

**VIVO SANO**  
**ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA**



***Volume 1 – anno 2023***

## Introduzione

Il progetto Vivo Sano è promosso dall’Azienda Ospedaliera Universitaria Senese, l’Università degli Studi di Siena, l’Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica (ADI), la Società della Salute Senese e la Toscana Food Association APS.

L’obiettivo del progetto è condividere informazioni scientifiche sui corretti stili di vita per vivere in salute.

La salute è un fattore determinante per una buona qualità della vita. Vivere in salute è una responsabilità individuale e si realizza attraverso la conoscenza e la pratica di corretti stili di vita.

I corretti stili di vita determinano lo stato di salute. Questo ebook, dal titolo “ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA – volume 1”, redatto nel 2023, è una guida ricca di informazioni scientifiche e propone semplici consigli da seguire relativi alla sana alimentazione ed al suo contributo al mantenimento di uno stato di salute ottimale.

Segui queste semplici indicazioni e potrai migliorare il tuo stato di salute.

Responsabile del Progetto Vivo Sano è la dottoressa Barbara Paolini, Medico Dietologo, direttore dell'Unità Operativa di Dietetica e Nutrizione Clinica presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese. Attualmente la Dott.ssa Paolini è Professore all'Università degli Studi di Siena e Presidente Nazionale dell'Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica (ADI).

La consulenza scientifica dei tesi riportati è della Dottoressa Barbara Paolini e della Dottoressa Barbara Martinelli, dietista presso l'Unità Operativa di Dietetica e Nutrizione Clinica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese.

Per la redazione del presente testo, hanno portato il loro contributo scientifico:

**Professor Marco Bonifazi**

Specialista in Medicina dello Sport, è Professore associato di Fisiologia presso il Dipartimento di

Biotecnologie mediche dell'Università di Siena. Coordinatore tecnico del Centro Studi e Ricerche della Federazione Italiana Nuoto. Ha partecipato, come medico e dirigente tecnico a otto edizioni dei Giochi Olimpici, dal 1988 al 2016.

### **Professor Francesco Dotta**

Professore Ordinario di Endocrinologia e Direttore del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze presso l'Università degli Studi di Siena. Direttore dell'Unità Operativa Complessa di Diabetologia e Malattie Metaboliche, Azienda ospedaliero-universitaria Senese, Policlinico "Le Scotte", Siena. Presidente dell'Osservatorio della Regione Toscana per la formazione medico-specialistica. Direttore del Centro Studi e Ricerche dell'Health City Institute.

### **Professor Giuseppe Vuolo**

Medico. Responsabile UOSA Chirurgia Bariatrica Azienda Ospedaliera-Universitaria Senese. Professore a contratto presso l'Università degli studi di Siena.

## **Professor Flavio D'Ascenzi**

Specialista in Malattie dell'apparato cardiovascolare, è professore associato di Metodi e didattiche delle Attività Motorie presso il Dipartimento di Biotecnologie mediche dell'Università di Siena. E' anche professore aggregato di Clinica presso l'Università di Pittsburgh, US. Ha conseguito il Dottorato di ricerca internazionale in Cardiologia presso l'Università di Umea, Svezia. In ambito sportivo, è medico delle Squadre nazionali di Pallavolo Juniores femminile e consulente tecnico-scientifico della Emma Villas, Serie A2 di Pallavolo maschile.

## **Professoressa Anna Maria Aloisi**

Ordinaria di fisiologia presso l'Università di Siena, ha dedicato gli studi alle differenze di genere e in particolare all'interazione tra ormoni gonadici e dolore. Dirige la European Pain School che si tiene ogni anno a Siena.

### **Dott. ssa Cristina Ciuoli**

Laureata in Medicina e Chirurgia all'Università di Siena, è Dirigente medico I° livello U.O.C Endocrinologia, Policlinico Santa Maria alle Scotte, Siena. Inoltre è Professore a contratto presso la Scuola di Specializzazione di Endocrinologia e Malattie del Ricambio dell'Università degli Studi di Siena.

### **Dott. Ssa Carmela Bagnato**

Dirigente Medico Responsabile U.O.S.Nutrizione Clinica e Dietetica Ospedale Madonna delle Grazie - Matera. Specialista in nefrologia e scienza dell'alimentazione. Responsabile Centro Riferimento Aziendale diagnosi e cura celiachia. Responsabile aziendale del programma ministeriale guadagnare salute. Componente commissione regionale per la nutrizione artificiale domiciliare. Componente gruppo di lavoro regionale "Guadagnare salute in adolescenza " area alimentazione ed attività fisica. Segretario Consiglio direttivo Nazionale ADI.

## **Dott. Massimo Vincenzi**

Medico specialista in Medicina Interna, Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Scienza dell'Alimentazione e Medicina dello Sport. Responsabile del servizio di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva della San Pier Damiano Hospital, Faenza (Ravenna). Vicesegretario Nazionale dell'Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica. Coordinatore dei Gruppi di Studio e dell'Area Web dell'Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica ADI. Membro dell'American Gastroenterological Association (AGA) e Fellowship dell'American Gastroenterological Association (AGAF). Componente dell'Editorial Committee del Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism.

## **Dott. ssa Caterina Formichi**

Ha conseguito la Laurea in Medicina e Chirurgia (2009) e la specializzazione in Endocrinologia e Malattie Metaboliche (2015) presso l'Università

degli Studi di Siena. Nel 2020 ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare presso Sapienza Università di Roma. Dal 2016 svolge attività clinica presso la UOC Diabetologia e Malattie Metaboliche dell'Azienda ospedaliero-universitaria Senese. Svolge inoltre attività di ricerca nell'ambito delle Malattie Metaboliche. Dal 2010 ha partecipato come sub-investigatore a numerosi protocolli sperimentali di fase 2 e 3 in ambito endocrino-metabolico. Ha partecipato, in qualità di relatrice, a numerosi congressi in ambito diabetologico.

### **Dott. ssa Katia Gennai**

Dietista. Ha conseguito il Diploma di Tecnico in Dietologia e Dietetica Applicata nel 1994; laurea triennale in dietistica nel 2004. Lavora presso l'UOSA di Dietetica e Nutrizione Clinica dell'AOU Senese. Docente nel corso di laurea in Dietistica.



### **Dott.ssa Vanessa Valeri**

Biologo Sanitario. TSLB presso la UOS di Farmaco-Tossicologia - UOC di Patologia Clinica AOU Senese. Esperta in ambito chimico-farmatossicologico. Dal 2013 collabora con le CML (commissioni mediche locali) di Siena, Arezzo e Grosseto. Dal 2016 perito presso le di consulenza tecnica c/o i Tribunali e Procure della Repubblica di Arezzo, Siena e Viterbo. Membro della società SIBIOC.

### **Dott.ssa Giulia Tavella**

Dottore in Dietistica. Ha conseguito la laurea triennale in Dietistica nel 2018; laurea magistrale in Scienze dell'Alimentazione nel 2021. Svolge attività libero professionale, occupandosi di educazione alimentare e nutrizione per patologia. Si occupa da sempre con maggiore attenzione dell'alimentazione per la salute della donna. Socio Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica (ADI).

Il progetto Vivo Sano è ospitato sulle pagine web  
[www.cibum.eu](http://www.cibum.eu)

Per informazioni: [info@cibum.eu](mailto:info@cibum.eu)

## **Indice**

**DIETA: UN AIUTO CONTRO INFIAMMAZIONE E DOLORE CRONICO**

**CHIRURGIA BARIATRICA: VALUTAZIONE ENDOCRINOLOGICA PRE-INTERVENTO**

**DIABETE MELLITO: LA CHIRURGIA BARIATRICA**

**CHIRURGIA BARIATRICA: COME RIDURRE IL RISCHIO DI COMPLICANZE**

**OBESITÀ PATOLOGICA: IL TRATTAMENTO CHIRURGICO**

**INFLUENZA: PREVENZIONE CON L'ALIMENTAZIONE**

**OBESITÀ E SARCOPENIA: UNA COMBINAZIONE PERICOLOSA**

**UN APPROCCIO INTEGRATO CONTRO I SUPERBATTERI**

**COLESTEROLO LDL: AD OGNUNO IL PROPRIO TARGET**

**DIABETE: COSA SUCCEDA SE NON VIENE CURATO**

**IL MICROBIOMA CUTANEO: UN DELICATO ECOSISTEMA DA PRESERVARE**

**CALDO ESTIVO: COME PROTEGGERE IL NOSTRO INTESTINO**

**FAME: COME CONTROLLARLA?**

**ANOSMIA: GUSTO E SALUTE DIPENDONO DAL NASO**

**RAVANELLO: UN ALLEATO NELLA GESTIONE DEL DIABETE**

**CAVOLI: ALLEATI CONTRO IL CANCRO E PER IL CUORE**

**QUINOA: PROTEINE E TANTA FIBRA**

**SCAROLA: UN CONCENTRATO DI BENESSERE**

**RISO: DIFFERENTI COLORI, DIFFERENTI PROPRIETÀ**

**MANDORLE: ALLEATE DEL CUORE E DELLE ARTERIE**

**LA CASTAGNA: UN ALIMENTO SAZIANTE E RICCO DI FIBRE**

**LATTE: TANTE VARIETÀ E PROPRIETÀ**

**MAGNESIO: NUTRIENTE UTILE ALLA SALUTE DELLE  
DONNE**

**CAFFÈ: FINO A 5 TAZZINE PER UNA AZIONE  
ANTIOSSIDANTE UTILE ALLA SALUTE**

## **DIETA: UN AIUTO CONTRO INFIAMMAZIONE E DOLORE CRONICO**



### **IL DOLORE CRONICO**

Il dolore cronico è spesso associato a profonde modificazioni della personalità e dello stile di vita del paziente che costituiscono fattori di

mantenimento indipendenti dall'azione dei nocicettori. Il dolore svolge un'importante funzione protettiva poiché, rappresenta il mezzo con cui l'organismo segnala un eventuale danno.

Il dolore non può essere descritto solo come un fenomeno sensoriale, bensì deve essere visto come la composizione di una parte percettiva (la nocicezione) e di una parte esperienziale. La componente percettiva del dolore (o componente neurologica) è costituita da un circuito a tre neuroni che convoglia lo stimolo doloroso dalla periferia alla corteccia cerebrale mediante le vie spino-talamiche.

La parte esperienziale del dolore (o componente psichica), responsabile della valutazione critica dell'impulso algogeno, riguarda la corteccia cerebrale e la formazione reticolare e permette di discriminare l'intensità, la qualità e il punto di provenienza dello stimolo nocivo; da queste strutture vengono modulate le risposte reattive. Tra le cause non collegate a fattori specifici che danno dolore cronico c'è l'infiammazione.

## **L'INFIAMMAZIONE**

L'infiammazione è un meccanismo di difesa non specifico innato, che costituisce una risposta protettiva, seguente all'azione dannosa di agenti fisici, chimici e biologici, che come obiettivo finale ha l'eliminazione della causa iniziale del danno cellulare o tissutale. L'infiammazione consiste in una sequenza dinamica di fenomeni che si manifestano con un'intensa reazione vascolare e soprattutto con la liberazione di sostanze endogene: i mediatori chimici della flogosi.

L'infiammazione serve, dunque, a distruggere, diluire e confinare l'agente lesivo, ma allo stesso tempo mette in moto una serie di meccanismi che favoriscono la riparazione o la sostituzione del tessuto danneggiato.

## **ALIMENTAZIONE ED INFIAMMAZIONE**

L'alimentazione può causare infiammazione. Stati infiammatori del sistema digerente possono indurre il rilascio di citochine che possono arrivare al sistema nervoso centrale; queste sono molecole

proteiche prodotte da vari tipi di cellule e secrete nel mezzo circostante di solito in risposta ad uno stimolo, ed in grado di modificare il comportamento di altre cellule inducendo nuove attività come crescita, differenziazione e morte.

La loro azione di solito è locale, ma talvolta può manifestarsi su tutto l'organismo. Hanno una vita media di pochi minuti. In particolare, il fattore di necrosi tumorale alfa (TNF- $\alpha$ ), l'interleuchina- $1\beta$  (IL- $1\beta$ ) e l'interleuchina-6 (IL-6) sono citochine proinfiammatorie e al tempo stesso mediatori del dolore cronico. A seguito di uno stato infiammatorio si possono anche riscontrare modificazioni della permeabilità intestinale con allentamento delle giunzioni serrate e passaggio in circolo di sostanze /tossine dannose per i tessuti su cui si potranno depositare trattenendo acqua.

Diversi studi hanno dimostrato un'elevata comorbilità tra disturbi gastrointestinali e sindromi dolorose croniche, come ad esempio la notevole incidenza tra la sindrome dell'intestino irritabile (IBS) e la fibromialgia. O ancora, sono state riscontrate mutazioni associate al rischio di artrite



reumatoide che determinano un aumento del rischio di malattie infiammatorie intestinali (IBD), suggerendo che l'artrite gioca un ruolo causale nella patogenesi di IBD. Altre comorbidità sono state riscontrate con il mal di testa, con la lombalgia, con il dolore diffuso agli arti e con il dolore viscerale.

## **ALIMENTAZIONE E DOLORE**

sistemica e sullo stato di dolore. L'approccio dietetico è stato proposto per varie tipologie di dolore. Il corpo umano utilizza sei categorie di nutrienti provenienti dal cibo: carboidrati, grassi, proteine, fibre, minerali e vitamine. La dietoterapia rappresenta una dieta prescritta da professionisti che fornisce nutrienti specifici, antiossidanti o integratori prebiotici per effetti benefici sulla salute. I modelli dietetici nel dolore cronico sembrano avere un impatto positivo anche sulle comorbidità tra cui l'obesità, il diabete mellito di tipo 2, le malattie cardiovascolari e la depressione.

La dieta occidentale basata su carne lavorata, cibi zuccherati, cereali raffinati e scarso apporto di frutta e verdura provoca un'eccessiva produzione di mediatori proinfiammatori che sensibilizzano i neuroni afferenti periferici tra cui interleuchine, istamina, TNF- $\alpha$ , 5-idrossitriptamina, bradichinina, radicali ed eicosanoidi (prostaglandine, leucotrieni e trombossano). Lo squilibrio della dieta occidentale produce anche meno mediatori antinfiammatori, inclusi antiossidanti e difese antiossidanti.

Questo aumento di infiammazione o meglio questa riduzione di difese antinfiammatorie può portare ad un incremento del dolore o alla persistenza di esso. L'alleviamento del dolore cronico può essere ottenuto riducendo l'assunzione di cibi proinfiammatori e aumentando l'assunzione di grassi insaturi, frutta e verdura. I requisiti di tali diete sono soddisfatti da diete ricche di cereali integrali, pesce, frutta, verdure verdi e olio d'oliva. Studi recenti hanno identificato molte scelte dietetiche che possono migliorare il dolore cronico grazie a componenti con proprietà antiossidanti e antinfiammatorie.

## **DIETA E TERAPIA CONTRO IL DOLORE**

Nell'ultimo decennio, numerosi studi clinici si sono concentrati su modelli dietetici, componenti o integratori che influenzano il dolore cronico, cercando di affrontare percorsi fisiopatologici come l'infiammazione, lo stress ossidativo o gli effetti farmacologici dei nutraceutici sul sollievo dal dolore.

Nella fibromialgia e nel dolore muscoloscheletrico cronico generalizzato, il dolore e il deficit funzionale sono alleviati da una dieta a basso contenuto di grassi a base vegetale, una dieta vegana o una dieta a basso contenuto di FODMAP, influenzando positivamente anche i biomarcatori infiammatori.

Nella lombalgia e nell'artrosi del ginocchio diagnosticate in soggetti obesi, la dieta ipocalorica sembra portare ad un'adeguata riduzione del peso, che potrebbe ritardare il decorso della malattia. Gli effetti di questa dieta includono anche l'abbassamento dei profili di colesterolo e, insieme agli interventi adiuvanti sul metabolismo della cartilagine, potrebbero assicurare

un'alternativa a lungo termine nella gestione di questi pazienti.

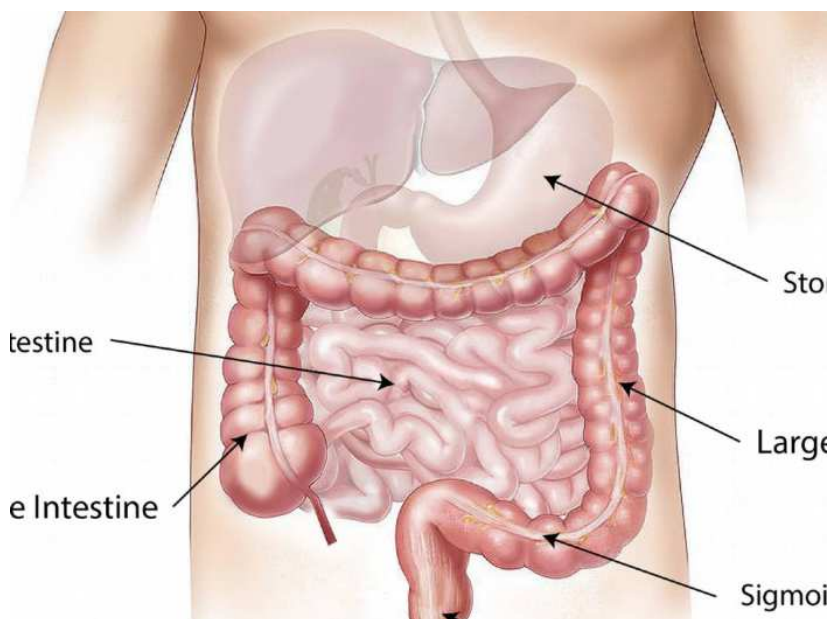
Il mal di testa, soprattutto come attacco di emicrania o come sintomo di accompagnamento in varie situazioni cliniche, sembra rispondere alle diete a basso contenuto di grassi e agli integratori di omega3. Numerosi studi clinici hanno dimostrato gli effetti benefici dell'integrazione di omega3 nelle malattie infiammatorie e autoimmuni, ad esempio lupus eritematoso, artrite reumatoide, colite ulcerosa, e anche nelle malattie neuroinfiammatorie e neurodegenerative.

Gli interventi dietetici nel dolore viscerale cronico sembrano essere correlati con la pancreatite cronica, in cui una combinazione di antiossidanti o una dieta a basso contenuto di grassi erano raccomandati per alleviare i sintomi e la stitichezza cronica.

In conclusione, gli approcci dietetici al dolore cronico dovrebbero includere l'educazione allo stile di vita per una dieta equilibrata seguendo modelli alimentari sani, cure interdisciplinari e

integratori alimentari ove necessario per ottenere i migliori risultati.

## **CHIRURGIA BARIATRICA: VALUTAZIONE ENDOCRINOLOGICA PRE-INTERVENTO**



### **SINDROME DI CUSHING: SINTOMI**

L'unica patologia endocrina responsabile di obesità è la Sindrome di Cushing: questa è una malattia rara (2.5-6 casi per milione di abitanti) dovuta all'eccessiva produzione endogena di

cortisolo. Si dividono classicamente in due varianti: ACTH dipendenti (80%) e ACTH indipendenti (20%).

Il paziente con ipercortisolismo generalmente presenta un'obesità che interessa soprattutto il tronco e il collo, determinando posteriormente il tipico "gibbo di bufalo". La facies è a "luna piena", la cute si presenta sottile e fragile, con facilità allo sviluppo di ecchimosi, soprattutto nelle zone più esposte a traumi. Nella parte inferiore dell'addome, ma anche nelle cosce e braccia, possono comparire le caratteristiche "striae rubrae".

Molti pazienti sviluppano una vera e propria sindrome metabolica con diabete mellito, dislipidemia e complicanze cardiovascolari.

Nella maggior parte delle donne si hanno alterazioni del ciclo mestruale con quadri di amenorrea ed irsutismo. Nei maschi vi è calo della

libido con un quadro ormonale compatibile con un ipogonadismo ipogonadotropo.

## **DIAGNOSI**

Come si può vedere dai sintomi sopradescritti è difficile fare una diagnosi differenziale con la forma di obesità non endocrina, per cui è importante effettuare una diagnosi di esclusione prima dell'intervento.

In presenza di un sospetto clinico, la diagnosi di sindrome di Cushing è confermata dalla presenza di elevati livelli di cortisolo, che possono essere dosati nel sangue, nelle urine raccolte nelle 24 ore o nella saliva. In quest'ultimo caso il campione viene raccolto verso la mezzanotte, momento della giornata in cui i livelli di cortisolo nelle persone sane risultano piuttosto bassi. Vengono inoltre eseguiti test clinici dopo la somministrazione di soppressori, come il desametasone.



Nel caso di sindrome di Cushing l'intervento è controindicato, perché è una forma di obesità secondaria ad ipercortisolismo, che deve essere trattata, spesso chirurgicamente. Solo successivamente alla guarigione della sindrome di Cushing, se persiste l'obesità, il paziente può effettuare l'intervento di chirurgia bariatrica.

## **IPOTIROIDISMO PRIMITIVO**

È importante sottolineare che anche l'ipotiroidismo primitivo, molto frequente soprattutto nel sesso femminile, può essere talvolta associato all'obesità.

Tuttavia, la sola presenza di ipotiroidismo non è sufficiente a causare forme di obesità importante, ma induce una difficoltà a perdere peso e un aumento ponderale limitato a pochi kilogrammi.

Pertanto, l'ipotiroidismo non è una controindicazione all'intervento, ma è un falso mito che la patologia tiroidea sia causa di obesità,

soprattutto se adeguatamente trattata. Dobbiamo inoltre notare che nei pazienti affetti da obesità il TSH tende ad essere lievemente aumentato e si riduce dopo il calo ponderale, indotto dalla chirurgia bariatrica.

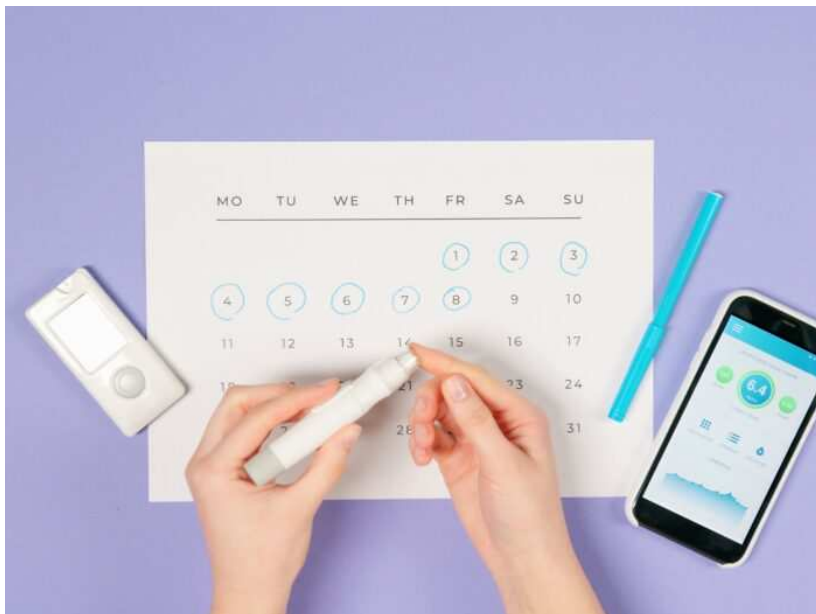
## **COMPLICANZE METABOLICHE E NUTRIZIONALI PRE-INTERVENTO**

L'Endocrinologo si occupa in fase prechirurgica del trattamento delle comorbilità metaboliche e nutrizionali del paziente affetto da obesità, in particolare:

- Trattamento dislipidemia e iperuricemia.
- Screening per il diabete mellito tipo 2 e OSAS.
- Trattamento dietetico/farmacologico per indurre un buon calo ponderale pre-intervento

- Integrazione carenze nutrizionali di micro e macronutrienti, tra cui le vitamine, in particolare il deficit di vitamina D, spesso riscontrato nei pazienti affetti da obesità.

## DIABETE MELLITO: LA CHIRURGIA BARIATRICA



### DIABESITÀ

Il diabete mellito è una patologia caratterizzata da iperglicemia cronica, secondaria ad un deficit di insulina o ad un deficit della sua azione. La patologia è gravata da un elevata mortalità a causa delle numerose complicanze cui il paziente

può andare incontro; basti pensare che, nei Paesi occidentali, il diabete mellito è tra le cause principali di insufficienza renale e cecità e circa un terzo dei pazienti diabetici soffre di malattia cardiovascolare.

In una elevata percentuale di casi, il diabete mellito si associa ad obesità, e l'aumento esponenziale di incidenza di obesità a livello mondiale si accompagna ad incremento dell'incidenza di diabete mellito. Si tratta di una vera e propria epidemia, recentemente definita 'diabesità', per indicare la forte interconnessione tra obesità e diabete, che pone sfide complesse nella gestione della malattia.

## **LA CHIRURGIA BARIATRICA**

Negli ultimi anni, accanto alla terapia medica nutrizionale ed all'utilizzo di farmaci anti-iperlipemizzanti ed anti-obesità, la chirurgia bariatrica si è dimostrata una strategia terapeutica efficace, in grado di indurre significativo e

duraturo calo ponderale nonché la remissione di numerose patologie associate all'obesità, tra cui il diabete mellito di tipo 2.

Rispetto alla terapia farmacologica, la terapia chirurgica garantisce in una maggior percentuale di pazienti il raggiungimento degli obiettivi di trattamento (calo ponderale, controllo glicemico), che vengono mantenuti anche nel lungo termine, rispetto alla terapia farmacologica, seppure a fronte di un maggior rischio di effetti avversi rispetto alla terapia medica. La scelta dell'approccio terapeutico deve, dunque, basarsi sulle caratteristiche del singolo paziente e su una valutazione completa del profilo rischio-beneficio.

In un documento congiunto della Società Italiana di Diabetologia (SID), della Società Italiana Obesità (SIO) e della Società Italiana Chirurgia Bariatrica (SICOB), alla luce delle numerose evidenze che dimostrano il beneficio della chirurgia bariatrica sul calo ponderale, sull'omeostasi glucidica e sulla

remissione del diabete mellito, venivano riportate le raccomandazioni condivise dalle tre società scientifiche in merito alle indicazioni della chirurgia bariatrica (definita anche chirurgia metabolica per sottolineare l'utilizzo dell'intervento chirurgico non solo finalizzato alla perdita di peso ma anche al controllo delle complicanze metaboliche dell'obesità) nel paziente affetto da diabete mellito.

In particolare, nei pazienti diabetici la chirurgia bariatrica è raccomandata in presenza delle seguenti condizioni:

- BMI > 40 Kg/m<sup>2</sup> , indipendentemente dal grado di compenso glicemico e dalla terapia ipoglicemizzante effettuata;
  
- BMI 35-39.9 Kg/m<sup>2</sup> , in presenza di scompenso glicemico al massimo della terapia ipoglicemizzante.

La chirurgia bariatrica può essere inoltre presa in considerazione nei seguenti casi:

- BMI pari a 35-40 kg/m<sup>2</sup> con diabete in buon controllo glicemico;
- BMI 30-35 kg/m<sup>2</sup> , in presenza di scompenso glicemico persistente al massimo della terapia ipoglicemizzante.

Come si nota, l'opzione chirurgica secondo SID-SIO-SICOB dovrebbe essere presa in considerazione (sebbene non ancora raccomandata) anche in soggetti diabetici con obesità di I° grado in caso di mancato raggiungimento dei target terapeutici con terapia medica e nutrizionale.

Ad oggi, il parametro di scelta per porre indicazione chirurgica rimane il BMI, un parametro che tuttavia non prende in considerazione la severità della malattia diabetica, escludendo dunque una quota di soggetti che potrebbero



beneficiare dell'intervento chirurgico anche se con obesità di minore grado. I pazienti con obesità di classe I possono già soffrire di numerose comorbidità e molte società scientifiche ribadiscono la necessità di una valutazione clinica più completa, che non poggia esclusivamente sul BMI, per porre indicazione alla chirurgia avere un carico di comorbidità simile o superiore a quello dei pazienti con obesità più grave.

## **FATTORI PREDITTIVI DI REMISSIONE**

Una volta posta indicazione all'intervento chirurgico, il paziente affetto da diabete mellito deve essere sottoposto ad una valutazione pre-chirurgica che prenda in considerazione i fattori predittivi di remissione (la durata di malattia, la terapia in atto, il compenso glico-metabolico e la presenza/assenza di complicanze croniche micro- e macrovascolari) e sia finalizzata all'ottimizzazione del compenso prima dell'intervento.

Ad oggi non esistono parametri che possano predire con certezza la remissione del diabete dopo chirurgia metabolica, tuttavia diversi studi dimostrano che la probabilità di remissione è maggiore in soggetti con minore durata di malattia, che non utilizzano insulina ed hanno un miglior compenso glicemico pre-operatorio.

## **TERAPIA NUTRIZIONALE E/O FARMACOLOGICA**

L'ottimizzazione del compenso glicemico pre-operatorio, finalizzata alla riduzione del rischio peri-operatorio, può essere ottenuta con terapia nutrizionale e/o farmacologica. Non esistono indicazioni specifiche sul farmaco da utilizzare ma l'esperienza clinica suggerisce che l'utilizzo di farmaci che favoriscano il calo ponderale, oltre che la riduzione dei livelli glicemici, è da preferire: il calo ponderale pre-operatorio, infatti, migliora l'outcome chirurgico.

In quest'ottica, ove non sussistano controindicazioni, la scelta del farmaco cadrà su

molecole con comprovato beneficio sul peso corporeo, come gli analoghi del GLP1 (GLP1-RA) o gli inibitori SGLT2 (SGLT2-i), limitando invece l'utilizzo di farmaci che si associano ad aumento di peso (pioglitazone, sulfoniluree ed insulina). È importante inoltre ricordare che la metformina ed i farmaci che la contengono devono essere sospesi 48 ore prima dell'intervento chirurgico e reintrodotti dopo 24 ore, previo monitoraggio della funzione renale.

Esistono inoltre evidenze che suggeriscono la sospensione precauzionale di SGLT2-i, sempre nei due giorni precedenti, per evitare una eventuale disidratazione. Tali informazioni devono essere fornite al paziente in occasione della valutazione pre-operatoria ed al team chirurgico.

## **LA PROCEDURA CHIRURGICA**

Per quanto riguarda la procedura chirurgica migliore, attualmente è disponibile una varietà di procedure, da quelle ad azione prevalentemente

restrittiva (bendaggio gastrico regolabile, gastroplastica verticale, sleeve gastrectomy), a quelle ad azione prevalentemente funzionale (bypass gastrico e sue varianti) o prevalentemente malassorbitiva (diversione biliopancreatica, mini-bypass), che vengono eseguite per via laparoscopica.

Non esistono indicazioni sulla procedura da prediligere nei pazienti diabetici, pertanto la scelta deve essere guidata da un'accurata valutazione del rapporto rischio-beneficio, degli obiettivi di calo ponderale, dei rischi di eventuali effetti collaterali (in particolare, deficit nutrizionali) e delle preferenze del paziente. L'efficacia sul compenso glicemico ed il tasso di remissione del diabete sono maggiori con le tecniche che prevedono una componente malassorbitiva rispetto alle tecniche puramente restrittive, sebbene procedure come la diversione bilio-pancreatica, benché associate a maggiore efficacia sul controllo glicemico, abbiano un elevato rischio di severi deficit nutrizionali a lungo termine.

Sleeve gastrectomy e bypass gastrico rappresentano più dell'80% delle procedure eseguite a livello mondiale, ma il bypass gastrico è ritenuto l'intervento con miglior rapporto rischio-beneficio nel soggetto affetto da obesità e diabete mellito.

I risultati sulla remissione del diabete sono definiti in base ai livelli di glicemia ed emoglobina glicata come segue:

– remissione parziale = condizione caratterizzata da livelli di emoglobina glicata inferiori a 48 mmol/mol (6.5%), glicemia a digiuno compresa tra 100 e 125 mg/dl, per un periodo di almeno un anno, in assenza di terapia farmacologica.

– remissione completa = condizione caratterizzata da valori di emoglobina glicata inferiore a <42 mmol/mol (<6%) e glicemia a digiuno inferiore a 100 mg/dl per una durata minima di 1 anno.

– remissione prolungata = condizione di remissione completa che dura per più di cinque anni.

## **PERIODO POST-OPERATORIO**

Nel periodo post-operatorio precoce, si assiste frequentemente ad una sostanziale riduzione dei livelli di glicemia, che rendono necessario modificare o sospendere la terapia ipoglicemizzante pre-operatoria. Peraltro, va sottolineato che nel primo periodo post-operatorio è sconsigliato l'uso di SGLT2-i per il rischio di disidratazione e chetosi, in condizioni di limitato apporto idrico e calorico. Sono inoltre da utilizzare con cautela i farmaci ad elevato rischio di ipoglicemie, vista la riduzione dell'apporto di carboidrati nei primi mesi post-intervento.

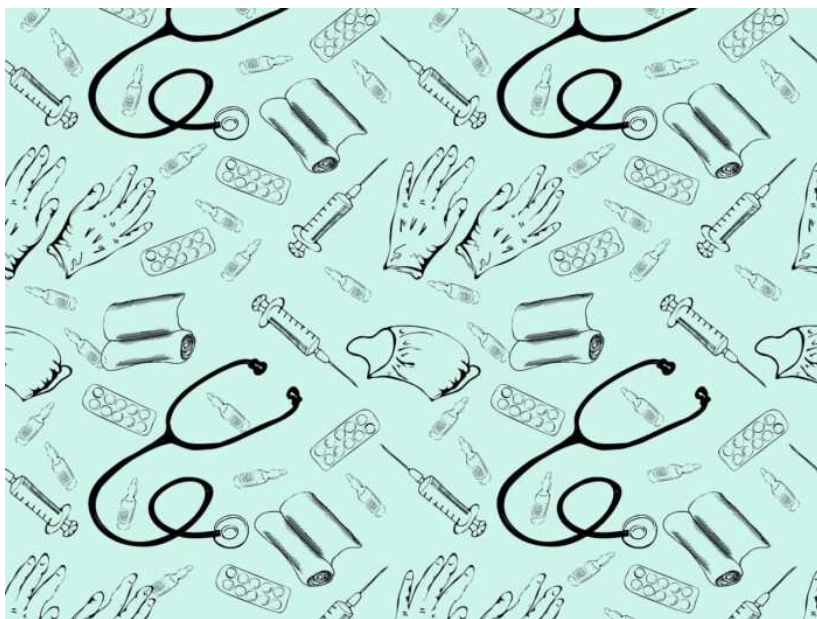
Se la remissione viene confermata durante il follow-up, la terapia farmacologica assunta precedentemente all'intervento può essere sospesa, pur proseguendo il monitoraggio

periodico tramite dosaggio di glicemia ed emoglobina glicata, per confermare lo stato di remissione o rilevare eventuali recidive. In caso di persistenza del diabete, la gestione terapeutica segue le linee guida nazionali per la gestione del diabete mellito di tipo 2, con particolare attenzione al rischio di ipoglicemie e di recupero del peso.

Inoltre, nei primi cinque anni dall'intervento (ovvero fino a conferma dell'eventuale remissione prolungata), anche in presenza di remissione della malattia, il paziente deve proseguire il periodico screening delle complicanze croniche del diabete, con la stessa frequenza raccomandata nei pazienti ancora diabetici.

Successivamente, la frequenza dei controlli potrà essere valutata dal medico in base alla presenza o meno di complicanze e della loro gravità, interrompendo lo screening nei soggetti in remissione e senza complicanze.

## **CHIRURGIA BARIATRICA: COME RIDURRE IL RISCHIO DI COMPLICANZE**



### **POSSIBILI COMPLICANZE**

Gli interventi bariatrici, come del resto tutti gli interventi chirurgici, possono essere gravati da complicanze, a volte gravi ed anche



potenzialmente mortali, sia nel corso dell'intervento, sia nel decorso postoperatorio.

Fra le complicanze precoci più temibili va segnalata la trombo-embolia venosa, che è la formazione di coaguli di sangue nelle vene delle gambe e del bacino. Se i coaguli si staccano dalle pareti delle vene dove si sono formati, possono giungere, attraverso la corrente sanguigna, nelle arterie polmonari. Si determina così una complicanza che può essere potenzialmente pericolosa per la vita, nota come embolia polmonare. Questa rara complicanza è la più temuta nella chirurgia dell'obesità, perché costituisce la causa principale di decesso post-operatorio immediato. Altra complicanza che si può verificare è l'insufficienza respiratoria.

Le complicanze chirurgiche precoci più frequenti sono il sanguinamento e la fistola, che, pur verificandosi in una percentuale bassa di casi (1-2%), costituiscono comunque un importante problema di gestione e richiedono una terapia per lo più multidisciplinare, nella quale è fondamentale il coinvolgimento dell'endoscopista

e del radiologo interventista, oltre che del chirurgo bariatrico e del nutrizionista.

Quando gli interventi bariatrici non danno i risultati sperati o determinano altre complicanze a distanza, è possibile re-intervenire con altre metodiche.

## **I CONTROLLI CLINICI**

Ogni intervento presuppone da parte del paziente l'impegno a effettuare periodici controlli clinici presso il centro di riferimento.

Questi controlli sono indispensabili non solo per ottenere migliori risultati, ma soprattutto per ridurre le complicanze tardive, anche neurologiche, che possono verificarsi per carenze nutrizionali.

## **LA TERAPIA DIETETICA ED ATTIVITÀ FISICA**

Durante il periodo della perdita di peso ed addirittura per tutta la vita possono essere necessarie integrazioni vitaminiche e minerali.

La scarsa collaborazione nel rispettare i consigli dietetici e farmacologici, il fumo, l'utilizzo di sostanze stupefacenti e l'abuso di alcool aumentano notevolmente il rischio di complicanze.

Come in ogni condizione di rapido calo di peso è sconsigliabile iniziare una gravidanza prima della stabilizzazione del peso corporeo.

Un importante calo di peso comporta quasi sempre un rilassamento dei tessuti cutanei, che determina modificazioni estetiche dell'aspetto corporeo. Proprio per questo sono fortemente consigliati adeguati programmi di attività fisica postoperatoria ed eventualmente può essere necessario accedere successivamente ad interventi di chirurgia plastica, per correggere gli inestetismi più evidenti conseguenti al dimagrimento.

## **INTERVENTI REVERSIBILI**

Tutti gli interventi chirurgici per la terapia dell'obesità sono reversibili, anche se alcuni solo funzionalmente (ripristino totale della capacità di mangiare e/o assorbire il cibo), per mezzo di un nuovo intervento chirurgico.

È possibile, se ritenuto necessario e preventivamente concordato con il paziente, associare l'intervento di chirurgia per l'obesità ad altri interventi (colecistectomia, iatoplastica per ernia iatale, riparazione di ernie o laparoceli).

## **OBESITÀ PATOLOGICA: IL TRATTAMENTO CHIRURGICO**



### **OBESITÀ E CHIRURGIA**

La chirurgia dell'obesità costituisce al momento attuale la terapia più efficace per ottenere un calo ponderale adeguato e duraturo nel tempo, riducendo, inoltre, le comorbilità e la mortalità.

Pertanto la chirurgia dell'obesità non ha scopi estetici, ma piuttosto tende a prevenire e/o correggere i problemi connessi all'obesità; benché lo scopo più visibile sia la riduzione del peso, il risultato più importante è invece costituito dal miglioramento o addirittura dalla scomparsa delle malattie associate all'obesità stessa.

Per quanto riguarda il compenso glicemico, ad esempio, numerose evidenze cliniche dimostrano che il calo ponderale ottenuto con la chirurgia bariatrica produce un sostanziale miglioramento o la risoluzione del diabete mellito di tipo 2.

La validità dell'approccio chirurgico è ormai dimostrata dal numero sempre maggiore di interventi effettuati nel mondo.

Presso l' Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese la chirurgia bariatrica è praticata da circa 25 anni durante i quali sono stati effettuati più di 2200 interventi con varie metodiche.

## **ACCESSO ALLA CHIRURGIA BARIATRICA**

Non tutti i pazienti affetti da obesità sono candidabili alla chirurgia bariatrica, che trova

indicazione pertanto in casi selezionati e solo dopo il fallimento delle terapie mediche e dietetiche.

I criteri di idoneità attuali sono i seguenti:

- IMC > 35 kg/m<sup>2</sup> indipendentemente dalla presenza o meno di comorbidità
- IMC fra 30 kg/m<sup>2</sup> e 35 kg/m<sup>2</sup> con diabete tipo 2

I pazienti inoltre devono aver intrapreso senza successo almeno un percorso di dieta seguiti da uno specialista e devono essere ritenuti idonei dal punto di vista psicologico/psichiatrico

La scelta del tipo di procedura è la risultante di uno studio multidisciplinare a cui viene sottoposto ogni paziente, in accordo con le linee guida nazionali e internazionali, e svolto da un team dedicato composto da tutti i professionisti coinvolti nel percorso diagnostico-terapeutico.

## **INTERVENTI CHIRURGICI: TIPOLOGIE**

Gli interventi chirurgici per obesità si dividono in procedure restrittive, funzionali e malassorbitive, che possono essere così schematizzate:

– Interventi che limitano l'introduzione del cibo ad azione prevalentemente meccanica (interventi restrittivi):

- Gastroplastica Verticale (secondo Mason e secondo Mac Lean)
- Bendaggio Gastrico
- Sleeve Gastrectomy (Gastrectomia Verticale)
- Plicatura Gastrica

– Interventi ad azione prevalentemente funzionale:

- Bypass Gastrico
- Bypass Gastrico ad unica anastomosi (mini bypass gastrico)



– Interventi che limitano l'assorbimento del cibo (interventi malassorbitivi):

- Diversione Bilio-Pancreatica (secondo Scopinaro e Duodenal switch)

Tutte le procedure vengono effettuate in anestesia generale e sono eseguite, nella quasi totalità dei casi, con tecnica miniinvasiva laparoscopica. In alcuni casi selezionati gli interventi vengono attualmente praticati con tecnica robotica. Nel corso dell'intervento il chirurgo operatore può in ogni momento, se necessario o ritenuto opportuno, convertire l'intervento da laparoscopico/robotico ad intervento laparotomico.

Il decorso postoperatorio è gestito utilizzando i criteri della riabilitazione rapida del paziente (protocolli ERAS), consentendo in genere la dimissione entro tre-quattro giorni dall'intervento e comunque dopo l'effettuazione di un controllo radiologico, che escluda complicanze precoci legate all'intervento.

## **IL PALLONE INTRAGASTRICO**

In casi selezionati può essere impiegato un pallone intragastrico (BIB), che è un dispositivo di forma sferica riempito con soluzione fisiologica o aria (500-880 ml) che viene posizionato dentro lo stomaco con manovra endoscopica.

È considerato come trattamento transitorio dell'obesità, in quanto è normalmente utilizzato in preparazione ad una tecnica chirurgica definitiva; può essere anche utilizzato in pazienti selezionati non candidabili alla chirurgia bariatrica e che necessitano, comunque, di un dimagrimento non altrimenti raggiungibile.

Non esiste un intervento ideale e tutti gli interventi proposti presentano aspetti positivi e negativi.

## **INFLUENZA: PREVENZIONE CON L'ALIMENTAZIONE**



### **L'INFLUENZA: COS'È?**

L'influenza è una malattia infettiva causata da virus appartenenti alla famiglia degli Orthomyxoviridae, che infettano le vie respiratorie superiori e inferiori.

Il contagio avviene per via aerea, attraverso le goccioline di saliva emesse durante la tosse o gli starnuti di una persona infetta.

Il periodo di incubazione dell'influenza è di circa 1-4 giorni, dopodiché si manifestano i sintomi.

Negli adulti sani, l'influenza si risolve generalmente entro 7-10 giorni.

Tuttavia, nei bambini piccoli, negli anziani e nelle persone con patologie croniche, l'influenza può causare complicanze più gravi, come polmonite, bronchite, otite media e sindrome da distress respiratorio acuto.

In Italia, la stagione influenzale si verifica generalmente da dicembre a marzo.

## **SINTOMI INFLUENZALI**

L'influenza può causare sintomi da lievi a gravi, che si manifestano in genere improvvisamente.

I sintomi più comuni dell'influenza sono:

- Febbre alta (38-40°C): dura in genere 3-4 giorni.
- Brividi: possono essere accompagnati da sudorazione.
- Mal di testa: è presente nell'80% dei casi.
- Dolori muscolari: diffusi in tutto il corpo, possono causare la sensazione di avere le "ossa rotte".
- Debolezza fisica: può essere molto intensa.
- Sonnolenza: è frequente.

Altri sintomi che possono manifestarsi sono:

- Naso chiuso o che cola: è il sintomo più comune.
- Mal di gola: può essere molto intenso.
- Tosse: secca, non catarrale.

- Dolori al petto durante la respirazione: possono essere piuttosto intensi.
- Congiuntivite: è un sintomo meno frequente.
- Fotofobia: è un fastidio per la luce.
- Sintomi gastrointestinali: tra cui riduzione dell'appetito, nausea, vomito, diarrea e crampi addominali.

L'influenza può essere diagnosticata sulla base dei sintomi, ma in alcuni casi può essere necessario un test specifico.

In caso di influenza è importante evitare il contatto con altre persone per evitare la diffusione del virus.

## **ALIMENTAZIONE E INFLUENZA**

Quando si è malati, l'appetito può diminuire. Tuttavia, è importante continuare a mangiare regolarmente, anche se solo piccoli pasti e

spuntini frequenti. Questo è particolarmente importante se si ha la febbre, che aumenta il consumo di calorie del corpo.

Inoltre, quando si combatte un'infezione, il corpo ha bisogno di nutrienti e energia per rafforzare il sistema immunitario. Alcuni alimenti che possono aiutare a stare meglio includono:

**Frutta e verdura:** ricche di vitamine, minerali e fibre, che aiutano a rafforzare il sistema immunitario e a combattere l'infiammazione.

**Cereali integrali:** forniscono energia a lunga durata e aiutano a mantenere costanti i livelli di zucchero nel sangue.

**Proteine magre:** aiutano a costruire e riparare i tessuti danneggiati.

**Liquidi:** importanti per rimanere idratati e per aiutare il corpo a eliminare le tossine.

## **CONSIGLI**

Ecco alcuni consigli degli esperti per alimentarsi e comportarsi in modo da prevenire l'influenza e attenuarne i sintomi.

- Mangiare frutta e verdura fresca, in particolare kiwi, agrumi, frutti di bosco, peperoni, pomodori (meglio se crudi), broccoli, cavolo e verza. Questi alimenti sono ricchi di vitamine, sali minerali e antiossidanti, che aiutano a rafforzare le difese immunitarie.
- Utilizzare aglio e cipolla nella preparazione dei cibi. Questi alimenti hanno proprietà antibatteriche e antivirali, che possono aiutare a prevenire l'infezione da virus influenzale.
- Condire i cibi con il limone o bere una spremuta di agrumi. Il limone è una buona fonte di vitamina C, che aiuta a rafforzare le difese immunitarie e a combattere l'infiammazione.



- Usare spezie come curry, paprica e peperoncino. Queste spezie hanno proprietà vasodilatatrici, che favoriscono la sudorazione e la conseguente stabilizzazione della temperatura corporea. Inoltre, il curry e la paprica sono fonti di curcumina, un potente antiossidante con proprietà antinfiammatorie.
- Bere brodo caldo o altre bevande calde. Il calore aiuta a fluidificare il muco e a ridurre l'irritazione delle vie respiratorie.
- Ridurre l'assunzione di alcol e caffeina. Alcol e caffeina possono disidratare l'organismo e peggiorare i sintomi dell'influenza.
- La vitamina D è importante per rafforzare le difese immunitarie. Si può assumere attraverso l'alimentazione (pesce, uova, funghi) o tramite l'esposizione al sole.
- Il riposo è fondamentale per permettere all'organismo di combattere l'infezione. Si consiglia di dormire almeno 7-8 ore a notte.

## **OBESITÀ E SARCOPENIA: UNA COMBINAZIONE PERICOLOSA**



### **OBESITÀ SARCOPENICA, UN PROBLEMA IN CRESCITA**

L'obesità sarcopenica è una condizione caratterizzata dalla coesistenza di eccesso di adiposità e scarsa massa muscolare. Questa

condizione è in aumento in tutto il mondo, in particolare nella popolazione anziana. In Italia, il 41% degli over-65 è affetto da sovrappeso o obesità, e la loro probabilità di avere limitazioni funzionali e nella propria autonomia è due volte e mezzo superiore rispetto ai coetanei normopeso.

L'obesità e la sarcopenia sono due condizioni che si possono manifestare in modo indipendente, ma che spesso si associano tra loro. L'obesità è caratterizzata da un eccesso di grasso corporeo, mentre la sarcopenia è caratterizzata da una perdita di massa e di forza muscolare.

La combinazione tra obesità e sarcopenia è particolarmente problematica negli anziani, in quanto può portare a un aumento del rischio di cadute, fratture, disabilità e morte.

## **I FATTORI DI RISCHIO**

I fattori di rischio per l'obesità sarcopenica sono diversi e includono:

- Età avanzata: l'incidenza di obesità e sarcopenia aumenta con l'età.
- Sesso: le donne sono più a rischio di sarcopenia rispetto agli uomini.
- Storia familiare: la presenza di obesità o sarcopenia in famiglia aumenta il rischio di sviluppare queste condizioni.
- Stile di vita: una dieta scorretta, la sedentarietà e il fumo sono fattori di rischio per l'obesità e la sarcopenia.
- Patologie croniche: alcune patologie croniche, come il diabete di tipo 2, l'ipertensione e l'osteoporosi, sono associate all'obesità sarcopenica.

L'obesità sarcopenica può avere gravi conseguenze cliniche, tra cui:

- Cadute: l'obesità sarcopenica aumenta il rischio di cadute, che possono portare a fratture, disabilità e morte.

- **Disabilità:** l'obesità sarcopenica può portare a disabilità, in quanto la perdita di massa muscolare può rendere difficile svolgere le attività quotidiane.
- **Morte:** l'obesità sarcopenia è associata a un aumento del rischio di morte.

## **LA PREVENZIONE**

La prevenzione dell'obesità sarcopenica è fondamentale per migliorare la salute e la qualità di vita degli anziani. La prevenzione si basa su un approccio multifattoriale che include:

- Una dieta sana ed equilibrata, con un apporto proteico adeguato.
- Un'attività fisica regolare, con un focus sull'esercizio di resistenza.
- La riduzione dell'assunzione di alcol e fumo.

## **Dieta**

Una dieta sana ed equilibrata è fondamentale per prevenire l'obesità e la sarcopenia. Una dieta ricca di frutta, verdura, cereali integrali e proteine magre è in grado di aiutare a mantenere un peso sano e a preservare la massa muscolare.

In particolare, è importante assicurarsi di assumere un apporto proteico adeguato. Le proteine sono essenziali per la costruzione e la riparazione dei muscoli. Gli adulti di età superiore ai 65 anni dovrebbero consumare circa 1,2-1,7 grammi di proteine per chilogrammo di peso corporeo al giorno.

## **Attività fisica**

L'attività fisica regolare è un altro fattore chiave per prevenire l'obesità e la sarcopenia. L'esercizio fisico aiuta a bruciare calorie, a mantenere un peso sano e a costruire e rafforzare i muscoli.

Gli anziani dovrebbero fare almeno 150 minuti di attività fisica moderata o 75 minuti di attività fisica vigorosa alla settimana. L'attività fisica dovrebbe essere distribuita nell'arco della settimana e

includere esercizi di resistenza, aerobici e di flessibilità.

## **Alcol e fumo**

L'alcol e il fumo sono fattori di rischio per l'obesità e la sarcopenia. L'alcol può contribuire all'aumento di peso e la perdita di massa muscolare, mentre il fumo può danneggiare i muscoli e ridurre la loro capacità di contrarsi.

Gli anziani dovrebbero evitare di bere alcol in eccesso e smettere di fumare.

## **UN APPROCCIO INTEGRATO CONTRO I SUPERBATTERI**



### **LE CAUSE DELL'ANTIBIOTICO-RESISTENZA**

L'uso inappropriato degli antibiotici è la principale causa dell'antibiotico-resistenza. Questo accade quando gli antibiotici vengono prescritti in modo improprio, ad esempio per trattare malattie virali,



come l'influenza, o quando vengono usati in modo non corretto, ad esempio non completando la terapia.

Un'altra causa dell'antibiotico-resistenza è l'uso di antibiotici negli animali da allevamento. Questi farmaci vengono spesso somministrati ai bovini, ai polli e ad altri animali per prevenire le malattie e favorire la crescita. Tuttavia, questi antibiotici possono passare negli alimenti di origine animale e raggiungere l'uomo, contribuendo allo sviluppo di batteri resistenti.

## **COME COMBATTERE L'ANTIBIOTICO-RESISTENZA**

Per combattere l'antibiotico-resistenza è necessario adottare un approccio integrato che comprenda sia misure preventive che interventi terapeutici.

## **Misure preventive**

Le misure preventive sono volte a ridurre l'uso inappropriato degli antibiotici, che è la principale causa dell'antibiotico-resistenza.

Tra le misure preventive più importanti vi sono:

- Prescrizione di antibiotici solo quando sono necessari e prescritti da un medico.
- Assunzione degli antibiotici secondo le indicazioni del medico.
- Non utilizzo degli antibiotici per trattare malattie virali.
- Educazione della popolazione sui rischi dell'uso inappropriato degli antibiotici.

## **Interventi terapeutici**

Gli interventi terapeutici sono volti a trattare le infezioni causate dai superbatteri.

Tra gli interventi terapeutici più promettenti vi sono:

- Sviluppo di nuovi antibiotici efficaci contro i batteri resistenti.
- Utilizzo di batteriofagi, virus che possono uccidere i batteri.
- Utilizzo di anticorpi monoclonali, farmaci che possono attaccare i batteri.
- Utilizzo di terapie geniche, che possono modificare il DNA dei batteri per renderli sensibili agli antibiotici.

Inoltre, sono in corso di ricerca nuove strategie per combattere l'antibiotico-resistenza, tra cui:

- L'utilizzo di composti naturali, come i polifenoli, che hanno proprietà antibatteriche. I composti naturali, come i polifenoli, sono sostanze presenti in molti alimenti e piante. Hanno dimostrato di avere proprietà antibatteriche, in particolare

contro i batteri resistenti agli antibiotici. Ad esempio, uno studio pubblicato nel 2023 ha dimostrato che i polifenoli del caffè possono inibire la crescita di *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (MRSA).

- L'utilizzo di probiotici. I probiotici sono batteri benefici che possono aiutare a mantenere l'equilibrio della flora batterica intestinale. La flora batterica intestinale svolge un ruolo importante nella difesa dell'organismo dalle infezioni. Studi hanno dimostrato che i probiotici possono aiutare a ridurre il rischio di infezioni da batteri resistenti agli antibiotici. Ad esempio, uno studio pubblicato nel 2022 ha dimostrato che i probiotici possono aiutare a ridurre l'incidenza di polmoniti da *Pseudomonas aeruginosa* resistente agli antibiotici.
- L'utilizzo di terapie personalizzate. Sono terapie che possono essere adattate alle caratteristiche specifiche del paziente e del batterio responsabile dell'infezione. Ad esempio, una terapia personalizzata può

utilizzare un antibiotico che è efficace contro il batterio specifico che ha causato l'infezione.

## **COLESTEROLO LDL: AD OGNUNO IL PROPRIO TARGET**



### **COLESTEROLO LDL: QUELLO CATTIVO**

Il controllo dei valori di colesterolo ha da sempre un ruolo centrale in ambito di prevenzione di eventi cardiovascolari, come ad esempio infarti del miocardio o ictus cerebrali. Negli anni le principali società scientifiche internazionali si sono adoperate per stilare ed aggiornare le linee guida

in merito alla gestione dei fattori di rischio cardiovascolari. Grazie agli studi più recenti, i valori di riferimento sono cambiati negli anni, andando verso target più bassi e focalizzandosi principalmente sui livelli di colesterolo LDL.

A tal proposito è necessario infatti fare una doverosa precisazione: non bisogna far riferimento al colesterolo totale per sapere se i valori di colesterolo sono normali oppure no. Al contrario di quanto comunemente noto, infatti, questo parametro è ormai obsoleto e privo di valenza clinica per gli addetti ai lavori.

Ad oggi, il valore di interesse è quello del cosiddetto colesterolo “cattivo”, ovvero il colesterolo LDL (low-density lipoprotein), che può essere espressamente richiesto come valore negli esami ematochimici oppure ricavato con la semplice formula: Colesterolo totale – Colesterolo HDL –  $\frac{1}{5}$  Trigliceridi (seppure la formula non

performa perfettamente per valori molto alti o molto bassi di colesterolo).

Spesso troviamo valori di riferimento errati (es. 130-140 o addirittura 160 mg/dl), ma anche in caso di valori corretti (116 mg/dl) bisognerebbe comunque rivedere il tutto alla luce della storia clinica del singolo soggetto.

## **I VALORI DI RIFERIMENTO DEL COLESTEROLO**

Per far chiarezza in merito ai valori di riferimento, che a volte appaiono non aggiornati nei valori di normalità riportati a lato da alcuni laboratori, è necessario far riferimento alle linee guida, pubblicate nel 2021 dalla European Society of Cardiology (ESC), in ambito di prevenzione delle patologie cardiovascolari nella pratica clinica.

In questo documento viene evidenziato in maniera chiara come non si possa far riferimento ad un singolo valore per tutta la popolazione, ma il target



va individualizzato in base al rischio cardiovascolare del singolo. Tale rischio viene calcolato secondo un punteggio chiamato SCORE2 (oppure SCORE2-OP nella popolazione ultrasettantenne) che si basa sull'impatto dei singoli fattori di rischio, come il sesso, il diabete mellito di tipo 2, l'abitudine tabagica, l'ipertensione arteriosa ed appunto il colesterolo LDL.

Tra i vari parametri considerati c'è anche la nazione di origine, dato che ogni stato ha un rischio intrinseco basato su alcuni fattori tra cui stile di vita ed alimentazione; l'Italia purtroppo, proprio nel 2021, è stata declassata, passando da Paese a basso a moderato rischio cardiovascolare.

## **LE CLASSI DI RISCHIO**

Questo score restituisce come risultato la percentuale di probabilità del singolo di avere un evento cardiovascolare nei successivi 10 anni, inserendo il soggetto all'interno di una classe di rischio che si associa ad un determinato livello di

LDL da raggiungere e mantenere. Più nel dettaglio:

- Nella popolazione generale < 40 anni, in assenza di fattori di rischio e di pregressi eventi cardiovascolari, il colesterolo LDL si dovrebbe mantenere < 116 mg/dl.
- Nella popolazione definita a basso rischio (SCORE2 < 2,5% sotto i 50 anni, < 5% tra 50-70 anni e < 7,5% sopra i 70 anni), il target di LDL è < 100 mg/dl.
- Nella popolazione definita a rischio intermedio (SCORE2 2,5-7,5% sotto i 50 anni, 5-10% tra i 50-70 e 7,5-15% sopra i 70 anni, oppure con storia di diabete mellito di tipo 2 da più di 10 anni), il target di LDL è < 70 mg/dl.
- Nella popolazione definita a rischio elevato (SCORE2 > 7,5% sotto i 50 anni, > 10% tra 50-70 e > 15% sopra i 70 anni, oppure con un evento cardiovascolare maggiore documentato), il target di LDL è < 55 mg/dl.

- Nella popolazione definita a rischio molto elevato, ovvero coloro che hanno avuto un secondo evento cardiovascolare ravvicinato rispetto al primo, il target di LDL è  $< 40$  mg/dl.

Il calcolo di questo score di rischio è solitamente effettuato dal medico per impostare una terapia adeguata a far rientrare il paziente all'interno del proprio target. Per la popolazione generale è comunque possibile calcolarlo anche a domicilio, sia sul web che tramite l'app per smartphone elaborata dalla stessa ESC. Così facendo, ognuno in maniera autonoma può valutare il proprio personale score e capire se si trova all'interno del range ottimale di LDL.

## **DIABETE: COSA SUCCEDA SE NON VIENE CURATO**



### **I RISCHI DEL DIABETE: MAI TRASCURARLO!**

Il diabete è una patologia che si manifesta con lieve sintomatologia, talvolta assente. Non è raro trovare soggetti che tendono a trascurare questa condizione e a non aderire alle indicazioni

terapeutiche consigliate per mantenere un adeguato controllo glicemico. Ciò che non tutti considerano è che il diabete, se non trattato adeguatamente e tenuto sotto stretto controllo medico, può portare a gravi conseguenze che hanno come bersagli più organi alcuni di essi vitali.

## **RISCHI DURANTE LA GRAVIDANZA**

Il diabete gestazionale, ovvero il diabete che si manifesta durante la gravidanza, comporta dei rischi sia per la mamma sia per il bambino. Nella donna possono verificarsi ipertensione, pre-eclampsia e parto prematuro. Il feto, invece, rischia di diventare troppo grande (macrosomia fetale) a causa degli alti livelli di glucosio nel sangue, con conseguenti difficoltà durante il parto. Inoltre, i piccoli hanno maggiori probabilità di andare incontro a traumi durante il parto, come fratture del clavicola.

A lungo termine, i bambini esposti al diabete gestazionale hanno più possibilità di sviluppare

sovrappeso o diabete nell'età adulta. Per questo è fondamentale tenere sotto controllo la glicemia durante tutta la gravidanza.

## **I RISCHI DEL DIABETE: LA RETINOPATIA DIABETICA**

L'assenza di controllo dei valori glicemici porta – nel tempo – ad alterazioni dei piccoli vasi sanguigni fino alla formazione di microaneurismi (piccoli “sfiancamenti”) con trasudazione della parte liquida in prossimità del centro della retina. L'accumulo di liquidi (essudato) al di fuori dei vasi può causare dei danni inizialmente reversibili per poi diventare – se non trattati in tempo – irreversibili fino alla cecità.

## **I RISCHI DEL DIABETE: LA NEFROPATIA DIABETICA**

Circa il 30-40% dei soggetti affetti da DMT2 (diabete mellito tipo 2) sviluppa questa conseguenza con interessamento renale. Il

meccanismo che porta al danno renale è molto complesso, possiamo provare a riassumerlo e semplificarlo così: Le alterazioni metaboliche e vascolari portano ad un'alterazione e ispessimento dei piccoli vasi sanguigni dei reni con una progressiva riduzione della loro funzione di filtrazione e riassorbimento. Il peggioramento graduale delle suddette variazioni della funzionalità renale è la principale causa di sindrome nefrosica negli adulti. Con l'aggravarsi del danno renale possono rendersi necessari dialisi e trapianto renale.

## **I RISCHI DEL DIABETE: NEUROPATIA DIABETICA**

Si tratta di un'alterazione a carico del sistema nervoso ed è presente in circa il 30% dei soggetti diabetici. Si manifesta con intorpidimento e formicolio agli arti con sintomatologia dolorosa di tipo crampiforme ai polpacci, riduzione della sensibilità e comparsa di ulcerazioni nella pianta dei piedi con lesioni vascolari e nervose (piede diabetico).

## **IL MICROBIOMA CUTANEO: UN DELICATO ECOSISTEMA DA PRESERVARE**



### **GLI EFFETTI DEL SOLE SUL MICROBIOMA CUTANEO**

La luce solare promuove la produzione di vitamina D e migliora l'umore, ma provoca un prematuro



invecchiamento cellulare e aumenta il rischio di tumori della pelle.

Ma attenzione. Recenti studi hanno dimostrato che lunghe esposizioni al sole, in spiaggia o in montagna, danneggiano il microbioma cutaneo riducendone la biodiversità microbica. Tale effetto è temporaneo e reversibile: dopo una settimana al mare, il microbioma cutaneo impiega circa un mese per ripristinare i livelli precedenti all'esposizione.

Recenti ricerche hanno dimostrato che i raggi UV danneggiano il DNA batterico riducendo la diversità microbica cutanea. In particolare, i raggi UVA (315-400 nm) risultano maggiormente lesivi per il microbioma rispetto ai raggi UVB (280-315 nm). Studi genomici hanno inoltre evidenziato come alcune specie batteriche, come *Staphylococcus epidermidis*, siano più resistenti agli effetti del sole grazie a particolari adattamenti genetici.

## **IMPATTO SOLARE SUL MICROBIOMA CUTANEO**

In questo studio pubblicato su *Frontiers in Aging*, i ricercatori dell'Università di Manchester hanno valutato le variazioni del microbioma cutaneo in soggetti esposti al sole per una settimana.

La pelle umana ospita oltre 2 milioni di microrganismi per centimetro quadrato, principalmente batteri saprofiti in equilibrio. Recenti studi hanno identificato oltre 1000 specie batteriche residenti sulla pelle, la cui composizione varia in base alla regione anatomica. I generi batterici più abbondanti sono *Staphylococcus*, *Propionibacterium* e *Corynebacterium*.

Questo complesso microbiota cutaneo svolge un'importante azione protettiva nei confronti di agenti patogeni, producendo metaboliti antimicrobici. Inoltre, comunica attivamente con il sistema immunitario per modulare la risposta infiammatoria. Disturbi del microbiota cutaneo sono stati associati a condizioni infiammatorie

croniche della pelle come la psoriasi e dermatite atopica.

Alcuni batteri residenti, come *Staphylococcus epidermidis*, producono inoltre sostanze nutritive per gli cheratinociti, promuovendo l'omeostasi cutanea. Alterazioni ambientali possono disturbare questo delicato equilibrio microbico cutaneo scatenando infiammazioni o infezioni cutanee. L'esposizione prolungata ai raggi UV, sebbene utile per contenere alcune patologie della pelle, danneggia i batteri fotossensibili come i proteobatteri.

## **I FATTORI CHE INFLUENZANO IL MICROBIOMA CUTANEO**

Oltre al sole, fattori come sudorazione eccessiva, sovrappeso, abbigliamento inadeguato, attività fisica e lavorative possono stressare il microbioma cutaneo. Disturbi cutanei come iperidrosi, acne, dermatite seborroica e micosi sono spesso legati a squilibri microbici. La fototerapia, sfruttando

specifiche lunghezze d'onda della luce, è utile per trattare eczemi, psoriasi e altre patologie cutanee proprio riequilibrando il microbioma.

Uno studio ha dimostrato che l'uso prolungato di deodoranti altera la composizione microbica ascellare aumentando i rischi di dermatite. Inoltre, alcune ricerche hanno evidenziato come lo stress psicofisico cronico, attraverso la produzione di cortisolo, riduca la diversità batterica cutanea favorendo l'insorgenza di infiammazioni.

Anche l'utilizzo eccessivo di prodotti per l'igiene personale come saponi e detergenti, sebbene necessari, se usati troppo frequentemente possono danneggiare il film idrolipidico cutaneo alterando il microbioma.

Diversi studi clinici hanno inoltre dimostrato che alcune terapie antibiotiche sistemiche a lungo termine, sebbene utili per alcune patologie,

influenzano negativamente anche la microflora cutanea aumentando il rischio di sovrainfezioni. Infine, alcune ricerche suggeriscono che fattori genetici e ambientali nella prima infanzia possono condizionare in modo permanente lo sviluppo del microbioma cutaneo.

## **BILANCIARE L'ESPOSIZIONE SOLARE PER SALVAGUARDIARE IL MICROBIOMA CUTANEO**

Per godere dei benefici del sole senza compromettere la salute della pelle è fondamentale bilanciare correttamente l'esposizione ai raggi UV. Le condizioni climatiche estreme richiedono una maggiore attenzione agli effetti del caldo e del sole sul delicato ecosistema microbico cutaneo.

Per preservare il delicato equilibrio microbico cutaneo è consigliabile:

- Esporsi al sole gradualmente, evitando le ore più calde

- Utilizzare creme solari ad alto fattore di protezione UVA/UVB
- Applicare la protezione solare ogni 2 ore e dopo il bagno
- Fare attenzione alle zone più sensibili come viso, orecchie, labbra e cuoio capelluto
- Bere frequentemente acqua per reintegrare i liquidi persi con la sudorazione
- Indossare cappelli e indumenti traspiranti nelle giornate molto assolate
- Non esporsi al sole dopo l'applicazione di cosmetici fotosensibilizzanti
- Sottoporsi a controlli dermatologici periodici per rilevare precocemente eventuali alterazioni cutanee.

## **CALDO ESTIVO: COME PROTEGGERE IL NOSTRO INTESTINO**



### **CAUSE DEI DISTURBI INTESTINALI ESTIVI**

Spesso d'estate si va incontro a spiacevoli disturbi intestinali, come diarrea, stitichezza, gonfiore addominale che rischiano di rovinare le tanto desiderate ferie. I casi aumentano in estate a causa

degli sbalzi termici tra caldo esterno e freddo degli ambienti con aria condizionata che alterano la flora batterica intestinale, favorendo la crescita di batteri patogeni e rendendoci più vulnerabili a qualsiasi attacco batterico e virale.

I repentini cambiamenti di temperatura possono intaccare la funzione dell'apparato digerente. Questi vengono percepiti dall'organismo come fonte di stress che determina un abbassamento delle difese immunitarie e compromette l'equilibrio della flora batterica intestinale.

## **SINTOMI DEI DISTURBI INTESTINALI ESTIVI**

D'estate è più elevato il rischio di incorrere in tossinfezioni alimentari, più frequenti perché le alte temperature favoriscono la proliferazione batterica.

Il rischio di contaminazioni non riguarda non solo i cibi crudi, ma anche quelli cotti, se non correttamente conservati. La gastroenterite, tipico



disturbo intestinale dell'estate, si manifesta con nausea vomito e diarrea.

Tra i batteri più pericolosi ci sono la Salmonella, l'Escherichia coli, il Campylobacter. Una gastroenterite di questo tipo si può contrarre anche facendo il bagno al mare, se l'acqua contiene alte concentrazioni di colibatteri.

La gastroenterite estiva può anche essere virale: con il caldo, gli Enterovirus si moltiplicano facilmente e quindi diventa più facile essere colpiti da questi virus. Inoltre d'estate si tende a consumare più cibi capaci di agire sul nostro apparato gastrointestinale con l'insorgere di gonfiori, talvolta stipsi, spesso diarrea come quando si utilizzano gelati, frutta molto zuccherina. Altra tipica causa sono le bevande gelate: l'intestino reagisce male al cambio improvviso di temperatura, la sua motilità si altera e può comparire la diarrea.

In estate siamo inoltre portati a mangiare più fibre, che sono certamente salutari per il nostro organismo e soprattutto per il microbiota intestinale. Il loro consumo, però, deve accompagnarsi a una buona idratazione: senza un adeguato apporto di acqua infatti le fibre possono causare gonfiore e stitichezza.

## **COSA FARE IN CASO DI DISTURBI INTESTINALI ESTIVI**

I disturbi che abbiamo elencato si risolvono generalmente nel giro di 1-2 giorni, ma possono richiedere l'intervento del medico e la prescrizione di terapie specifiche, ad esempio di antibiotici in caso di infezioni batteriche. E' comunque indicata una corretta idratazione e l'assunzione di probiotici, vitamine, sali minerali

Prendersi cura del benessere dell'intestino in estate diventa quindi imperativo. È sufficiente attuare alcuni semplici accorgimenti preventivi,

soprattutto se si soffre di sindrome dell'intestino irritabile:

- Assicurare una idratazione adeguata, che comprenda 1,5/2 L di acqua al giorno, escludendo quella assunta durante i pasti.
- Bere bevande prive di zuccheri e alcol, a temperatura ambiente o fresche ma non fredde o con aggiunta di ghiaccio.
- Consumare molta frutta e verdura (possibilmente di stagione), entrambe ricche di acqua e vitamine. Anche per questi alimenti è consigliabile il consumo a temperatura ambiente e non freddi da frigorifero.
- Prediligere pasti leggeri e digeribili, evitando cibi grassi.
- Fare attenzione ai luoghi in cui lo sbalzo di temperatura rispetto all'esterno è notevole, come nei supermercati,, nei centri commerciali e in alcune grandi catene di negozi.

- Eventualmente assumere a livello preventivo probiotici. In particolare le formulazioni in capsule gastroresistenti sono le più indicate per il periodo estivo. Le capsule gastroresistenti svolgono un'azione mirata: i microorganismi in esse contenuti resistono all'acidità del tratto gastroenterico arrivando vivi e indenni nell'intestino per compiere la loro azione di sostegno dell'equilibrio del microbiota. I ceppi maggiormente noti ed efficaci per l'equilibrio della flora batterica intestinale (chiamato eubiosi) sono quelle dei Bifidobatteri e dei Lattobacilli.

## **FAME: COME CONTROLLARLA?**



### **FAME O APPETITO?**

Con il termine “fame” si definisce la necessità di un organismo di assumere cibo; il “centro della fame” (come anche quello della sazietà) è localizzato nel sistema nervoso centrale, a livello ipotalamico, ed è

una zona sempre attiva che esercita l'impulso all'ingestione di alimenti.

Il sistema nervoso centrale ha un'importanza fondamentale sui meccanismi implicati nella scelta degli alimenti per mantenere un rapporto equilibrato in nutrienti: la scelta di un alimento piuttosto che un altro risponde ad una precisa richiesta neuroendocrina che sta alla base del comportamento alimentare.

È indubbio il ruolo dell'ipotalamo nel condizionare anche la selezione degli alimenti tramite alcuni neuro mediatori che intervengono sull'apporto dei nutrienti (carboidrati, proteine e lipidi).

L'appetito invece (dal latino appetere, che significa chiedere, desiderare, avvicinarsi) è lo stimolo accentuato a raggiungere il proprio appagamento attraverso l'assunzione di particolari alimenti.

Mentre la fame è naturale, l'appetito è soggettivo; la fame è un'esigenza, l'appetito una scelta.

## **FAME E SAZIETÀ: MECCANISMI REGOLATORI**

La quantità di alimenti che assumiamo è regolata dal nostro organismo tramite due vie: la regolazione a breve termine e la regolazione a lungo termine.

Nella regolazione a breve termine, che serve ad evitare di assumere eccessive quantità di cibo durante il singolo pasto e, di conseguenza, regola fame e sazietà, concorrono diversi fattori.

- Con l'assunzione di cibo, le pareti del tratto gastrointestinale si distendono e inviano al cervello il segnale di sazietà
- Quando gli alimenti arrivano all'intestino, in particolare i grassi, produciamo gli ormoni colecistochinina e il peptide YY, che

promuovono la diminuzione dell'assunzione di alimenti.

- Dopo il pasto, il glucosio assunto finisce nel sangue e aumenta la produzione di insulina, anch'essa implicata nel favorire il senso di sazietà.
- I processi che avvengono a livello della bocca, come la masticazione, la salivazione, la deglutizione, favoriscono la sensazione di sazietà dopo l'assunzione di una certa quantità di cibo.

La regolazione a lungo termine ha lo scopo di mantenere nel tempo le riserve di energia del nostro corpo, e, di conseguenza, di controllare il nostro peso.

- La riduzione nella concentrazione di glucosio nel sangue, così come quella dei grassi e delle proteine, favorisce la sensazione di fame.



- Le cellule del tessuto adiposo, nel momento in cui le riserve energetiche aumentano al di sopra di una certa soglia, producono l'ormone leptina, che ha il compito di ridurre l'appetito.

## **UNA LUNGA MASTICAZIONE RIDUCE LA FAME**

Uno studio ha dimostrato che la masticazione prolungata determina un consumo calorico (anche se minimo) e un incremento dell'attività cardiaca.

Di fatto masticare a lungo e lentamente, tiene a freno i nostri eccessi e il nostro appetito. Quindi aiuta a dimagrire (o ad ingrassare meno) mentre, al contrario, divorare il cibo con fretta induce a mangiare di più, e quindi ad ingrassare.

## **INSULINA: UN RUOLO CENTRALE**

Ma la vera protagonista è l'insulina. Secreta dal pancreas quando si mangiano carboidrati, il combustibile più efficiente, resta in circolazione

per un'ora e mezza circa dall'inizio del pasto, proprio per regolare e controllare i livelli di zucchero nel sangue.

Poi entrano in gioco leptina e glucagone che, oltre a segnalare la sazietà, sono addetti alla demolizione dei grassi. Lo stesso meccanismo si ripresenta a pranzo. L'insulina raggiunge il massimo della sua efficienza verso le 16-17. Ciò significa che fino a quest'ora l'organismo è attrezzato per gestire i pasti ricchi di carboidrati, poi segna il passo.

Gli ormoni che “distruggono il grasso”, invece, salgono ai valori più alti di notte: se dormite bene, almeno per otto ore, dimagrite più facilmente. Ma in questo meccanismo perfettamente oliato da milioni di anni di evoluzione, in sintonia con i ritmi di luce-buio, molte cose per colpa nostra possono andare storte. Gli errori principali sono legati ai comportamenti di consumo dei carboidrati, in particolare quelli ad alto indice glicemico, come dolci, pasta e pane raffinati. Se li si mangia di sera l'organismo anziché bruciarli li deposita nelle

cellule sotto forma di grasso (come abbiamo detto, dopo le 17 la produzione di insulina è minore e inoltre, di solito, si fa meno attività).

Chi svaligia il frigorifero di notte aumenta il peso del 10-20%, a parità di calorie consumate. I carboidrati, non dovrebbero essere consumati in misura ridotta durante il pasto centrale com'è tipico di certi regimi iperproteici mirati al dimagrimento. Servono, infatti, per fabbricare la serotonina, l'ormone del buonumore: se non ne mangiate abbastanza, verso le 17 sarete in preda ai raptus di fame nervosa e vi sentirete privi di energia.

Così come se ne assumete troppi o se, durante un pasto, li mangiate da soli (anche quando non sono abbinati a una quota di proteine e di fibre, si verificano cali glicemici). Morale: una buona colazione, un pranzo equilibrato, una cena leggera: ecco le regole d'oro della cronobiologia alimentare.

## **ANOSMIA: GUSTO E SALUTE DIPENDONO DAL NASO**



### **ANOSMIA: SENZA ODORI RISCHIA LA SALUTE**

L'anosmia è un sintomo caratterizzato dall'incapacità di sentire gli odori e riguarda non solo l'odore dei cibi, ma anche quelli presenti nell'ambiente in cui si vive.

Quando la percezione degli odori non funziona ne risente anche il senso del gusto: i sapori dei cibi potrebbero risultare diversi dal solito da provocare una mancanza di piacere nel mangiare e, come conseguenza una perdita di peso eccessiva, malnutrizione e persino depressione.

Non sentire gli odori può essere rischioso per la salute, poiché alcuni di questi sono utili per identificare dei pericoli. L'anosmia può ostacolare, per esempio, il rilevamento di perdite di gas, la fuoriuscita di una sostanza chimica, il cibo avariato o l'odore di bruciato proveniente da un incendio o da una pentola lasciata sul fuoco.

## **LA RINITE GUSTATIVA**

Il nostro naso svolge un ruolo anche dopo avere consumato un cibo. Spesso, a conclusione di un pasto, è possibile avere la necessità di fare uno o più starnuti.

Le cause sono due:

- la rinite gustativa, una condizione che non è correlata alle allergie, quindi è nota come rinite non allergica. Succede quando i nervi nasali sono ipersensibili agli stimoli ambientali ed è abbastanza frequente dopo aver mangiato cibo speziato, magari piccante o zuppe molto calde
- talvolta invece succede di starnutire dopo aver consumato un pasto molto abbondante: la causa non è purtroppo ancora nota

## **ANOSMIA: CAUSE**

L'anosmia può essere il sintomo principale o un disturbo secondario di vari stati patologici o para-fisiologici. Le cause della perdita della capacità di percepire e di distinguere gli odori sono numerose, di diversa entità e frequenza (transitorie, ricorrenti o permanenti).

Solitamente, l'anosmia è conseguenza di un'ostruzione intranasale, che impedisce agli odori di raggiungere l'area olfattiva, o di un'inflammatione della mucosa nasale, ma può derivare anche dalla distruzione del neuroepitelio olfattivo o dalla compromissione, a qualsiasi livello, del nervo olfattivo o di un lobo temporale.

La mancanza di percezione degli odori è un sintomo comune di riniti e sinusiti.

L'anosmia può essere causata principalmente da:

- Infezioni delle prime vie respiratorie, come:
  - Raffreddore;
  - Influenza;
  - Sindromi parainfluenzali;
- Allergie respiratorie (rinite allergica)
- Asma

- Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)
- Malattie nasali e dei seni paranasali, es.:
  - Sinusite
  - Polipi nasali
  - Deviazioni del setto nasale

Una pregressa infezione delle alte vie respiratorie (soprattutto di tipo influenzale) è implicata in circa il 14-26% di tutti i casi di iposmia (perdita parziale dell'olfatto) e anosmia.

La rinitevirale (o raffreddore) insorge bruscamente, comportando un'anosmia temporanea associata a congestione nasale, secrezioni nasali acquose o purulente, starnuti, febbricola e senso di prurito alla gola.

Anche nella sinusite la perdita dell'olfatto è temporanea; oltre a tale sintomo, si associano congestione nasale, dolore a livello dei seni paranasali, secrezione acquosa o purulenta,



cefalea, febbre e malessere generale. In presenza di rinite allergica e vasomotoria, invece, l'anosmia è intermittente e si manifesta a causa della congestione e dell'ostruzione nasale prolungata.

In età pediatrica, le adenoidi ipertrofiche possono provocare anosmia associata a disturbi respiratori da ostruzione nasale e altri sintomi come rinolalia, otiti medie e ipoacusia.

## **RIMEDI**

Quando è causata da raffreddori, allergie o sinusiti l'anosmia si risolve da sola nell'arco di pochi giorni. In caso contrario potrebbe essere prescritto dal proprio medico un antibiotico o potrebbe essere necessario rivolgersi a uno specialista per rimuovere eventuale materiale che ostruisce le vie nasali.

Anche se rari, non mancano nemmeno casi in cui il problema è permanente. In particolare, il rischio

di un'anosmia definitiva aumenta dopo i 60 anni di età.

## **RAVANELLO: UN ALLEATO NELLA GESTIONE DEL DIABETE**



### **RAVANELLO: IMPATTO SUL DIABETE E SUI PARAMETRI METABOLICI**

Il diabete è un problema di salute globale e richiede trattamenti e rimedi efficaci. Qui entra in gioco il ravanello, poiché studi hanno indicato un

collegamento diretto e indiretto tra questa radice e il diabete.

L'effetto ipoglicemizzante del ravanello è stato confermato da numerosi studi, i quali hanno esaminato l'efficacia di diversi estratti e composti bioattivi. La capacità del ravanello di influenzare gli ormoni regolatori del glucosio, il danno ossidativo e l'assorbimento del glucosio ne fa un potenziale alleato nella gestione del diabete.

## **RUOLO DEGLI ORMONI NELLA REGOLAZIONE DEL GLUCOSIO**

Un interessante ambito di ricerca suggerisce che il ravanello potrebbe influire sull'emostasi del glucosio tramite il coinvolgimento di ormoni chiave. Esperimenti in vitro su adipociti 3T3-L1 hanno rivelato che l'estratto etanolic di ravanello è in grado di aumentare la produzione di adiponectina, un ormone peptidico coinvolto nella modulazione della regolazione del glucosio e degli acidi grassi.

L'effetto ipoglicemizzante dei germogli di ravanello giapponese è stato ampiamente esplorato. Studi hanno dimostrato che l'assunzione di germogli di ravanello può ridurre i livelli di insulina plasmatica nei ratti diabetici, suggerendo un potenziale miglioramento della sensibilità all'insulina o effetti simili all'insulina.

## **MODULAZIONE DELL'ASSORBIMENTO DEL GLUCOSIO E METABOLISMO ENERGETICO**

Ulteriori ricerche suggeriscono che il ravanello e i suoi composti bioattivi potrebbero influenzare l'assorbimento del glucosio nell'organismo. Esperimenti hanno evidenziato che i semi di ravanello possono migliorare la resistenza all'insulina, possibilmente attraverso la modulazione della viscosità del sangue e l'interazione con i recettori dell'insulina.

In alternativa, il ruolo del fattore di necrosi tumorale alfa nella resistenza all'insulina è stato indagato. L'estratto etanologico di semi di ravanello

sembra ridurre i livelli di questo fattore, suggerendo un potenziale effetto positivo nel trattamento del diabete mellito non insulino-dipendente.

L'estratto acquoso di ravanello ha dimostrato di inibire gli enzimi  $\alpha$ -amilasi e  $\alpha$ -glucosidasi, coinvolti nella degradazione dei carboidrati nell'intestino. Questo effetto potrebbe contribuire a una riduzione dell'assorbimento del glucosio, con potenziali benefici per la gestione e la prevenzione del diabete.

## **POTERE ANTIOSSIDANTE DEL RAVANELLO**

L'attività antidiabetica del ravanello potrebbe essere attribuita alla sua capacità di potenziare il sistema di difesa antiossidante e di ridurre lo stress ossidativo, causato da un disequilibrio tra specie reattive dell'ossigeno e antiossidanti cellulari.

Esperimenti hanno dimostrato che l'estratto metanolico di radice di ravanello può inibire la perossidazione lipidica sia in vitro che in vivo.

## **RUOLO DEL COENZIMA Q10 E DEGLI ANTOCIANI**

Uno dei componenti interessanti del ravanello è il coenzima Q10, noto anche come ubiquinone, che è coinvolto nel sistema di trasporto degli elettroni nei mitocondri umani. Questo coenzima è stato associato alla prevenzione del diabete di tipo 2.

Inoltre, il ravanello contiene antociani, flavonoidi con potenti proprietà antiossidanti che possono migliorare le condizioni diabetiche.

## **GLI ISOTIOCIANATI E IL SELENIO**

Gli isotiocianati presenti nel ravanello, in particolare il sulforafano, possono indurre enzimi antiossidanti di fase II che svolgono un ruolo

cruciale nel ridurre l'accumulo di radicali liberi e il conseguente danno ossidativo.

Il contenuto polifenolico del ravanello è stimato in un intervallo di valori. In particolare, l'estratto acquoso e metanolico di ravanello mostra attività antiossidante grazie ai suoi composti fenolici. Inoltre, la presenza di selenio nel ravanello potrebbe rendere questa pianta una scelta promettente per una dieta arricchita con potenziali benefici contro le malattie legate all'invecchiamento, tra cui il diabete di tipo 2.



## **CAVOLI: ALLEATI CONTRO IL CANCRO E PER IL CUORE**



### **UN AIUTO NELLA LOTTA AL CANCRO**

Le verdure crocifere, come broccoli, cavoli, cavolfiori e ravanelli, sono ricche di glucosinolati, composti vegetali che hanno dimostrato di avere

un'ampia gamma di benefici per la salute, compresa la prevenzione del cancro.

I glucosinolati sono precursori di composti biologicamente attivi, tra cui isotiocianati, indoli e sulforafano, che hanno proprietà anticancerogene, antinfiammatorie, antiossidanti e detossificanti.

- Proprietà anticancerogene: gli isotiocianati possono influenzare la crescita delle cellule tumorali e la loro capacità di diffondersi. In particolare, il sulforafano, un isotiocianato presente nei broccoli, è stato studiato per il suo potenziale nella prevenzione e nel trattamento di vari tipi di cancro, tra cui il cancro al colon, al seno, alla prostata, alla vescica e alla pelle.
- Proprietà antinfiammatorie: i glucosinolati possono aiutare a ridurre l'infiammazione cronica, che è un fattore di rischio per molte malattie, tra cui il cancro, le malattie

cardiovascolari e le malattie croniche dell'apparato digerente.

- Proprietà antiossidanti: i glucosinolati possono aiutare a proteggere le cellule dai danni causati dai radicali liberi, che sono molecole instabili che possono danneggiare il DNA e contribuire allo sviluppo del cancro.
- Proprietà detossificanti: i glucosinolati possono aiutare il corpo a detossificare le sostanze tossiche e i carcinogeni.

Per di più, i glucosinolati possono avere effetti benefici su altri aspetti della salute, come la funzione intestinale e la regolazione dell'espressione genica.

Inoltre, la molecola indolo-3-carbinolo (I3C) – presente nelle crocifere, famiglia di cui fanno parte broccoli, cavoli e cavolini di Bruxelles – sarebbe in grado di ripristinare l'attività di un gene che contrasta la crescita del tumore.

## **UN ALLEATO PER LA SALUTE DEL CUORE**

I cavoli, come le altre verdure crucifere, sono alimenti ricchi di nutrienti che possono apportare numerosi benefici alla salute, tra cui la prevenzione delle malattie cardiovascolari.

Ecco alcuni dei meccanismi attraverso i quali i cavoli possono contribuire alla salute del cuore:

- Riduzione del colesterolo LDL I cavoli sono ricchi di fibre alimentari, in particolare di steroli vegetali, che possono aiutare a ridurre i livelli di colesterolo LDL (colesterolo “cattivo”) nel sangue.
- Controllo della pressione sanguigna I cavoli contengono potassio, un minerale che può aiutare a regolare la pressione sanguigna.
- Protezione dalle cellule del cuore e dei vasi sanguigni I cavoli sono una buona fonte di antiossidanti, come la vitamina C e il beta-carotene, che possono proteggere le cellule

del cuore e dei vasi sanguigni dai danni causati dai radicali liberi.

- Riduzione dell'infiammazione I cavoli contengono composti con proprietà antinfiammatorie che possono contribuire a mantenere l'integrità dei vasi sanguigni e ridurre il rischio di aterosclerosi (indurimento delle arterie).
- Controllo del peso corporeo Una dieta ricca di verdure crucifere come i cavoli può contribuire a mantenere un peso corporeo sano, il che è importante per la prevenzione delle malattie cardiovascolari.

## **CAVOLI PER TUTTI**

Il cavolo è una verdura versatile e nutriente, ma può avere un odore forte e persistente. Ecco alcuni consigli per ridurre l'odore e migliorare il sapore del cavolo:

## **Ridurre l'odore**

- Lavare accuratamente il cavolo prima di cucinarlo.
- Cuocere il cavolo all'aperto o in una cappa aspirante.
- Cuocere il cavolo a vapore o in padella per un breve periodo di tempo.
- Aggiungere aromi al cavolo durante la cottura, come aglio, cipolla, spezie o succo di limone.
- Conservare gli avanzi di cavolo in contenitori ermetici.

## **Migliorare il sapore**

- Aggiungere aromi al cavolo durante la cottura, come aglio, cipolla, erbe aromatiche o spezie.

- Cuocere il cavolo al forno, alla griglia o in padella per un sapore affumicato o croccante.
- Saltare il cavolo in padella con altri ingredienti, come carne, riso o verdure.
- Aggiungere formaggio, noci, semi, frutta o limone al cavolo per un contrasto di sapore.
- Marinare il cavolo in una miscela di olio, aceto, aglio e spezie prima di cuocerlo.

### **Metodi di cottura**

- Cottura a vapore: conserva i nutrienti e mantiene la consistenza croccante.
- Cottura in padella o saltata in padella: sviluppa un sapore ricco e intenso.
- Cottura in forno: conferisce una consistenza croccante all'esterno e tenera all'interno.
- Cottura in zuppa o stufato: conferisce un sapore ricco e una consistenza ottima.

- Cottura grigliata: conferisce un sapore affumicato e una consistenza leggermente croccante.
- Cottura in wok: cottura veloce e ad alta temperatura.



## **QUINOA: PROTEINE E TANTA FIBRA**



### **LA QUINOA: COS'È**

Originaria del sud America, la quinoa ha foglie che possono essere cucinate e consumate in maniera simile a quelle degli spinaci o delle barbabietole. Per il suo aspetto, è spesso confusa per un cereale, ma in realtà non lo è. La quinoa appartiene è una

pianta erbacea della famiglia delle Chenopodiaceae ed i suoi semi hanno molte importanti proprietà: alte concentrazioni di amido, proteine, fibre, sali minerali e vitamine.

Diversamente dai cereali, la quinoa è totalmente priva di glutine ed è dunque indicata nelle diete di persone che soffrono di celiachia.

In cucina è spesso usata in sostituzione di pasta o riso, accompagnata con piatti a base di verdure e legumi. È ampiamente consumata da chi adotta una alimentazione vegetariana o vegana per le importanti proprietà nutritive che racchiude.

## **LA QUINOA: PROPRIETÀ E BENEFICI**

La quinoa è composta per il 60% circa da carboidrati complessi ed ha un basso indice glicemico. Contiene una buona quota di proteine, circa il 14%, di elevato valore biologico, perchè ricche aminoacidi essenziali. Questi devono essere

assunti attraverso l'alimentazione in quanto si tratta di aminoacidi che il nostro organismo non è in grado di produrre autonomamente.

Nella quinoa, i grassi rappresentano circa il 6%. Sono per lo più composti da acidi grassi polinsaturi soprattutto acido oleico e acido linoleico, quest'ultimo appartenente alla serie omega 6. Entrambi sono importanti nutrienti con un effetto protettivo contro le malattie cardiovascolari grazie alla loro capacità di ridurre i livelli di colesterolo.

Ricca di fibre alimentari, la quinoa apporta un effetto positivo per abbassare il colesterolo e all'apparato digerente in quanto migliora il transito intestinale. Inoltre aiuta a tenere sotto controllo il diabete di tipo II, poiché contribuisce a mantenere basso l'indice glicemico.

Non mancano una buona dose di minerali come potassio, magnesio, calcio, ferro, fosforo, zinco. E

importanti vitamine: la vitamina B2 e la vitamina E. Quest'ultima, la più abbondante, le conferisce proprietà antiossidanti ed antinfiammatorie. È inoltre particolarmente ricca di carotenoidi, flavonoidi e composti fenolici, anch'essi antiossidanti con ruolo protettivo non solo sulle cellule dell'endotelio dei vasi sanguigni, ma anche verso altri distretti del nostro organismo, proteggendolo così dall'invecchiamento cellulare.

## **L'ESPERTA: LA QUINOA, ADATTA IN OGNI MOMENTO DELLA GIORNATA**

“Grazie alle ricche proprietà nutrizionali, la quinoa è adatta ad essere consumata durante qualsiasi pasto della giornata, a partire già dalla colazione, mescolata con yogurt e frutta fresca a pezzi, a pranzo o a cena con verdure o legumi, oppure come ingrediente chiave e sfizioso di dolci e biscotti.” Afferma la dottoressa Katia Gennai. Che prescrive: “Attenzione però ai suoi semi che sono rivestiti di saponine, sostanze che possono avere un'azione irritante sulle mucose e sulle membrane. Tuttavia però va ricordato che le saponine hanno

anche un'azione antimicrobica e antifungina. È consigliato di risciacquare i semi di quinoa con abbondante acqua fredda prima della cottura o di lasciarli in ammollo alcune ore.”

## **SCAROLA: UN CONCENTRATO DI BENESSERE**



### **LA SCAROLA, UN ORTAGGIO VERSATILE E NUTRIENTE**

La scarola (*Cichorium endivia* var. *latifolia*) è una pianta erbacea appartenente alla famiglia delle Asteraceae, come la lattuga, il radicchio, il cardo, il carciofo, il tarassaco e la cicoria.

Il nome della scarola può generare confusione, poiché in alcune regioni italiane viene chiamata anche indivia, mentre in altre la cicoria è considerata una pianta distinta. In realtà, scarola e indivia sono due varietà dello stesso ortaggio, mentre la cicoria è una specie a sé stante.

## **L'INDIVIA RICCIA E LA SCAROLA**

L'indivia riccia (*Cichorium endivia* var. *crispum*) e la scarola (*Cichorium endivia* var. *latifolia*) sono due varianti della stessa specie, con caratteristiche simili e differenze da tenere in considerazione:

- La scarola ha foglie lineari e allungate, mentre l'indivia riccia ha foglie arricciate.
- La scarola ha un sapore leggermente amaro, mentre l'indivia riccia ha un sapore più amaro.

- La scarola è più resistente alle basse temperature, quindi può essere raccolta in inverno.

## **VALORI NUTRIZIONALI E CALORIE DELLA SCAROLA**

La scarola è un ortaggio dalle molteplici proprietà nutrizionali. È un'ottima fonte di vitamine, sali minerali e fibre, con un apporto calorico molto basso.

### **Acqua e calorie**

La scarola è composta per oltre il 90% di acqua, il che la rende un alimento molto idratante. Le sue calorie sono molto contenute, circa 18 kcal per 100 g di prodotto fresco.

### **Vitamine**

La scarola è una buona fonte di vitamine, in particolare:

- Vitamina C, un potente antiossidante che aiuta a proteggere le cellule dai danni.



- Vitamine del gruppo B, che svolgono un ruolo importante nel metabolismo energetico e nella salute del sistema nervoso.
- Vitamina A, che contribuisce alla salute della vista e delle ossa.
- Vitamina K, che aiuta la coagulazione del sangue.

## **Sali minerali**

La scarola è anche una buona fonte di sali minerali, in particolare:

- Calcio, che è importante per la salute delle ossa e dei denti.
- Fosforo, che è importante per il metabolismo energetico e la salute delle ossa.
- Magnesio, che è importante per il metabolismo energetico e la contrazione muscolare.

- Potassio, che è importante per la salute del sistema nervoso e muscolare.

## **Fibre**

La scarola è una delle verdure più ricche di fibre, con circa 2,9 g per 100 g di prodotto fresco. Le fibre sono importanti per la salute dell'apparato digerente e per il controllo della glicemia.

Inoltre, la scarola contiene anche:

- Flavonoidi, che hanno proprietà antiossidanti e antinfiammatorie.
- Inulina, una fibra solubile che aiuta a regolare la glicemia e il colesterolo.

## **PROPRIETÀ DELLA SCAROLA: UN CONCENTRATO DI BENESSERE**

La scarola è un ortaggio che vanta numerose proprietà benefiche per la salute.

## **Effetto diuretico**

La scarola è ricca di acqua, circa il 92% della sua composizione, e di fibre solubili, che contribuiscono a stimolare la diuresi e l'eliminazione delle scorie metaboliche.

## **Mantenimento del peso**

La scarola è un alimento a basso contenuto calorico, solo 18 kcal per 100 grammi, e contiene fibre, che favoriscono il senso di sazietà.

## **Intestino regolare**

Le fibre della scarola sono utili per la salute dell'intestino, in quanto favoriscono la peristalsi intestinale e la regolarità delle evacuazioni. Inoltre, la fibra alimentare è prebiotica, ovvero rappresenta il cibo utile alla crescita dei batteri intestinali buoni.

## **Azione antiossidante**

La scarola è ricca di vitamine A, C ed E, che svolgono un'azione antiossidante, proteggendo le cellule dai danni causati dai radicali liberi.

### **Salute per il sistema circolatorio**

La scarola è una buona fonte di potassio, ferro e magnesio, che contribuiscono a mantenere la pressione sanguigna nei valori normali e a proteggere il sistema cardiovascolare. Inoltre, la vitamina K, contenuta nella scarola, è necessaria per la coagulazione del sangue.

### **Salute degli occhi**

La scarola è un'ottima fonte di luteina e zeaxantina, due carotenoidi che proteggono gli occhi dalla degenerazione maculare senile.

## **RISO: DIFFERENTI COLORI, DIFFERENTI PROPRIETÀ**



### **RISO ROSSO: RICCO DI FIBRE E SALI MINERALI**

Riso rosso è una varietà di riso orientale ricco di principi nutritivi. Viene coltivata nella Pianura Padana e si trova sempre più spesso sulle nostre tavole. Cresce in terreni argillosi, spesso allo stato

selvatico. Caratteristica che dona il suo sapore aromatico e inconfondibile.

Il riso rosso, normalmente prodotto e venduto come riso integrale, mantiene un maggior contenuto di fibre rispetto al riso raffinato. È una fonte importante di sali minerali come il fosforo il calcio, il manganese, il selenio e il ferro. Importante fonte di antiossidanti, è consigliato per favorire il funzionamento corretto dell'intestino e per tenere sotto controllo i livelli di colesterolo nel sangue. È inoltre ricco di antociani e vitamine, soprattutto E.

## **RISO ROSSO FERMENTATO: COMBATTE IL COLESTEROLO**

Mentre il riso rosso integrale è il prodotto che utilizziamo in cucina, il riso rosso fermentato è un integratore naturale pensato per abbassare il colesterolo. Si ottiene dalla fermentazione del riso normale con un lievito rosso dal nome di *monascus purpureus*. Durante il processo fermentativo, il riso acquisisce le monacoline:

sostanze che gli conferiscono sia il colore acceso che le proprietà utili a combattere elevati livelli di colesterolo nel sangue.

## **IL RISO NERO: DA SEMPRE MOLTO RICERCATO**

Il nero Venere è una varietà di riso molto ricercata per le sue notevoli proprietà nutrizionali. Ha un alto contenuto di potenti antiossidanti che, secondo recenti studi, aiuta a prevenire il cancro, riduce i livelli ematici di colesterolo “cattivo” e previene l’infarto. Note e comprovate sono le sue capacità di catturare i radicali liberi attraverso l’azione degli antociani, delle particolari sostanze vegetali contenute anche nei mirtilli. Sono proprio gli antociani a conferire al riso venere il suo classico colorito nero.

## **RISO NERO VENERE: PROPRIETÀ**

Il riso nero, grazie alla sua naturalezza e a un processo produttivo fondato su pochissime tecniche di lavorazione, mantiene inalterati tutti i

suoi principi attivi e le sue caratteristiche organolettiche. Tra le principali:

- ricco di vitamine idrosolubili tra cui la B1 (tiamina), la B2 (riboflavina), la PP (niacina)
- ricco di microelementi minerali: calcio, selenio, zinco, magnesio
- alto contenuto di proteine: circa il 10%, quasi il 2% in più rispetto al riso bianco. È ricco di lisina, un aminoacido essenziale, generalmente carente negli altri cereali
- ricco di ferro: ne contiene una quantità quattro volte superiori rispetto al suo cugino bianco
- ricco di selenio: circa il doppio, rispetto al riso comune, la quantità racchiusa nei suoi chicchi. Questo minerale è utilissimo a ritardare l'invecchiamento e a migliorare le difese immunitarie dell'organismo, svolgendo al contempo una benefica attività antiossidante



- buon contenuto di acidi grassi essenziali, come il linoleico
- poverissimo di sodio, così da renderlo assai adatto al consumo da parte delle persone ipertese

## **MANDORLE: ALLEATE DEL CUORE E DELLE ARTERIE**



### **MANDORLE: PROPRIETÀ**

La mandorla è il nome del seme commestibile prodotto dal Mandorlo (*Prunus dulcis* o *Prunus amygdalus*), un albero appartenente alla famiglia

delle Rosaceae (sottofamiglia Prunoideae) che raggiunge un'altezza di circa 10 m.

L'albero di mandorle produce frutti (drupe), con forma ovale e compressa, che contengono nella polpa (mesocarpo) un seme oblungho (nocciolo) con un guscio (endocarpo) legnoso. All'interno del guscio alloggiato uno o due semi oleosi.

Le mandorle, che spesso troviamo in vendita già sgusciate e spelate o tostate, si distinguono in tre sottospecie che ne caratterizzano sia il gusto, sia l'uso:

- **Amara:** caratterizzata da semi amari e tossici. Viene utilizzata in dosi minime e sicure per la preparazione degli amaretti.
- **Dolce:** utilizzata nell'alimentazione, in particolare nell'industria dolciaria.
- **Fragile:** dolce e anch'essa commestibile, con guscio legnoso ma fragile.

## **BENEFICI DELLE MANDORLE**

Anche se le mandorle possiedono un alto potere energetico, questo alimento è consigliato nelle diete dimagranti perché può fornire numerosi benefici.

E' stato dimostrato che l'azione combinata di oltre venti sostanze attive presenti nella buccia e nella polpa della mandorla, tra cui la vitamina E, aumenta l'efficacia antiossidante proteggendo il nostro organismo dallo stress ossidativo, dai radicali liberi, responsabili dell'invecchiamento cellulare e causa di malattie infiammatorie croniche, di malattie degenerative come i tumori e altri disturbi dell'invecchiamento.

## **RALLENTANO L'ASSORBIMENTO DEGLI ZUCCHERI**

Le fibre, gli acidi grassi monoinsaturi e gli omega-3 contenuti nelle mandorle, migliorano la

composizione corporea favorendo la trasformazione del cibo in massa magra.

La loro composizione permette di rallentare l'assorbimento intestinale degli zuccheri presenti nei cibi e di regolare i livelli di zucchero nel sangue nella fase digestiva del post pranzo.

La funzione di questi nutrienti risulta pertanto utile in un regime di controllo del livello glicemico e per combattere il diabete.

In una dieta dimagrante, consumare mandorle durante gli spuntini ha un effetto "scaccia-fame" perché danno quel senso di sazietà che aiuta a perdere peso. In ogni caso, è consigliato di non eccedere nel consumo, evitando di oltrepassare i 45 g al giorno.

## **LE MANDORLE PER LA SALUTE DEL CUORE E DELLE ARTERIE**

Le mandorle sono ricche di sostanze nutritive utili per una buona salute cardiovascolare.

In particolare determinano una riduzione dei livelli di trigliceridi e di colesterolo nel sangue. Questa proprietà è fondamentale per migliorare il flusso sanguigno e limitare i depositi di grassi che sono causa di restringimento delle arterie (arteriosclerosi) e quindi di angine, ictus e infarto.

Il consumo nutraceutico della mandorla è supportato da numerosissimi studi scientifici sulle proprietà benefiche della frutta secca.

### **MANDORLA E COLESTEROLO**

Forti evidenze cliniche dimostrano l'effetto benefico delle mandorle nella gestione delle dislipidemie, ovvero una qualsiasi condizione

clinica nella quale sono presenti nel sangue elevate concentrazioni di lipidi (ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia, iperfosfolipidemia).

Numerosi studi condotti da tutto il mondo hanno dimostrato che una corretta alimentazione in cui sono state inserite le mandorle ha determinato una significativa riduzione dei livelli di colesterolo totale, LDL e trigliceridi, senza avere avuto un impatto significativo sui livelli di HDL.

I livelli di lipidi nel sangue sono sostanzialmente migliorati negli studi in cui la dose di mandorle era di almeno 45 g al giorno in individui con profili lipidici alterati.

## **BUCCIA DELLE MANDORLE: UN PIENO DI ANTIOSSIDANTI**

Il modo migliore per consumare le mandorle è metterle in ammollo per qualche ora e poi mangiarle con la pelle. Questa accortezza

rappresenta una tradizione dei nostri nonni, ma è ancora praticata in India dove si fa un largo consumo di questo alimento.

Oggi gli studi e le ricerche hanno dimostrato quanto questa sana e vecchia abitudine sia importante per il ruolo protettivo che il tegumento esterno del seme svolge per la nostra salute. Inoltre, con l'ammollo viene allontanato l'acido fitico che tende a limitare l'assorbimento di sali minerali importanti come calcio, magnesio, ferro, rame e zinco e di vitamine.

Il consiglio è quindi quello di consumare le mandorle senza spelarle.



## **LA CASTAGNA: UN ALIMENTO SAZIANTE E RICCO DI FIBRE**



### **CASTAGNA O MARRONE?**

Si tratta di due frutti di stretta parentela ma con caratteristiche diverse. Già dai primi del 900 esisteva un decreto Regio che ne sanciva la distinzione. Impropiamente alle credenze

popolari la differenza non è legata alle dimensioni del frutto, ma bensì alle caratteristiche tecnologiche, gustative e qualitative dei frutti. I marroni si distinguono per un sapore più gradevole e per una migliore versatilità nelle preparazioni.

L'albero del castagno già nel Medioevo veniva chiamato l'"albero del pane" poiché dai suoi frutti si ricavava una farina molto nutriente, ricca di amido, con cui si confezionava proprio il "pane".

Da allora si è passati dalla raccolta spontanea alla coltivazione e all'incrocio di più specie fino ad ottenere un prodotto sempre più raffinato: il marrone.

Oggi, la maggior parte delle sue specie si trova nei paesi del Mediterraneo. Fino alla seconda guerra mondiale le castagne erano comuni nell'alimentazione umana e animale. La farina di

castagne viene utilizzata nella preparazione del pane abbinata alla farina di grano o orzo o per altre preparazioni come la polenta. La composizione chimica delle castagne può variare a seconda della cultivar, origine, paese, fattori ambientali, condizioni di coltivazione e periodo di raccolta.

## **CASTAGNA: RICCA DI AMIDO MA SENZA GLUTINE**

Le castagne sono apprezzate in tutto il mondo per il loro sapore unico ed anche per la loro ricchezza di nutrienti.

Da sottolineare che questi frutti non contengono glutine per cui possono essere consumati dai celiaci. La farina di castagne viene utilizzata, insieme ad altre, per le preparazioni di pasta senza glutine.

L'amido è il componente predominante nel frutto del castagno, che va da 39 a 87g /100 g e il suo contenuto proteico è simile a quello dei cereali (4,9–7,4g/100g); il contenuto di grassi (1,7–3,1 g/100g) è molto inferiore rispetto ad altri frutti a guscio (nocciole o mandorle), rendendo così le castagne preziose come alimento meno calorico. Le castagne abbondano anche di micronutrienti, soprattutto potassio, fosforo e magnesio. Inoltre, nelle castagne sono state segnalate vitamine del gruppo B, e K, nonché composti polifenolici.

## **L'ESPERTA: LA CASTAGNA SVOLGE ATTIVITÀ ANTIOSSIDANTE**

“La castagna ha un alto contenuto di componenti bioattivi, come tocoferoli, polifenoli (acido gallico e ellagico entrambi con forte potere antiossidante) e sfingolipidi. Numerosi studi hanno evidenziato le loro proprietà terapeutiche.” Afferma la Dottoressa Katia Gennai, che indica: “Esistono evidenze scientifiche che dimostrano gli effetti biologici dei polifenoli sulla prevenzione di varie patologie, comprese le malattie cardiovascolari, le malattie

neurodegenerative e i tumori. L'elevato contenuto di flavonoidi (quercitina, rutina e apegenina) ne conferiscono proprietà antiaterogeniche, antitrombotiche, antinfiammatorie e antiangiogeniche. Le castagne hanno un discreto contenuto di vitamine del gruppo B che sono essenziali per il buon funzionamento del cervello. La carenza di folati e di vitamina B12 può compromettere lo sviluppo neurologico nel bambino.

### **CASTAGNA: UN PIENO DI ENERGIA PER GLI SPORTIVI**

Ricche in potassio (395mg) e fosforo (81mg) sono indicate in chi pratica sport e in condizioni di astenia, grazie anche al buon apporto energetico (165calorie/100g).

### **CASTAGNA: AZIONE BENEFICA PER IL NOSTRO INTESTINO**

L'estratto di castagna e la farina di castagne, migliorano la digestione e la salute del nostro intestino grazie alla loro azione prebiotica. Nonché favoriscono la regolarità intestinale.

### **CASTAGNA: CONTROINDICAZIONI**

A causa dell'alto contenuto di amido necessitano di una buona cottura per facilitarne la digestione. In generale il loro consumo è sconsigliato per chi soffre di colite e aerofagia. Ricordiamo inoltre del discreto apporto calorico che ne determina una controllata assunzione in coloro che sono in sovrappeso od obesi.

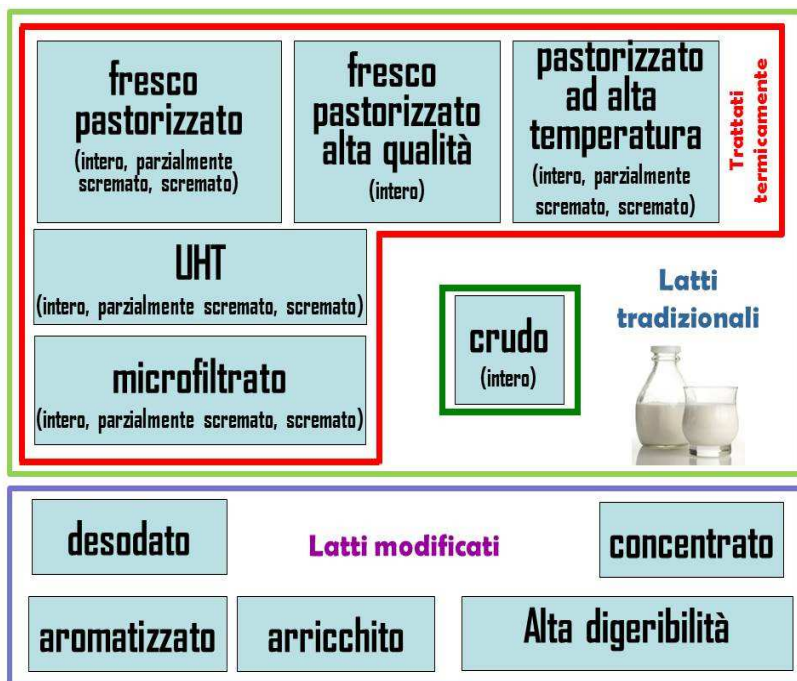
## **LATTE: TANTE VARIETÀ E PROPRIETÀ**



### **LATTI: CLASSIFICAZIONE**

Il latte possono essere

- latte tradizionali, le cui possibili modifiche riguardano solo il tenore in grasso;
- latte modificati, che subiscono modifiche sostanziali della loro composizione (aggiunte di ingredienti o sottrazione di componenti).



## Latti tradizionali

I latti tradizionali in base alla quantità di grasso vengono distinti in:

- intero (3,5% di grasso)
- parzialmente scremato (1,5-1,8% di grasso)



- scremato (0,5% di grasso)

In base alla tipologia di trattamento termico, si distinguono in:

- crudo: non sottoposto a temperatura superiore a 40°C, o trattamento equivalente; mantiene inalterate le sue caratteristiche organolettiche e nutritive;
- trattato termicamente: subisce un trattamento termico di pastorizzazione o sterilizzazione prima o dopo il confezionamento. Si distinguono:
  - pastorizzazione (latte crudo esposto a 71,7°C per 15 secondi, o combinazione equivalente). Si distinguono:
    - latte pastorizzato, con contenuto di sieroproteine solubili 11% delle proteine totali;
    - latte fresco pastorizzato, prodotto da latte crudo che subisce un solo trattamento termico entro 48 ore dalla mungitura;

contenuto in proteine totali 28 g/l, di cui almeno il 14% sieroproteine solubili;

- latte fresco pastorizzato Alta Qualità, prodotto da latte crudo che non subisce sottrazione di componenti naturali e confezionato entro 48 ore dalla mungitura; contenuto in proteine totali 32g/l, di cui almeno il 15,5% sieroproteine solubili; il tenore in grasso e proteina deve essere almeno pari rispettivamente al 3,5% e 3,2%;
- latte pastorizzato microfiltrato, subisce una scrematura tramite centrifuga. Successivamente, la parte magra viene microfiltrata con membrane in grado di trattenere i batteri, mentre la parte grassa viene omogeneizzata ed eventualmente trattata termicamente; le due componenti vengono riunite e pastorizzate;
- latte pastorizzato a temperatura elevata e ESL (Extended Shelf-Life), trattato con temperatura più alta – da 80 a 135°C – rispetto alla pastorizzazione classica;

- sterilizzazione, latte crudo esposto ad almeno 135°C per 1 secondo, per l'eliminazione di microrganismi e spore; confezionamento asettico. Presenta scadimento delle qualità organolettiche e riduzione del contenuto in vitamine idrosolubili. Si distinguono:
- latte sterilizzato a lunga conservazione, sterilizzato in contenitore sigillato; la durabilità a temperatura ambiente: 180 giorni;
- latte UHT (Ultra High Temperature) a lunga conservazione, trattato a ciclo continuo a 131°C-150°C per 1 -15 secondi e in seguito confezionato in modo asettico; durabilità a temperatura ambiente: 90 giorni.

## **Latti modificati**

Le principali tipologie di latti modificati presenti in commercio sono:

- latte alta digeribilità (HD – High Digestibility), latte delattosato, destinato a persone intolleranti al lattosio
- latte desodato, a ridotto tenore di sodio per diete iposodiche
- latte arricchito, con aggiunta di vitamine, calcio, ferro e/o altri sali minerali, proteine, acidi grassi, fibre, fermenti lattici vivi
- latte aromatizzato, addizionato con aromi naturali e non (es., cacao, caffè, frutta, vaniglia)
- latte concentrato, ottenuto per eliminazione parziale dell'acqua ed eventualmente addizionato di zucchero e crema di latte
- latte in polvere, prodotto per eliminazione pressoché totale dell'acqua

## **NON TUTTI I LATTI SONO UGUALI**

### **Latte di mucca**

E' quello maggiormente consumato, riguardo le caratteristiche dobbiamo ricordare che non saranno mai le stesse in quanto non tutte le mucche sono uguali e la qualità dipende anche dal tipo di foraggio. Consumato come tale o impiegato nella trasformazione in latticini e formaggi.

### **Latte di pecora**

Insieme a quello di capra ha un odore più intenso rispetto a quello delicato di mucca, dovuto al contenuto di determinati acidi grassi, in particolare l'acido caprico e agli acidi grassi ramificati.

Ha un maggior contenuto di proteine.

Si distingue, inoltre per il più elevato contenuto di calcio, ferro, iodo e vitamine del gruppo B.

### **Latte di capra**

Ha un sapore e odore più forte caratteristico. Ha una maggiore quantità di acidi grassi a catena corta e media (acido capronico, caprilico e caprico) che rispetto a quello a catena lunga vengono assimilati più facilmente nell'intestino e metabolizzati più rapidamente.

Come per il latte di pecora l'idrolisi enzimatica avviene più rapidamente e i grassi vengono digeriti più facilmente perché sono sotto forma di globuli di grasso più piccoli.

Ha una maggiore quantità di di vitamina A, D e acido linoleico. Questo fa parte degli acidi grassi essenziali che il nostro organismo non è in grado di formare da solo.

Caratteristica dopo la stagionatura è quello di restare bianco e non diventare giallo, perché non contiene carotene.

### **Latte di asina**

In passato, soprattutto quando non erano disponibili i latti artificiali, ha rappresentato un valido sostituto del latte umano per quei bambini che non potevano essere allattati al seno dalla madre. In effetti si tratta del tipo di latte più simile al latte umano tra quelli disponibili in commercio.

Grazie all'elevato contenuto di lattoferrina una proteina con proprietà antiallergiche e antimicrobiche, è un valido aiuto per il sistema immunitario.

## **Latte di bufala**

Rispetto al latte vaccino, è più calorico poiché più ricco di grassi che conferiscono sia al latte di bufala che ai suoi derivati una consistenza più spessa, rendendone più impegnativa la digestione. (mediamente il 7/9% rispetto al 4/6% di quello vaccino) e proteine (4/5%, circa un punto in più rispetto al latte vaccino). Maggiore è la concentrazione anche di calcio e di sostanze antiossidanti come i tocoferoli.

Inoltre, rispetto al prodotto di altri animali, nel latte di bufala sono presenti maggiori concentrazioni di "lattobacilli". L'attività enzimatica di questi batteri è responsabile del sapore e dell'aroma dell'alimento, e influisce sul fenomeno di acidificazione della cagliata tipico dei derivanti bufalini.

## **Latte di cavalla**

Non molto popolare, ma ricco di proprietà.



Fra i maggiori benefici del latte di cavalla, il contenuto di immunoglobuline A secretorie (IgA), anticorpi in grado di tenere lontane le infezioni e rafforzare il sistema immunitario. È povero di grassi e contiene meno caseine rispetto al latte vaccino, caratteristica che rende le proteine del latte di cavalla più digeribili. Molto simile al latte materno, il latte di cavalla rappresenta anche una valida alternativa sana per l'alimentazione dei neonati. Ricordiamo però, che ha un maggior contenuto di lattosio rispetto a quello vaccino.

### **Latte di renna**

Viene prodotto e consumato in Finlandia e in misura minore nel resto della Scandinavia.

E' il latte più costoso al mondo, sia per la scarsa numerosità, sia per la difficoltà nella mungitura.

E' un concentrato di grassi e calorie e molto adatto per la produzione di formaggi.

Il sapore a differenza di quello dolce di mucca, è acido con un marcato retrogusto grasso. Contiene infatti 22g di grassi per 100 g, un valore di 6 volte superiore a quello del latte vaccino, di conseguenza anche le calorie sono molto superiori, circa 200 per 100g. Decisamente superiore anche il contenuto proteico 10g su 100 g rispetto i 4-5g del latte vaccino.

### **Latte di cammella**

Alimento base della dieta beduina per secoli. Il sapore è leggermente tendente al salato, mentre il colore è molto più bianco rispetto a quello di mucca. Contiene il triplo di vitamina C rispetto a quello vaccino, e una quantità maggiore di grassi e proteine. 107 calorie per tazza e circa 3 g di grassi saturi. Molto ferro e meno lattosio, caratteristica che lo rende facilmente digeribile, il latte di cammello è privo di lattoglobulina, principale

proteina del siero di latte di mucca e pecora, uno degli elementi che causano l'allergia alle proteine del latte. Il contenuto di vitamina C, vitamina B3, acido folico, vitamina B12 e B5 è superiore al latte vaccino e, addirittura, a quello materno.

## **Latte di yak**

Da secoli alimento di base della dieta tibetana e nepalese, definita mucca delle nevi, la sua mungitura è particolarmente difficoltosa perché si tratta di un animale molto capriccioso.

Ha un elevato contenuto di proteine e grassi due caratteristiche che lo rendono ottimo per ottenere burro e formaggi.

Il colore può variare in base all'alimentazione da bianco tendente al rosa o bianco tendente al celeste pallido.

## **MAGNESIO: NUTRIENTE UTILE ALLA SALUTE DELLE DONNE**



### **MAGNESIO: CARATTERISTICHE**

Il magnesio è un minerale essenziale per l'organismo. Così come il calcio, è fondamentale per la salute delle ossa, in quanto contribuisce attivamente alla mineralizzazione. Inoltre regola le funzioni di alcuni enzimi, la sintesi di proteine, la

contrazione muscolare e la trasmissione dell'impulso nervoso, prevenendo stati ansiosi e da stress psico-fisico.

Un numero sempre crescente di studi ha messo in evidenza una relazione positiva tra l'assunzione e la supplementazione di magnesio e il miglioramento di sintomi legati alla sindrome premestruale, alla dismenorrea e alla menopausa.

### **MAGNESIO ED ALIMENTI: DOVE TROVARLO?**

Le principali fonti alimentari di magnesio sono rappresentate dai cereali e dalle verdure. Quali sono nello specifico gli alimenti più ricchi in magnesio? Le fonti alimentari di magnesio sono cereali come riso, cereali integrali, legumi, soia, frutta secca, banane, spinaci, verdura a foglia verde, lievito di birra, semi e cacao.

<i>Alimenti</i>	<i>Contenuto di Magnesio (mg/100 g)</i>
-----------------	---------------------------------------------

Lievito di birra	230
Farina di grano saraceno	251
Mandorle	264
Quinoa	189
Fagioli	170
Farro perlato	112
Spinaci	60
Bieta	38
Riso brillato	20
Riso integrale	116
Banana	34
Cacao	520

## **MAGNESIO: BENEFICI**

Un deficit alimentare di magnesio è assai improbabile in individui sani, ma può manifestarsi in persone che assumono prevalentemente alimenti cotti, che seguono diete ipoproteiche o che assumono abbondanti quantità di alimenti che possono interferire con l'assorbimento intestinale (diete a contenuto di fibra e/o fitati molto alto...).

Più frequentemente si verifica una carenza in soggetti anziani, a causa della fisiologica riduzione dell'assorbimento intestinale oppure in soggetti con un fabbisogno aumentato, come negli sportivi o durante gravidanza e allattamento.

Normalmente non si manifestano sintomi, ma se la carenza è grave possono presentarsi ansia, astenia, emicrania, irritabilità, confusione, parestesie, aritmie cardiache, tremori o crampi muscolare.

Quindi, in donne che soffrono di sindrome premestruale, dismenorrea o sintomi climaterici legati alla menopausa, seguire una dieta ricca di

magnesio o supplementarlo tramite integratori, potrebbe aiutare a prevenire o mitigare questa sintomatologia.

Nella maggior parte dei casi la dieta può essere facilmente arricchita di magnesio semplicemente aumentando il consumo degli alimenti più ricchi. La supplementazione tramite integratori o farmaci, invece, è da eseguire esclusivamente sotto controllo medico in quanto un'integrazione eccessiva può causare effetti avversi.



## **CAFFÈ: FINO A 5 TAZZINE PER UNA AZIONE ANTIOSSIDANTE UTILE ALLA SALUTE**



### **CAFFÈ: IN EUROPA FIN DAL XVI SECOLO**

Fino al XIX secolo non era certo quale fosse il luogo di origine della pianta del caffè e, oltre all'Etiopia, si ipotizzava la Persia e lo Yemen. Pellegrino Artusi, nel suo celebre manuale "La scienza in cucina e l'arte di mangiar bene", sostiene che il miglior caffè

sia quello di Mokha (città nello Yemen), e che questo sarebbe l'indizio per individuarne il luogo d'origine.

Il caffè è stato introdotto per la prima volta in Europa sull'isola di Malta, parte del Regno di Sicilia, nel XVI secolo, attraverso la schiavitù. Gli schiavi musulmani turchi erano infatti stati imprigionati dai Cavalieri di San Giovanni nel 1565, l'anno del Grande Assedio di Malta, e lo usavano per preparare la loro bevanda tradizionale.

Nel Settecento ogni città d'Europa possedeva almeno un caffè.

La coltivazione del caffè, ovvero la coltura, costituisce un'attività molto rilevante nell'economia nazionale per molti Stati, ad esempio Brasile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Etiopia, Guatemala e Messico.

Le specie di caffè coltivate su grande scala sono tre: Coffea arabica, Coffea canefora, e in minor misura, Coffea liberica.

Le specie differiscono per gusto, contenuto di caffeina, ed adattabilità a climi e terreni diversi da quelli di origine.

## **CAFFÈ: L'AZIONE ANTIOSSIDANTE**

Considerando che il caffè e il tè sono le bevande più popolari consumate in tutto il mondo, e contengono caffeina, diversi studi dimostrano che il caffè contiene anche una miscela complessa di composti bioattivi con meccanismi biologici che sono plausibili a beneficio della salute, ed è stato dimostrato che contribuisce ad una grande percentuale di assunzione giornaliera di antiossidanti alimentari, maggiore del tè, frutta e verdura.

L'acido clorogenico è l'antiossidante più abbondante nel caffè e sebbene sia degradato dalla tostatura, si formano composti organici antiossidanti alternativi. La caffeina ha, anche lei, significativi effetti antiossidanti così da poter dire che si possono consumare 4-5 tazzine giornaliere

di caffè, senza avere il timore di superare i 400 mg di caffeina. Secondo il responso di una revisione dei lavori presenti in letteratura pubblicata sul *New England Journal Magazine of Medicine* chi consuma in media 2 tazzine al giorno di caffè i benefici sono in realtà superiori ai rischi.

Infatti gli effetti antiossidanti e antinfiammatori sono anche probabilmente responsabili del meccanismo alla base delle associazioni benefiche tra consumo di caffè e fibrosi epatica, cirrosi e cancro al fegato.

Inoltre diversi studi dimostrano che al consumo moderato di caffè è stata associata una riduzione del rischio di mortalità per malattie cardiovascolari, insufficienza cardiaca e sembra mostrare, anche, una riduzione del rischio al diabete di tipo 2 (caffè senza zuccheri): noti derivati dell'acido clorogenico che sono antiossidanti e agenti ipoglicemici.

## **ECESSO DI CAFFÈ: RISCHI PER LA SALUTE**

I principali effetti collaterali indesiderati sono costituiti da palpitazioni con incremento della frequenza del battito cardiaco, ansia, irrequietezza, aumento del bisogno di urinare, tremito alle mani e disturbi gastroenterici. L'effetto stimolante della caffeina risente molto della tolleranza individuale, per cui risulta difficile stabilire un dosaggio oltre il quale questo si manifesta con certezza. Esistono infatti individui che mal tollerano anche 50 mg di caffeina mentre ci sono alcuni che introducono nell'organismo, attraverso gli alimenti che la contengono (essenzialmente caffè), quantità giornaliere dell'ordine anche del grammo.

Nella letteratura medica i casi documentati di decessi per intossicazione acuta di caffeina sono relativamente pochi (circa 20), e la maggior parte di essi è stata provocata da massiva ingestione di pillole dietetiche e stimolanti in soggetti giovani non affetti da cardiopatie o alterazioni cardiache note. Le concentrazioni ematiche rilevate superavano i 25 µg/ml. Tra gli effetti nocivi di breve termine su adulti e bambini possono verificarsi disturbi del sistema nervoso centrale come sonno

interrotto, ansia e variazioni del comportamento; nelle donne in gravidanza può portare a un ridotto sviluppo del feto.

L'EFSA, l'Authority per la sicurezza alimentare con sede a Parma, ha pubblicato un proprio parere scientifico sulla sicurezza della caffeina ed emerge che il consumo quotidiano fino a 4-5 tazzine di caffè "non dà adito a problemi di sicurezza" negli adulti sani, che seguono una dieta equilibrata in associazione all' esercizio fisico. Diverso è il discorso per le donne in gravidanza che devono limitare l'assunzione di caffeina a due tazze di moka, o due tazze e mezzo di espresso; queste le dosi considerate sicure per il feto. Per la quantità di caffeina in bambini e adolescenti viene proposto un livello di sicurezza di 3 mg per peso corporeo al giorno, ovvero una quantità tale che deve considerare anche il consumo di "bevande energetiche" tè, cioccolato, bevande al cacao, alcuni soft drink e bibite analcoliche a base di cola.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Byrd D.A., Judd S.E., Flanders W.D., Hartman T.J., Fedirko V., Bostick R.M. Development and Validation of Novel Dietary and Lifestyle Inflammation Scores. *J. Nutr.* 2019;149:2206–2218. doi: 10.1093/jn/nxz165.
2. Bowen K.J., Sullivan V.K., Kris-Etherton P.M., Petersen K.S. Nutrition and Cardiovascular Disease-an Update. *Curr. Atheroscler. Rep.* 2018;20:8. doi: 10.1007/s11883-018-0704-3.
3. Brown Z., Metcalf R., Bednarz J., Spargo L., Lee A., Hill C., Wechalekar M., Stavrou C., James M., Cleland L., et al. Modifiable Lifestyle Factors Associated With Response to Treatment in Early Rheumatoid Arthritis. *Acr. Open Rheumatol.* 2020;2:371–377. doi: 10.1002/acr2.11132.
4. Casas R., Estruch R.S. Dietary Patterns, Foods, Nutrients and Chronic Inflammatory Disorders. *Immun. Res.* 2016;12:1–10. doi: 10.4172/1745-7580.10000122
5. Casini I, Fatighenti E, Giannantoni A, et al. Food-Specific IgG4 Antibody-Guided Exclusion Diet Improves Conditions of Patients with Chronic Pain. *Pain Ther.* 2022;11(3):873-906. doi:10.1007/s40122-022-00391-z
6. De Gregori M., Muscoli C., Schatman M.E., Stallone T., Intelligente F., Rondanelli M., Franceschi F., Arranz L.I., Lorente-Cebrian S., Salamone M., et al. Combining pain therapy with lifestyle: The role of personalized nutrition and nutritional supplements according to the SIMPAR Feed Your Destiny approach. *J. Pain Res.* 2016;9:1179–1189. doi: 10.2147/JPR.S115068

7. Dhingra R., Singh N., Sachdev V., Upadhyay A.D., Saraya A. Effect of antioxidant supplementation on surrogate markers of fibrosis in chronic pancreatitis: A randomized, placebo-controlled trial. *Pancreas*. 2013;42:589–595. doi: 10.1097/MPA.0b013e31826dc2d7.
8. Guerra P.V., Lima L.N., Souza T.C., Mazochi V., Penna F.J., Silva A.M., Nicoli J.R., Guimaraes E.V. Pediatric functional constipation treatment with Bifidobacterium-containing yogurt: A crossover, double-blind, controlled trial. *World J. Gastroenterol*. 2011;1:3916–3921. doi: 10.3748/wjg.v17.i34.3916.
9. Lean M.E.J. Principles of human nutrition. *Medicine*. 2011;39:1–5. doi: 10.1016/j.mpmed.2010.10.013.
10. Maher T., Clegg M.E. Dietary lipids with potential to affect satiety: Mechanisms and evidence. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr*. 2019;59:1619–1644. doi: 10.1080/10408398.2017.1423277.
11. Martínez-Rodríguez A., Leyva-Vela B., Martínez-García A., Nadal-Nicolás Y. Effects of lacto-vegetarian diet and stabilization core exercises on body composition and pain in women with fibromyalgia: Randomized controlled trial. *Nutr. Hosp*. 2018;35:392–399.
12. Marum A.P., Moreira C., Saraiva F., Tomas-Carus P., Sousa-Guerreiro C. A low fermentable oligo-di-mono saccharides and polyols (FODMAP) diet reduced pain and improved daily life in fibromyalgia patients. *Scand. J. Pain*. 2016;13:166–172. doi: 10.1016/j.sjpain.2016.07.004.
13. Messina O.D., Vidal Wilman M., Vidal Neira L.F. Nutrition, osteoarthritis and cartilage metabolism. *Aging Clin. Exp. Res*. 2019;31:807–813. doi: 10.1007/s40520-019-01191-w.



14. Philpot U., Johnson M.I. Diet therapy in the management of chronic pain: Better diet less pain? *Pain Manag.* 2019;9:335–338. doi: 10.2217/pmt-2019-0014.
15. Ramsden C.E., Faurot K.R., Zamora D., Suchindran C.M., Macintosh B.A., Gaylord S., Ringel A., Hibbeln J.R., Feldstein A.E., Mori T.A., et al. Targeted alteration of dietary n-3 and n-6 fatty acids for the treatment of chronic headaches: A randomized trial. *Pain.* 2013;154:2441–2451. doi: 10.1016/j.pain.2013.07.028.
16. Sesti F., Capozzolo T., Pietropolli A., Collalti M., Bollea M.R., Piccione E. Dietary therapy: A new strategy for management of chronic pelvic pain. *Nutr. Res. Rev.* 2011;24:31–38. doi: 10.1017/S0954422410000272.
17. Soares A.A., Loucana P.M.C., Nasi E.P., Sousa K.M.H., Sa O.M.S., Silva-Neto R.P. A double-blind, randomized, and placebo-controlled clinical trial with omega-3 polyunsaturated fatty acids (OPFA -3) for the prevention of migraine in chronic migraine patients using amitriptyline. *Nutr. Neurosci.* 2018;21:219–223. doi: 10.1080/1028415X.2016.1266133.
18. Thomas T.R., Liu Y., Linden M.A., Rector R.S. Interaction of exercise training and n-3 fatty acid supplementation on postprandial lipemia. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 2007;32:473–480. doi: 10.1139/H07-021.
19. Towery P., Guffey J.S., Doerflein C., Stroup K., Saucedo S., Taylor J. Chronic musculoskeletal pain and function improve with a plant-based diet. *Complement. Med.* 2018;40:64–69. doi: 10.1016/j.ctim.2018.08.001.

20. Vincenzi M, Del Ciondolo I, Pasquini E, Gennai K, Paolini B. Effects of a Low FODMAP diet and specific carbohydrate diet on symptoms and nutritional adequacy of patients with Irritable Bowel Syndrome: preliminary results of a single-blinded randomized Trial. *J Transl Int Med.* 2017 Jun 30;5(2):120-126
21. Slomski A. The Low-FODMAP diet helps IBS symptoms, but questions remain. *JAMA.* 2020 Feb 26
22. Varjú P, Farkas N, Hegyi P, Garami A, Szabó I, Illés A, Solymár M, Vincze Á, Balaskó M, Pár G, Bajor J, Szűcs Á, Huszár O, Pécsi D, Czimmer J. Low fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAP) diet improves symptoms in adults suffering from irritable bowel syndrome (IBS) compared to standard IBS diet: A meta-analysis of clinical studies. *PLoS One.* 2017 Aug 14;12(8):e0182942
23. Wiffin M, Smith L, Antonio J, Johnstone J, Beasley L, Roberts J. Effect of a short-term low fermentable oligosaccharide, disaccharide, monosaccharide and polyol (FODMAP) diet on exercise-related gastrointestinal symptoms. *J Int Soc Sports Nutr.* 2019 Jan 15;16(1):1.
24. El-Salhy M, Hatlebakk JG, Hausken T. Diet in Irritable Bowel Syndrome (IBS): interaction with gut microbiota and gut hormones. *Nutrients.* 2019 Aug 7;11(8)
25. A. D. Sharma, S. K. Jain, P. K. Gupta, et al. (2023). Obesity and its surgical management: A review. *Journal of Obesity and Metabolic Syndrome*, 10(1), 1-10.
26. S. A. Ebrahimi, M. A. Abbasi, A. A. Ebrahimi, et al. (2023). The effectiveness of bariatric surgery in the management of

- obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 33(1), 168-181.
27. A. P. Dellinger, D. A. Herzig, S. E. Dellinger, et al. (2023). The American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of Obesity. Perioperative management of the obese patient. *Anesthesiology*, 138(2), 409-436.
  28. M. E. Weingart, M. E. Wadden, M. E. Foster, et al. (2023). Long-term outcomes of bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 320(1), 69-79.
  29. S. A. Ghavami, A. A. Nooraie, M. A. Ghavami, et al. (2023). Bariatric surgery complications: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 33(1), 182-193.
  30. Ministero della Salute. *Influenza: come prevenirla e curarla*. Roma, 2023.
  31. Fondazione Veronesi. *L'influenza: come prevenire e curare*. Milano, 2023.
  32. Istituto Superiore di Sanità. *Influenza: epidemiologia, sorveglianza e prevenzione*. Roma, 2023.
  33. American Academy of Family Physicians. *Influenza: prevention and treatment*. Washington, 2023.
  34. World Health Organization. *Influenza: prevention and control*. Geneva, 2023.
  35. Nuha A. ElSayed, et al. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care* 1 January 2023; 46 (Supplement\_1): S19-S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>

36. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. Brussels, Belgium: 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>
37. Maria Michaelidou et al. Management of diabetes: Current concepts. *World J Diabetes* 2023 Apr 15; 14(4):396-411. doi: 10.4239/wjd.v14.i4.396.
38. Nimra Klair et al. What Is Best for Weight Loss? A Comparative Review of the Safety and Efficacy of Bariatric Surgery Versus Glucagon-Like Peptide-1 Analogue. *Cureus* 2023 Sep 29;15(9):e46197. doi: 10.7759/cureus.46197. eCollection 2023 Sep.
39. POSITION STATEMENT: DIABETE E CHIRURGIA BARIATRICA Frida Leonetti (SID), Luca Busetto (SIO), Nicola Di Lorenzo (SICOB). *Il Diabete Online* vol. 29 – n.3 – ottobre 2017
40. Luca Busetto et al. Bariatric surgery in class I obesity : a Position Statement from the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). *Obes Surg* 2014 Apr;24(4):487-519. doi: 10.1007/s11695-014-1214-1.
41. Linee Guida e stato dell'arte della chirurgia bariatrica e metabolica in Italia. SICOB 2008. Edizione a cura del Prof. Pietro FORESTIERI.
42. Foschi D, De Luca M, sarro G et al (2016) Linee guida di chirurgia dell'obesità SICOB edizione 2016 .
43. Busetti L, Dicker D, Azran C et al ( 2017) practical recommendations of the Obesity task Force of the European Association for the study of obesity for the post-baraitric surgery medical management. *Obes. Facts* 10(6): 597-632

44. Mechanick JI (2011) Bariatric surgery and the role of the clinical endocrinologist: 2011 update. *Endocr Pract* 17 (5) : 788-797
45. Jiang B, Zhang Z, Zhang C, et al. Sarcopenia and frailty in older adults: a review of recent advances. *J Am Geriatr Soc.* 2022;70(1):10-22. doi:10.1111/jgs.17243
46. Latham CM, Fielding RA, Churchward-Smith M, et al. Sarcopenia: an evidence-based consensus statement from the International Working Group on Sarcopenia. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2017;8(2):250-264. doi:10.1002/jcsm.12046
47. Larsson J, Cederholm T, Morley JE, et al. Sarcopenia: a major public health problem. *Ageing Res Rev.* 2017;44:137-149. doi:10.1016/j.arr.2017.08.004
48. Lee M, Park JY, Choi JY, et al. Sarcopenia and frailty in older adults: a review of recent advances. *J Am Geriatr Soc.* 2022;70(1):10-22. doi:10.1111/jgs.17243
49. Pires AC, Pinto-de-Sousa JM, Pinto-Ferreira C, et al. Sarcopenia and frailty in older adults: a review of recent advances. *J Am Geriatr Soc.* 2022;70(1):10-22. doi:10.1111/jgs.17243
50. Smith, J. D., & Johnson, A. B. (2019). Nutritional Composition and Health Benefits of Cabbage (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*). *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(12), 1917-1930.
51. Verkerk, R., Schreiner, M., & Krumbein, A. (2009). Cabbage: An Important Vegetable Crop with Health-Promoting Properties. In *Functional Foods* (pp. 111-136). CRC Press.

52. Kim, J. H., Yi, B. R., Kim, H. J., Choe, J. K., & Lee, S. (2019). Antioxidant and Anticancer Effects of Cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) Extracts. *Journal of Medicinal Food*, 22(3), 246-255.
53. Ranjan, A., & Yadav, B. S. (2017). Nutritional and therapeutic potential of cabbage (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*): An overview. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 6(12), 3366-3375.
54. Šamec, D., Urlić, B., Salopek-Sondi, B., & Kalemba, D. (2019). Essential Oil Composition and Antioxidant Activity of Cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) Extracts Obtained by Microwave-Assisted Hydrodistillation. *Foods*, 8(6), 216.
55. Rodríguez-Burruezo, A., Prohens, J., & Raigón, M. D. (2011). Fruits and vegetables as a source of nutraceuticals. In *Nutraceuticals* (pp. 63-110). Academic Press.
56. Fahey, J. W., Zhang, Y., & Talalay, P. (1997). Broccoli sprouts: an exceptionally rich source of inducers of enzymes that protect against chemical carcinogens. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 94(19), 10367-10372.
57. Hecht, S. S. (1999). Chemoprevention by Isothiocyanates. *Journal of Cellular Biochemistry*, 73(S32-33), 195-204.
58. Murillo, G., Mehta, R. G., & Mehta, R. G. (2001). Cruciferous vegetables and cancer prevention. *Nutrition and Cancer*, 41(1-2), 17-28.
59. Conaway, C. C., Getahun, S. M., Liebes, L. L., Pusateri, D. J., Topham, D. K., & Botero-Omary, M. (2000). Disposition of glucosinolates and sulforaphane in humans after ingestion of steamed and fresh broccoli. *Nutrition and Cancer*, 38(2), 168-178.

60. "New approaches to combat antibiotic resistance", di G.C. Veiga e S.P. Denyer, pubblicato su "Nature Reviews Microbiology" (2022)
61. "The rise of superbugs: a global threat to health", di S.M. O'Neill, pubblicato su "The Lancet" (2016)
62. "The economics of antibiotic resistance", di D.A. Levy, pubblicato su "Nature Reviews Microbiology" (2015)
63. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, Benetos A, Biffi A, Boavida JM, Capodanno D, Cosyns B, Crawford C, Davos CH, Desormais I, Di Angelantonio E, Franco OH, Halvorsen S, Hobbs FDR, Hollander M, Jankowska EA, Michal M, Sacco S, Sattar N, Tokgozoglu L, Tonstad S, Tsioufis KP, Van Dis I, Van Gelder IC, Wanner C, Williams B, ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *European Heart Journal*, Volume 42, Issue 34, 7 September 2021, Pages 3227–3337, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>.
64. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability.
65. Alam, F., Shah, M., Khan, S., & Khan, M. (2022). The effect of radish (*Raphanus sativus* L.) on diabetes mellitus: A review. *Journal of Integrative Medicine*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35707675/>

66. Al-Anazi, A., Al-Shahrani, A., Al-Sultan, F., Al-Bishri, A., & Al-Jabri, A. (2022). Radish (*Raphanus sativus* L.) as a potential therapeutic agent for metabolic diseases: A review. *Journal of Functional Foods*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35707675/>
67. Fernandes, M., De Oliveira, M., De Lima, M., & De Souza, M. (2022). Radish (*Raphanus sativus* L.) and its extracts: Bioactive compounds and their potential health benefits. *Food & Function*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35707675/>
68. Li, J., Liu, X., Zhang, Y., & Zhang, Y. (2022). Radish (*Raphanus sativus* L.) as a potential functional food for diabetes mellitus: A review. *Food Science & Nutrition*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35707675/>
69. Moghadam, F., Ahmadi, F., & Mohammadi, S. (2022). Effects of radish (*Raphanus sativus* L.) on metabolic disorders: A review. *Journal of Functional Foods*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35707675/>
70. Di Renzo L, Giustino V, Di Daniele N. Diabete e retinopatia: prevenzione e terapia. *Progressi in Medicina*. 2021;41(1):1-6.
71. Russo C, Ceriello A. Diabete e nefropatia: un legame pericoloso. *Farmaci & Terapie*. 2021;41(1):1-8.
72. Ricci E, Volpe L, Di Daniele N. Diabete e neuropatia periferica: strategie di prevenzione e trattamento. *Progressi in Medicina*. 2022;42(2):1-7.
73. Di Daniele N, Noce A, Moriconi E, et al. Diabete e piede diabetico: un'emergenza da non sottovalutare. *Giornale Italiano di Diabetologia e Metabolismo*. 2022;42(3):117-123.



74. Di Renzo L, Di Daniele N, Petramala L, et al. Diabete e complicanze cardiovascolari: un circolo vizioso da interrompere. *Progressi in Medicina*. 2023;43(1):1-7.
75. Oh J, et al. (2016). The altered landscape of the human skin microbiome in patients with primary immunodeficiencies. *Genome Res*. 26(8):1063-1074. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4977127/>
76. SanMiguel A, Grice EA. (2015). Interactions between Host Factors and the Skin Microbiome. *Cell Host Microbe*. 18(5):682-692. [https://www.cell.com/cell-host-microbe/fulltext/S1931-3128\(15\)00311-1](https://www.cell.com/cell-host-microbe/fulltext/S1931-3128(15)00311-1)
77. Belkaid Y, Segre JA. (2014). Dialogue between skin microbiota and immunity. *Science*. 346(6212):954-959. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1257947>
78. Grice EA, et al. (2009). Topographical and temporal diversity of the human skin microbiome. *Science*. 324(5931):1190-1192. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1171700>
79. Oh J, et al. (2013). Shifts in human skin and nares microbiota of healthy children and adults. *Genome Med*. 5(5):77. <https://genomemedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/gm464>
80. Fitz-Gibbon S, et al. (2013). Propionibacterium acnes strain populations in the human skin microbiome associated with acne. *J Invest Dermatol*. 133(9):2152-2160. [https://www.jidonline.org/article/S0022-202X\(15\)32216-X/fulltext](https://www.jidonline.org/article/S0022-202X(15)32216-X/fulltext)
81. Nakatsuji T, et al. (2013). The microbiome extends to subepidermal compartments of normal skin. *Nat Commun*. 4:1431. <https://www.nature.com/articles/ncomms2441>

82. Findley K, et al. (2013). Topographic diversity of fungal and bacterial communities in human skin. *Nature*. 498(7454):367-370. <https://www.nature.com/articles/nature12171>
83. Gao Z, et al. (2008). Molecular analysis of human forearm superficial skin bacterial biota. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 105(8):2979-2984. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0706625105>
84. Costello EK, et al. (2009). Bacterial community variation in human body habitats across space and time. *Science*. 326(5960):1694-1697. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1177486>
85. Bestion E, Jacob S, Zinger L, Di Gesu L, Richard M, White J, et al. Climate warming reduces gut microbiota diversity in a vertebrate ectotherm. *Nat. Ecol. Evol.* 2017). 1:0161
86. Sepulveda J and Moeller AH. The Effects of temperature on animal gut microbiomes. *Front. Microbiol.* 2020, 11:384
87. The Impact of Caffeine and Coffee on Human Health. Cornelis MC. Febbraio 2019
88. Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. Poole R, Kennedy OJ, Roderick P, Fallowfield JA, Hayes PC, Parkes J. Novembre 2017
89. Scientific Opinion on the safety of caffeine EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA)2,3European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy Maggio 2015

90. Caffeina: l'EFSA ne stima il livello di sicurezza per il consumo EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA)<sup>2,3</sup> European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy Maggio 2015
91. Coffee, caffeine and health, *New England Journal of Medicine*
92. Dose–response meta analysis on coffee, tea and caffeine consumption with risk of Parkinson's disease, *Geriatrics, Gerontology International*
93. Coffee consumption and risk of dementia and Alzheimer's disease: a dose-response metaanalysis of prospective studies, *Nutrients*
94. Association of coffee drinking with total and cause-specific mortality, *New England Journal of Medicine*
95. Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of pregnancy loss: a categorical and dose-response meta-analysis of prospective studies, *Public Health Nutrition*



Azienda ospedaliero-universitaria Senese



UNIVERSITÀ  
DI SIENA 1240



ADI ONLUS  
Associazione Italiana  
di Dietetica e Nutrizione Clinica



Il progetto Vivo Sano è ospitato sulle pagine web:

[www.cibum.eu](http://www.cibum.eu)

Per informazioni: [info@cibum.eu](mailto:info@cibum.eu)

© 2023 Vivo Sano – Riproduzione riservata