

L' alimentazione
nell' anziano:
Come nutrirsi quando si
invecchia?

11 aprile 2013

Centro Civico Tommasoli

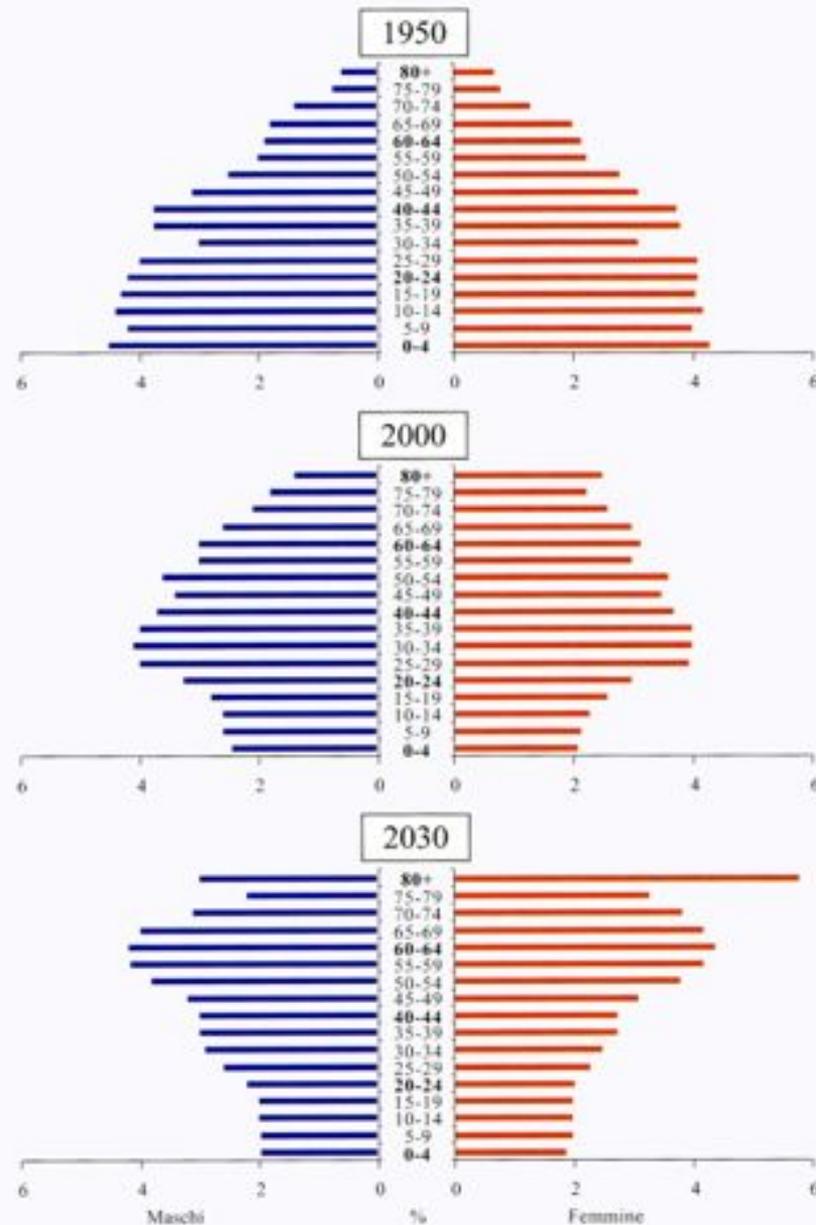
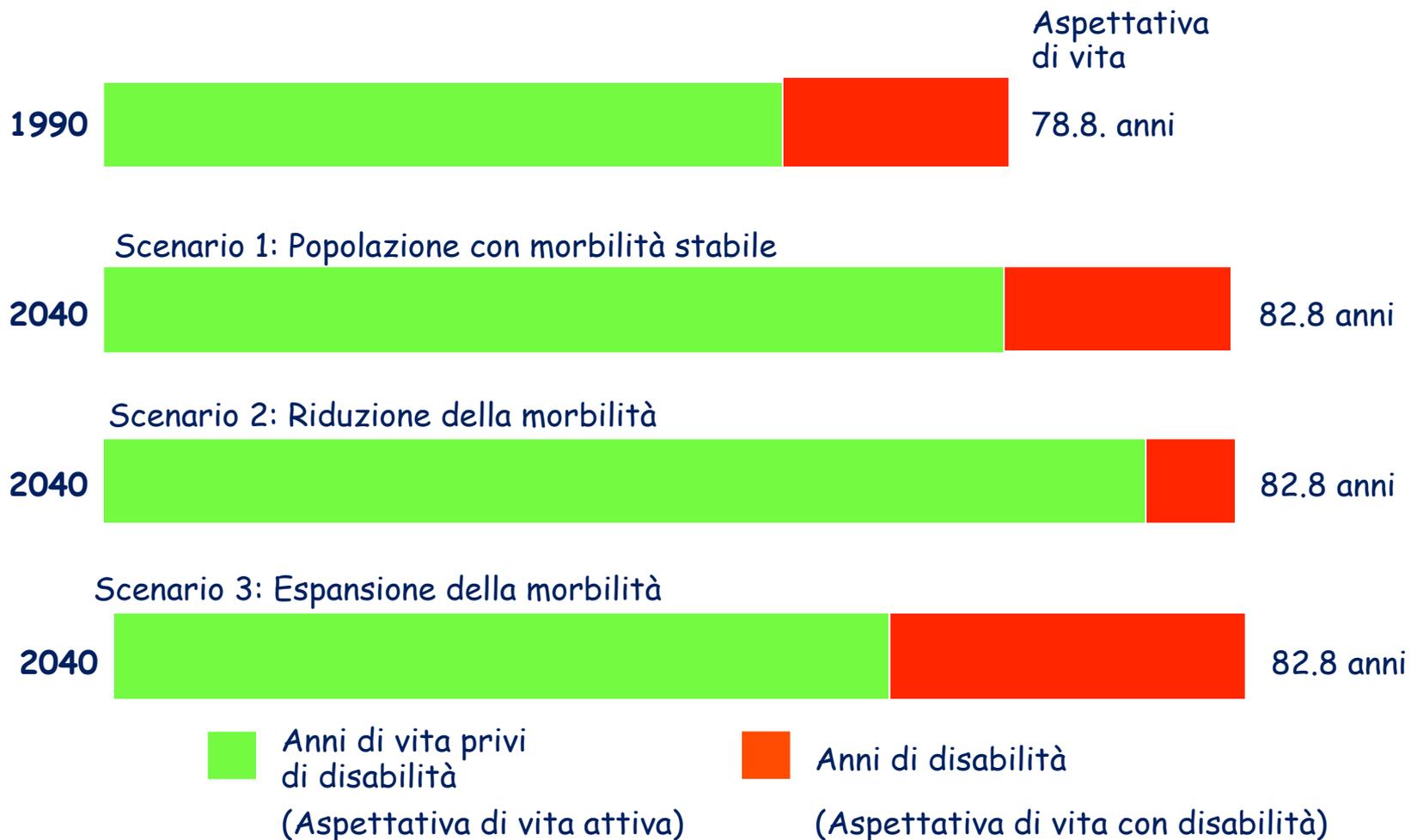


FIGURA 1.9 Composizione percentuale della popolazione italiana nel 1950, nel 2000 e nel 2030 [proiezione] in rapporto all'età e al sesso (U.S. Bureau of Census, 2000).

Aspettativa di vita attiva e con disabilità

Possibili scenari dal 1990 al 2040 in donne con 65 anni



- *Normale* in gerontologia è ciò che è presente in tutti gli individui di una determinata età; *nella norma* è invece ciò che è di comune riscontro in quegli stessi soggetti, ma non presente in tutti.

- *Pertanto ogni anziano deve essere sempre valutato in base a ciò che è normale per la sua età e non in base a ciò che è nella norma, in quanto ciò che è nella norma potrebbe essere espressione di patologia.*

- *La principale conseguenza dell'invecchiamento è la riduzione della capacità di omeostasi dell'organismo (omeostenosi) che rende l'anziano, soprattutto quando di età molto avanzata, particolarmente vulnerabile ad eventi "stressanti".*

Malnutrition in elderly: social and economic determinant

secondo Mini Nutritional Assessment (MNA):

Malnutriti (MNA<17):

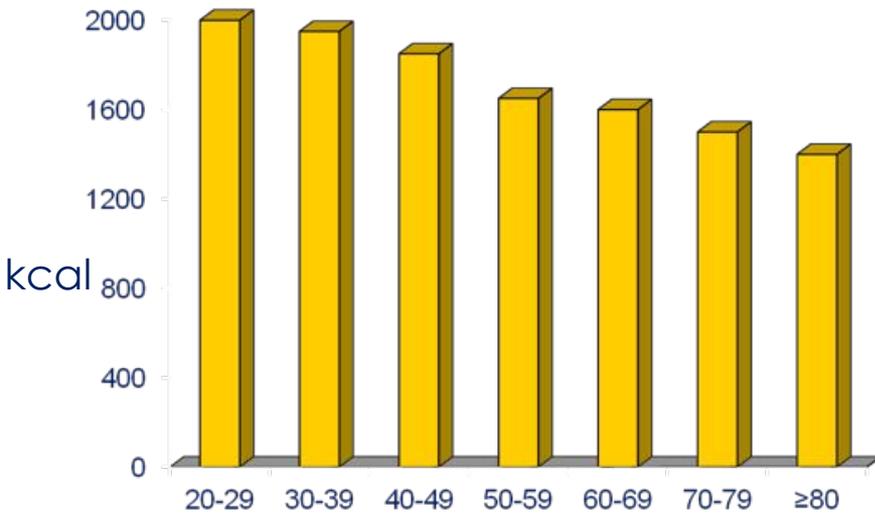
- 26% delle donne
- 16.3% degli uomini

A rischio malnutrizione (MNA 17-23.5):

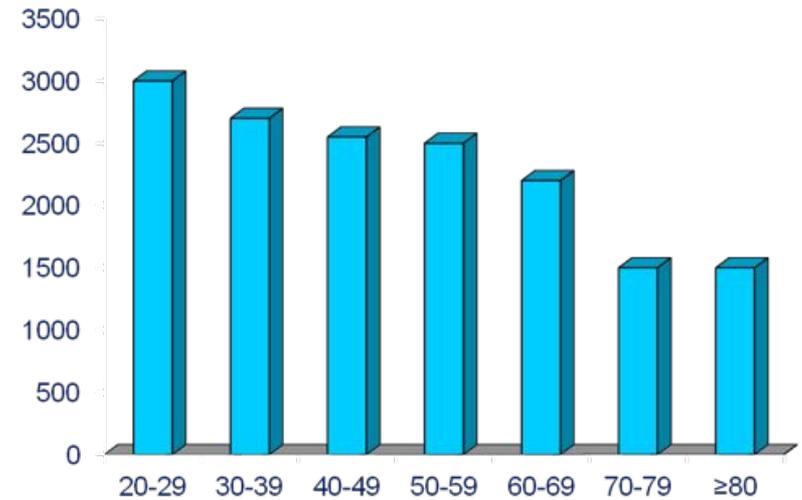
- 40.9% delle donne
- 35% degli uomini

Modificazioni nell' introito alimentare

NHANES III
femmine

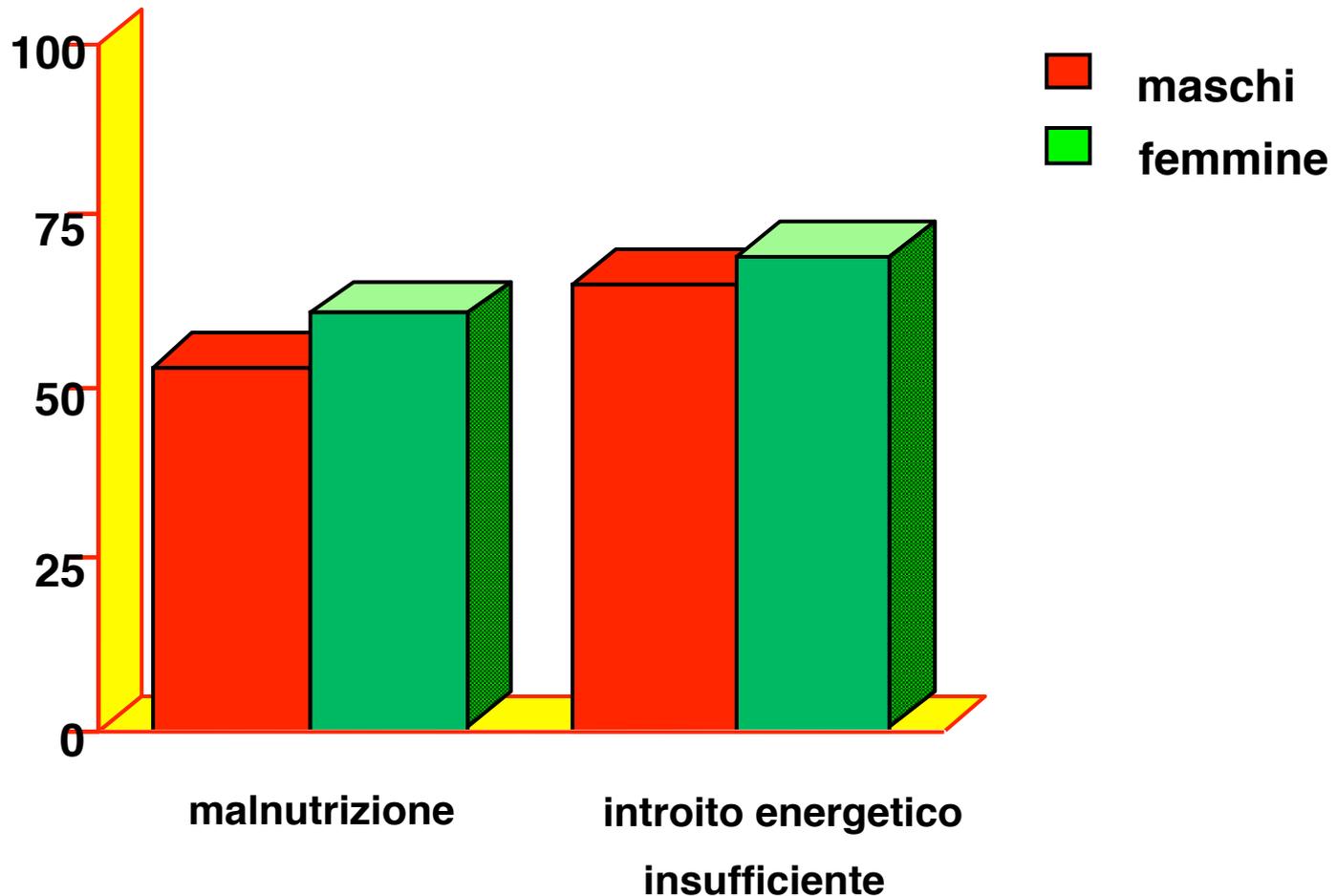


NHANES III
maschi



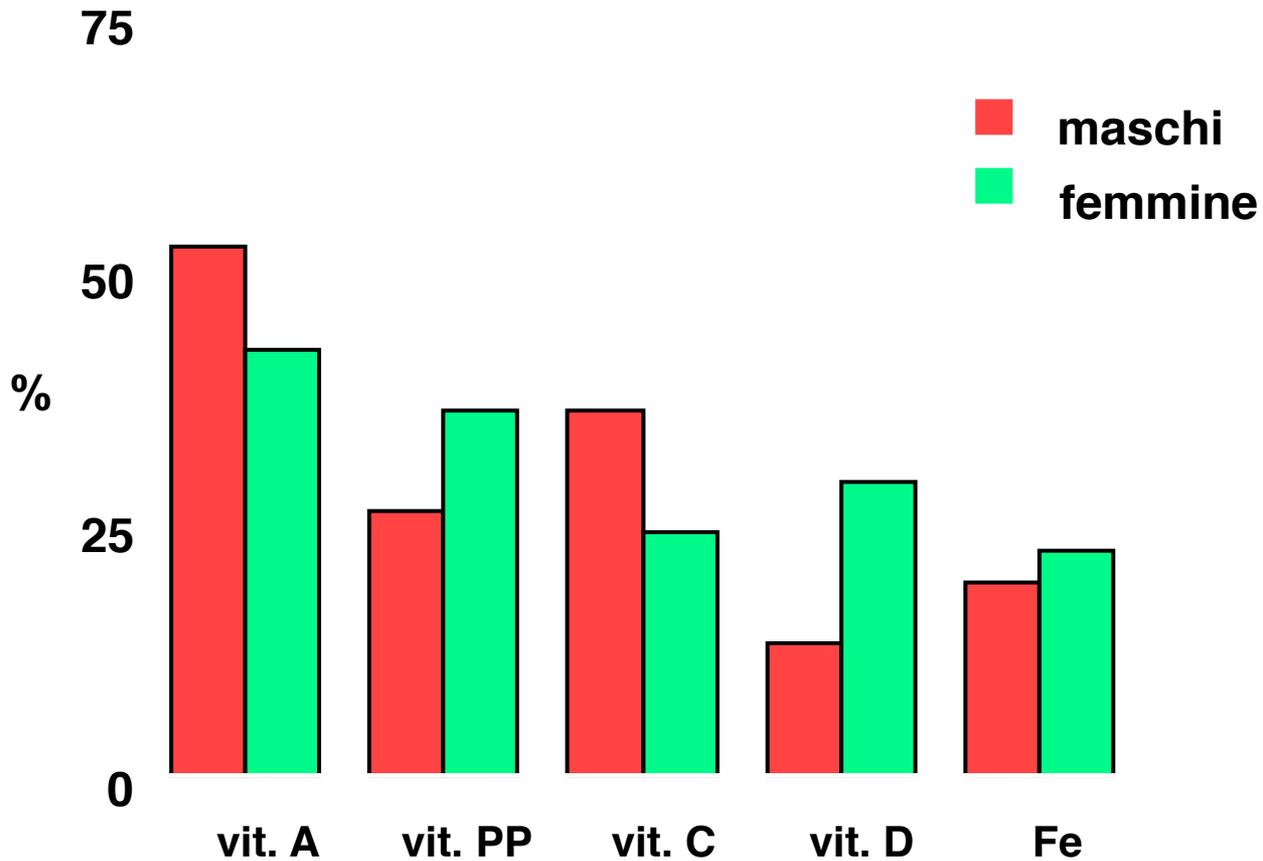
Età (anni)

Stato nutrizionale ed introito energetico anamnestico in soggetti ≥ 70 anni



Mowè et al., 1994

Introito inferiore a 2/3 RDA in soggetti ≥ 70 anni



(Mowè et al., 1994)

Fattori che influenzano l' alimentazione nel soggetto anziano

- **Sociali:** povertà, isolamento sociale, ignoranza, problemi nella preparazione dei pasti, incapacità di fare acquisti.
- **Psicologici:** depressione, alcolismo, demenza, anoressia tardiva.
- **Medici:** aumentato metabolismo (alterazione dei movimenti: parkinsonismo e discinesia tardiva, BPCO, gravi patologie cardiache), anoressia, problemi di masticazione, malassorbimento, problemi nell' alimentazione (tremore, stroke, demenza).
- **Correlati all' età:** anoressia dell' anziano, diminuzione dell' olfatto, diminuzione del gusto.

Alterazioni nella percezione del cibo legate all'invecchiamento

◆ **modificazioni del gusto**

↓ numero di papille gustative

↑ stimolo necessario per stimolare papille gustative

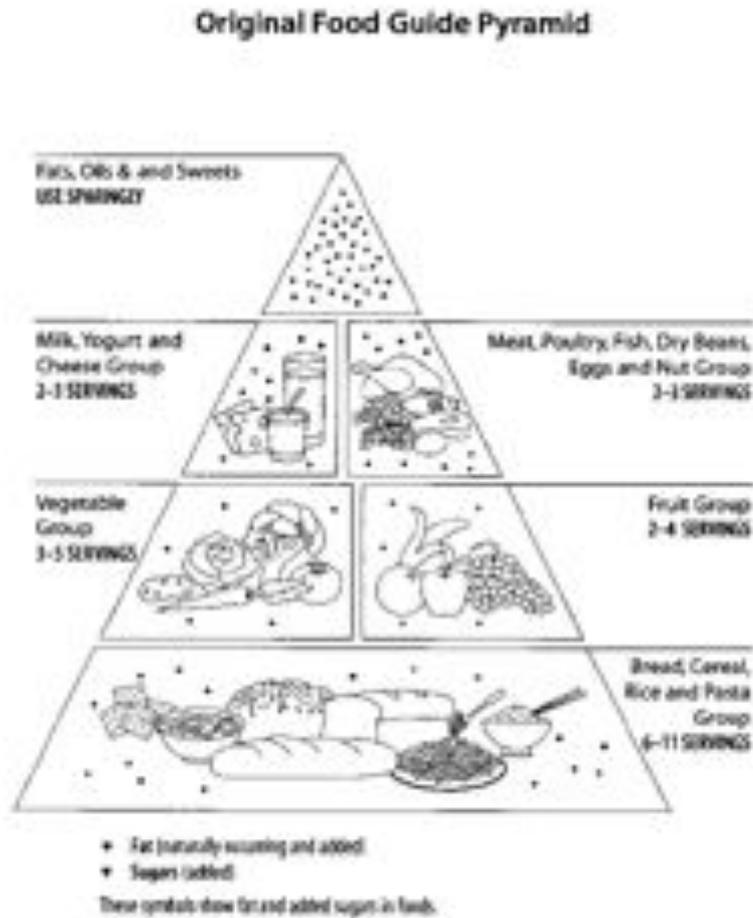
◆ **riduzione dell'odorato**

- xerostomia, problematiche della masticazione
- politerapia
- disfagia
- acloridria, atrofia gastrica

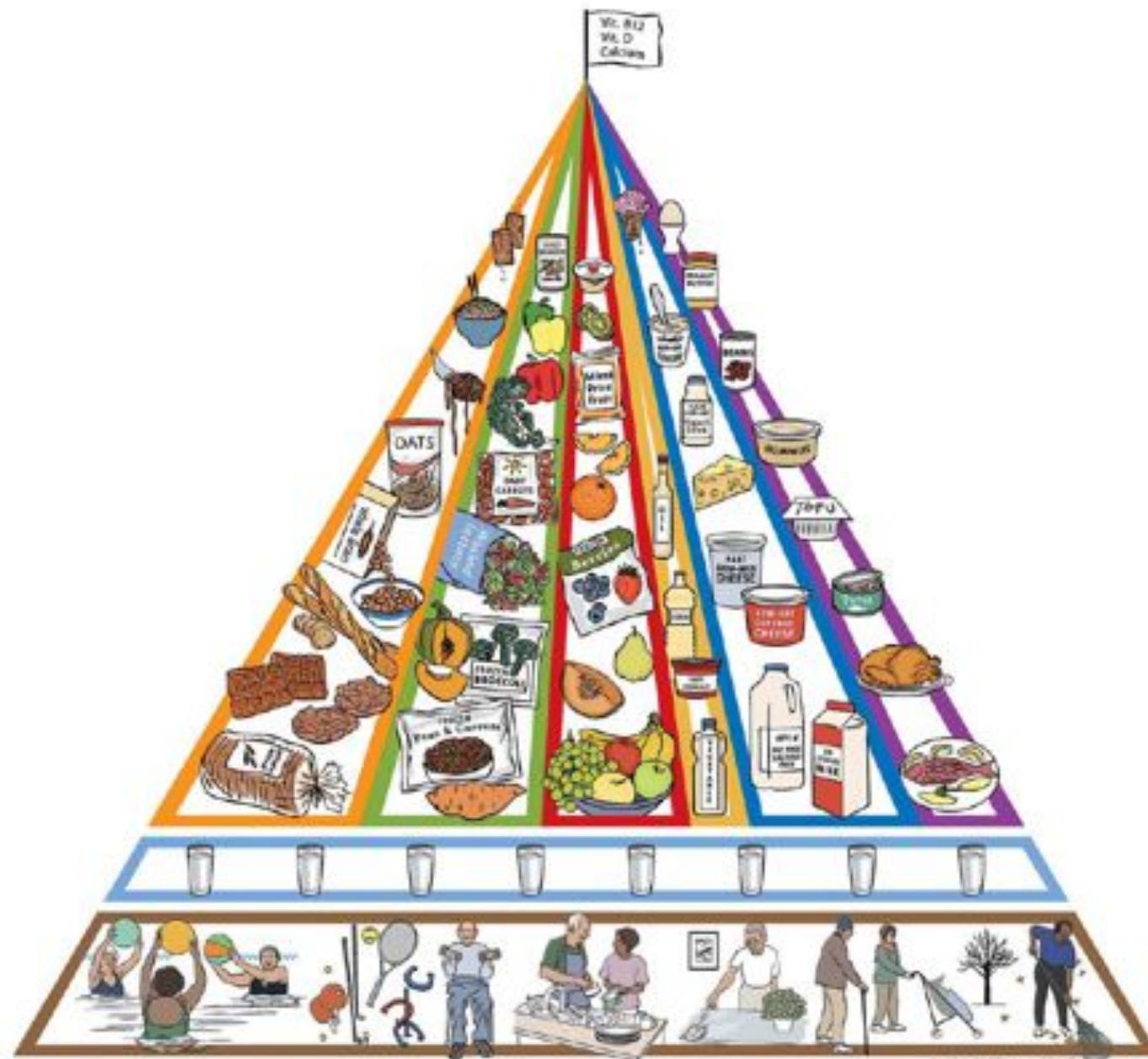
Modified Food Guide Pyramid for People over Seventy Years of Age^{1,2}

Robert M. Russell,³ Helen Rasmussen and Alice H. Lichtenstein

USDA Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston, MA 02111



Modified MyPyramid for Older Adults



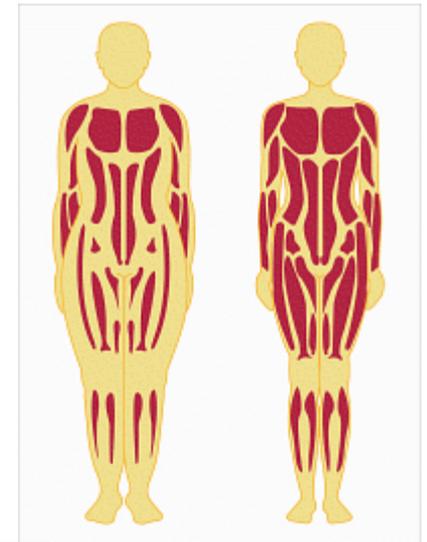


Sono inattivi:

- 28-34% dei soggetti dai 65 ai 74 anni
- 35-44% dei soggetti > 75 anni

Sedentary death syndrome (SeDs): descrive le problematiche correlate ad uno stile di vita sedentario. Definita come livello di inattività al di sotto della soglia dei benefici effetti di attività fisica regolare o, più semplicemente, un consumo inferiore a 200 kcal/die.

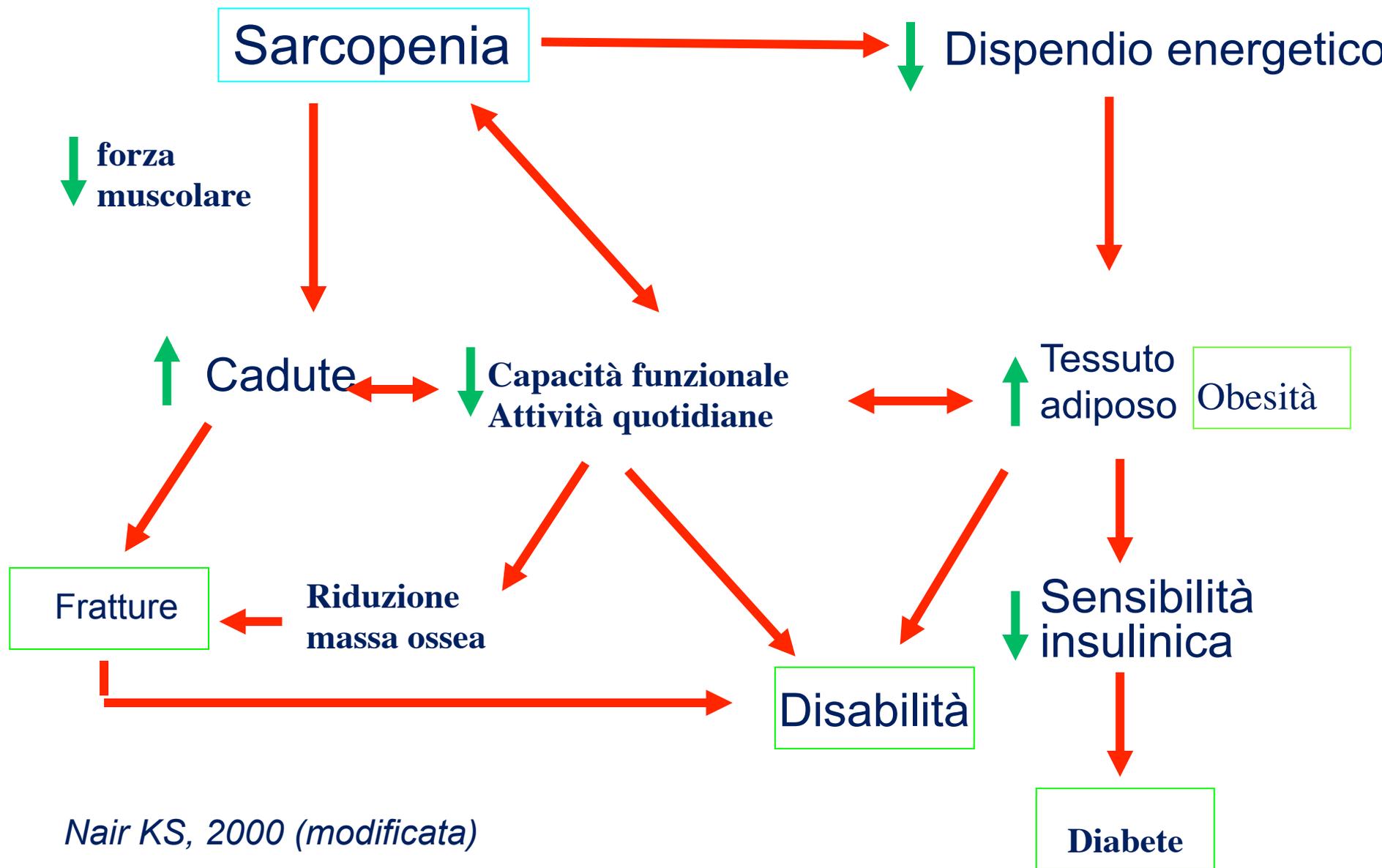
Cosa cambia nell'anziano



Consequences of Sarcopenia

- Decreased **resting energy expenditure**
- Decreased **insulin sensitivity**
- Diminished **muscle strength**
- Increased risk of physical **disability**
- Increased risk of **falls**
- Increased risk of **mortality**

Relazioni tra Obesità-Sarcopenica e Stato di Salute nell'Anziano



Nair KS, 2000 (modificata)

Impact of nutrition on muscle mass, strength, and performance in older adults

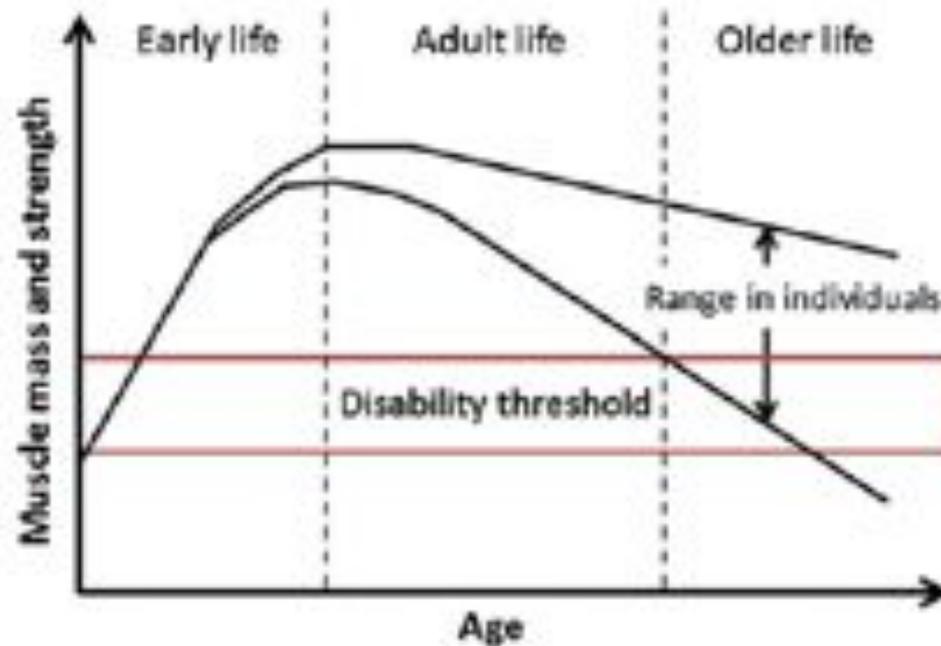


Fig. 1 Life course changes in muscle mass and strength. Note that environmental changes can lower the disability threshold. Figure adapted from [130]



Piràmide de l'activitat física per a la gent gran

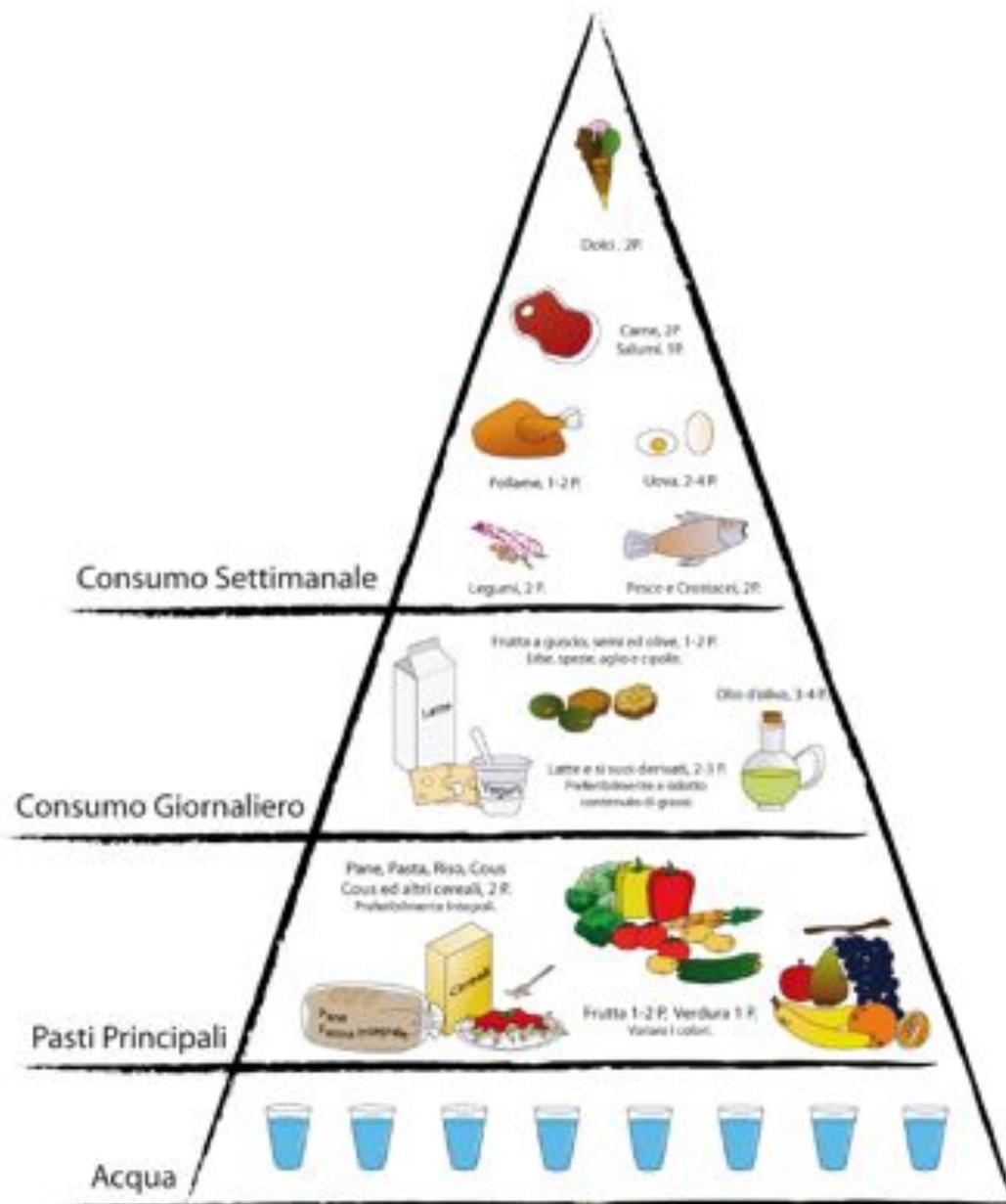


Immagine elaborata da Ylenia Varditti_Product Designer

Alterazione senso della sete nell' anziano

Possibile alterazione età correlata del sistema oppioide che media gli stimoli della sete

Altri fattori in grado di ridurre il senso della sete:

- Fattori psicologici

- Ingestione alimenti

- Temperatura cibi e liquidi

Corollario pratico:

spesso l' acqua deve essere prescritta nell' anziano

Fattori associati ad aumentato rischio di disidratazione

The United States Omnibus Budget Reconciliation Act- Minimum Data Set

Deterioramento dello stato cognitivo o delle abilità negli ultimi 90 giorni

- Impossibilità di assumere farmaci e/o alimentarsi
- Infezioni delle vie urinarie negli ultimi 30 giorni
- Diagnosi di disidratazione recente (ICD-9)
- Diarrea
- Vertigini
- Febbre
- Vomito
- Perdita di peso (> 5% ultimi 30 giorni, o 10% ultimi 180 giorni)
- Insufficiente introito di liquidi
- Non consumo di tutti o quasi tutti i liquidi forniti nell'arco di tre giorni
- Non consumo del 25% della maggior parte dei pasti

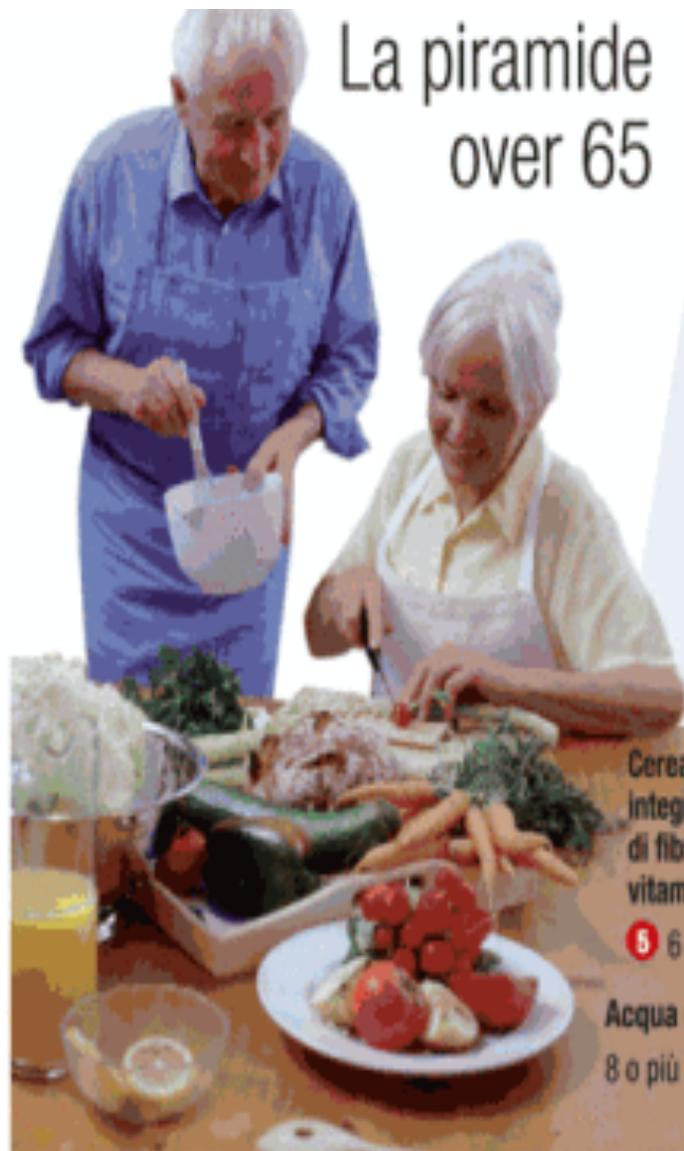
ALTRI FATTORI DI RISCHIO POTENZIALI

- Uso di diuretici
- Abuso di lassativi
- Diabete mellito scompensato
- Problemi di deglutizione
- Restrizione di liquidi volontaria
- Problemi di comunicazione/comprendione

**BERE ALMENO
8 BICCHIERI DI
ACQUA AL
GIORNO!**



La piramide over 65



Grassi saturi (per es. burro) con parsimonia (preferire **olio extra vergine di oliva**); **zucchero, sale** con parsimonia

Calcio, vitamina D e B₁₂ su consiglio del medico

Prodotti caseari a basso contenuto di grassi

1 3 o più porzioni

Legumi, noci, pesce, pollame, carne magra, uova

2 2 o più porzioni

Verdura dal colore intenso

3 3 o più porzioni

Frutta dal colore intenso

4 2 o più porzioni

Cereali e derivati integrali, ricchi di fibre e/o calcio, vitamine D e B₁₂

5 6 o più porzioni

Riso, pasta, pane integrali; farro, orzo

Acqua e liquidi

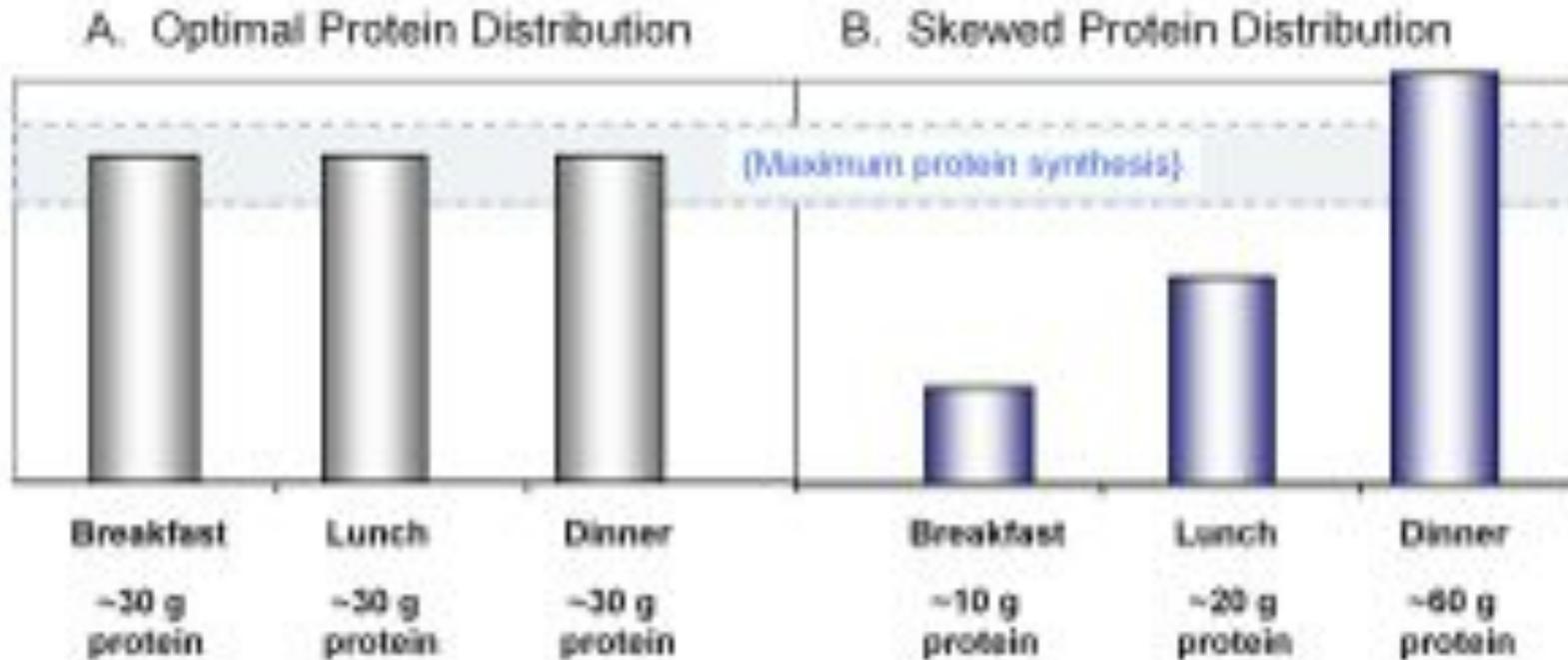
8 o più bicchieri

Acqua, tè, caffè, succhi di frutta o di verdura, minestre con poco sale. Non sono incluse le bevande alcoliche



Nutrition & Metabolism

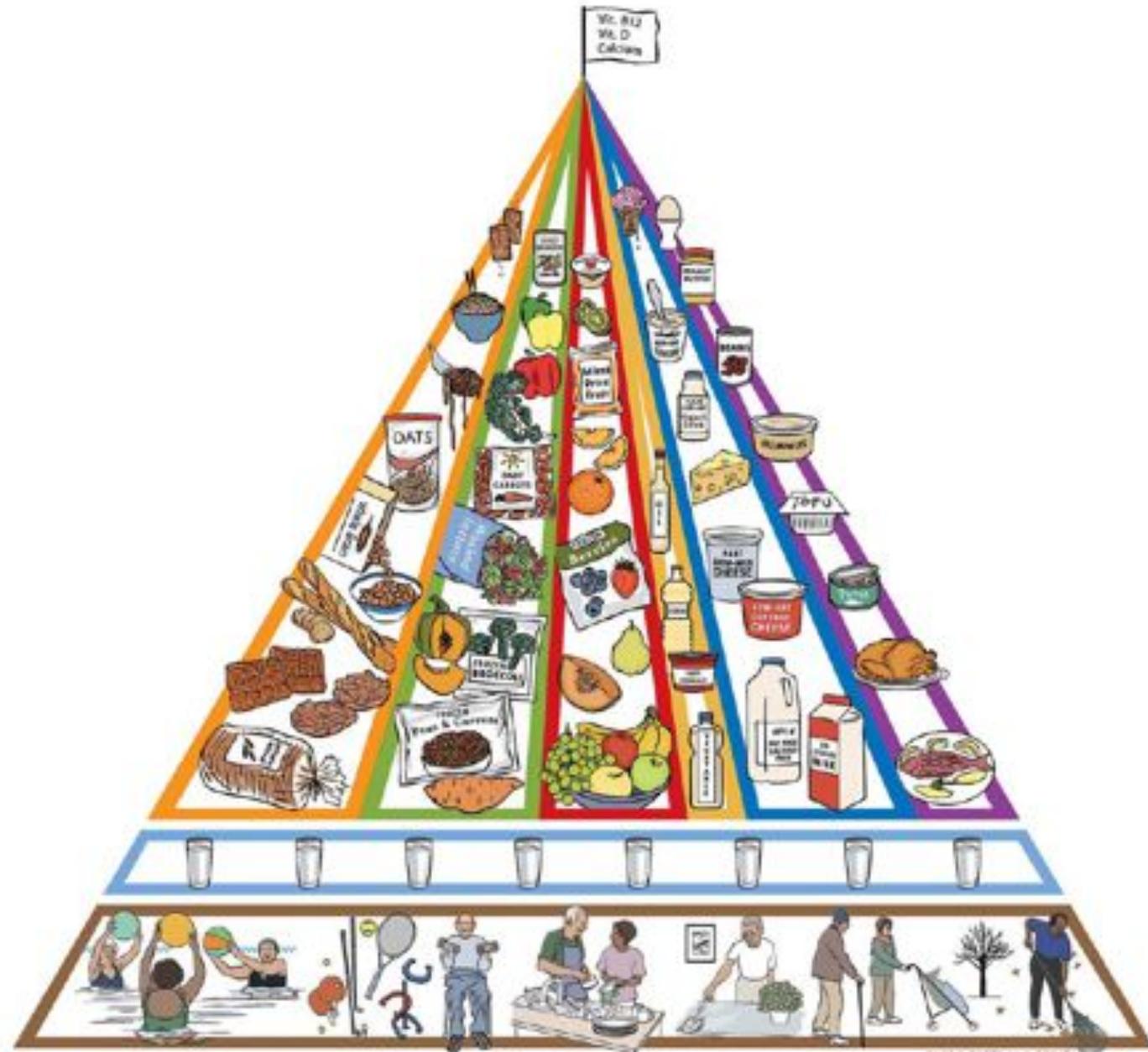
Donald K Layman, 2009



Protein distribution at meals. A) Ingestion of 90 grams of protein, distributed evenly at 3 meals.

B) Ingestion of 90 grams of proteins unevenly distributed throughout the day. Stimulating muscle protein synthesis to a maximal extent during the meals shown in Figure 1A is more likely to provide a greater 24 hour protein anabolic response than the unequal protein distribution in Figure 1B.

Modified MyPyramid for Older Adults



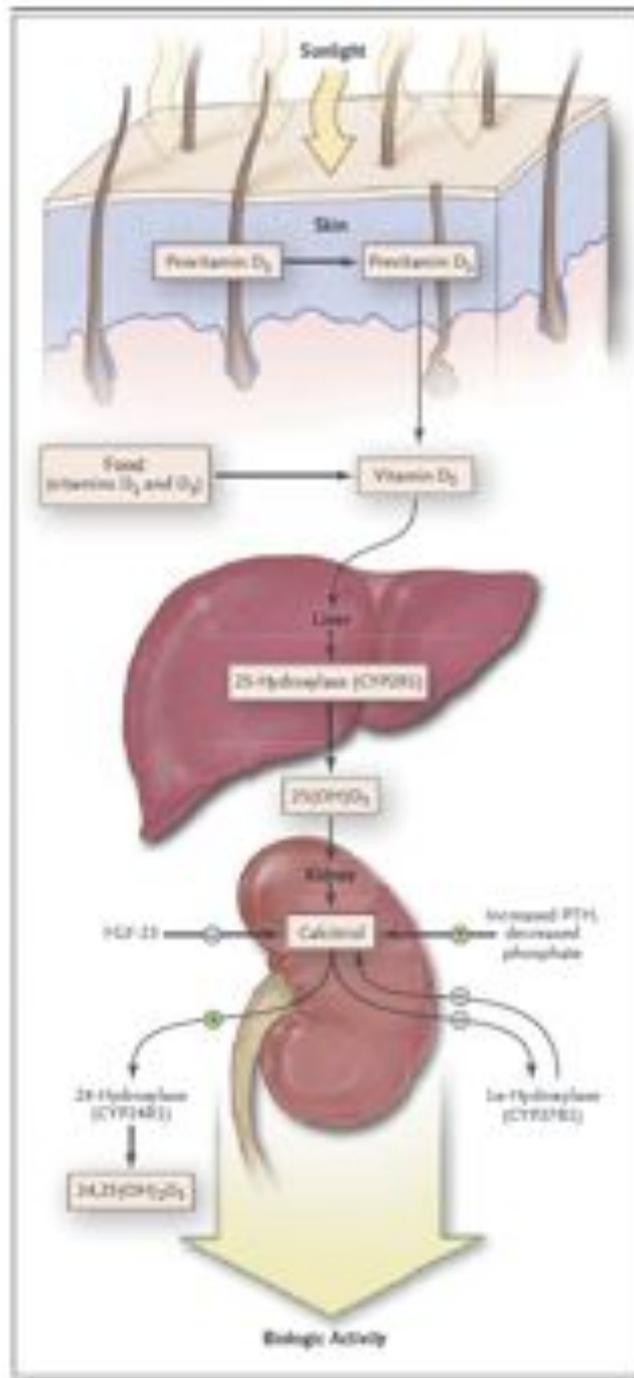


Table 1. Dietary, Supplemental, and Pharmaceutical Sources of Vitamin D₂ and D₃*

Source	Vitamin D Content
Natural sources	
Salmon	
Fresh, wild (3.5 oz)	About 400–3000 IU of vitamin D ₃
Fresh, farmed (3.5 oz)	About 100–250 IU of vitamin D ₂ or D ₃
Canned (3.5 oz)	About 100–600 IU of vitamin D ₂
Sardines, canned (3.5 oz)	About 100 IU of vitamin D ₂
Mackerel, canned (3.5 oz)	About 250 IU of vitamin D ₂
Tuna, canned (3.5 oz)	About 250 IU of vitamin D ₂
Cod liver oil (1 tsp)	About 400–3000 IU of vitamin D ₂
Shiitake mushrooms	
Fresh (3.5 oz)	About 100 IU of vitamin D ₂
Sun-dried (3.5 oz)	About 1600 IU of vitamin D ₂
Egg yolk	About 20 IU of vitamin D ₂ or D ₃
Exposure to sunlight, ultraviolet B radiation (0.5 minimal erythema dose†)	About 1000 IU of vitamin D ₂
Fortified foods	
Fortified milk	About 100 IU/8 oz, usually vitamin D ₂
Fortified orange juice	About 100 IU/8 oz vitamin D ₂
Infant formula	About 100 IU/8 oz vitamin D ₂
Fortified yogurt	About 100 IU/8 oz, usually vitamin D ₂
Fortified butter	About 50 IU/1.5 oz, usually vitamin D ₂
Fortified margarine	About 450 IU/1.5 oz, usually vitamin D ₂
Fortified cheeses	About 100 IU/1 oz, usually vitamin D ₂
Fortified breakfast cereals	About 100 IU/serving, usually vitamin D ₂
Supplements	
Prescription	
Vitamin D ₂ (ergocalciferol)	50,000 IU/capsule
Drisdol (vitamin D ₂) liquid supplements	8000 IU/ml
Over the counter	
Multivitamin	400 IU/vitamin D ₂ , D ₃ , or D ₂ ‡
Vitamin D ₂	400, 800, 1000, and 2000 IU

* IU denotes international unit, which equals 25 ng. To convert values from source to gram, multiply by 28.3. To convert values from source to milligram, multiply by 29.4.

† About 0.5 minimal erythema dose of ultraviolet B radiation would be absorbed after an average of 1 to 30 minutes of exposure (depending on the time of day, season, latitude, and skin sensitivity) of the arms and legs to direct sunlight.

‡ When the term used on the product label is vitamin D or calciferol, the product usually contains vitamin D₂, cholecalciferol or vitamin D₃, indicates that the product contains vitamin D₃.



FIGURE 4. A: Circulating concentrations of vitamin D3 after a single exposure to 1 MED of simulated sunlight, with a sunscreen (SPF 8) or a topical placebo cream.

B: Circulating concentrations of vitamin D in response to whole-body exposure to 1 MED among healthy young and elderly subjects.

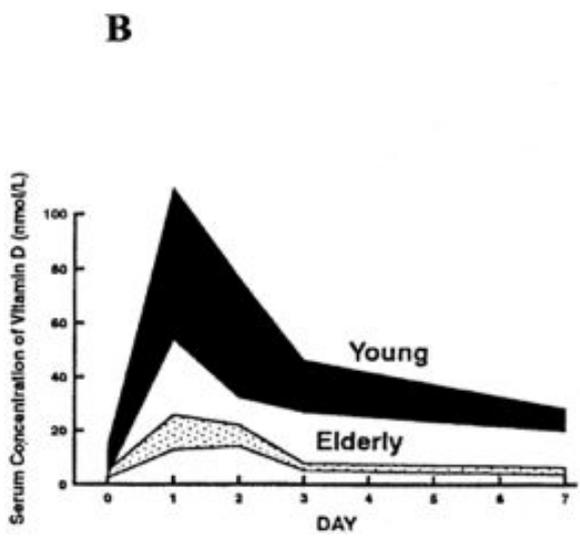
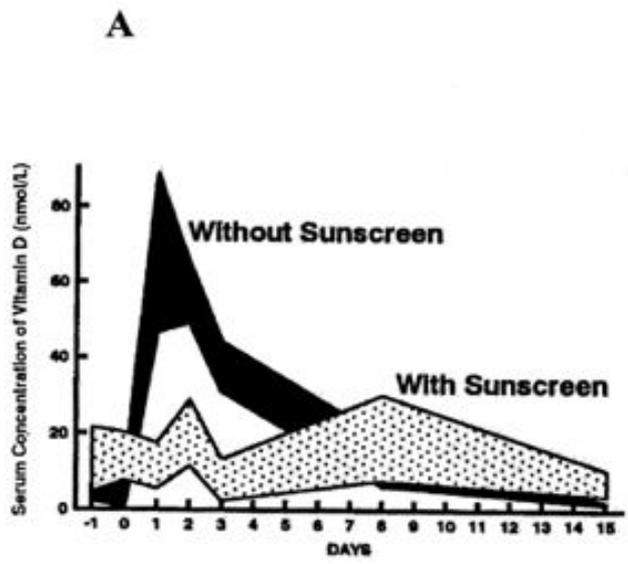
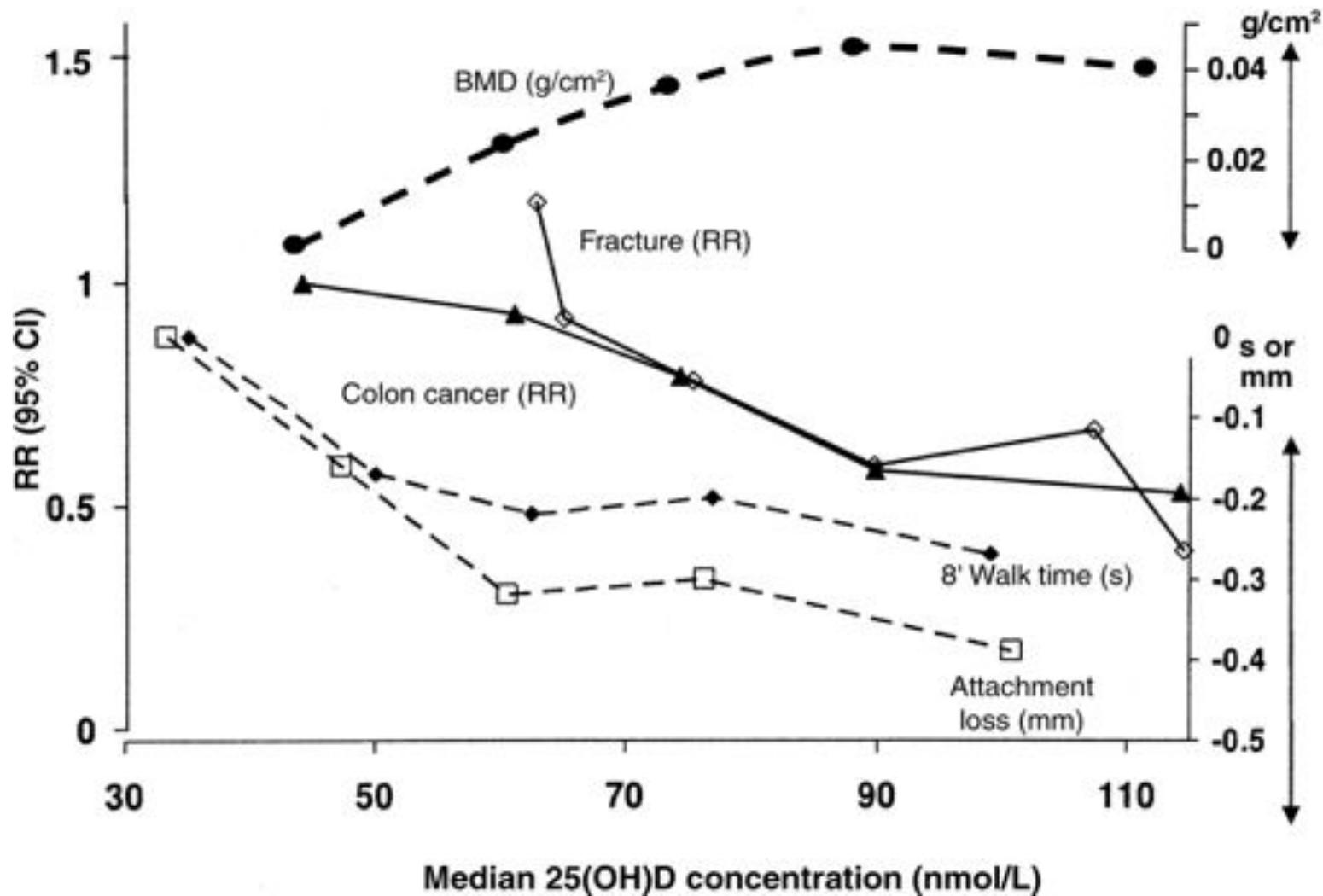


FIGURE 6. Relative risks (RRs) of fracture (for more detail, see Figure 2) and colon cancer (for more detail, see Figure 4)



Bischoff-Ferrari, H. A et al. Am J Clin Nutr 2006;84:18-28



Fattori correlati a ridotti valori di vitamina D

- inadeguata assunzione di vitamina D dovuta a diminuito introito di prodotti lattiero-caseari
- diminuita capacità di trasformazione dalla forma di previtamina D₃ a livello cutaneo attraverso i raggi ultravioletti dovuta a riduzione di 7-deidrocolesterolo nella cute con l' invecchiamento
- diminuita sintesi di 1,25-idrossivitamina D a livello renale

Tabella 4. Apporto alimentare di calcio con la dieta, livelli raccomandati di 25(OH)D e corrispondente approssimativo apporto di vitamina D3 da raccomandare

Apporto di calcio (mg/die)	Livelli di 25(OH)D per prevenire l'iperparatiroidismo	Dose giornaliera raccomandata di vitamina D3
>1200	15 ng/ml	400 UI/die
800-1200	30 ng/ml	800 UI/die
500-800	40 ng/ml	1000 UI/die
<500	60 ng/ml	1500 UI/die

Folati

Fonti:

- vegetali a foglia verde
- frutta fresca
- lievito
- fegato.

L' eccessiva cottura può distruggere fino a 95% dei valori di folati.

Si può avere carenza di folati dal 2.5 al 34% dei soggetti anziani.

Carenza di folati è associata a:

- anemia megaloblastica
- leucopenia
- trombocitopenia
- anoressia
- astenia
- delirium
- diarrea
- glossite
- iperomocisteinemia → fratture osteoporotiche e demenza

Vitamina B 12

Fonti:

- carne
- pesce
- latte
- uova

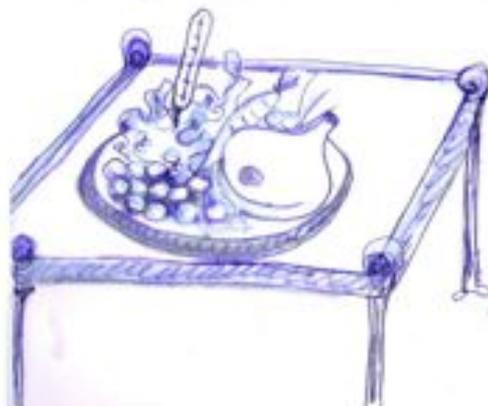
Carenza di vitamina B12 è associata a:

- anemia megaloblastica
- neuropatia (intorpidimento, formicolio, debolezza)
- iperomocisteinemia

COLAZIONE	Quantità
Latte parzialmente scremato	n° 1 tazza da 200 ml
Fette biscottate	n° 4 (40 g)
SPUNTINO	Quantità
Frutta	n° 1 (150 g)
PRANZO	Quantità
Pasta o riso (condita con pomodoro e n°1 cucchiaino di parmigiano)	80 g
Carne	80 g
Ortaggi	150 g
Pane	40 g
Frutta	n° 1 (150 g)
Olio	n° 4 cucchiaini (20 g - da utilizzare per tutte le preparazioni)
MERENDA	Quantità
Yogurt intero o parzialmente scremato	n°1 vasetto (125 g)
CENA	Quantità
Minestra con pastina (condita con n°2 cucchiaini di parmigiano)	40 g
Pesce	100 g
Ortaggi	150 g
Pane	80 g
Frutta	n° 1 (150 g)
Olio	n° 4 cucchiaini (20 g - da utilizzare per tutte le preparazioni)



- porre particolare attenzione alla **temperatura** del cibo che viene servito per



evitare che questo sia troppo caldo (rischio di ustioni) oppure troppo freddo (riduzione della palatabilità dell'alimento)

- non eccedere nella **quantità** di cibo sul

cucchiaino per evitare che la persona seguita abbia difficoltà nella deglutizione e



vada incontro a soffocamento

- non eccedere nella **quantità di cibo sul piatto** perché se troppo pieno, l'anziano potrebbe avere la sensazione di non farcela ancora prima di iniziare a mangiare. Questo potrebbe spingerlo a rifiutare il cibo.

Inoltre se la persona seguita è allettata, il caregiver, durante la somministrazione del pasto, dovrà assicurarsi che la **posizione del soggetto** sia corretta per ridurre al minimo le difficoltà nella deglutizione e il rischio di soffocamento.



SUGGERIMENTI PER TUTTI I TIPI DI DISFAGIA:



- Mangiare in un **ambiente tranquillo**, privo di distrazioni;
- Mangiare **lentamente** e concentrarsi durante la masticazione per formare un bolo singolo e ben compatto;
- Non somministrare contemporaneamente alimenti di consistenza diversa fra loro (es: caffè-latte con pane);
- Introdurre **bocconi di piccolo volume**;
- Quando si deglutisce, piegare la testa leggermente in avanti;
- Controllare la respirazione, non parlare durante il pasto, non leggere, non guardare la TV;
- **Eseguire colpi di tosse volontari**, ad intervalli regolari, allo scopo di liberare le vie aeree superiori dalla presenza di un eventuale residuo alimentare;
- Mantenere la **postura seduta per almeno 20/30 minuti dopo la fine del pasto**.

EVITARE:

- cibi scarsamente compatti che si frammentano in piccoli pezzi (pane, riso, carne tritata);
- cibi che si sciolgono rapidamente in bocca (gelati, frappè, ghiaccio, miele, marmellata, cioccolata).

Per aumentare l'apporto calorico degli alimenti:

- **Aumentare la quantità dei condimenti** che svolgono anche un'azione lubrificante (olio, burro, panna etc...).

Per aumentare l'apporto proteico degli alimenti:

- Aggiungere alle minestre carne o pesce frullato, formaggio o uova;
- Stimolare l'**uso del latte come bevanda principale** e come base per cucinare semolino e creme di cereali.

PROBLEMI MASTICATORI

Nei soggetti anziani spesso sono presenti **difficoltà nella capacità masticatoria a causa di una parziale o totale edentulia** (assenza parziale o totale dei denti).

L'edentulismo è considerato uno dei più frequenti **fattori di rischio nutrizionale**, in quanto il soggetto affetto da questo tipo di problematica elimina spontaneamente tutti gli alimenti che non è in grado di masticare con facilità (carne, frutta, verdura in particolare), privilegiando alimenti di consistenza più morbida come minestre o latticini.

SUGGERIMENTI:

Nella seguente tabella sono riportati i cibi raccomandati nei soggetti con difficoltà masticatoria per ogni categoria di alimenti.

Categorie di alimenti	Cibi raccomandati
Latticini	Se tollerati tutti i latticini, formaggi freschi e grattugiati
Pane e cereali	Pane morbido (all'olio), pasta ben cotta
Minestre	Minestre con verdure ben cotte
Carne e sostituti	Carni tenere a piccoli pezzi, carne frullata, omogeneizzati di carne
Pesce	Tutti (eccetto molluschi e crostacei)
Uova	Sono permessi tutti i tipi di cottura
Legumi	Se tollerati tutti (anche frullati e/o passati)
Verdure/ortaggi	Verdura cotta
Frutta	Frutta cotta, frullata, composta di frutta
Grassi	Sughi, panna, salse tipo maionese, burro, olio
Dolci	Se tollerati tutti evitando dessert che debbano essere masticati come gelatine dure o caramelle
Bevande	Tutte

ALTERAZIONI SENSORIALI

Con l'avanzare dell'età si ha una **fisiologica modificazione delle percezioni sensoriali** che può incidere significativamente sull'introito alimentare giornaliero del soggetto anziano aumentando così il rischio di malnutrizione.

I principali cambiamenti sensoriali che si presentano nel soggetto anziano sono:

- **Riduzione della vista e dell'udito** che comportano una ridotta socializzazione al momento del pasto e di conseguenza una riduzione della sensazione di piacere del cibo
- **Ridotta produzione e viscosità della saliva** che porta ad un aumento della secchezza della bocca e quindi difficoltà nella masticazione e deglutizione con conseguente irritazione e dolore
- **Diminuzione dei sensi dell'olfatto e del gusto** che portano ad una riduzione dell'interesse nei confronti del cibo.

SUGGERIMENTI:



Nei soggetti in cui sono presenti alterazioni sensoriali, è possibile compensare la perdita delle capacità percettive:

- **arricchendo l'alimento con sostanze odorose** (aromi) per rendere migliore l'accettazione ed il consumo dell'alimento da parte dell'anziano;

- **tagliando prima di servire** quegli alimenti che potrebbero avere bisogno di uno sforzo eccessivo nella preparazione e nella masticazione (es: frutta);
- **migliorando la presentazione del piatto** per invogliare maggiormente il soggetto anziano a mangiare (evitare piatti privi di colore oppure piatti che non permettono il riconoscimento del cibo al loro interno);
- stimolando l'anziano a **bere durante la giornata** per evitare la sensazione di secchezza delle fauci che porterebbe ad una riduzione della voglia di alimentarsi.



“Piatto triste”



“Piatto allegro”

RIDUZIONE TONO DELL'UMORE

SUGGERIMENTI

- **Andare a fare la spesa a piedi insieme** in un negozio vicino e/o al mercato. Ciò permette alla persona anziana di **mantenere un rapporto con la vita sociale** al di fuori della propria abitazione



- Chiedere alla persona che si segue cosa ha **desiderio di mangiare**, un consiglio sulle ricette, rievocando insieme i piatti preferiti
- Provare a farsi aiutare dal soggetto anziano, nel preparare la tavola o le pietanze. L'obiettivo è di non far pensare alla persona anziana di essere completamente dipendente da un'altra persona
- **Variare il più possibile la dieta** poiché le persone depresse seguono spesso un'alimentazione monotona che incide negativamente sullo stato di nutrizione.





Grazie per l'attenzione