



ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE NELLE MICI



NOVEMBRE 2022

PROF. LORIS PIRONI

SSD Nutrizione Clinica e Metabolismo

Centro Regionale di Riferimento per l'Insufficienza Intestinale Cronica Benigna
IRCCS Policlinico S. Orsola, Università di Bologna

*Le sezioni su dieta mediterranea,
gruppi di alimenti e tabella nutrizionale e informazioni utili
sono state redatte con la collaborazione della
dr.ssa Caterina Pazzeschi,
dietista del Centro Regionale di Riferimento
per l'Insufficienza Intestinale Cronica Benigna.*

INDICAZIONI SULLA ALIMENTAZIONE NELLA PREVENZIONE E NEI DIVERSI QUADRI CLINICI DELLE MICI

PREVENZIONE DELLA MALATTIA

Una dieta ricca di frutta e verdura, ricca di acidi grassi omega-3 (pesce e semi) e povera di acidi grassi omega-6 (carne rossa, insaccati e prodotti caseari) è associata a un ridotto rischio di sviluppare le MICI. Inoltre, è prudente limitare il consumo di alimenti contenenti additivi alimentari, pur evidenziando l'incertezza di alcuni dati ed alcune ap-

MALATTIA DI CROHN		COLITE ULCEROSA	
PRUDENTE AUMENTARE I CIBI CHE CONTENGONO			
▶ VEGETALI			OLIO OMEGA 3 dal pesce e altri alimenti (semi)
▶ FRUTTA			
PRUDENTE RIDURRE I CIBI CHE CONTENGONO			
▶ ACIDI GRASSI SATURI E TRANS EMULSIONANTI CONSERVANTI DOLCIFICANTI ARTIFICIALI MALTODESTRINE BIOSSIDO DI TITANIO		CARNE ROSSA CARNE PROCESSATA GRASSI DEI PRODOTTI CASEARI (latte e derivati) OLIO DI PALMA E COCCO EMULSIONANTI CONSERVANTI DOLCIFICANTI ARTIFICIALI MALTODESTRINE BIOSSIDO DI TITANIO	
			

elaborato da Levine A, Dietary Guidance from International Organization for the Study of Inflammatory Bowel Disease Clin Gastroenterol Hepatol, 2020

elaborato da Levine A. Dietary Guidance from International Organization for the Study of Inflammatory Bowel Diseases. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020

parenti contraddizioni tra le osservazioni in laboratorio o sugli animali ed i risultati degli studi clinici (quale ad esempio l'effetto negativo degli additivi alimentari osservati in laboratorio e sugli animali ed il loro contenuto nelle miscele per nutrizione enterale, le quali hanno un effetto curativo).

Le attuali raccomandazioni dietetiche relative alla prevenzione dello sviluppo di malattia sono riassunte nella figura e nella tabella che seguono e che, applicate alla vita quotidiana, corrispondono ai principi della dieta mediterranea, preparata con cibi freschi e stagionali (i cosiddetti alimenti a km 0) con limitazione dei cibi confezionati e contenenti additivi.

MALATTIA QUIESCENTE E IN ASSENZA DI RESEZIONI INTESTINALI

Valgono le stesse indicazioni per la prevenzione: seguire una dieta equilibrata, secondo i principi della dieta mediterranea, preparata con cibi freschi e stagionali ed evitare cibi confezionati e contenenti additivi.

Il latte ed i suoi derivati non vanno eliminati se non è stata accertata una intolleranza al lattosio. L'accertamento della intolleranza al lattosio può essere fatto su base clinica, data dalla associazione tra il consumo e la comparsa di sintomi intestinali, oppure tramite breath test al lattosio. Testare la tolleranza al latte e latticini delattosati ed eventualmente l'efficacia delle compresse di "T-lattasi" nel consentire la tolleranza al lattosio.

Piccole quantità di vino possono essere consentite, e la stessa cosa vale per le spezie ed

i grassi cotti (fritti, arrosti, sughi). L'astensione dai superalcolici fa parte delle regole della alimentazione corretta.

In caso di stipsi, oltre al consumo regolare di frutta e verdura (3 porzioni di frutta e 2 di verdura nell'arco della giornata), valutare con il Curante l'inserimento di preparati a base di fibre solubili.

MALATTIA DI GRADO LIEVE-MODERATO, SENZA RESEZIONI INTESTINALI E SENZA COMPLICANZE

in corso di trattamento medico con steroidi, immunosoppressori e/o biologici

La nutrizione enterale è efficace nell'indurre la remissione della Malattia di Crohn attivo non complicato ed è considerata la terapia di prima scelta nel paziente pediatrico. Non è invece stata ancora validata alcuna dieta specifica per promuovere la remissione nei pazienti affetti da MICI con malattia attiva.

In queste condizioni, valgono le stesse indicazioni per la prevenzione: seguire una dieta equilibrata, secondo i principi della dieta mediterranea, preparata con cibi freschi e stagionali ed evitare cibi confezionati e contenenti additivi.

Il latte ed i suoi derivati e le spezie non vanno eliminati se non è stata accertata una intolleranza. L'accertamento della intolleranza al lattosio può essere su base clinica, data dalla associazione tra il consumo e la comparsa/peggioramento di sintomi intestinali, oppure tramite breath test al lattosio. Testare la tolleranza al latte e latticini delattosati e eventualmente l'efficacia delle compresse di "T-lattasi" nel consentire la tolleranza al lattosio.

Eliminare dalla dieta solo gli alimenti per i quali sia stata accertata una associazione "certa" tra il loro consumo ed il peggioramento dei sintomi; evitare il "fai da te" e consultare lo specialista, per non incorrere nel rischio di carenze nutrizionali,

Evitare le bevande alcoliche ed i grassi cotti.

Evitare eccessi quantitativi.

Frazionare l'alimentazione quotidiana in tre pasti principali e due-tre spuntini, può limitare l'impegno richiesto all'apparato digerente e quindi può ridurre i sintomi intestinali

Alcune modifiche dell'alimentazione, da attuare per un periodo limitato di 1-2 settimane, possono ridurre la sintomatologia intestinale:

- **Cereali:** crackers normali, fette biscottate, grissini. Pane ben tostato o privo di mollica. Pasta e riso ben cotti. Biscotti comuni o tipo Plasmon.
- **Carni:** carni magre (togliere tutto il grasso e il connettivo visibile) tipo: vitello, vitellone, manzo, coniglio, pollo (senza pelle), tacchino (petto), faraona, cavallo, agnello e capretto magro.
- **Insaccati senza conservanti:** bresaola e prosciutto crudo o cotto magro. Togliere tutto il grasso e il connettivo visibile.
- **Pesce:** tipo sogliola, nasello, palombo, merluzzo fresco, rombo, tinca, pesce S. Pietro, coda di rospo, trota, dentice.
- **Latticini:** se ben tollerati, latte e yogurt intero o parzialmente scremato (massimo una porzione al giorno), oppure latticini delattosati. Sono consentiti tutti i formaggi stagionati; valutare la tollerabilità a quelli non stagionati.

- **Uova:** 1-2 per porzione (cucinate senza grassi).
- **Verdura:** bietola (solo foglie), carciofi (cuore), carote (lessate), fagiolini, spinaci (solo foglie), zucchini, pomodori (senza buccia e semi).
- **Patate:** lessate o purea.
- **Frutta sbucciata e ben matura:** mele, pere, albicocche, pesche, melone, arance, mandarini, mandaranci, pompelmo, limoni, banane.
- **Condimenti:** olio extravergine di oliva, sugo di pomodoro.
- **Dolcificanti:** zucchero e miele in piccole quantità.
- **Brodi:** di verdura (senza passati di verdura).
- **Erbe aromatiche:** basilico, origano, prezzemolo, rosmarino, salvia.
- **Bevande:** acqua naturale, Tè, caffè d'orzo, caffè secondo tollerabilità.
- **Modalità di cottura:** ai ferri, alla griglia, lessati, a vapore, a bagnomaria, al forno (senza grassi aggiunti).
- **Distribuzione dei pasti nella giornata:** consumare possibilmente 3 pasti e 2 spuntini; masticare lentamente ed accuratamente, mantenendo per quanto possibile, orari regolari per i pasti.

L'integrazione con vitamine, oligoelementi (ferro, zinco, rame, selenio, ecc.) e sali minerali (oltre al sodio, anche potassio, magnesio, calcio, fosforo e cloro) possono essere necessarie ed utili, ma è bene concordarle con il proprio medico.

Un altro tipo di modificazione dell'alimentazione è rappresentato dalla dieta povera di FODMAPS su prescrizione medica, cioè di alimenti ad alto contenuto di zuccheri rapidamente fermentabili, oligosaccaridi, disaccaridi, monosaccaridi e polioli. Questo tipo di dieta deve essere prescritto dal medico.

Va tenuto ben presente che il miglioramento dei sintomi associato a modifiche della dieta non va confuso con un effetto terapeutico dell'alimentazione.

DIARREA GRAVE, DIGIUNOSTOMIA O ILEOSTOMIA (O FISTOLE ENTERO-CUTANEE) CON ELEVATE PERDITE INTESTINALI

È necessario monitorare il bilancio idrico quotidiano (consumo di bevande, perdite di liquidi dalla stomia, diuresi e peso corporeo). Un rapido calo di peso e una contrazione della diuresi per più giorni consecutivi (es: -500 gr di peso e un volume urinario inferiore a 800 ml/die) sono indicativi di disidratazione e indicano la necessità di rivolgersi al medico curante per una tempestiva reidratazione, per evitare l'insorgenza di una insufficienza renale. La disidratazione spesso si associa a deficit di sodio, che il medico valuterà con l'analisi del sodio urinario.

In caso di diarrea profusa, è raccomandata l'integrazione di liquidi e sali minerali per via orale va fatta con acqua e soluzioni reidratanti orali ricche di sodio, da non confondere con le bevande per "sportivi", solitamente povere di sodio.

In presenza di digiunostomia ed ileostomia ad alta portata: evitare le bevande ipotoniche (bevande per sportivi, acqua oligominerale, tè, bibite) e ipertoniche (succhi di frutta, supplementi nutrizionali orali iperosmolari), assumere soluzioni reidratanti orali e provare a limitare il consumo di bevande durante i pasti principali.

Le eventuali associazioni tra alimenti e volume delle perdite intestinali di liquidi vanno valutate con un diario alimentare.

Può essere necessaria l'integrazione con vitamine, oligoelementi (ferro, zinco, rame, selenio, ecc.) e sali minerali (oltre al sodio, anche potassio, magnesio, calcio, fosforo e cloro) vanno concordate con il medico.

In caso di perdite elevate può essere necessaria l'integrazione idroelettrolitica per via venosa.

STENOSI INTESTINALI ASINTOMATICHE O ASSOCIATE A SINTOMI DI OCCLUSIONE INTESTINALE

Può essere raccomandata una dieta a consistenza modificata (liquida, morbida o cremosa). Evitare i cibi con un elevato quantitativo di sostanze poco digeribili quali le verdure crude a foglie, le verdure filamento, la frutta non sbucciata, la frutta secca, i legumi, il pop-corn, i cibi integrali, il mais.

Valutare la tollerabilità di quantitativi moderati di verdura cotta o passata, legumi cotti e passati, frutta fresca ben matura e sbucciata (es: mele, pere, melone, banane, pesca, albicocca e cocomero), frutta cotta, omogeneizzata o centrifugata.

Il medico può prescrivere "supplementi nutrizionali orali" oppure una nutrizione enterale distale (cioè infusa con una sonda posizionata oltre la stenosi).

Fistole entero-cutanee a bassa portata

Verranno prescritti dal medico schemi dietetici appropriati.

Calcoli renali di ossalato di calcio

Verranno prescritti dal medico schemi dietetici appropriati.

Sindrome dell'intestino corto e di malassorbimento

Verranno prescritti dal medico schemi dietetici appropriati.

Insufficienza intestinale cronica

L'insufficienza intestinale si verifica quando l'assorbimento intestinale si riduce al punto da richiedere la nutrizione e/o l'idratazione per via venosa (parenterale) per mantenere lo stato di salute e, nel caso del bambino, per consentire una crescita regolare.

La terapia primaria e salvavita della insufficienza intestinale cronica è la nutrizione parenterale domiciliare.

MALNUTRIZIONE CALORICO-PROTEICA (MAGREZZA)

La malnutrizione rappresenta un fattore di rischio generale di peggioramento dello stato di salute, di evoluzione della malattia e della qualità di vita. Nei pazienti candidati ad intervento chirurgico programmato, la malnutrizione si associa ad un aumentato rischio di complicanze post-operatorie.

La presenza di malnutrizione va sempre valutata e tempestivamente trattata.

Le quantità di calorie e proteine della dieta possono essere aumentate inserendo tra i pasti una o due confezioni di supplementi nutrizionali orali prescritti dal medico, da assumere in piccole quantità nell'arco della giornata, preferibilmente nell'intervallo tra i pasti principali.

ALTRE CARENZE NUTRIZIONALI E OSTEOPOROSI

I pazienti con MICI, specie durante le fasi acute della malattia o in presenza di resezioni intestinali, sono a rischio di carenze di vitamine (folati, B12, vitamina D, in particolare), sali minerali (calcio, magnesio, potassio), oligoelementi (ferro e zinco) e di sviluppo di osteoporosi. Per tali carenze il medico potrà prescrivere integrazioni orali, la cui tollerabilità sarà valutata caso per caso.

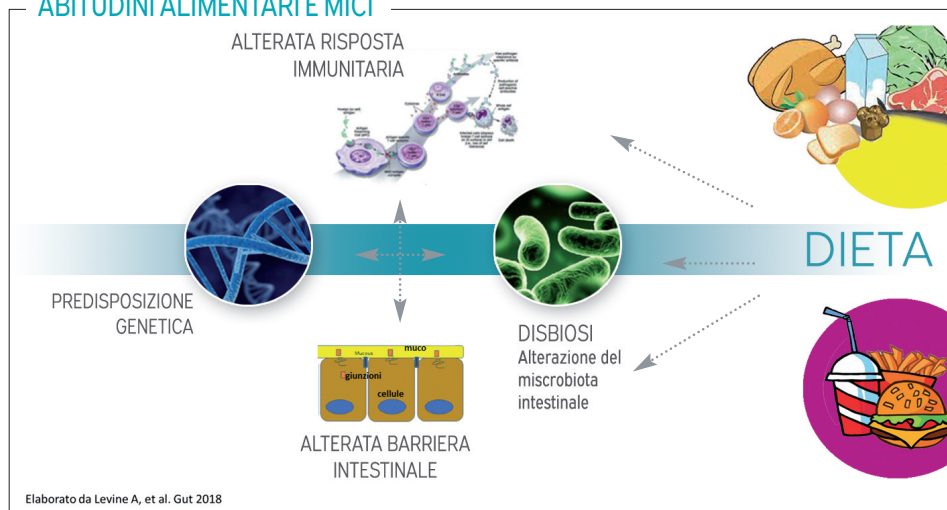
Particolare attenzione merita la vitamina D in quanto alcuni studi suggeriscono un possibile contributo positivo nella terapia delle MICI, riguardo al quale sono tuttavia necessari ulteriori ricerche.

LA RICERCA SULLA DIETA E LE MICI

L'eziologia delle Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali (MICI: Malattia di Crohn, MC; Colite Ulcerosa, CU) è multifattoriale; si ritiene che alla loro insorgenza contribuisca l'interazione tra fattori genetici (in particolare, alterata risposta immunitaria e alterata barriera mucosa intestinale) e fattori ambientali. Di questi fa parte l'alimentazione, attraverso interazioni con il sistema immunitario, la mucosa intestinale ed il microbiota intestinale. Nei soggetti geneticamente predisposti, alcuni fattori alimentari potrebbero agire negativamente favorendo lo sviluppo della malattia, altri invece potrebbero agire positivamente prevenendone la comparsa.

Gli studi epidemiologici hanno evidenziato l'effetto protettivo del consumo di frutta, vegetali e fibra alimentare (frutta, verdura, cereali integrali e legumi). In particolare, sono risultate significative le associazioni tra il consumo di frutta e la riduzione della probabilità di sviluppare MC e CU, vegetali e la probabilità di CU, fibra e la riduzione della probabilità di MC. Alcuni studi su popolazioni asiatiche hanno inoltre indicato un effetto protettivo del consumo di tè verde rispetto allo sviluppo di CU.

ABITUDINI ALIMENTARI E MICI



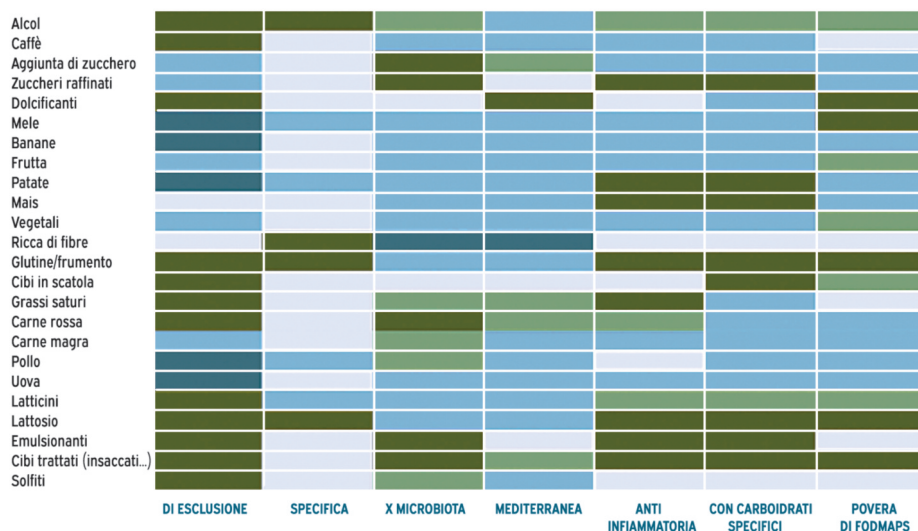
Sono risultati fattori di rischio il consumo di saccarosio (zucchero da tavola) per lo sviluppo di MC e CU ed il consumo di bibite gassate (soft drinks) per lo sviluppo di CU.

Sono invece meno evidenti o del tutto non significative, le associazioni tra rischio di MICI e quantità totale di grassi e qualità dei grassi (grassi saturi e polinsaturi di origine animale, ad azione pro-infiammatoria; grassi polinsaturi di origine vegetale e “olio di pesce”, ad azione anti-infiammatoria), carboidrati (es. amido contenuto dei farinacei e patate), zuccheri semplici (oltre al già citato saccarosio), carne, cibi confezionati ed elaborati (contenenti additivi), alcol e caffè. Viene infatti sottolineato come diete ad alto contenuto di fibre, frutta e verdura siano solitamente associate ad un basso contenuto di grassi e carne, e viceversa. Infine, i dati evidenziano un ruolo protettivo dei livelli sierici di vitamina D, in particolare verso il rischio di CU, e suggeriscono un possibile effetto protettivo anche della quantità di zinco introdotto con la dieta nei riguardi del rischio di MC.

(Linee guida ESPEN: nutrizione clinica nelle MICI. Clinical Nutrition 2017; Piovani D et al, Gastroenterology 2019;)

Gli studi sui pazienti, alla ricerca di regimi alimentari per curare il MC in fase attiva, per prevenire la riacutizzazione dopo induzione della remissione o per prevenire la recidiva dopo un intervento chirurgico curativo, hanno fino ad ora dato alcuni risultati incoraggianti, ma non definitivi.

DIETE STUDIATE NEI PAZIENTI CON MICI



Elaborato da Sabino J e Lewis JM, Gastroenterology 2019

Incluso Permessso Non citato Limitato Escluso

Il dato più recente, sulla possibilità di utilizzare l'alimentazione come terapia del MC, è dato da uno studio che ha evidenziato come un'alimentazione priva di grassi animali, frumento,

latticini, carne rossa e additivi (emulsionanti, carragenina e maltodestrine) e contenente frutta e verdura, associata alla nutrizione enterale può indurre la remissione in pazienti in età pediatrica con malattia attiva di grado lieve-moderato, estesa a brevi tratti intestinali e non complicata. Ulteriori studi sono necessari per confermare questo dato, sia nei bambini che negli adulti (Levine A et al. Gastroenterology 2019).

Dal punto di vista scientifico, il dato più solido riguarda l'uso della nutrizione enterale esclusiva per indurre la remissione del MC in fase di attività di grado lieve-moderato non complicata,

LA NUTRIZIONE ENTERALE - NE

PUÒ ESSERE

• ESCLUSIVA

non sono permessi altri alimenti

• PARZIALE

integra l'alimentazione naturale

- Dieta liquida o in polvere da diluire in acqua
- Polimerica | proteine intere, normolipidica
- Elementare | proteine pre-digerite, ipolipidica
- Può contenere fibre
- Può contenere emulsionanti addensanti
- Può contenere lattosio
- Priva di glutine

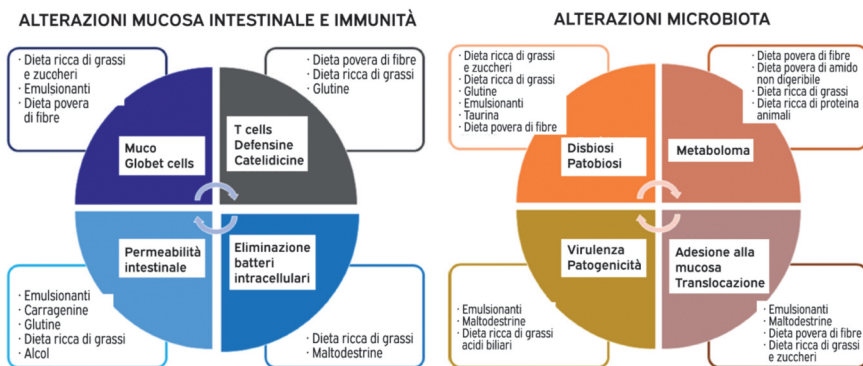
MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE

- Sonda naso-gastrica o PEG
- Per via orale se palatabile

in particolare nei pazienti in età pediatrica e negli adolescenti, nei quali è considerata la terapia di prima scelta (Linee guida ESPEN: nutrizione clinica nelle MICI. Clinical Nutrition 2017).

Gli studi di laboratorio sulle cellule della mucosa intestinale e gli studi sugli animali hanno evidenziato che elevate quantità di grassi animali, di grassi del latte, di frumento, di proteine animali e di additivi alimentari (emulsionanti e addensanti), influiscono negativamente sui principali meccanismi coinvolti nella comparsa della malattia: la risposta immunitaria, l'integrità della barriera intestinale e la composizione del microbiota intestinale.

FATTORI DIETETICI E MICI: studi su cellule e su animali



Elaborato da Levine A, et al. Gut 2018

LA DIETA MEDITERRANEA

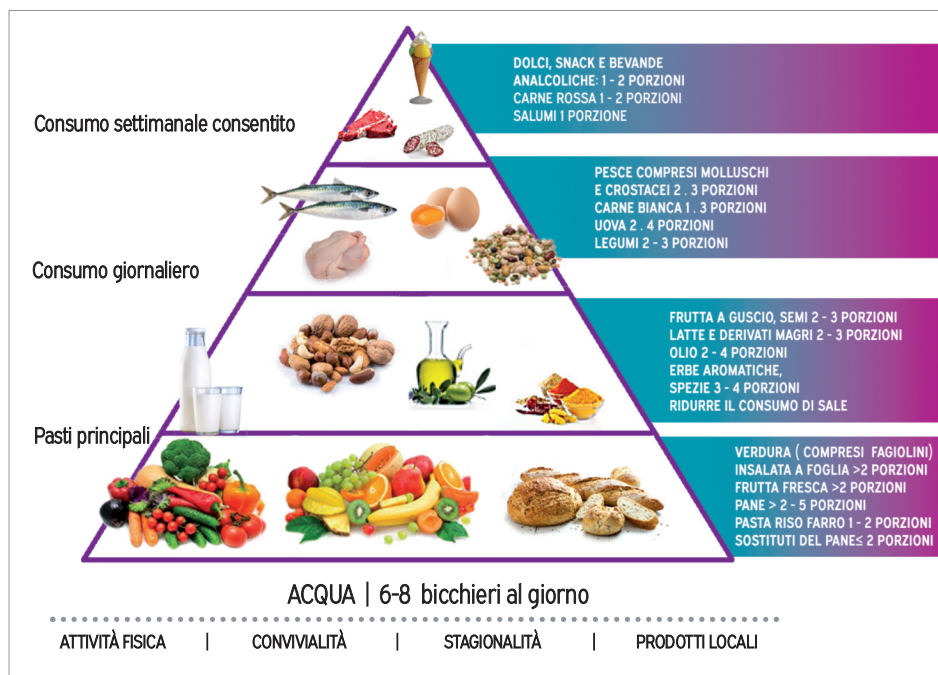
Le caratteristiche principali di una sana e corretta alimentazione sono rappresentate nella “dieta mediterranea”, rappresentata dalla Piramide Alimentare

LA BASE

attività fisica quotidiana; (camminare di più e stare meno tempo seduti);

acqua 1,5 - 2 litri al giorno (6 - 8 bicchieri al giorno).

valorizzare il consumo dei prodotti freschi e di stagione di provenienza locale a “Km zero”
vivere il pasto come un momento di convivialità “mangiare insieme”.



I GRADINI

Al primo gradino della piramide alimentare troviamo gli alimenti che dobbiamo consumare ad ogni pasto, al secondo gradino quelli con un consumo quotidiano, al terzo gradino quelli con un consumo settimanale, al quarto gradino troviamo quelli che è meglio limitare.

Primo gradino (consumo ai pasti principali):

- cereali e derivati prevalentemente integrali;
- frutta fresca di stagione 2-3 porzioni al giorno;
- verdura ed ortaggi freschi (2 porzioni “normali” al giorno).

Secondo gradino (consumo al giorno):

- olio extravergine di oliva 2/4 porzioni (cucchiari); latte scremato o yogurt magro 1-2;
- frutta a guscio, semi 1-2 porzioni (30g);
- erbe aromatiche per insaporire in sostituzione del sale.

Terzo gradino (consumo alla settimana):

- pesce 2-3 porzioni (preferibilmente pesce azzurro, salmone, tonno, spada, trota);
- carni bianche 1-3 porzioni; uova 2-4;
- legumi 2-3 porzioni;
- latte e formaggi magri 2-3 porzioni.

Quarto gradino (consumo limitato, porzioni moderate):

- cibi "fast food" e i cibi pronti a preparazione industriale (ricchi di grassi, zuccheri, e additivi, quali ad es.: merendine, cibi pronti surgelati, dolci), bibite: massimo 1 porzione alla settimana
- dolci: massimo 2 porzioni alla settimana
- carni rosse: massimo 2 porzioni alla settimana
- salumi: massimo 1 porzione alla settimana

Sale

- Massimo 6 g al giorno, (1 cucchiaino da cucina).

Bevande alcoliche:

Preferire quelle a bassa gradazione (vino, birra)

- 1 unità alcolica = 12 g di alcol = vino 125 ml, birra 330 ml, superalcolici 40 ml

Uomo: massimo 2 unità al giorno

Donna: massimo 1 unità al giorno

Consumare solo a stomaco pieno

I GRUPPI DI ALIMENTI E LA TABELLA NUTRIZIONALE

In base ai nutrienti principali in essi contenuti, gli alimenti vengono classificati in 7 gruppi.

- **Gruppo 1**

Carni fresche, conservate, prodotti della pesca, uova.

Nutrienti principali: proteine, ferro, vitamine del gruppo B, lipidi.

- **Gruppo 2**

Latte, derivati (yogurt, latticini, formaggi).

Nutrienti principali: calcio, fosforo, proteine, vitamine del gruppo B, lipidi.

- **Gruppo 3**

Cereali, derivati (pane, pasta, riso), patate.

Nutrienti principali: carboidrati complessi (amido), proteine, vitamine del gruppo B, fibra.

- **Gruppo 4**

Legumi (fagioli, ceci, lenticchie, piselli...).

Nutrienti principali: proteine, carboidrati complessi (amido), vitamine del gruppo B, ferro, calcio, fibra.

- **Gruppo 5**

Grassi e oli da condimento.

Nutrienti principali: lipidi, vitamine.

- **Gruppo 6**

Ortaggi e frutta fonti di vitamina A: albicocche, pesche, cachi, melone, bietta, broccoli, carote, cicoria, indivia, lattuga, melone giallo, pesche, peperoni, zucca gialla, spinaci,

radicchio verde.

Nutrienti principali: vitamina A ed altre vitamine, minerali, fibra, acqua, zucchero (fruttosio della frutta).

• Gruppo 7

Ortaggi e frutta fonti di vitamina C: pomodori, peperoni, cavolfiori, broccoli, cavoletti di bruxelles, patate novelle, agrumi, ananas, fragole, kiwi, lamponi.

Nutrienti principali: vitamina C ed altre vitamine, minerali, fibra alimentare, acqua, zucchero (fruttosio della frutta).

Per conoscere meglio quello che mangiamo occorre leggere la lista degli ingredienti, e la tabella nutrizionale.

La tabella nutrizionale si trova in molti prodotti alimentari in commercio in aggiunta alla classica etichettatura obbligatoria e fornisce le principali informazioni nutrizionali del prodotto. La tabella nutrizionale indica il valore energetico e la quantità di nutrienti (g) in una porzione di prodotto.

COSA SONO E DOVE SI TROVANO

Grassi

- Oli omega-3 (acidi grassi polinsaturi): si trovano nei pesci (es: sgombero, sardina, sarda, acciuga o alice, cefalo, aringa, tonno, ricciola, pesce spada, merluzzo, salmone, agone, trota), nella frutta secca (noci e mandorle) e nei semi (di zucca, di lino).
- Acidi grassi trans (acidi grassi parzialmente idrogenati): si trovano in prodotti processati (cioè, cibi lavorati e confezionati, per ottenere tempi lunghi di conservazione) quali ad esempio hamburger, wurstel, crocchette o bastoncini pre-fritti, impanati a base di carne ricostituita (preparati a base di carne separata meccanicamente), biscotti e dolci confezionati a lunga conservazione (panettone, pandoro, colomba, plumcake, strudel, cioccolato al latte, biscotti ricoperti di cioccolato), piatti pronti e pizze surgelate, snack, patatine fritte surgelate, preparati per minestre, dadi per brodo.
- Acidi grassi saturi di origine animale: grassi della carne "rossa" (bovine, ovine, suine, cacciagione), degli insaccati, del burro e dei prodotti caseari (latte, latticini, formaggi), dei dolci e degli snack confezionati (industriali), quali ad esempio, biscotti, barrette, patatine, cioccolato al latte, budini, creme spalmabili.
- Grassi dei prodotti caseari: latte intero e derivati (latticini), burro, panna, formaggi.
- Olio di palma e cocco: impiegati dall'industria alimentare per la preparazione di dolci (biscotti, merendine, altri snack, creme spalmabili, gelati), sono estratti dai frutti delle omonime piante e sono ricchi di acidi grassi saturi ed hanno un effetto negativo sui livelli di colesterolo, specie per l'olio derivato dai noccioli (ricco di acido palmistico) del frutto della palma.

Fibra alimentare

Le fibre sono sostanze di origine vegetale (cereali, frutta, verdura, legumi) che il nostro intestino non è in grado di assorbire.

La fibre alimentari si dividono in due classi:

- fibre non idrosolubili (insolubili)
- fibre idrosolubili (solubili)

La fibra insolubile non viene trasformata dalla flora batterica del colon e svolge prevalentemente un'azione di "massa", utile per prevenire la stipsi.

La fibra solubile viene trasformata dalla flora batterica del colon in acidi grassi a catena corta, i quali svolgono importanti funzioni, tra le quali quella di "protezione" della mucosa del colon.

Gli alimenti contengono sempre entrambi i tipi di fibre, ma si possono distinguere in alimenti a prevalente contenuto di fibra solubile o insolubile

FIBRA SOLUBILE PREVALENTE		FIBRA INSOLUBILE PREVALENTE	
VERDURA	FRUTTA	CEREALI E VERDURA	FRUTTA
Carciofo (cuore)	Melone	Prodotti integrali: pane, cereali, pasta	Frutta secca
Solo foglie: spinaci e bietola	Frutta senza buccia: Pere Pesche	Verdure fibrose: Verza, Cavolfiore Bietola, Lattuga Finocchi, Cardo	Frutta con la buccia: Pere Mele Albicocche
Fagiolini	Albicocche Prugne	Legumi: fagioli, ceci, lenticchie Mais	Melagrane
Zucchine Carote (lessate) Asparagi (punta) Pomodori senza semi e buccia	Agrumi (centrifugati) Mandarini	Pop corn Tutti i tipi di semi: mandorle, noci, nocciole arachidi, semi di zucca	Castagne

Additivi alimentari

Gli additivi alimentari sono sostanze deliberatamente aggiunte ai prodotti alimentari per svolgere determinate funzioni tecnologiche, ad esempio per colorare, dolcificare o conservare (European Food Safety Authority, EFSA; <https://www.efsa.europa.eu/it/topics/topic/food-additives>).

Gli additivi che figurano più comunemente sulle etichette alimentari sono: gli antiossidanti (per prevenire il deterioramento da ossidazione), i coloranti, gli emulsionanti, gli stabilizzanti, gli agenti gelificanti, gli addensanti, i conservanti e i dolcificanti. Nell'Unione Europea (UE) tutti gli additivi alimentari sono identificati da un numero preceduto dalla lettera E (Ministero della Salute, 2012). I circa 400 additivi permessi attualmente in Italia (Commissione Europea, 2011a; 2011b) sono sempre menzionati nell'elenco di ingredienti degli alimenti in cui sono presenti. Le etichette dei prodotti devono riportare sia la funzione dell'additivo nell'alimento finito (ad esempio, colorante, conservante) sia la sostanza specifica usata, utilizzando il riferimento al relativo numero "E" o alla sua denominazione (ad esempio, E 415 o gomma di

xanthan). Ad ogni numero E è assegnato un livello massimo permesso basato su evidenze scientifiche inerenti a livelli d'uso sicuri, che tengono conto anche di consumi a partire da altre fonti nonché dell'esposizione di gruppi particolari di consumatori (ad esempio le persone allergiche) all'additivo in questione (Commissione Europea, 2011b).

Gli aromatizzanti (aromi) sono sostanze impiegate per conferire sapore e/o odore ai cibi.

La sicurezza del loro impiego in un'ampia gamma di alimenti, dalla confetteria alle bevande, dai cereali ai dolci e agli yogurt è attestata da tempo ed essi sono utilizzati in quantità relativamente piccole in modo da mantenere relativamente bassa l'esposizione del consumatore.

La legislazione UE definisce tipi diversi di aromi, ovvero: aromi naturali e aromatizzanti di affumicatura (European Food Safety Authority, EFSA; <https://www.efsa.europa.eu/it/topics/topic/flavourings>). Anche se sono sostanze che si aggiungono agli alimenti per motivi tecnologici, dal punto di vista strettamente normativo, gli aromi sono una categoria che non rientra tra gli additivi in senso tecnico,

- Carragenine (E407): addensante, si trova nelle creme spalmabili, nella panna, in alcuni prodotti caseari come lo yogurt, nei dessert, budini, gelati, nel latte di soia e di mandorle, nel paté e nella carne trasformata/processata, in alcune bevande gassate e nelle birre.
- Carbossimetilcellulosa (E466): addensante, si trova nei prodotti da forno, gelati confezionati, caramelle, bevande vegetali, dolci e nel cake design ovvero nella pasta da zucchero da modellare sulle torte o come colla alimentare.
- Polisorbato-80 (E433): emulsionante, si trova in alcuni prodotti come quelli da forno, ma anche dessert, gelati industriali, caramelle, chewing-gum, salse, sughi e zuppe liofilizzate.
- Biossido di titanio-TiO₂ (E171): colorante, largamente usato nei dolci, confetti, chewing-gum, dolcetti e snack colorati tipo M&M's, dolcificanti artificiali, donuts, salse, brodi e zuppe.
- Solfiti (E221-228): conservanti antimicrobici, antienzimatici e antiossidanti, utilizzati per proteggere gli alimenti da muffe, lieviti e batteri, e per preservarne il colore. Si trovano in vino, aceto, birra, succhi di frutta, frutta conservata (disidratata, secca, candita, glassata, uvetta), verdura conservata (liofilizzata, essiccata, surgelata, sott'olio, sott'aceto, ecc.), funghi secchi, prodotti a base di carne processata (hot dog e hamburger), gelatine.
- Dolcificanti artificiali: additivi alimentari utilizzati per conferire un gusto dolce ai prodotti alimentari e come edulcoranti da tavola: saccarina, aspartame, ciclamato, neotamo, acesulfame K, sucralosio, polioli (alcoli dello zucchero: sorbitolo, xilitolo, mannitolo, maltitolo, isomaltolo). La stevia deriva da una pianta e non è da considerarsi un dolcificante artificiale.
- Maltodestrine: sono carboidrati che si ottengono dalla scomposizione degli amidi dei cereali (mais, avena, frumento, riso) o dei tuberi (patate, tapioca) tramite processi chimici di idrolisi. Sono pertanto costituite da lunghe catene di molecole di glucosio (polimeri) ma più corte rispetto all'amido, rispetto al quale risultano più "digeribili" e più velocemente assorbibili. Sono impiegate dagli sportivi come supplemento energetico.

DONA IL TUO 5 X 1000 ALLA RICERCA PER LE MICI



CODICE FISCALE 97091710588

Donare il 5 x mille non costa nulla. Nella tua dichiarazione dei redditi scegli



 www.amiciitalia.net  [@amiciitalia.official](https://www.facebook.com/amiciitalia.official)  [@amiciitalia](https://www.instagram.com/amiciitalia)  [@amiciibd](https://twitter.com/amiciibd)
 [@AMICIITALIA](https://www.telegram.com/@AMICIITALIA)  [https://amici.tv/youtube](https://www.youtube.com/amici.tv)  <http://amici.tv/linkedin>



AMICI ITALIA

Associazione Nazionale Malattie Infiammatorie Croniche dell'Intestino

Via G. Bruschetti 16, 20125 Milano ☎ 02 83413346 - 351 5979188 - 388 3983544 - fax 02 89070513
info@amiciitalia.net - codice fiscale 97091710588



www.amiciitalia.net



[@amiciitalia.official](https://www.facebook.com/amiciitalia.official)



[@amiciitalia](https://www.instagram.com/amiciitalia)



[@amiciibd](https://twitter.com/amiciibd)



[@AMICIITALIA](https://www.telegram.me/AMICIITALIA)



[https://amici.tv/youtube](https://www.youtube.com/amici)



[http://amici.tv/linkedin](https://www.linkedin.com/company/amici)