



*LA DIETA
MEDITERRANEA:
UN FARMACO
ANTI-AGING*

*Numerosi studi hanno dimostrato
che la Dieta Mediterranea può
aumentare la longevità in **che**
modo?*



*I nutrienti di questo regime dietetico
sano e bilanciato agiscono sull'enzima
TELOMERASI che impedisce
l'invecchiamento cellulare*



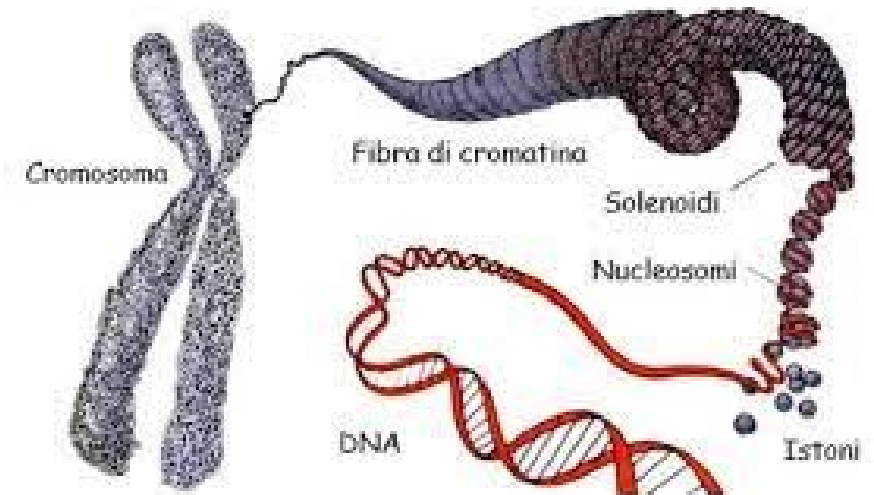


I TELOMERI: L'OROLOGIO BIOLOGICO DELLE CELLULE

Il nostro organismo è composto da miliardi di cellule che per tutta la nostra vita si riproducono per permetterci di crescere e di riparare le parti usurate

I telomeri sono le estremità dei cromosomi e ad ogni evento di duplicazione del DNA sono soggetti ad accorciamento con conseguente perdita di importante contenuto genico

Alla base di questo processo c'è la REPLICAZIONE DEL DNA contenuto in ognuna di queste cellule sottoforma di cromatina; per trasmettere alle cellule figlie il DNA duplicato la cromatina si addensa a formare i CROMOSOMI



L'ACCORCIAMENTO DEI TELOMERI È FISILOGICO, MA...

telomeri più corti sono associati ad una aspettativa di vita inferiore e tra i responsabili troviamo fattori come:

- *Obesità*
- *Fumo di sigaretta*
- *Bevande zuccherate*
- *Stress ossidativo*
- *Infiammazione*



LO STUDIO:

- 385 soggetti anziani residenti in Campania sono stati sottoposti a screening;
- Sono stati selezionati 217 individui che sono stati sottoposti ad analisi di routine ed hanno compilato un questionario dietetico sulla base del quale sono stati suddivisi in 3 gruppi a cui è stato attribuito un punteggio in base all'**aderenza al regime alimentare: bassa ≤ 3 / media 4-5 / alta ≥ 6** ;
- Per ogni soggetto è stato raccolto un campione di sangue che è stato in seguito centrifugato per separare la componente plasmatica da quella cellulare, dalla componente cellulare è stato estratto il DNA genomico e attraverso PCR è stata determinata la lunghezza media dei telomeri;
- Si è determinata la concentrazione plasmatica di nitrotirosina



LO STUDIO:

- Accorciamento dei telomeri associato all'incremento di 1 anno di età rispettivo per ogni gruppo: $\leq 3 \rightarrow 0,072 \text{ kb}$
 $4-5 \rightarrow 0,057 \text{ kb}$
 $\geq 6 \rightarrow 0,051 \text{ kb}$
- In tutta la popolazione è stata significativa la relazione inversa tra lunghezza telomerica ed età (ad ogni incremento di anno di età il telomero si accorcia di 0,058 kb);
- Il gruppo ad alta aderenza ha mostrato telomeri più lunghi rispetto agli altri gruppi e una più elevata attività telomerasica a **prescindere** dall'età, dal genere e dall'abitudine al fumo;
- I soggetti con il punteggio di aderenza più alto hanno mostrato livelli plasmatici di nitrotirosina inferiori rispetto al gruppo a bassa aderenza (0,23 $\mu\text{mol/L}$ vs 0,26 $\mu\text{mol/L}$)

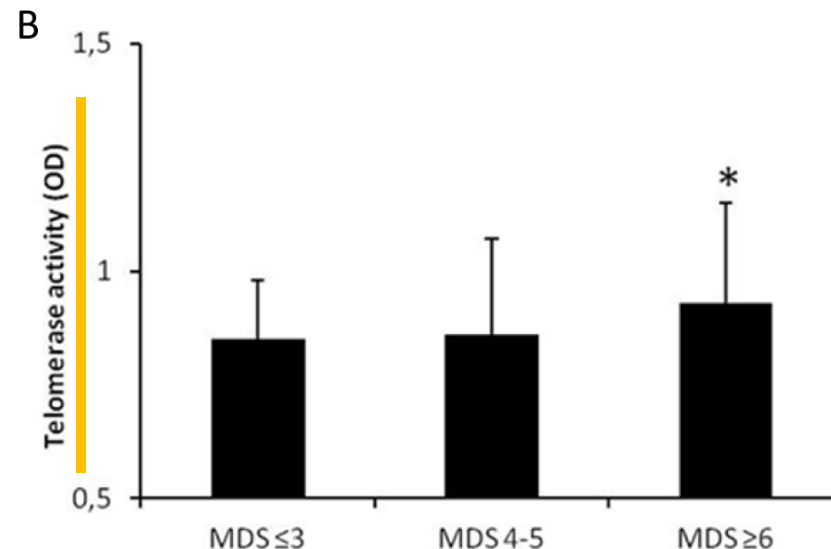
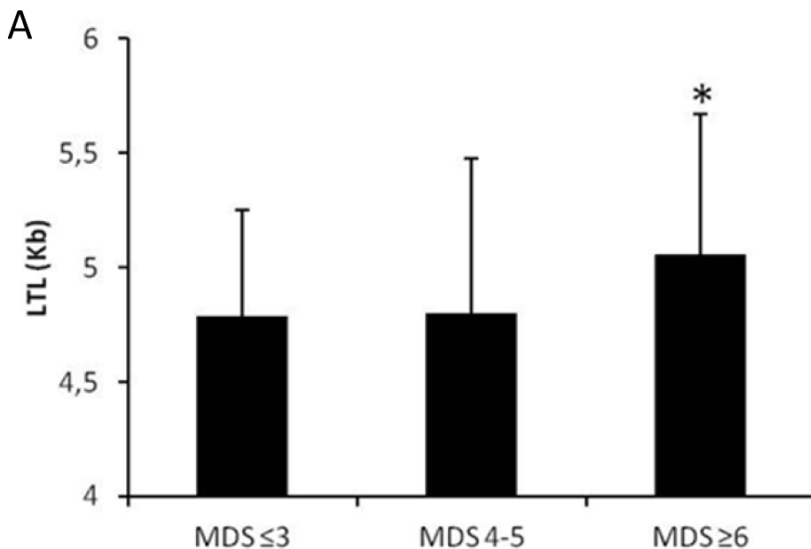


Mediterranean Diet Score

	≤3 (n=70)	4-5 (n=68)	≥6 (n=79)	p
Age (years)	77.6±3.0	78.4±2.7	77.7±2.4	0.212
Gender (F/M)	30/40	26/42	46/33	0.034*
Smoking Status				
non smoker % (n)	24.0 (30)	37.6 (47)	38.4 (48)	0.009
former smoker % (n)	36.2 (21)	31.0 (17)	32.8 (20)	
current smoker % (n)	52.9 (19)	11.8 (4)	35.3 (11)	
Healthy % (n)	34.3 (24)	47.1 (32)	54.4 (43)	0.046*

Data are means ± standard deviation.
 p values were obtained using χ^2 test* or ANOVA.
 doi:10.1371/journal.pone.0062781.t001

Caratteristiche cliniche e biochimiche generali dei partecipanti



Lunghezza dei telomeri e attività della telomerasi in base ai sottogruppi del punteggio della Dieta Mediterranea

Le prove dimostrano che è il modello alimentare nel suo insieme ad apportare benefici, in particolare è ben stabilito che il prolungamento della durata della vita è associato ad una ridotta infiammazione e ad un ridotto stress ossidativo sistemico

Molte delle principali malattie tra cui artrite, diabete, depressione, Alzheimer e malattie cardiache sono state collegate all'infiammazione cronica

ALIMENTI PRO-INTIAMMATORI

- Carboidrati raffinati
- Carne rossa (e carni lavorate)
- Latte vaccino
- Sale
- Zuccheri
- Oli trasformati
- Alcool

ALIMENTI ANTI-INTIAMMATORI

- Frutta
- Frutta secca
- Verdura
- Olio EVO
- Pesce azzurro

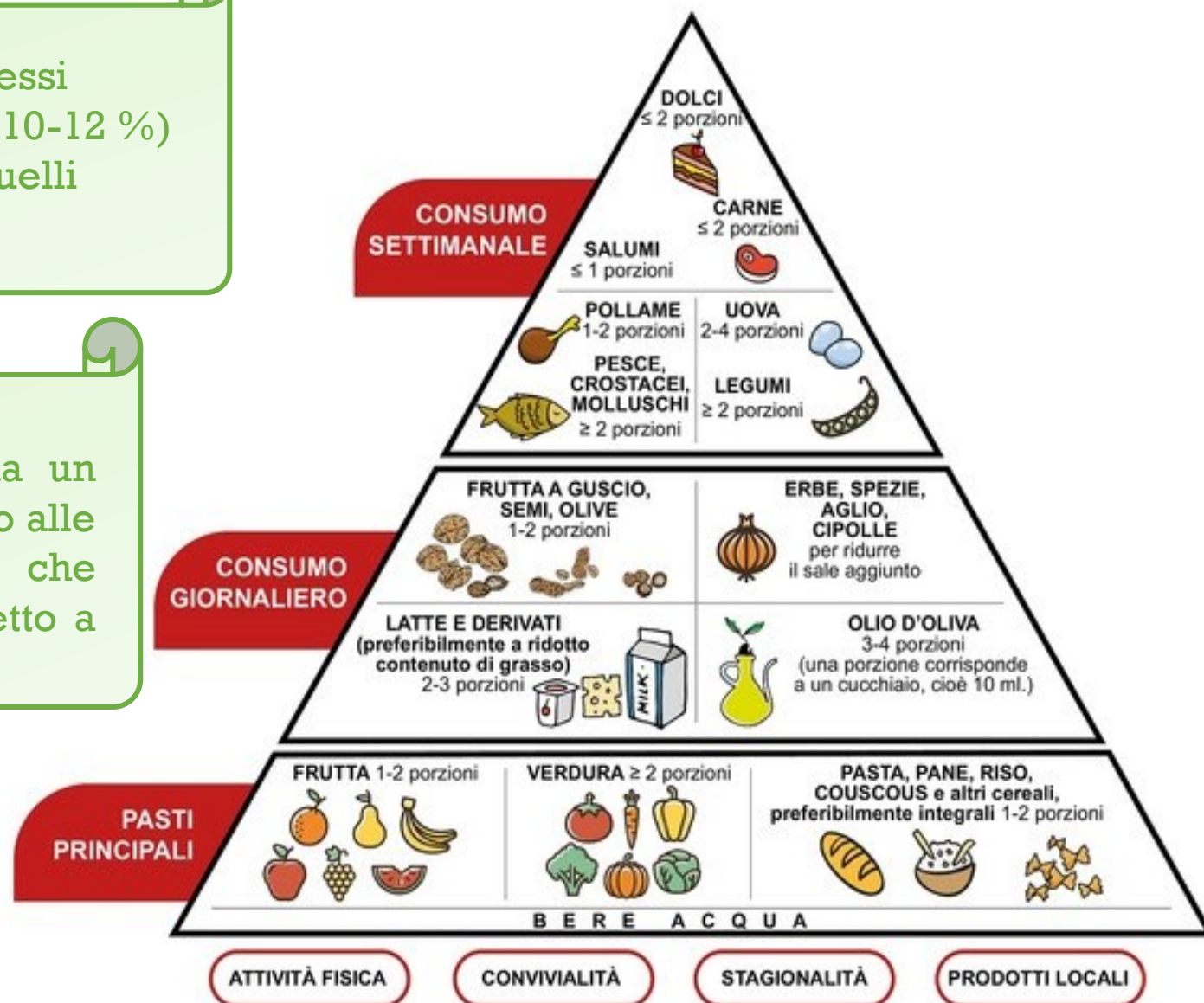


LINEE GUIDA E CURIOSITÀ:

- 45-60 % di glucidi prevalentemente complessi
- 0,9 g di proteine per Kg di peso corporeo (10-12 %)
- 20-35 % di grassi con una percentuale di quelli saturi inferiore al 10%

La Dieta Mediterranea è sostenibile: è stimato che per ricavare 100 calorie ha un impatto ambientale inferiore del 60% rispetto alle alimentazioni nordeuropee e statunitensi, che consumano più carne e grassi animali rispetto a vegetali e cereali

Il 16 novembre 2010 viene approvata l'iscrizione della Dieta Mediterranea nella Lista del Patrimonio Culturale Immateriale



RIASSUMENDO:

