

# SECONDO LA PIRAMIDE ALIMENTARE

.....





# FRUTTA VERDURA

**Valore nutritivo**

**Caratteristiche**

**Etichettatura**

**Angela Maria Messina  
Tecnologo Alimentare Nutrizionista**

**UTE LIMBIATE – 2023/2024**

# Frutta e verdura

## Contengono:

- **acqua** dal 95% (cocomero) al 5% (noci secche)
- **sali minerali** potassio, ferro, fosforo, calcio
- **vitamine** C, A, E, gruppo B, PP, acido folico, acido pantotenico, biotina
- **zuccheri semplici** fruttosio
- **fitocomposti**
- **fibra**

# Antiossidanti

Gli antiossidanti sono sostanze che hanno la funzione di contrastare l'azione dei radicali liberi

Possono agire singolarmente o interagire tra loro

I principali sono

pigmenti vegetali (polifenoli, bioflavonoidi)

vitamine e sali minerali

micronutrienti ed enzimi (selenio, rame, zinco, melatonina, coenzima Q10, ecc)

# Vegetali e azione antiossidante

I "radicali liberi" nell'organismo favoriscono aterosclerosi, tumori, artrite; si formano nei processi metabolici dell'organismo e si possono trovare negli alimenti a seguito di particolari procedimenti di lavorazione e di cottura

*L'azione protettiva deriva NON dall'assunzione della singola vitamina o del singolo antiossidante, ma dall'assunzione della frutta e verdura in quanto tali*

*Vitamina E + Vitamina C = prevenzione malattie cardiovascolari, tumori colon-retto e altri tumori*

*Beta carotene = prevenzione tumori colon*

*Flavonoidi (composti fenolici della frutta - mele - vino rosso - the - pomodoro) = possono rallentare lo sviluppo delle cellule tumorali*

## Sostanze bioattive negli alimenti vegetali

Solfuro di allile	Cipolle, aglio
Isoflavoni	Soia ed altri legumi
Quercetina	Cipolla, uva rossa, agrumi, zucca
Capsaicina	Peperoncino
Licopene	Pomodoro e prodotti derivati
Isotiocianato	Broccoli, cavoli
$\beta$ -glucano	Fiocchi di avena
Resveratrolo	Uva (buccia), vino rosso
$\beta$ -carotene	Agrumi, carote, zucca
Carnosolo	Rosmarino
Catechine	Te
Adenosine	Cipolle, aglio
Indolo	Cavolo cappuccio, broccoli
Acido ellagico	Uva, fragole, lamponi, noci

# LA DIETA VEGETARIANA

La dieta vegetariana esclude l'utilizzo di carne e pesce, ma consente l'impiego di alimenti di "derivazione animale" come uova, formaggi, latte e miele, essendo alimenti ottenuti senza l'uccisione degli animali.

Può essere anche detta latte-ovo vegetariana mentre, pur essendo molto simile, esiste anche la dieta latte-vegetariana che esclude il consumo di uova.

Non essendo quindi un regime alimentare privo di alimenti di origine animale, la dieta vegetariana, se variata e corretta nelle quantità, risulta sostenibile nel tempo e potenzialmente equilibrata.

La dieta vegana invece elimina, tutti i prodotti di origine animale compresi i suoi derivati; in questo caso diventa necessario ricorrere, con il supporto di un nutrizionista, a delle integrazioni per sopperire alla mancanza di alcune vitamine, di alcuni sali minerali e di acidi grassi polinsaturi .

Esistono altre tipologie di diete, ancora più drastiche come la dieta crudista (basata solo su frutta e verdura crude) o la dieta fruttista (consente solo frutta, semi oleosi e germogliati).

# LA DIETA VEGANA e VEGETARIANA: quali attenzioni?

La dieta vegana necessita solitamente di un supporto integrativo alimentare; in particolare di

**vitamina B12, vitamina D, acido folico, ferro, calcio, amminoacidi essenziali.**

Anche con la dieta vegetariana, potrebbe essere necessaria una integrazione, soprattutto quando ci si trova in condizioni fisiologiche speciali o para-fisiologiche (gravidanza, allattamento, menopausa) che richiedono un fabbisogno più elevato di vitamina B12, vitamina D, acido folico, ferro, calcio, amminoacidi essenziali.

**IMPORTANTE : non ricorrere al «fai da te» ma decidere con il supporto del proprio medico**

# LA DIETA VEGANA e VEGETARIANA: quali vantaggi?

La dieta vegetariana potrebbe contribuire in modo positivo nella cura di alcune patologie metaboliche come l'ipercolesterolemia, l'ipertensione e il sovrappeso, soprattutto se viene privilegiato il consumo di cereali integrali e legumi.

Inoltre essendo un regime alimentare in cui frutta e verdura dovrebbero essere sempre presenti in quantità, questa dieta apporta Vitamina C, Vitamina E e Vitamina A, Sali minerali come potassio e magnesio, Fitonutrienti e Fibra Alimentare.

# FRUTTA

GEN FEB MAR APR MAG GIU LUG AGO SET OTT NOV DIC

Arance Clementine Kiwi Limoni Mandarini Mele Pere Pompelmi	Arance Clementine Kiwi Limoni Mandarini Mele Pere Pompelmi	Arance Kiwi Limoni Mele Pere Pompelmi	Arance Fragole Kiwi Limoni Mele Nespole Pere Pompelmi	Ciliegie Fragole Kiwi Lamponi Mele Meloni Nespole Pere Pompelmi	Albicocche Amarene Ciliegie Fichi Fragole Lamponi Meloni Pesche Susine	Albicocche Amarene Angurie Ciliegie Fichi Fragole Lamponi Meloni Mirtilli Pesche Prugne Susine	Angurie Fichi Fragole Lamponi Mele Meloni Mirtilli Pere Pesche Prugne Susine Uva	Fichi Lamponi Mele Meloni Mirtilli Pere Pesche Prugne Susine Uva	Castagne Clementine Kaki Lamponi Limoni Mele Pere Uva	Arance Castagne Clementine Kaki Kiwi Limoni Mandarini Mele Pere Pompelmi Uva	Arance Castagne Clementine Kaki Kiwi Limoni Mandarini Mele Pere Pompelmi Uva
---	---	--	--	---	--	---	---	---	--	--	--



# VERDURA

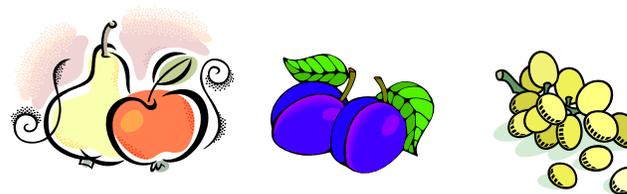
Bietole da coste Carciofi Carote Broccoli Cavolfiori Cavoli Cicoria Finocchi Patate Radicchio Rape Spinaci Zucche	Bietole da coste Carciofi Carote Broccoli Cavolfiori Cavoli Cicoria Finocchi Patate Radicchio Rape Sedano Spinaci Zucche	Asparagi Bietole da coste Carciofi Carote Broccoli Cavolfiori Cavoli Cicoria Cipolline Fagioli Fagiolini Fave Finocchi Insalata Patate Radicchio Rape Sedano Spinaci	Aglio Asparagi Bietole da coste Carciofi Carote Cavolfiori Cavoli Cicoria Cipolline Fagioli Fagiolini Fave Finocchi Insalata Patate Radicchio Ravanelli Sedano Spinaci	Aglio Asparagi Bietole da coste Carciofi Carote Cavoli Cicoria Cetrioli Cicoria Fagioli Fagiolini Fave Insalate Melanzane Patate Peperoni Piselli Pomodori Radicchio Ravanelli Sedano Spinaci Zucchine	Aglio Asparagi Bietole da coste Carciofi Carote Cavoli Cicoria Cetrioli Cicoria Fagioli Fagiolini Fave Insalate Melanzane Patate Peperoni Piselli Pomodori Radicchio Ravanelli Sedano Spinaci Zucchine	Aglio Bietole da coste Carote Cavoli Cetrioli Cicoria Fagioli Fagiolini Fave Insalate Melanzane Patate Peperoni Pomodori Radicchio Ravanelli Sedano Zucche Zucchine	Aglio Bietole da coste Carote Broccoli Cavoli Cetrioli Cicoria Fagioli Fagiolini Insalate Melanzane Patate Peperoni Pomodori Radicchio Ravanelli Sedano Spinaci Zucchine	Aglio Bietole da coste Carote Broccoli Cavolfiore Cavoli Cicoria Finocchi Insalate Melanzane Patate Peperoni Radicchio Rape Sedano Spinaci Zucche	Aglio Bietole da coste Carote Broccoli Cavolfiore Cavoli Cicoria Finocchi Insalate Patate Radicchio Rape Sedano Spinaci Zucche	Bietole da coste Carote Broccoli Cavolfiore Cavoli Cicoria Finocchi Insalate Patate Radicchio Rape Spinaci Zucche
---	---	--	--	--	--	---	--	---	--	---

# Classificazione frutta

Polposa zuccherina



Polposa acidulo-zuccherina



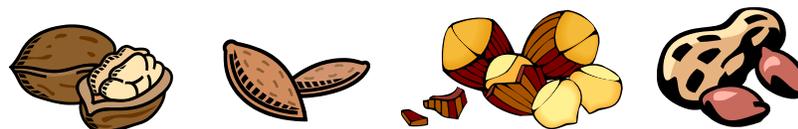
Polposa acidula



Farinosa



Oleosa



# Quali differenze?



Valore energetico 28 kcal

Da carboidrati 25,50 Kcal (91,07%)

Da grassi 0,90 Kcal (3,21%)

Da proteine 1,60 Kcal (5,71%)

Valore energetico - 165 kcal

Da carboidrati 138,10 Kcal (83,70%)

Da grassi 15,30 Kcal (9,27%)

Da proteine 11,60 Kcal (7,03%)

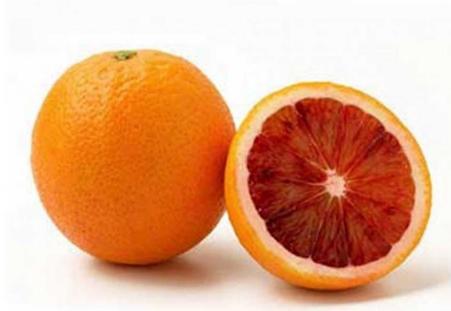


Valore energetico - 34 kcal

Da carboidrati 29,40 Kcal (86,47%)

Da grassi 1,80 Kcal (5,29%)

Da proteine 2,80 Kcal (8,24%)



**Quali differenze?**

Valore energetico 61 kcal

Da carboidrati 58,10 Kcal (95,25%)

Da grassi 0,90 Kcal (1,48%)

Da proteine 2 Kcal (3,28%)



# La frutta a guscio



Valore energetico - Calorie 689 kcal

Da carboidrati 18,90 Kcal (2,74%)

Da grassi 612,90 Kcal (88,96%)

Da proteine 57,20 Kcal (8,30%)

## LA FRUTTA SECCA FA BENE

Oltre ad essere buona e nutriente la frutta secca è benessere; contiene infatti un' equilibrata concentrazione di elementi salutari tra i quali proteine, fibre, acidi grassi insaturi come gli  $\Omega 3$  e  $\Omega 6$ , minerali e vitamine E, A, B1, B2.

SALUTE	CUORE	ARTERIE
MENO PROCESSI INFIAMMATORI	MINOR RISCHIO DI INFARTO E ANGINA PECTORIS	MENO COLESTEROLO LDL (quello cattivo)
Le noci sono ricche di acidi grassi Omega 3 e Omega 6, di minerali come calcio, magnesio e potassio e contiene molta vitamina E, un potente antiossidante.	La frutta secca è ricca di fibra naturale che facilita il transito naturale.	Le nocchie aumentano i livelli di colesterolo HDL, quello buono, oltre ad abbassare il colesterolo totale ed i trigliceridi.

## SUCCO DI FRUTTA ? TUTTI UGUALI ?

Sono differenti sia dal punto di vista merceologico e nutrizionale.

**succo 100% frutta**, corrispondono succhi contenenti solo frutta, senza aggiunta di conservanti, dolcificanti o aromi, posso essere ottenuti a partire da succhi concentrati

**nettari di frutta**, si tratta di polpa frullata o succo del frutto con aggiunta di acqua e probabili additivi (addensanti acidificanti, aromi) e zuccheri in percentuale definita per legge

**bevande alla frutta** contengono una minima percentuale di frutta che deriva da succo concentrato e addizionata inoltre con zucchero, aromi e acidificanti, e quindi sono più che altro “al gusto di” frutta.

I succhi di frutta in senso assoluto non fanno male, ma è bene **consumarli con moderazione**, scegliendo ciò che non contiene zuccheri aggiunti e variare l'alimentazione seguendo una dieta bilanciata.

**Scegliere un succo 100 % frutta è senz'altro preferibile**, così come optare per i **concentrati o le spremute**, perché si andrà a consumare un prodotto che contiene solo frutta e senza zuccheri addizionati 10%

# SUCCHI, NETTARI O BEVANDE DI FRUTTA: FACCIAMO CHIAREZZA

				
<p><b>SUCCHI DI FRUTTA</b></p>	<p><b>SUCCO DI FRUTTA DA CONCENTRATO</b></p>	<p><b>SUCCO E POLPA DI FRUTTA</b></p>	<p><b>NETTARE DI FRUTTA</b></p>	<p><b>BEVANDA ALLA FRUTTA</b></p>
<p>È l'unica dicitura che garantisce il 100% di frutta, senza l'aggiunta né di zuccheri né di dolcificanti.  <b>SPREMUTA:</b> si applica solo agli agrumi e indica il succo di agrumi, con o senza zuccheri aggiunti.</p>	<p>la percentuale di frutta è alta (si parte dal 50%) e vengono prodotti dai concentrati. Può prevedere opzionalmente l'aggiunta di zucchero</p>	<p>Sono bevande costituite per il 30 – 50% (a seconda del frutto) da succo o polpa di frutta, addizionati con zucchero e acido ascorbico e diluiti con acqua minerale.          È «succo e polpa» se la materia di partenza è purea di frutta, altrimenti sarà nettare (e la % di frutta sarà ancora inferiore)</p> <div data-bbox="1085 1189 1403 1339" data-label="Image"> </div>	<p>se la percentuale di frutta non supera il 12%, prende il nome di bevanda, in quanto la quantità contenuta non permette di classificarlo come succo</p>	

# Classificazione ortaggi

**Ortaggi da foglia** (lattughe, spinaci, cicorie, biette, indivia, radicchio, ecc)

**Ortaggi da fiore** (broccoli, carciofi, cavolfiore)

**Ortaggi da fusto** (sedano, asparago, cardo)

**Ortaggi da frutto** (pomodori, peperoni, melanzane)

**Radici, tuberi e bulbi** (carote, ravanelli, patate, ecc.)

**Funghi**

**Legumi**

# QUANTE CALORIE E CARBOIDRATI?

## QUANTI CARBOIDRATI CONTENGONO LE VERDURE ?

Valori nutrizionali per 100 grammi :



 <b>Pomodoro</b> 18 kcal 4g carboidrati	 <b>Mais</b> 89 kcal 16g carboidrati	 <b>Zucchine</b> 16 kcal 3g carboidrati	 <b>Cavolo</b> 25 kcal 6g carboidrati	 <b>Avocado</b> 160 kcal 1g carboidrati
 <b>Carote</b> 37 kcal 10g carboidrati	 <b>Funghi</b> 22 kcal 3g carboidrati	 <b>Asparagi</b> 22 kcal 4g carboidrati	 <b>Broccoli</b> 23 kcal 1g carboidrati	 <b>Spinaci</b> 23 kcal 3g carboidrati
 <b>Finocchi</b> 9 kcal 0g carboidrati	 <b>Zucca</b> 15 kcal 1g carboidrati	 <b>Peperoni</b> 23 kcal 5g carboidrati	 <b>Ravanelli</b> 11 kcal 1g carboidrati	 <b>Piselli</b> 52 kcal 7g carboidrati

<b>Alimento</b>	<b>Proteine (gr)</b>	<b>Carboidrati (gr)</b>	<b>Grassi (gr)</b>	<b>Colesterolo (mg)</b>	<b>Fibra alimentare (gr)</b>	<b>Kcal</b>
<b>Agretti</b>	1,8	2,2	0,2	0	2,3	17
<b>Asparagi di Campo</b>	3,6	3,3	0,2	0	2,1	29
<b>Barbabietole Rosse</b>	1,1	4	0	0	2,6	20
<b>Bieta</b>	1,3	2,8	0,1	0	1,2	17
<b>Broccoli</b>	3	3,1	0,4	0	3,1	27
<b>Carciofi</b>	2,7	2,5	0,2	0	5,5	22
<b>Cardi</b>	0,6	1,7	0,1	0	1,5	10
<b>Carote</b>	1,1	7,6	0	0	3,1	33
<b>Cavolfiori</b>	3,2	2,7	0,2	0	2,4	25
<b>Cavoli di Bruxelles</b>	4,2	4,3	0,5	0	5,2	37
<b>Cavolo Broccolo Verde</b>	3,4	2	0,3	0	3,1	24
<b>Cavolo Cappuccio Rosso</b>	1,9	2,7	0,2	0	1	20
<b>Cavolo Cappuccio Verde</b>	2,1	2,5	0,1	0	2,9	19
<b>Cetrioli</b>	0,7	1,8	0,5	0	0,6	14
<b>Cicoria</b>	1,4	0,7	0,2	0	3,6	10
<b>Fagiolini</b>	2,1	2,4	0,1	0	2,9	17
<b>Fiori di Zucca</b>	1,7	0,5	0,4	0	0,5	12
<b>Finocchi</b>	1,2	1	0	0	2,2	9
<b>Funghi</b>	2,3	1,9	0,4	0	1,7	20
<b>Funghi Porcini</b>	3,9	1,4	0,7	0	2,5	27
<b>Funghi Secchi</b>	40,6	15	4,6	0	10	147
<b>Indivia</b>	0,9	2,7	0,3	0	1,6	16
<b>Lattuga</b>	1,8	2,2	0,4	0	1,5	19
<b>Melanzane</b>	1,1	2,6	0,1	0	2,6	15
<b>Patate</b>	2,1	18	1	0	1,6	85
<b>Peperoni</b>	0,9	4,2	0,3	0	1,9	22
<b>Pomodori da Insalata</b>	1,2	2,8	0,2	0	1,1	17
<b>Pomodori Maturi</b>	1	3,5	0,2	0	0,9	19
<b>Pomodori Secchi</b>	14,1	43	3	0	12,3	258
<b>Pomodori Pelati in Scatola</b>	1,2	3	0,5	0	0,9	21
<b>Rucola</b>	2,6	2,1	0,7	0	1,6	25
<b>Scarola</b>	1,6	1,7	0,2	0	1,5	15
<b>Sedano</b>	2,3	2,4	0,2	0	1,6	20
<b>Spinaci</b>	3,4	3	0,7	0	1,9	31
<b>Ravanelli</b>	0,8	1,8	0,1	0	1,3	11

# I LEGUMI

CECI



FAGIOLI



FAVE



ARACHIDI



LUPINI



LENTICCHIE



PISELLI



SOIA



# I LEGUMI

Sono per lo più utilizzati come “contorni” a secondi piatti, anche se per le loro caratteristiche nutrizionali si differenziano molto da ortaggi e frutta.

## CONTENGONO :

- proteine di medio valore (fino al 20-30% sul secco)
- quantità variabili di carboidrati (dal 15 al 50% sul secco) sotto forma di amido;
- pochissimi grassi, costituiti soprattutto da acidi grassi insaturi,
- **ferro**, potassio, fosforo, calcio, e magnesio
- folati e altre vitamine del gruppo B
- fibra presente per almeno il 5%.



## COME UTILIZZARLI

Associati ai cereali, forniscono un piatto nutrizionalmente molto valido in quanto le loro proteine sono complementari: l'associazione ottimale è 2/3 di cereali ed 1/3 di legumi.

Esistono molti piatti della tradizione mediterranea a base di cereali e legumi: da “risi e bisi” del Veneto alla pasta e fagioli toscana; sono per lo più piatti tipici della stagione invernale e un tempo venivano chiamati carne dei poveri; questo perché dal punto di vista nutritivo sono in grado di garantire un apporto proteico vicino per quantità e qualità a quello di una porzione di carne.

Di alcuni legumi come fagioli, piselli e ceci si utilizza il seme, mentre altri vengono consumati con il loro baccello come i fagiolini e le taccole dette anche “piselli mangiatutto”.

## Benefici dei legumi



Favoriscono il **senso di sazietà**

Riducono l'**assorbimento** di **colesterolo, zuccheri e grassi**

Agevolano il transito intestinale e **contrastano** la **stitichezza**

Sono **ricchi di antiossidanti**

Aiutano a **prevenire i tumori**

Sono **adatti ai celiaci**

## E NON SOLO ....

### Giovano a biodiversità e clima

La capacità di fissazione dell'azoto delle leguminose fa in modo che coltivarle arricchisca il suolo favorendo produttività e biodiversità, concorrendo a limitare l'utilizzo di fertilizzanti sintetici

### Si conservano a lungo

Aiutano a diversificare la dieta in modo semplice e fa sì che risultino un alimento chiave. Per per i piccoli agricoltori diventa una coltura importante

# CINQUE PORZIONI AL GIORNO tra frutta e verdura .....



five/day

cosa fare?



al giorno





ad ogni colore  
il suo ruolo

- Bianco (solfo allile, isotiocianati)
- Giallo-arancio ( $\beta$ -carotene, luteina)
- Rosso (licopene, cianidine)
- Verde (folati, carotenoidi)
- Blu -viola (antociani)



# Biolab I benefici di frutta e verdura in base ai colori



## BIANCO GIALLO ROSSO VIOLA VERDE

ricchi di potassio    ricchi di vitamine e betacarotene    ricchi di licopene    fonte di acido folico    pigmenti naturali antociani

- sistema immunitario
- colesterolo basso
- salute del cuore
- contro le ulcere
- salute del cuore
- colesterolo basso
- migliora la vista
- prevenzione contro il cancro
- salute del cuore
- protezione per la pelle
- rinnovamento cellulare
- abbassamento pressione sanguigna
- salute del cuore
- aiuto per la memoria
- aiuto sistema urinario
- previene i segni dell'età
- sistema immunitario
- salute delle ossa
- migliora la vista
- aiuta la digestione



- ✓ includere sempre nei tre pasti principali almeno una porzione di verdura o frutta
- ✓ consumare quotidianamente la più grande varietà di frutta e verdura
- ✓ alternare consumo vegetali crudi e cotti
- ✓ scegliere prodotti di stagione e a KM 0
- ✓ trovare valide alternative (succhi, spremute, estratti...

# Idea di porzione



# Etichettatura

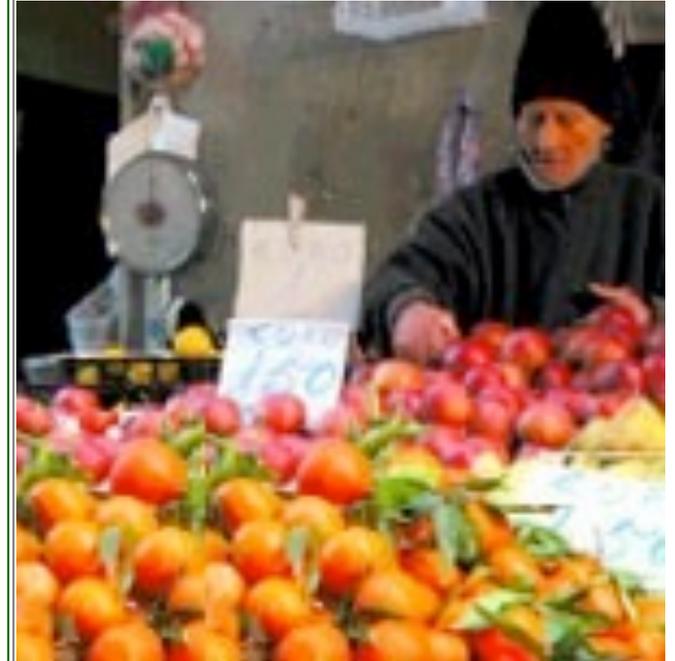
## LE INDICAZIONI OBBLIGATORIE:

- Prezzo al chilo
- Origine del prodotto (nazione, regione)
- Varietà e caratteristiche qualitative

Categoria extra

1^ categoria

2^ categoria (mercantile)



# Le categorie commerciali



Extra : qualità superiore, senza difetti

1°: buona qualità, senza difetti che ne pregiudichino la commerciabilità

2°:(mercantile) caratteristiche minime per la commercializzazione, purchè esenti da difetti gravi che ne pregiudichino la conservazione

