ritornare in forma. Può accompagnare qualsiasi tipo di secondo piatto.

INSALATA DI VERDURE SELVATICHE CON MELAGRANA

Ingredienti per 4 persone:

- 200 g di cicoria
- 200 g di indivia
- 1 cipolla
- 2 cucchiaini di olio extravergine d'oliva
- 1 cucchiaino scarso di origano
- 1 cucchiaino di aceto
- 4 cucchiaini di chicchi di melagrana
- sale q.b.

PREPARAZIONE

Lavare e mondare la cicoria e l'indivia. Lasciarle sgocciolare. Tagliare finemente le verdure e riunirle in una ciotola. Aggiungere poco a poco l'olio, l'origano e il sale. Cospargere con la melagrana, spruzzare con l'aceto e servire.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

75 Kcal per porzione.

Poverissimo di calorie, fonte di fibre, potassio, vitamina C e ricco di vitamina K, folati e beta-carotene. È un contorno di grande aiuto non solo per la funzionalità intestinale, ma anche per la salute del sangue: la vitamina K, infatti, ha un ruolo fondamentale per la corretta coagulazione e i folati sono essenziali per la formazione dei globuli rossi. Per di più, la vitamina K e il beta-carotene (precursore della vitamina A) sono nutrienti indispensabili per l'accrescimento e il benessere delle ossa. Particolarmente indicato per le donne in menopausa e nella senescenza.

INSALATA DI ZUCCHINE FRESCHE

Ingredienti per 6 persone:

- 400 g di zucchine
- 200 g di yogurt greco fresco
- 2 cucchiaini di succo di limone
- 1 spicchi d'aglio pestato
- 1 cucchiaino di aneto tritato
- sale e pepe q.b.

PREPARAZIONE

Lavare, mondare e grattugiare le zucchine.

In una ciotola mescolare insieme le zucchine grattugiate, lo yogurt, il succo di limone, l'aglio pestato, un pizzico di sale e pepe.

Lasciare in frigorifero per 2-3 ore prima di servire, affinché gli ingredienti si mescolino bene. Guarnire con aneto tritato e servire fredda.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

50 Kcal per porzione.

Le zucchine sono un alimento povero di calorie, ma con elevato potere saziante, che può aiutare a controllare e frenare la fame tra un pasto e l'altro. Relativamente ai benefici apportati al nostro organismo questo contorno ha proprietà diuretiche, lassative e antinfiammatorie, in virtù del contenuto di alcuni nutrienti come le fibre e dell'elevato rapporto potassio/sodio. Le zucchine non hanno controindicazioni e sono, inoltre, ricchissime di acqua, aspetto molto importante per l'alimentazione degli sportivi e degli anziani, categorie ad alto rischio di disidratazione.

SEDANO ALL'OLIO

Ingredienti per 4 persone:

- 2 sedani di medie dimensioni tagliati a metà
- 2 carote medie tagliate a cubetti
- 10 cipolline piccole
- ½ cucchiaino di zucchero
- 4 cucchiaini di succo di limone
- 4 cucchiaini di olio extravergine di oliva
- 2 tazze di acqua tiepida
- sale q.b.

PREPARAZIONE

Mondare i sedani, privarli delle parti dure e tagliarli a pezzetti.

Mettere in una pentola due cucchiaini di olio, le cipolline, i sedani con le carote e le due tazze di acqua. Aggiungere lo zucchero, il succo di limone e un pizzico di sale. Far assorbire l'acqua a fuoco forte e poi cuocere per circa 15-20 minuti. Lasciare raffreddare, condire con due cucchiaini di olio e servire.

CURIOSITÀ E CONSIGLI

150 Kcal per porzione.

Questo piatto apporta pochissime calorie e ha proprietà diuretiche, depurative e antiossidanti grazie al contenuto di alcuni importanti nutrienti come fibre, acqua, potassio e carotenoidi. I carotenoidi costituiscono un'ampia famiglia di sostanze che grazie alla loro potente capacità antiossidante possono neutralizzare i radicali liberi, molecole che, se non vengono tenute sotto controllo, danneggiano le nostre cellule e causano numerose patologie invalidanti. Contorno adatto a qualsiasi regime alimentare e che può essere abbinato sia a secondi di carne sia di pesce.

Alimentazione Sana

Dott.ssa Annalisa Opizzi, dietista con Master Universitario in Lifestyle Medicine. Esperta e insegnante della Scuola Italiana Dieta Mediterranea (SIDME). Co-autrice di numerosi articoli scientifici e di capitoli di libri in ambito nutrizionale, in particolare sull'utilizzo e l'efficacia dei nutraceutici. Attualmente è borsista presso il Dipartimento di Medicina Traslazionale dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale, dove segue principalmente progetti sul tema dell'invecchiamento sano e di successo.

Dott. Marco Comba, medico in Formazione Specialistica presso la Scuola di Igiene e Medicina Preventiva dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale, dove collabora alle attività di ricerca sulle tematiche della Lifestyle Medicine.

Dott.ssa Carmela Rinaldi, collaboratrice alla ricerca in campo di Prevenzione e Promozione della Salute per l'Università del Piemonte Orientale e presso l'AOU Maggiore della Carità di Novara.

È coordinatrice di programmi di formazione e progetti di ricerca nel settore dell'invecchiamento di successo e, più in particolare, nel settore della *lifestyle medicine*. È stata *co-project manager* e referente del monitoraggio di studi osservazionali finanziati da Ministero della Salute e Agenas in ambito di *risk management* sanitario. Fa parte del gruppo di coordinamento dell'*Aging Project* e del comitato editoriale del sito.

Prof. Massimiliano Panella, medico, esperto in organizzazione e programmazione dei servizi sanitari, epidemiologia e medicina di comunità. Attualmente è Direttore della Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale. Svolge la propria attività di ricerca presso il Dipartimento di Eccellenza nelle Scienze dell'Aging della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale dove ricopre incarichi didattici e di direzione nei settori della Medicina Preventiva, della Lifestyle Medicine e del Management delle organizzazioni sanitarie.



Il lavoro per questo prodotto è stato parzialmente finanziato con i fondi dell'AGING PROJECT, DIMET, Dipartimento di Eccellenza dell'Università del Piemonte Orientale