

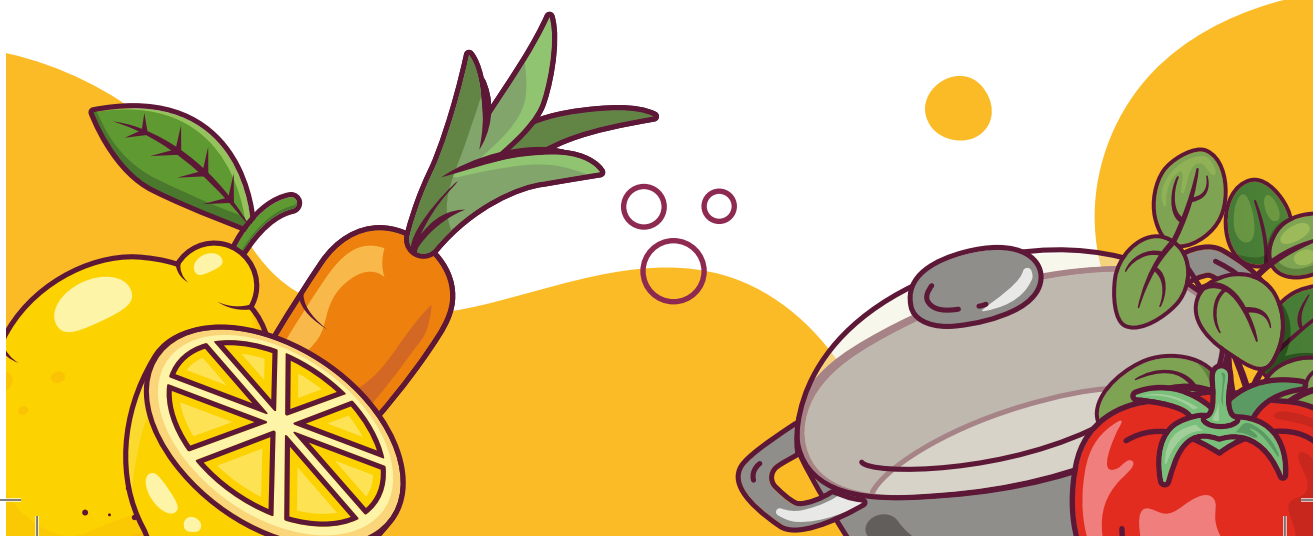


A SOSTEGNO E CON IL CONTRIBUTO DI



CENTRO KOMEN ITALIA
PER I TRATTAMENTI INTEGRATI
IN ONCOLOGIA

CIBO È SALUTE EDUCAZIONE ALIMENTARE E PREVENZIONE



L'opuscolo di **Fondazione Campagna Amica**
è stato realizzato grazie al contributo di:

Centro Komen Italia per i trattamenti integrati in oncologia

Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRRCS

Dott. Stefano Magno, Responsabile Centro Komen
Italia per i trattamenti integrati in oncologia Fondazione
Policlinico Universitario A. Gemelli IRRCS

Dott. Alessio Filippone, Dott.ssa Cristina Rossi, Dott.
ssa Maria Maddalena Rossi, Biologi Nutrizionisti Centro
Komen Italia per i trattamenti integrati in oncologia
Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRRCS



CENTRO KOMEN ITALIA
PER I TRATTAMENTI INTEGRATI
IN ONCOLOGIA



1. INTRODUZIONE

L'alimentazione è un fattore fondamentale della nostra esistenza in quanto consente al nostro organismo di rifornirsi di energia e materia utili per le funzioni vitali e per la vita di relazione. Mangiare è un atto politico in quanto determina anche la strada che la società intraprende sotto molti aspetti: economici, ambientali, salutistici, didattici ecc.

La salute è un fatto individuale e sociale: ogni nostro comportamento da questo punto di vista può indirizzare il nostro benessere e quello della comunità in cui viviamo. Per questo mangiare bene, ovunque, può davvero cambiare il futuro dell'umanità. Mangiare bene vuol dire differenzia-

re la nostra dieta secondo i principi nutrizionali, avere un rapporto sano con il cibo, scegliere cibi “sostenibili”, del territorio, di stagione e infine prendersi del tempo per i pasti della giornata raccomandati.

È facile così comprendere anche il ruolo che il cibo riveste nella lotta e prevenzione alle malattie tumorali e anche nella loro cura quando sfortunatamente queste “bussano alla porta della nostra esistenza”. Il discorso del tumore al seno in tal senso non fa eccezione. Per questo motivo Fondazione Campagna Amica e Komen Italia stringono un patto finalizzato alla diffusione delle buone pratiche e agli stili di vita salutari.



2. ALIMENTAZIONE IN ONCOLOGIA

È ampiamente dimostrato che gli stili di vita, tra cui la dieta, l'alimentazione e l'attività fisica, svolgono un ruolo chiave nella prevenzione delle malattie oncologiche e che circa il 30-50% dei tumori potrebbero essere evitati seguendo comportamenti sani. Il rapporto tra alimenti, dieta e cancro è molto complesso.

Una recente e aggiornata revisione sistematica condotta dal World Cancer Research Fund (WCRF) e dall'American Institute for Cancer Research (AICR) su "Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective" ha evidenziato una correlazione tra composizione corporea, incluso l'indice di massa corporea (BMI), rapporto vita-fianchi e grasso corporeo, attività fisica, alimentazione e rischio di sviluppare almeno 13 tipi di cancro. Questo enorme compendio contiene le attuali conoscenze sull'impatto oncologico dell'alimentazione, della composizione corporea e dell'attività fisica, aprendo la strada alla prevenzione primaria del cancro e al rischio di recidive.

Prima di approfondire il ruolo di ogni singolo alimento più interessante nella prevenzione, iniziazione e progressione del cancro, è utile rimarcare che

non esiste un unico "super alimento" che possa prevenire o curare il cancro, ma vi sono solide e crescenti evidenze su il ruolo del pattern dietetico globale. In questo scenario, una delle più accreditate è sicuramente la Dieta Mediterranea, caratterizzata da un consumo ricco di verdure, cereali integrali, legumi, pesce e grassi insaturi come l'olio extravergine di oliva, rappresentando così uno dei modelli più salutari a livello mondiale, riconosciuta nel 2010 come Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità dall'UNESCO.

D'altro canto, la cosiddetta "dieta occidentale", ricca di alimenti trasformati e zuccherati, carni trasformate e grassi saturi, è correlata a maggiori rischi di aumento di peso fino all'obesità e alle patologie ad essa collegate. Partendo da queste premesse, è fondamentale avere delle nozioni base di educazione alimentare con il fine di potersi orientare nella scelta degli alimenti senza dimenticare l'importanza della qualità e provenienza dei prodotti. In caso di necessità è sempre auspicabile riferirsi ad un professionista della nutrizione certificato che possa seguirvi sia in condizioni fisiologiche che patologiche.





3. NUTRIENTI

Il termine "dieta mediterranea" non si riferisce solo al cibo, ma ha un'accezione articolata su più valori: biodiversità, socialità, scambio culturale, tradizione ecc. a partire dai pilastri alimentari che sono il grano, l'olio extravergine d'oliva, il vino, la carne, il pesce, i legumi, i formaggi, la frutta, la verdura.

I macronutrienti sono principi alimentari che devono essere introdotti in grandi quantità, poiché rappresentano la più importante fonte energetica per l'organismo. Appartengono a questa categoria i carboidrati o glucidi, i grassi o lipidi e le proteine o protidi.

ACQUA

L'acqua è a tutti gli effetti un nutriente essenziale.

Rappresenta circa il 60% del peso di un individuo adulto e il 75% del peso del bambino. Ha funzione di solvente e veicolante sia dei principi attivi sia delle scorie, prende parte alle reazioni dei processi digestivi, regola la temperatura corporea ed è un "lubrificante" delle articolazioni e dei tessuti. All'interno dell'organismo coesistono due "forme" di acqua:

- l'acqua endogena, prodotta dal metabolismo (circa 350 ml), non suffi-

ciente a coprire i fabbisogni della nostra "macchina termica":

- l'acqua esogena, introdotta con gli alimenti e le bevande, che in situazioni di normale regolazione fisiologica non dovrebbe essere inferiore a 1,5 litri giornalieri.

MACRONUTRIENTI: CARBOIDRATI, PROTEINE, LIPIDI

I carboidrati o glucidi (dal greco *glucos* = dolce) rappresentano la principale fonte di energia per tutte le popolazioni del mondo. Forniscono circa 4 calorie per grammo. In un'alimentazione equilibrata devono fornire più della metà della quota energetica complessiva della dieta giornaliera.

Il nostro organismo usa infatti i carboidrati per sintetizzare il glucosio, cioè la "benzina" che ci dà energia e ci permette di funzionare.

Può usarlo immediatamente oppure immagazzinarlo come riserva sotto forma di glicogeno nel fegato e nei muscoli. Sul piano chimico i carboidrati sono costituiti da carbonio e acqua.

I carboidrati si suddividono in due grandi categorie:

- semplici, a rapido assorbimento (circa 30 minuti), come il fruttosio contenuto nella frutta, il glucosio e il



saccarosio (lo zucchero da cucina);

- complessi, ad assorbimento lento e graduale (circa 90 minuti), come l'amido contenuto nei cereali, nei legumi e nelle patate.

Gli zuccheri semplici non necessitano praticamente di digestione e vengono assimilati molto velocemente. Quelli complessi, per poter essere assimilati, devono essere prima scomposti nei loro costituenti fondamentali e quindi vengono assorbiti più lentamente. In generale è sempre meglio preferire il consumo di carboidrati complessi a quelli semplici.

L'apporto glucidico generalmente raccomandato dalla dieta mediterranea e dall'OMS è circa il 55-60%.

Le proteine o protidi (dal greco pro-

tos, "primario") sono formate da sequenze di aminoacidi legate tra loro attraverso legami peptidici.

Possiamo immaginare gli aminoacidi come i mattoni utilizzati per la costruzione delle proteine e i legami peptidici come il collante che li tiene uniti. Forniscono circa 4 calorie per grammo (come i carboidrati!), ma la loro funzione non è semplicemente energetica (per quanto le proteine possano fornirla), ma molto più delicata e articolata: regolazione della velocità delle reazioni metaboliche; sintesi e replicazione del DNA; controllo ormonale e immunologico.

L'apporto protidico generalmente raccomandato dalla dieta mediterranea e dall'OMS è circa il 12-15%.



I grassi o lipidi (dal greco /ipos = grasso) si trovano soprattutto in alimenti di origine animale (grassi), ma sono abbondantemente presenti anche nel regno vegetale (oli).

La loro funzione principale è di riserva energetica, ma anche strutturale e funzionale (membrana e funzionamento cellulare).

Forniscono circa 9 calorie per grammo. In linea generale possiamo distinguere i grassi presenti in natura in saturi, monoinsaturi e polinsaturi:

- **grassi saturi:** abbondanti soprattutto nel grasso delle carni, nel burro e nei latticini, nel lardo e nello strutto, ma anche nell'olio di palma e di cocco ecc. Numerose ricerche hanno fatto emergere relazioni tra il consumo di grassi saturi e malattie cardiovascolari, obesità, dislipidemia, osteoporosi e tumori.

- **grassi monoinsaturi:** abbondanti in olio d'oliva e oli di semi, noci, mandorle, avocado, nocciole, olive ecc. Sono considerati grassi "buoni", in quanto favoriscono la sostituzione del colesterolo LDL, associato ad ostruzioni vascolari, con colesterolo HDL che ha invece funzione protettiva a livello cardio vascolare. La dieta mediterranea, conosciuta per i suoi positivi effetti sulla salute, deve questo merito soprattutto all'uso dell'olio di oliva come grasso di uso quotidiano.

- **grassi polinsaturi:** principalmente nell'olio di semi di girasole, nel germe di grano, nel sesamo (acido linoleico),

nell'olio di canapa e in quello di soia, nei pesci ricchi di grassi (acido linolenico), nella carne, nel pesce e nelle uova (acido arachidonico).

L'apporto lipidico generalmente raccomandato dalla dieta mediterranea e dall'OMS è circa il 27-30%.



MICRONUTRIENTI: VITAMINE E MINERALI

VITAMINE LIPOSOLUBILI		
VITAMINA	PRINCIPALI FUNZIONI DELL'ORGANISMO	FONTI DIETETICHE
VITAMINA A Retinolo (negli alimenti di origine animale) e come precursore o provitamina A o betacarotene nei vegetali. È sensibile all'azione di ossigeno e luce.	Interviene nel meccanismo della visione. È necessaria al mantenimento dell'integrità di cornea, pelle, mucose, membrane cellulari. Interviene nella sintesi di alcuni ormoni e nella regolazione dell'immunità.	Retinolo: uova, fegato, latte e derivati. Carotenoidi: broccoli, patate, vegetali a foglia verde scuro e ortaggi e frutta di colore arancione come albicocche, carote, meloni, peperoni, pomodori, zucche.
VITAMINA D Detta anche calciferolo, colecalciferolo, vitamina antirachitica.	Interviene nella mineralizzazione ossea. Migliora l'assorbimento del calcio.	Sintesi endogena da colesterolo, grazie alla luce solare. Latte e derivati, fegato, uova, pesce azzurro, olio di fegato di merluzzo.
VITAMINA E (tocoferolo)	Attività antiossidante. Mantenimento dell'integrità di membrane, acidi grassi polinsaturi, vitamina A. Regola le reazioni di ossidazione.	Oli vergini, vegetali a foglia verde scuro, germe di grano, cereali integrali, semi e noci.
VITAMINA K (menadione, fillochinone)	Interviene nella sintesi delle proteine coinvolte nella coagulazione del sangue.	Sintesi batterica nel tratto digerente. Vegetali a foglia verde, crucifere (cavoli, broccoli, cavolfiori ecc.), latte, fegato.



VITAMINE IDROSOLUBILI

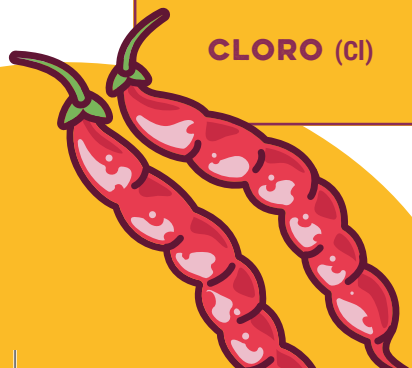
VITAMINA	PRINCIPALI FUNZIONI DELL' ORGANISMO	FONTI DIETETICHE
VITAMINA B1 (tiamina) sensibile al calore.	È parte di un coenzima che interviene nel metabolismo energetico (glicolisi). Favorisce un appetito normale e le funzioni del sistema nervoso.	Maiale, fegato, cereali integrali, germe di grano, legumi, semi, latte.
VITAMINA B2 (riboflavina, lattoflavina) sensibile alla luce, stabile al calore.	È parte di un coenzima che interviene nel metabolismo energetico. Favorisce la visione corretta e la salute della pelle.	Latte e derivati, vegetali a foglia verde, cereali integrali.
VITAMINA B3 (niacina, vitamina PP o Pellagra Preventive factor) stabile a luce e calore.	È parte di un coenzima utilizzato nel metabolismo energetico. Favorisce il benessere di pelle, sistema nervoso e apparato digerente.	Latte, uova, carne, pollame, pesce, cereali integrali, semi e noci.
VITAMINA B5 (acido pantotenico)	È parte di un coenzima utilizzato nel metabolismo energetico. Aiuta il lavoro di ghiandole surrenali e sistema immunitario. Assicura la motilità intestinale.	Molto diffusa negli alimenti.
VITAMINA B6 (acido pantotenico)	È parte di un coenzima per il metabolismo di proteine e grassi. Aiuta la sintesi di niacina a partire dal triptofano. Interviene nella formazione degli eritrociti.	Carni e prodotti ittici, cereali integrali, legumi, vegetali a foglia verde, frutta, noci e semi.

VITAMINE IDROSOLUBILI

VITAMINA	PRINCIPALI FUNZIONI DELL' ORGANISMO	FONTI DIETETICHE
VITAMINA B8 (biotina) sensibile alla luce, stabile al calore. È resa non disponibile dall'avidina, una proteina presente nelle uova crude.	È parte di un coenzima che interviene nel metabolismo di grassi, proteine e glucidi. Contribuisce alla salute di pelle, capelli e unghie.	Diffusa in piccole quantità in tutti gli alimenti.
VITAMINA B9 (acido folico) sensibile a luce e calore.	È parte di un coenzima utilizzato nella sintesi di nuovo materiale cellulare: acidi nucleici e amminoacidi.	Vegetali a foglia verde, legumi, semi, cereali integrali.
VITAMINA B12 (aianocobalamina o idrossicobalamina).	Coenzima nelle reazioni di metilazione. Sintesi di metionina, metabolismo dell'acido propionico, riarrangiamento di gruppi monocarboniosi.	Alimenti di origine animale. In natura, possono sintetizzarla solo batteri, funghi e alghe.
VITAMINA C (acido ascorbico) sensibile a luce, calore e ossigeno.	Ha attività antiossidante. Interviene nella sintesi del collagene e facilita l'assorbimento del ferro. Blando antistaminico, riduce i sintomi delle malattie da raffreddamento e delle allergie. Migliora la funzione respiratoria e la cicatrizzazione delle ferite.	Frutta e verdura fresche.



MACROELEMENTI		
VITAMINA	PRINCIPALI FUNZIONI DELL' ORGANISMO	FONTI DIETETICHE
CALCIO (Ca)	Insieme al fosforo è il principale minerale di ossa e denti. È coinvolto nella contrazione e nel rilassamento muscolare, nella trasmissione dell'impulso nervoso, nella coagulazione del sangue, nella pressione sanguigna e nella difesa immunitaria.	Latte e derivati (yogurt, formaggi ecc.), soia e derivati (tofu, tempeh ecc.), legumi, vegetali a foglia verde scuro, broccoli e cime di rapa, semi (mandorle, sesamo).
FOSFORO (P)	Insieme al calcio è il principale minerale di ossa e denti. È un importante componente del materiale genetico e delle membrane di tutte le cellule. Serve per il trasferimento di energia nella cellula (ATP). È un componente di sistemi tampone.	Tutti gli alimenti di origine animale. Cereali e legumi.
SODIO (Na)	Serve per il mantenimento dell'equilibrio acidobase e del bilancio idrico. È il principale elettrolita dei fluidi extracellulari ed è importante nella trasmissione dell'impulso nervoso.	Sale da cucina, salsa di soia, alimenti conservati.
CLORO (Cl)	Elettrolita importante per il mantenimento dell'equilibrio acido base e del bilancio idrico.	Sale da cucina, salsa di soia, alimenti conservati.



MACROELEMENTI		
VITAMINA	PRINCIPALI FUNZIONI DELL' ORGANISMO	FONTI DIETETICHE
POTASSIO (K)	Elettrolita importante per il mantenimento del bilancio idrico, per la trasmissione dell'impulso nervoso e per la contrazione muscolare.	Cereali integrali, legumi, patate, frutta (albicocche, banane, avocado, arance, meloni), broccoli, latte, carne.
MAGNESIO (Mg)	Come il calcio, anche il magnesio contribuisce alla mineralizzazione dell'osso e alla regolazione della pressione sanguigna. Regola inoltre le funzioni di alcuni enzimi, la sintesi proteica, la contrazione muscolare e la trasmissione dell'impulso nervoso.	Cereali integrali, semi, legumi, vegetali a foglia verde scuro, cacao, molluschi e crostacei.



MICROELEMENTI		
ELEMENTO	PRINCIPALI FUNZIONI DELL' ORGANISMO	FONTI DIETETICHE
ZOLFO (S)	Componente di alcuni amminoacidi (cisteina e metionina) e vitamine (biotina e tiamina), dell'insulina e del glutatone.	Alimenti proteici.
FLUORO (F)	Favorisce la dentizione e il mantenimento delle strutture ossee.	Acqua, tè, pesci di mare, crostacei e molluschi.
FERRO (Fe)	Componente dell'emoglobina e della mioglobina, serve per il trasporto dell'ossigeno nel sangue e nei muscoli.	Carni rosse, pesce, pollame, molluschi, uova, legumi, frutta secca.
ZINCO (Zn)	Componente dell'insulina e di molti sistemi enzimatici. È coinvolto nella sintesi di acidi nucleici e proteine, nelle reazioni immunitarie, nella percezione del gusto, nel metabolismo degli ormoni tiroidei, nella produzione di sperma, nello sviluppo fetale, nella riparazione delle ferite. Svolge inoltre un'importante attività antiossidante.	Carni, pesce, pollame, cereali integrali, uova, latte e derivati, funghi, cacao, mandorle, noci.
RAME (Cu)	Costituente di sistemi enzimatici coinvolti nel metabolismo energetico. Interviene nella produzione del tessuto connettivo, nella sintesi di neurotrasmettitori e nella formazione di cute e capelli.	Fegato, molluschi, avocado, nocciole, noci, uva secca.



MICROELEMENTI		
ELEMENTO	PRINCIPALI FUNZIONI DELL' ORGANISMO	FONTI DIETETICHE
MANGANESE (Mn)	Costituente di alcuni enzimi. Interviene nel trasferimento di energie, nel metabolismo cerebrale, nello sviluppo fetale e sessuale, nella riproduzione, nel trofismo di cute e annessi, nei meccanismi immunitari e nell'eritropoiesi. Influenza l'attività di insulina e tiroxina.	Cereali integrali e derivati, vino, tè, legumi, patate.
CROMO (Cr)	Interviene nel metabolismo glucidico e lipidico, influenzando l'attività dell'insulina.	Lievito, carne, legumi, formaggi, fegato, soia.
IODIO (I)	Costituente degli ormoni tiroidei.	Acqua, pesci di mare, molluschi e crostacei, uova, latte e derivati. Nei vegetali in base al suolo di coltura.
MOLIBDENO (Mo)	Cofattore negli enzimi ossidoriduttivi, influenza dentizione e accrescimento.	Latte e derivati, cereali, legumi.
SELENIO (Se)	Costituente di un enzima che blocca i radicali liberi. Agisce in stretta associazione con la vitamina E.	Carni, pesci, crostacei e molluschi. Cereali (nella pasta più che nel pane). Nei vegetali in base al suolo di coltura.



APPROFONDIMENTO “NUTRACEUTICA”

Il termine “nutraceutica” rappresenta la crasi tra le parole “nutrizione” e “farmaceutica”: essa definisce quegli alimenti che giocano un ruolo benefico per la salute umana.

Sostanze nutraceutiche sono prevalentemente presenti nelle piante, sebbene possano derivare da alcuni ali-

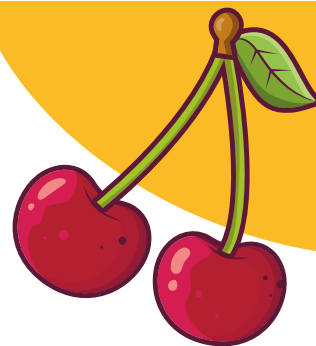
menti o da fonti microbiche.

Si tratta di antiossidanti, vitamine, complessi enzimatici, acidi grassi polinsaturi, probiotici e prebiotici.

Nel complesso aiutano a ritardare il processo di invecchiamento e a prevenire malattie croniche, migliorando lo stato di salute di chi li assume regolarmente nella dieta.



4. GRUPPI ALIMENTARI, FREQUENZE DI CONSUMO E STAGIONALITÀ



Una dieta equilibrata si compone variando gli alimenti appartenenti ai cinque diversi gruppi alimentari, suddivisi secondo la propria specifica funzione e contenuto nutrizionale. Per ogni gruppo, è indicato di seguito anche un riferimento circa i quantitativi giornalieri da consumare, riferiti in “porzioni”. Non è da dimenticare però che il “fabbisogno energetico”, e quindi le calorie da consumare quotidianamente, varia in base a sesso, età e livello di attività fisica.

CARNE, PESCI, UOVA E LEGUMI

Questo gruppo fornisce oligoelementi (in particolare zinco, rame e ferro altamente biodisponibili), proteine di ottima qualità biologica e vitamine del complesso B. Nel gruppo sono da preferire le parti più magre delle carni, alternando carni rosse e bianche, e da limitare il consumo di carni più grasse e frattaglie per via dell'alto contenuto in colesterolo.

Il **pesce** è un'ottima fonte di acidi grassi essenziali (i polinsaturi come gli omega-3) e grazie anche al basso contenuto in colesterolo, rappresenta un importante alimento di prevenzione delle malattie cardiovascolari.

Per le **uova** un consumo accettabile per soggetti sani è fino 2-4 porzioni alla settimana. Nel gruppo degli alimenti proteici troviamo i legumi (fagioli, ceci, piselli, lenticchie, ecc.), che forniscono, oltre rilevanti quantità di fibre, anche nutrienti principali come il ferro, altri oligoelementi e proteine, che sono caratteristici di carne, pesce e uova.

È bene ricordare che l'assorbimento intestinale del ferro contenuto negli alimenti di origine vegetale risulta favorito se associato a discrete quantità di vitamina C (di cui sono ricchi ad esempio il succo di limone o alcuni ortaggi come i peperoni) che è in grado di aumentarne la biodisponibilità.



La combinazione di **legumi** con cereali senza glutine, oltre ad ampliare le possibilità di scelte, offre un piatto bilanciato dal punto di vista nutrizionale.

In che quantità? Scegliere in questo gruppo 1 – 2 porzioni al giorno, avendo l'accortezza di alternare le frequenze settimanali.

LATTE E DERIVATI

Il gruppo comprende latte, yogurt, latticini e formaggi e fornisce calcio, in forma altamente assorbibile dall'organismo, proteine di ottimo valore biologico, cioè ricche in aminoacidi essenziali e alcune vitamine (soprattutto B2, A, D). Meglio preferire il latte parzialmente scremato e i formaggi a minor contenuto di grassi, anche per limitare l'assunzione di colesterolo.

I formaggi freschi, avendo una percentuale maggiore d'acqua, hanno un contenuto di grassi e di calorie inferiore rispetto a quelli stagionati che, a parità di peso, apportano inoltre una quantità maggiore di sale.

In che quantità? Scegliere in questo gruppo 2-3 porzioni al giorno.

CEREALI E DERIVATI, TUBERI

Al gruppo appartengono i più comuni riso, mais, grano saraceno, ma anche i cereali minori e gli pseudoce-

reali come miglio, sorgo, che possono essere impiegati in diverse ricette e rappresentano ottime alternative garantendo l'assunzione di una buona quota di energia. Nel gruppo rientrano anche i prodotti sostitutivi senza glutine: pasta, pane, prodotti da forno quali biscotti, dolci, fette biscottate, crackers, grissini, ecc.

È importante non eccedere nel consumo soprattutto di dolci (prodotti da forno) e snacks, facendo attenzione per il loro apporto calorico e nutritivo. Le patate vengono erroneamente considerate come verdure, mentre per il loro contenuto in amido devono essere inserite nel gruppo degli alimenti ricchi in carboidrati.

Cereali e derivati sono importanti fonti di carboidrati ed energia.

Apportano buone quantità di vitamine del complesso B e proteine. Le proteine di cereali e derivati sono carenti di aminoacidi essenziali, ma se unite a quelle dei legumi, possono dare origine a una miscela proteica di valore biologico paragonabile a quello delle proteine animali.

In che quantità? Scegliere in questo gruppo 3 – 5 porzioni al giorno.

APPROFONDIMENTO “INDICE GLICEMICO”

L'indice glicemico (IG) è un valore che esprime la rapidità con cui gli alimenti contenenti carboidrati fanno aumentare la concentrazione di glucosio



nel sangue (glicemia). Generalmente, alimenti che fanno aumentare la glicemia in modo rapido hanno un alto indice glicemico, quelli che la fanno salire in modo più graduale hanno un indice glicemico basso.

In base all'indice glicemico, gli alimenti sono suddivisi in tre gruppi:

- alto indice glicemico (oltre 70) come pane bianco, anguria, riso bianco bollito, patate
 - medio indice glicemico (fra 55 e 70) come riso integrale bollito, couscous
 - basso indice glicemico (minore di 55) spaghetti, legumi, arancia, mela
- Il valore di indice glicemico, però, è molto approssimativo.

Ad eccezione dei carboidrati semplici (come, ad esempio, glucosio, fruttosio, saccarosio, che hanno un indice glicemico stabile), i cibi possono essere soggetti ad un'estrema variabilità di valori, dovuta a molti fattori: la consistenza dell'alimento, la quantità di fibra, il metodo e la durata della cottura, il formato della pasta, i trattamenti subiti in precedenza, la varietà di frutta e il suo grado di maturazione e l'associazione con altri cibi e ingredienti.

ORTAGGI E FRUTTA

Il gruppo comprende anche legumi freschi e rappresenta una fonte importantissima di fibre, utili per una buona funzionalità intestinale, di provitamina A (il beta-carotene presente soprattutto in carote, peperoni,

pomodori, albicocche, meloni ecc.), di vitamina C (presente soprattutto in agrumi, fragole, kiwi, pomodori, peperoni ecc.), di altre vitamine e di minerali, tra cui particolarmente rappresentativo è il potassio.

Da sottolineare nel gruppo anche la rilevante presenza di antiossidanti, che svolgono una preziosa azione protettiva contro i radicali liberi, responsabili di reazioni che danneggiano le cellule. Nella scelta di frutta, ortaggi e legumi, anche i celiaci possono spaziare, ed è opportuno che siano sempre presenti in abbondanza sulla tavola.

In che quantità? Scegliere in questo gruppo 3 – 5 porzioni al giorno.

GRASSI E OLII DA CONDIMENTO

Il gruppo comprende sia i grassi di origine vegetale che quelli di origine animale. Il loro consumo deve essere contenuto. Hanno un ruolo nell'esaltare il sapore dei cibi e nell'apportare gli acidi grassi essenziali oltre le vitamine liposolubili (cioè solubili nei grassi, come la A e la E), delle quali favoriscono anche l'assorbimento. Sono da preferire i grassi di origine vegetale (in particolare l'olio extravergine di oliva) rispetto quelli di origine animale (burro, panna, lardo, strutto, ecc.), ricchi in acidi grassi saturi e colesterolo, considerati responsabili di importanti patologie cardiovascolari.

Importante è la lettura dell'etichetta nutrizionale dei prodotti per scegliere quelli con grassi di migliore qualità.

In che quantità? Scegliere in questo gruppo preferibilmente 3 – 4 porzioni di olio d'oliva al giorno.

APPROFONDIMENTO “PESO E COMPOSIZIONE CORPOREA”

L'Indice di Massa Corporea (IMC) o Body Mass Index (BMI) nonostante sia un parametro molto utilizzato per ottenere una valutazione generale del proprio peso corporeo non è sufficientemente accurato in quanto non è indicativo per la composizione corporea. Con la definizione di “composizione corporea” si intende la misura dei diversi componenti che costituiscono il corpo umano.

La composizione corporea è differente in un soggetto maschile e uno femminile, valori medi ideali da raggiungere o mantenere per la percentuale di massa grassa sono il 15% per gli uomini e il 25% per le donne.

Un eccesso di massa grassa è spesso correlato ad uno stile di vita scorretto e a numerose patologie (che possono essere causa o conseguenza dello stato di sovrappeso o obesità).

Soprattutto con l'età la percentuale di massa grassa tende ad aumentare, sia negli uomini che nelle donne, due strategie possono aiutare nel contrastare questo effetto: una regolare attività fisica che aiuta a mantenere la massa muscolare e una buona alimentazione a non eccedere ed accumulare ulteriore massa grassa.



kg	45.4	47.6	49.9	52.2	54.4	56.7	59.0	61.2	63.5	65.8	68.0	70.3	72.6	74.8	77.1	79.4	81.6	83.9	86.2	88.5	90.7	93.0	95.3	97.5
cm																								
152.4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
154.9	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
157.5	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	39
160.0	17	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	36	37	38
162.6	17	18	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	31	32	33	34	35	36	37
165.1	16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	35
167.6	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34
170.2	15	16	17	18	18	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33
172.7	15	16	16	17	18	19	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32
175.3	14	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31
177.8	14	15	15	18	17	18	18	19	20	20	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30
180.3	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	23	25	25	26	27	28	28	29	30	
182.9	13	14	14	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29
185.4	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28
188.0	12	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27
190.5	12	13	13	14	15	15	16	16	17	18	18	19	20	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	26
193.0	12	13	13	14	15	15	16	16	17	18	18	19	20	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	26

$$\text{BMI} = \frac{\text{PESO (kg)}}{\text{ALTEZZA (m)} \times \text{ALTEZZA (m)}}$$

- SOTTOPESO** (BMI < 18,5)
- NORMOPESO** (BMI da 18,5 a 24,9)
- SOVRAPPESO** (BMI da 25 a 29,9)
- OBESITÀ LIEVE** (BMI da 30 a 34,9)
- OBESITÀ MODERATA** (BMI da 35 a 39,9)
- OBESITÀ GRAVE** (BMI > 40)



QUANTITÀ E DISTRIBUZIONE DEGLI ALIMENTI NELLA DIETA MEDITERRANEA

GRUPPI DI ALIMENTI	ALIMENTI	PORZIONE	NUMERO DI PORZIONI
VERDURA E FRUTTA	Insalate a foglia	80g	2 o più al giorno
	Verdure e ortaggi crudi o cotti	200 - 250g	
	Frutta fresca	150g	2 - 3 al giorno
	Frutta a guscio	30g	Anche 1 al giorno
	Frutta essiccata	30g	Anche 1 al giorno
CEREALI DERIVATI E TUBERI	Pane	50g	1 ad ogni pasto principale
	Pasta, cereali in chicco	80g	
	Cereali per la colazione/ fette biscottate	30g	1 al giorno in alternativa al pane
	Patate	200g	1 - 2 alla settimana, in sostituzione a pane o pasta
LEGUMI	Legumi freschi o surgelati	150g	3 o più alla settimana
	Legumi secchi	30 - 50g	
	Farine di legumi	50g	
PESCE E CARNE	Pesce, molluschi e crostacei	150g	3 - 5 alla settimana
	Carne bianca	100g	0 - 3 alla settimana
	Carne rossa	100g	
	Carni lavorate	50g	Occasionalmente
LATTE, UOVA, FORMAGGI	Latte vaccino o bevanda vegetale	125ml	1 - 2 al giorno
	Yogurt vaccino o vegetale	125g	
	Formaggi	100g freschi e magri 50g stagionati	1 - 3 a settimana
	Uova	1 uovo	1 - 4 a settimana
CONDIMENTI	Olio extravergine d'oliva	10ml	2 - 3 ad ogni pasto
	Erbe aromatiche e spezie	A piacere	Ogni giorno
	Semi oleosi	30g	Ogni giorno
DOLCI	Cioccolato fondente (almeno 70%)	30g	1 al giorno
	Marmellata	20g	1 al giorno

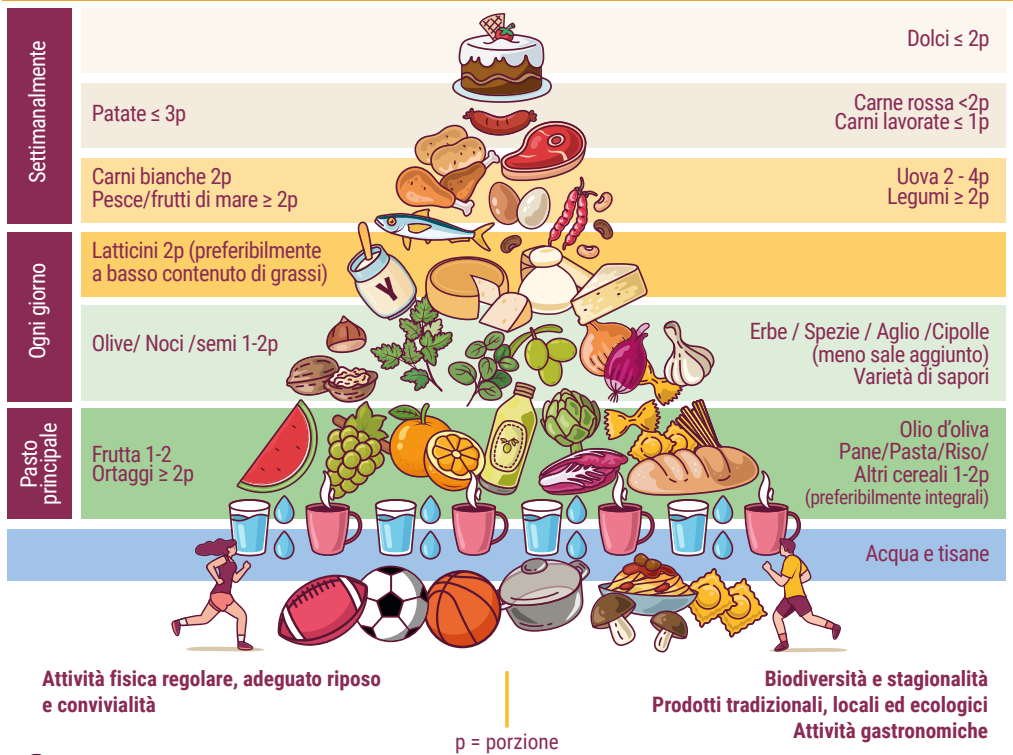
DIETA MEDITERRANEA E PIRAMIDE ALIMENTARE

PIRAMIDE ALIMENTARE MEDITERRANEA: UNO STILE DI VITA QUOTIDIANO

Linee Guida per la popolazione adulta

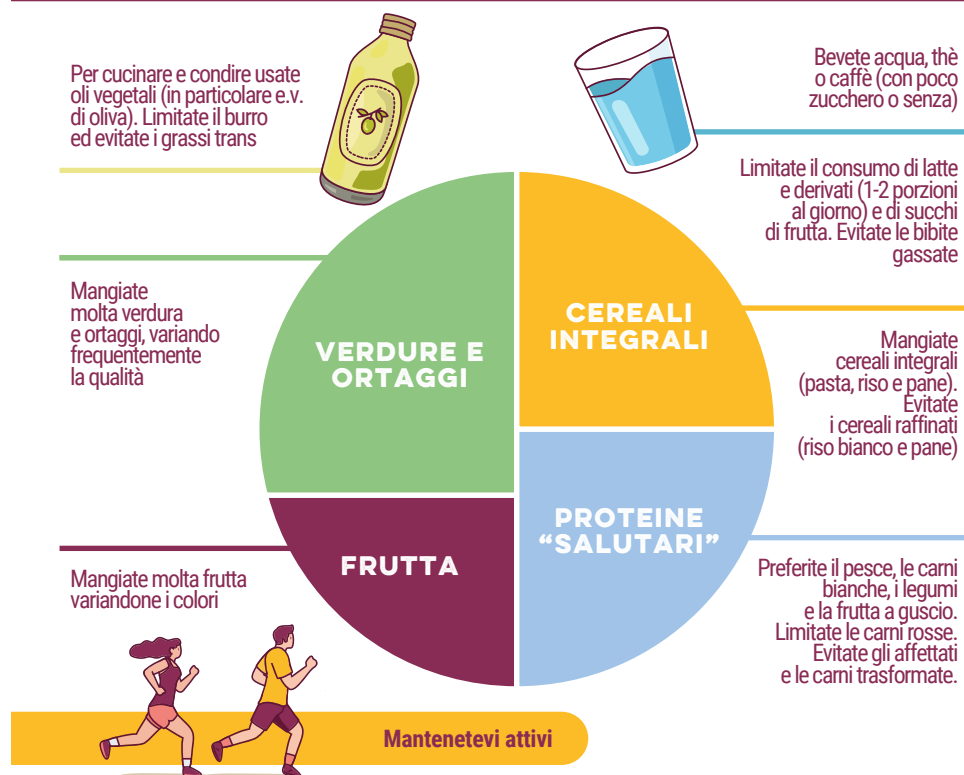
Porzioni frugali e secondo le abitudini locali

Vino con moderazione e secondo le abitudini sociali



FREQUENZE (ALTERNANZA FONTI PROTEICHE) E PIATTO SANO

IL PIATTO SANO



Harvard School of Public Health
The Nutrition Source
www.hsph.harvard.edu/nutritionsource

Harvard Medical School
Harvard Health Publications
www.health.harvard.edu



COME VARIARE LE FONTI PROTEICHE



ORTAGGI

CEREALI

PROTEINE SANE

FRUTTA

QUANTE VOLTE ALLA SETTIMANA?

3-4 VOLTE - LEGUMI



3 VOLTE - PESCE



2 VOLTE - CARNE MAGRA



2 VOLTE - FORMAGGI MAGRI



2 VOLTE - UOVA



	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
PRANZO							
CENA							





APPROFONDIMENTO "STAGIONALITÀ DI CAMPAGNA AMICA"

Per ogni stagione tantissimi prodotti che aiutano l'organismo a rispondere agli stimoli ambientali (temperatura, patogeni, esposizione al sole). Una dieta composta da frutta e verdura di stagione è il miglior contributo per la salute del nostro organismo.

GENNAIO

Finocchi - Carote - Cavoli - Porri - Radicchi
Agretti Carciofi - Spinaci - Sedani - Cardi
Bietole - Zucche - Rucole - Cavolfiori - Broccoli

FEBBRAIO

Carote - Cavolfiori - Cavoli - Broccoli
Carciofi - Rucole - Radicchi - Finocchi
Porri - Spinaci - Sedani - Bietole - Zucche

MARZO

Finocchi - Carote - Cavolfiori - Porri - Radicchi
Broccoli - Cipolle - Spinaci - Sedani - Carciofi
Rucole - Insalate - Cavoli

APRILE

Insalate - Cavolfiori - Cavoli - Cavoli - Radicchi
Ravanelli - Melanzane - Zucchini - Bietole
Cetrioli - Sedani - Fave - Carciofi Broccoli
Carote - Porri - Piselli - Rucole - Finocchi

MAGGIO

Finocchi - Peperoni - Carote - Insalate
Pomodori - Cetrioli - Asparagi - Patate
Ravanelli - Fagiolini - Sedani - Spinaci
Rucola - Carciofi - Radicchi - Bietole
Zucchini - Cavoli

GIUGNO

Insalate - Peperoni - Patate - Spinaci - Bietole
Pomodori - Fave - Ravanelli - Fagiolini - Cavoli
Cetrioli - Piselli - Melanzane - Sedani - Carote
Aglio - Porri - Zucchini - Rucole - Finocchi

LUGLIO

Cavoli - Carote - Insalate - Piselli - Fagiolini
Pomodori - Cetrioli - Melanzane - Zucchini
Bietole - Spinaci - Aglio - Sedani - Patate
Rucole - Peperoni - Fave - Cipolle

AGOSTO

Insalate - Cetrioli - Fagiolini - Peperoni - Cavoli
Cipolle - Bietole - Finocchi - Sedani - Funghi
Carote - Melanzane - Ravanelli - Patate - Porri
Zucchini - Rucole - Pomodori

SETTEMBRE

Zucche - Melanzane - Pomodori - Bietole
Funghi - Broccoli - Fagiolini - Cetrioli - Carote
Ravanelli - Porri - Spinaci - Sedani - Radicchi
Rucole - Insalate - Cavoli

OTTOBRE

Insalate - Bietole - Broccoli - Cavoli - Sedani
Melanzane - Ravanelli - Finocchi - Cavolfiori -
Zucche - Radicchi - Porri - Fagiolini - Rucole
Carote - Carciofi - Funghi - Cetrioli

NOVEMBRE

Bietole - Melanzane - Cavolfiori - Porri - Radicchi -
Carote - Spinaci - Sedani - Zucche Cavoli - Rucole
- Carciofi - Fagiolini - Finocchi Insalate - Broccoli

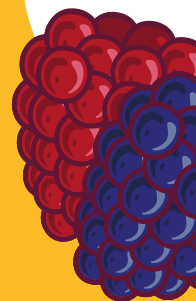
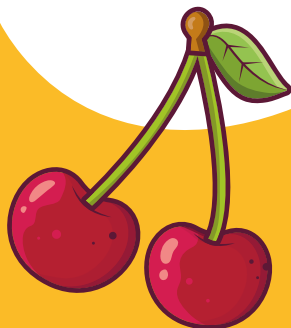
DICEMBRE

Zucche - Carciofi - Spinaci - Cavoli - Broccoli
Cavolfiori - Finocchi - Sedani - Insalate
Carote - Porri - Bietole - Rucole - Radicchi



LA STAGIONALITÀ DELLA FRUTTA





GENNAIO

arance - limoni - mandarini
mandaranci

FEBBRAIO

arance - limoni - mandarini - mandaranci

MARZO

arance - limoni - mandarini

APRILE

arance - limoni - fragole - meloni

MAGGIO

arance - fichi - fragole - limoni - ciliegie
pesche - meloni

GIUGNO

pesche - mirtilli - pere - fichi - ciliegie - meloni
fragole - limoni - albicocche - susine
frutti di bosco

LUGLIO

pesche - angurie - pere - meloni - limoni
ribes - fichi - ciliegie - fragole - albicocche
mirtilli - susine - frutti di bosco

AGOSTO

pesche - mirtilli - susine - angurie - mele - fichi
fragole - ribes - meloni - pere

SETTEMBRE

pere - angurie - susine - pesche - mele
meloni - fragole - uva - frutti di bosco - mirtilli

OTTOBRE

cachi - mele - uva - pere - kiwi - arance - mandarini

NOVEMBRE

limoni - kiwi - cachi - mandarini - mandaranci

DICEMBRE

cachi - arance - limoni - mandarini - mandaranci



5. ATTIVITÀ FISICA

L'attività fisica è definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) come ogni movimento corporeo prodotto dai muscoli scheletrici che comporti un dispendio energetico; sono quindi incluse, oltre a tutte le attività sportive, anche tutte le attività come il giardinaggio, i lavori domestici e le attività ricreative. Secondo l'OMS, una persona è da considerarsi fisicamente attiva se ogni settimana riesce a effettuare 150-300 minuti settimanali di attività fisica aerobica come camminare, correre o pedalare con moderata intensità o 75-150 minuti settimanali di attività fisica aerobica vigorosa come la corsa, la bici, gli sport acquatici e di squadra, oppure combinazioni equivalenti delle due modalità. Se parliamo di prevenzione dei tumori, secondo l'ultimo report del World Cancer Research Fund

(WCRF) essere fisicamente attivi riduce il rischio di sviluppare il tumore del colon retto, del seno e dell'endometrio. In particolare, nel caso del tumore del seno, in prevenzione primaria, c'è una distinzione tra periodo pre e post menopausa: nelle donne in menopausa anche un'attività fisica leggera (es. camminata, lavori domestici, giardinaggio) incide positivamente sulla diminuzione del rischio di sviluppare un tumore del seno mentre per il periodo fertile l'attività fisica più protettiva deve essere vigorosa-intensa.

Inoltre, le ultime linee guida dell'American Society of Clinical Oncology (ASCO), pubblicate nel 2022, sottolineano il ruolo dell'attività fisica nel mitigare gli effetti collaterali in pazienti oncologici in trattamento attivo.

6. MICROBIOTA

L'uomo nella sua complessità, dipende dalla flora batterica che lo abita per le attività che esercitano per il mantenimento della salute, per la fattispecie per il loro ruolo chiave a

livello nutritivo, metabolico ed immuno-modulatorio. I primi studi sul microbiota, così viene definita l'immensa comunità microbica acquisita a partire dalla nascita, hanno interes-

sato principalmente l'intestino. Di fatto ormai il microbiota intestinale è considerato un vero e proprio organo addizionale, che svolge importanti processi oltre che metabolici, protettivi strutturali e trofici. Notevole è il suo ruolo nella regolazione della motilità e delle attività intestinali.

Questa comunità commensale esiste in un equilibrio definito eubiosi, che, se perturbato, può determinare condizioni di malattia.

Questa condizione di disequilibrio tra la composizione qualitativa, quantitativa e delle abbondanze relative tra le diverse specie che compongono il microbiota viene definita disbiosi, la quale è stata dimostrata contribuire alla eziologia di alcune forme neoplastiche maligne principalmente, ma non esclusivamente, del tratto gastro-enterico e strettamente connessa ad una condizione infiammatoria.



7.

LE 10 RACCOMANDAZIONI DEL WORLD CANCER RESEARCH FUND (WCRF)

Il Fondo Mondiale per la Ricerca sul Cancro (WCRF), la cui missione è di promuovere la prevenzione primaria dei tumori attraverso la ricerca e la divulgazione della conoscenza sulle loro cause, ha concluso un'opera di revisione di tutti gli studi scientifici sul rapporto fra alimentazione e tumori.

Qui di seguito sono elencate le 10 raccomandazioni sintesi delle evidenze scientifiche:

1. Mantenere un peso salutare
Obiettivi per un peso corporeo ottimale Per gli adulti:

- a)** Mantenere un peso salutare (definito da un indice di massa corporea (BMI) tra i 18.5 e 25)
- b)** Cercare di non aumentare di peso durante tutta la vita.
- c)** Evitare l'aumento della circonferenza vita.

2. Essere fisicamente attivi tutti i giorni: camminare di più e stare meno tempo seduti.

Obiettivi per essere fisicamente attivi:

a) Essere moderatamente attivi, partire da un minimo di 150 minuti di attività aerobica di intensità moderata alla settimana cercando di aumentarla seguendo le linee guida nazionali.

b) Praticare almeno 75 minuti alla settimana di attività fisica intensa.

c) Limitare le abitudini sedentarie (televisione, computer, telefono). Evitare di stare seduti senza alzarsi per lungo tempo.

3. Seguire una dieta ricca di cereali integrali, verdure (non amidacee), frutta e legumi.

Obiettivi nutrizionali:

a) Consumare alimenti che forniscano almeno 30 grammi di fibra alimentare al giorno.

b) Includere nella maggior parte dei pasti cereali integrali (riso, frumento, avena, orzo e segale ecc.) e legumi (fagioli, ceci, lenticchie ecc.).

c) Consumare almeno cinque porzioni (circa 400 grammi) di verdura e frutta ogni giorno.

d) Le persone che hanno una dieta

tradizionale a base di patate ed altri tuberi amidacei dovranno integrarla e completarla con un consumo regolare di vegetali non amidacei, di legumi e frutta.

4. Limitare i cibi "fast food" e i cibi pronti con un'importante trasformazione industriale e ricchi di grassi, zuccheri e amidi.

Obiettivo nutrizionale: Limitare il consumo di alimenti trasformati ricchi di grassi, amidi o zuccheri - compresi gli alimenti da "fast food", piatti pronti, snack, patatine, merendine, biscotti, dolci, barrette e caramelle.

5. Limitare il consumo di carni rosse (bovine, suine, ovine ecc.).

6. Limitare il consumo di bevande zuccherate. Bere principalmente acqua e bevande non zuccherate.

Obiettivo nutrizionale: Non consumare bevande zuccherate.

7. Limitare il consumo di alcol.

Obiettivo sul consumo di alcolici: Per la prevenzione del cancro, è bene limitare gli alcolici.

8. Per la prevenzione del cancro, non fare uso di integratori.

Cercare di soddisfare i bisogni nutrizionali attraverso la sola dieta.

Obiettivo nutrizionale: Gli integratori alimentari ad alte dosi non sono

raccomandati per la prevenzione del cancro.

9. Per le madri: se si ha la possibilità di allattare al seno, questo comporta benefici per il bambino e per la madre.

Obiettivo nutrizionale: Questa raccomandazione si allinea alle linee guida dell'Organizzazione

Mondiale della Sanità, che raccomanda che il bambino sia nutrito esclusivamente col latte materno per i primi sei mesi di vita. Dopo i primi sei mesi di vita l'allattamento al seno dovrà essere integrato con appropriati alimenti complementari sino ai due anni di vita o successivamente.

10. Per chi ha avuto un tumore, se questo è possibile ed in accordo col proprio medico curante, valgono le stesse raccomandazioni per la prevenzione.

Obiettivi:

a) Tutte le persone che hanno avuto una diagnosi di malattia oncologica dovrebbero

ricevere assistenza nutrizionale e consigli sull'attività fisica da professionisti qualificati.

b) Se non diversamente consigliato dal proprio medico, tutte le persone che hanno avuto una diagnosi di tumore, dopo la fase acuta del trattamento, sono invitate a seguire le raccomandazioni.



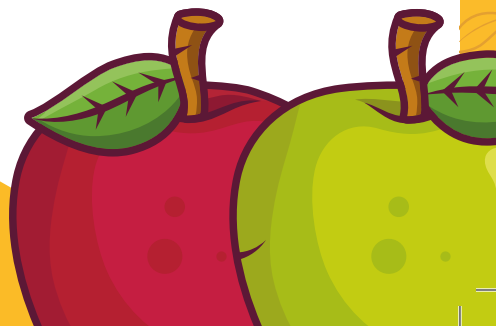
8. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE E SITOGRAFIA

1. World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research. Continuous Update Project Report: DIET, NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY AND BREAST CANCER. 2018. Available at: dietandcancerreport.org

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

3. LARN IV revisione. Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia. Società Italiana di Nutrizione Umana. <https://sinu.it/>

4. Susan G. Komen Italia. <https://www.komen.it/>







A SOSTEGNO E CON IL CONTRIBUTO DI



CENTRO KOMEN ITALIA
PER I TRATTAMENTI INTEGRATI
IN ONCOLOGIA

CAMPAGNA AMICA

VIA XXIV MAGGIO, 43 - 00184 ROMA
TEL. 0648888963 - **WWW.CAMPAGNAMICA.IT**

SEGUICI SU:

