CENTRO ANALISI MONZA

# "Mente e Cuore, Anima e Corpo: una Medicina Integrata Anti-aging per una sana longevità"

*26 Settembre 2012*

M.G. Biraghi

# Come fare per tenere in buona salute e autosufficienza una popolazione che invecchia sempre più ?

2012 ANNO EUROPEO PER
"L'INVECCHIAMENTO ATTIVO"

*... ACTIVE AGING*

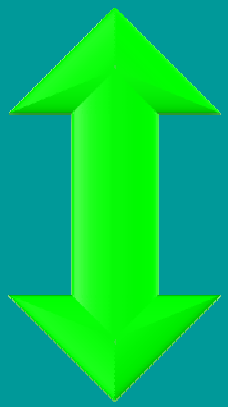
INTERAZIONE

INTEGRAZIONE

OMEOSTASI

BENESSERE

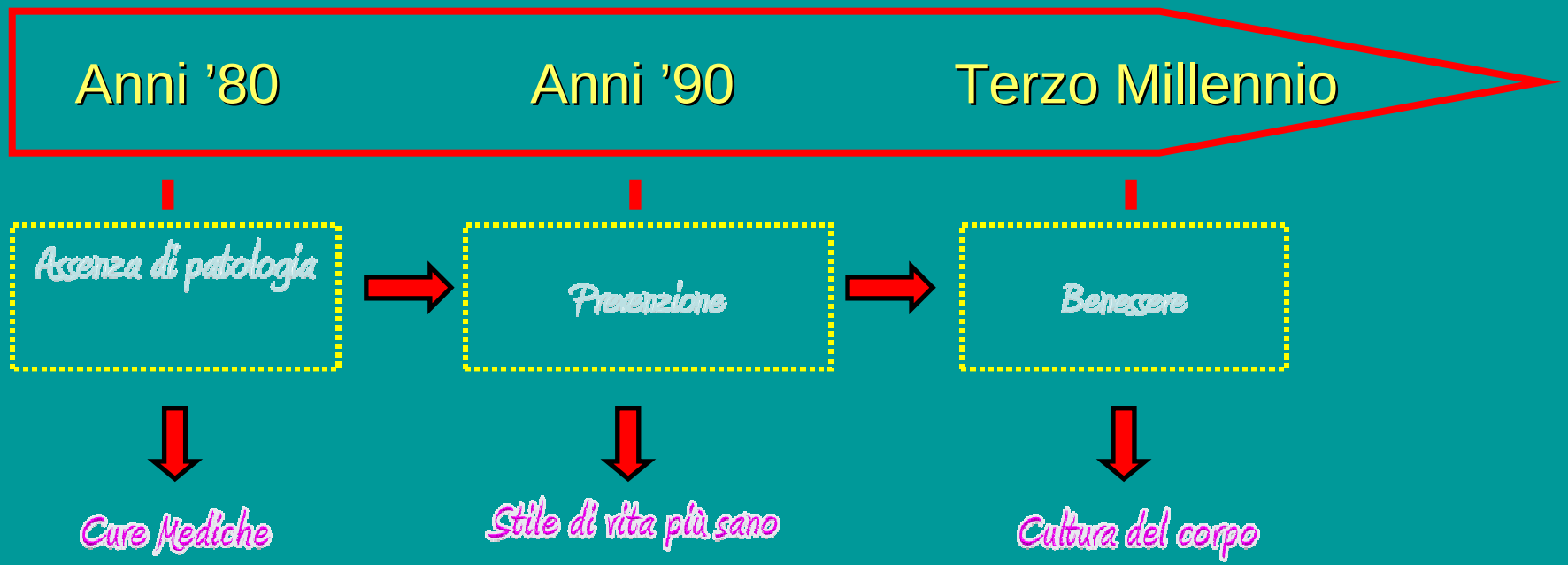
**BENESSERE**



**PREVENZIONE**

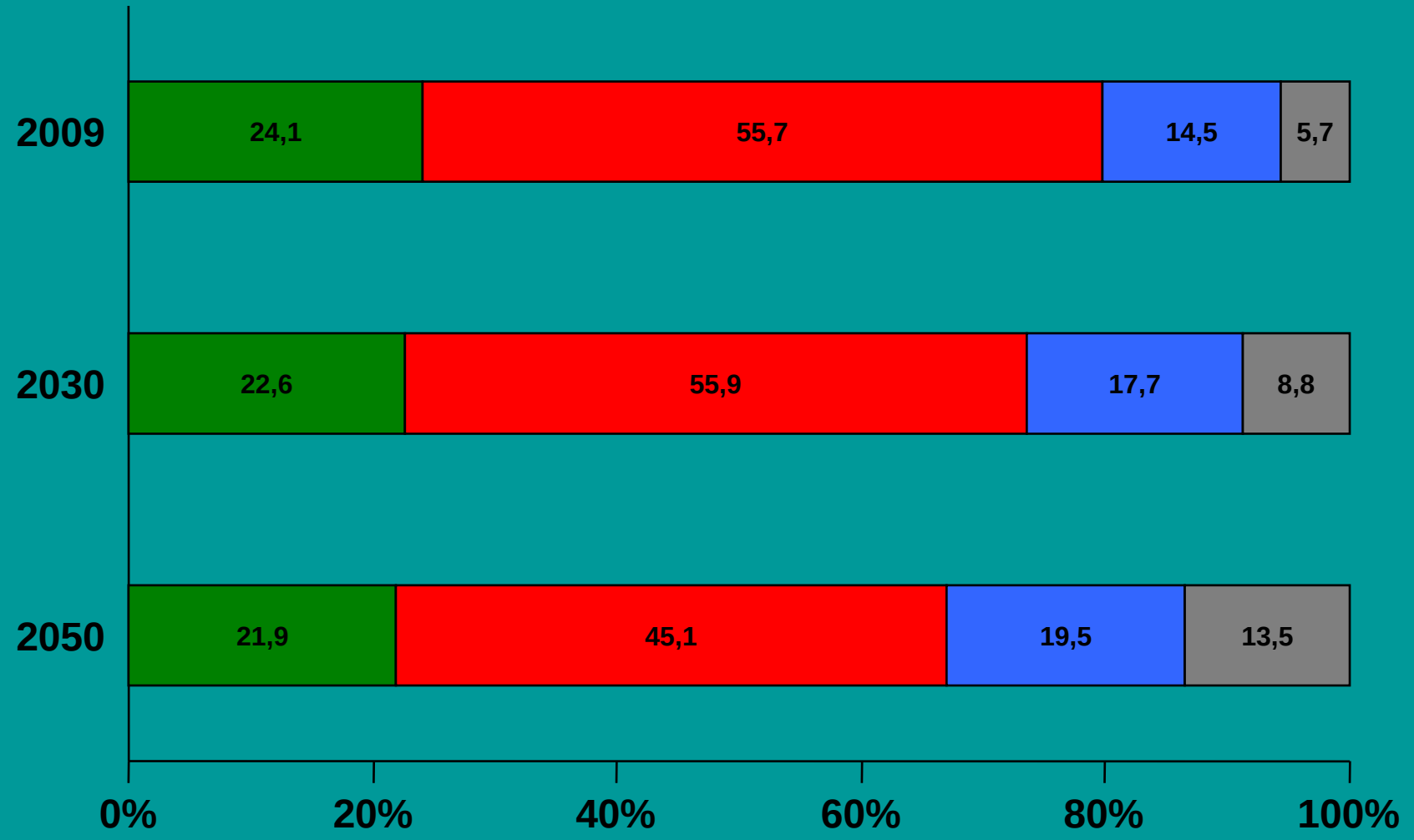
# SALUTE

## EVOLUZIONE DEL CONCETTO DI SALUTE



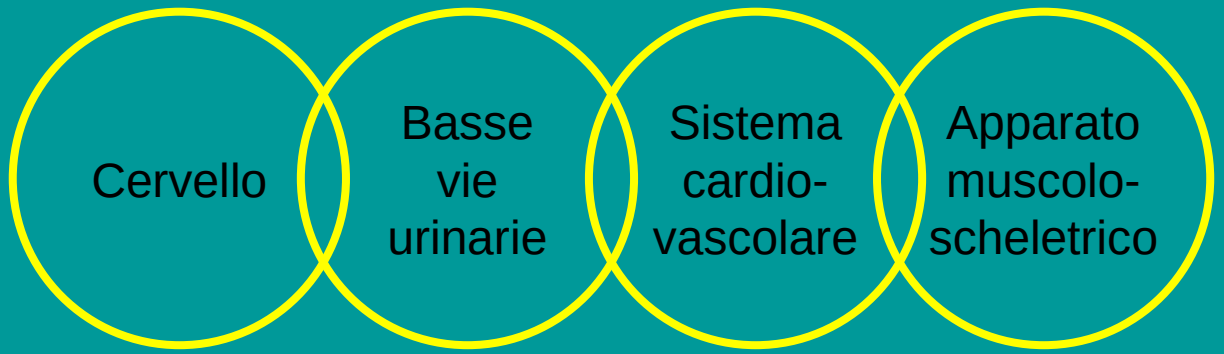
111206.ppt

# Population distribution by age in Italy

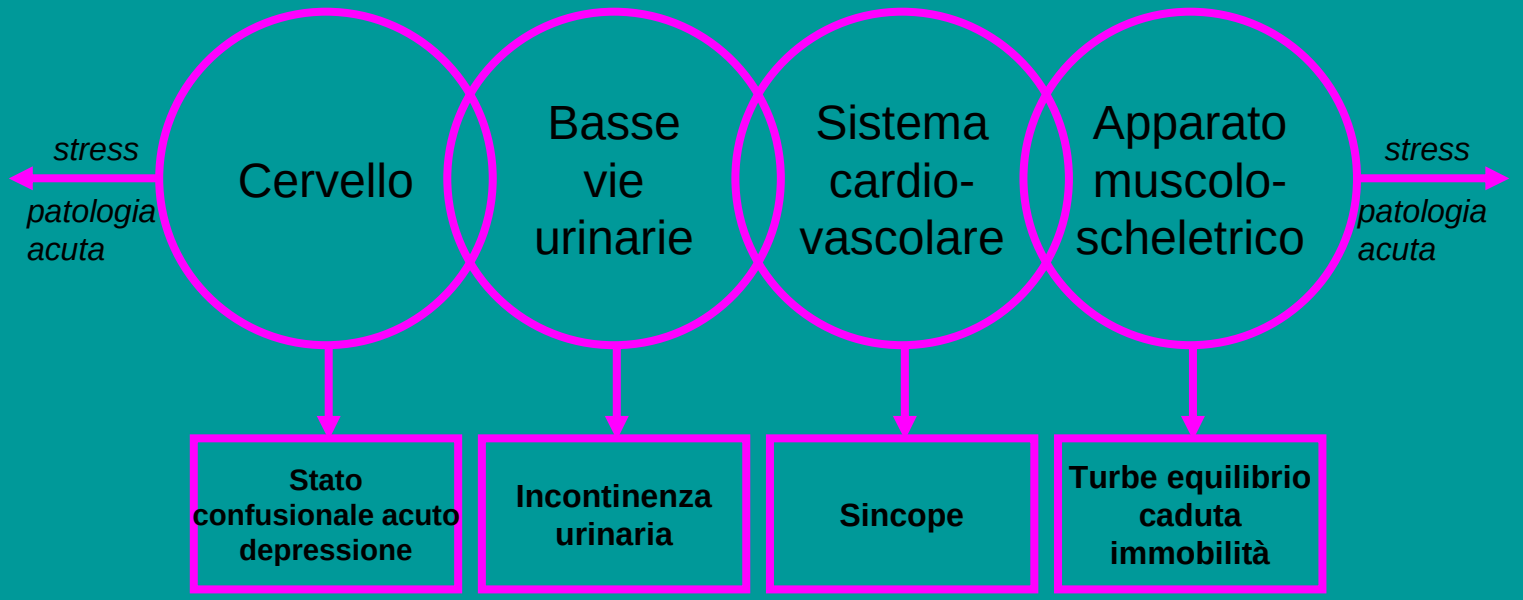



*Eurostat 2011, Demography Report 2010*

# Anelli deboli



# Sindromi geriatriche
# “I giganti della sintomatologia nell’anziano”



# DALLA MEDICINA DELLA MALATTIA …

## … alla Medicina Preventiva e Predittiva (Medicina Antiaging)

# AGING

E’ un complesso processo MULTIFATTORIALE …

E’ plausibile che gli eventi che determinano la SENESCENZA della CELLULA si sovrappongano a diversi livelli

**MECCANISMI MOLECOLARI**
responsabili dell'**INVECCHIAMENTO**
… non del tutto noti !

Quale la loro sequenza temporale ?
Quale la loro gerarchia ?
Quale il confine fra fisiologia e patologia ?

Teoria … EVOLUZIONISTICA
… IMMUNOLOGICA
… INFIAMMATORIA
… GENETICA
… MUTAZIONI SOMATICHE
… RADICALI LIBERI
… MITOCONDRIALE
…

PREVENZIONE

ANTIAGING

MALATTIE
NEURODEGENERATIVE

# PREVENZIONE

- P. PRIMARIA = si propone di impedire l'insorgenza della malattia
- P. SECONDARIA = rileva la malattia quando è asintomatica
- P. TERZIARIA = finalizzata a contenere il danno conseguente all'instaurarsi della malattia

# PREVENZIONE PRIMARIA

## VACCINAZIONI:

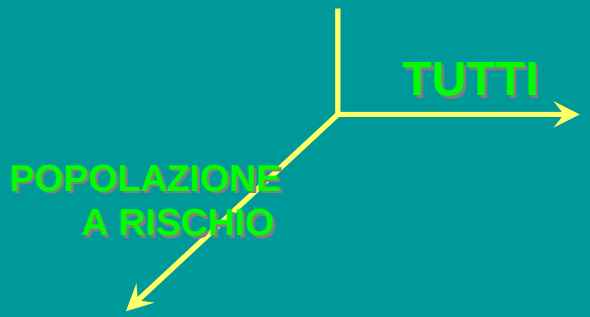
antipolio, anticolera, antidifterica,anti-epatite B, antipapilloma virus (antimorbillo,rosolia, pertosse, etc…)

anti-influenzale ⟶ rapporto direttamente proporzionale al picco di incidenza dell'influenza.

# PREVENZIONE SECONDARIA

## PER EVIDENZIARE LA MALATTIA DEVO CERCARLA "AL BUIO"

**SCREENING** = **ricerca malattia che si è manifestata attraverso esami che permettono di evidenziarla in fase precoce (ASINTOMATICA)**




(lavoratori-solvente k. cancro vescica)

**Il PATRIMONIO GENETICO è destinato a diventare sempre più importante al fine di VALUTARE IL RISCHIO INDIVIDUALE di sviluppare alcune malattie (DIABETE, CARDIOPATIE, TUMORI, ALZHEIMER)**

# PREVENZIONE SECONDARIA

NOVITA' / ILLUSIONE / SPERANZA: 2000

↓

PREVENZIONE ANCORA PIU' ANTICIPATA

↓

MEDICINA PREVENTIVA – PROG. GENOMA

MEDICINA PREDITTIVA

# PREVENZIONE SECONDARIA

**Test genetici predittivi dovrebbero evidenziare**
**I FATTORI INDIVIDUALI**

favoriscono insorgenza malattia

destino biologico da primissima età o intra-utero  frammento DNA

# PREVENZIONE SECONDARIA

## "GENI DELLA SUSCETTIBILITA'"

CANCRO SENO → BRCA-1

CANCRO PROSTATA → HPC-1

OSTEOPOROSI → VDR

# PREVENZIONE SECONDARIA

## MALATTIA DI ALZHEIMER

variante gene posto cromosoma 19 → APO E

80% individui APO E3 → "normale"

20% individui APO E4 → "malattia di A."

se ereditata
da entrambi i genitori

85 % → si ammala a 75 anni

CENTRO ANALISI MONZA

# 19° Giornata Mondiale della MALATTIA DI ALZHEIMER

21 Settembre 2012

Mondo: 36.000.000 di pazienti 2011

75.000.000 di pazienti 2030

120.000.000 di pazienti 2050

**$ 1% PIL MONDIALE**

CENTRO ANALISI MONZA

# 19° Giornata Mondiale della MALATTIA DI ALZHEIMER

21 Settembre 2012

**ITALIA:** 600.000 di pazienti

con 150.000 nuovi casi / anno

**PRIORITA' SANITARIA MONDIALE**

**DEL XXI SECOLO**

CENTRO ANALISI MONZA

# MALATTIA DI ALZHEIMER

**Processo degenerativo irreversibile che colpisce le cellule nervose cerebrali (neuroni) provocando, poco per volta,**

**la PERDITA della MEMORIA**
**della CAPACITA' di RAGIONAMENTO**
**di PENSIERO**
**di LINGUAGGIO**

**TEMPESTIVITA' DIAGNOSTICA**

# PREVENZIONE SECONDARIA

**NUOVA GENETICA?** **NUOVA SCHIAVITU'?**

normativa Parlamento Europeo: autonomia individuo
(problemi assunzione lavoro, contratti assicurativi,
problemi "filosofico-psicologici")

HA SENSO CONOSCERE
IL PROPRIO DESTINO BIOLOGICO
QUANDO NON CI SONO POSSIBILITA' DI INTERVENTO?

**Ricerca Ingegneria Genetica**
**Farmacologica**
**Metabolico-Funzionale**

**Stress ossidativo /danno**
**infiammatorio-funzionale**

# CHE COSA È LO STRESS OSSIDATIVO ?

**Stress di natura chimica, generato dalla rottura del fisiologico equilibrio tra la produzione e l'eliminazione, da parte dei sistemi di difesa antiossidante, di una serie di specie chimiche potenzialmente lesive, comunemente indicate come "radicali liberi dell'ossigeno"**

**Esiste convincente evidenza del ruolo decisivo esercitato dallo stress ossidativo nel determinare CONDIZIONI di RISCHIO, non solo a livello cardio-vascolare, ma anche nell'innescare e implementare patologie degenerative e neoproliferative**

# PREVENZIONE E STILI DI VITA

## RADICALI LIBERI

L'organismo ha un metabolismo ossidativo …
utilizza $O_2$ per produrre energia (ATP)

100 parti di $O_2$ <

- 97 ridotte ad acqua
- 3 "sfuggono" e formano (REACTIVE OXYGEN SPECIES) RADICALI LIBERI

CENTRO ANALISI MONZA

# PREVENZIONE E STILI DI VITA

## Perché i ROS sono dannosi?

Interagiscono con le strutture biologiche circostanti alterandole ….. citotossici!

spazzini (SCAVENGERS)
sostanze anti-ossidanti

**TEORIA ASSOCIA IL DANNO OSSIDATIVO alla progressiva perdita della funzionalità cellulare …**

**ROS (Reacting Oxygen Species)**

**Stress Ossidativo**

produzione di ROS

**SQUILIBRIO**

difese sistemi antiossidanti

CENTRO ANALISI MONZA

# SISTEMI ANTIOSSIDANTI

**Deficitari per "consumo"**
**per "ridotta sintesi"**

ENZIMI

- **SUPEROSSIDODISMUTASI**
- **CATALASI**
- **GLUTATIONE-PEROSSIDASI**

NON

- **Vit. A C E**
- **polifenoli**
  - **flavonoidi**
  - **procianidine**

**LONGEVITA'** dipenderebbe dalla EFFICIENZA dei sistemi di protezione ANTIOSSIDANTE

↑ **Velocità di produzione del ROS**

↓ **Sistemi di difesa anti-ossidante**

# PREVENZIONE E STILI DI VITA

## Processo di invecchiamento

R.L. ESOGENI …

- attività muscolare intensa
- farmaci
- fumo
- inquinamento ambientale
- alimentazione scorretta
- stress – psicofisico
- U.V. in eccesso

CENTRO ANALISI MONZA

# PREVENZIONE E STILI DI VITA

## Processo di invecchiamento

R.L. in eccesso → STRESS OSSIDATIVO

Lesioni cellulari … fino DNA

Base Invecchiamento o Mal. Degenerative

**Danni**

lipidi membrana (vecchiaia precoce)

lipo-proteine (LDL) → danni cardiovascolari

Proteine, ormoni

Si sta affermando fra i Ricercatori l'ipotesi del "NETWORK" antiossidante in base alla quale è il COMPLESSO degli ANTI-OSSIDANTI NATURALI presenti negli alimenti vegetali a fornire all'organismo un "COCKTAIL OTTIMALE" di molecole dotate di potenziali antiossidanti diversi, in grado di aumentare le difese dell'organismo

**CAPACITA' ANTIOSSIDANTE TOTALE (TAC)**

PREVENZIONE

ANTIAGING

MALATTIE
NEURODEGENERATIVE

# MEDICINA ANTI-AGING

Condizionare l’invecchiamento,

rendendo la longevità

serenamente sana, autonoma e

libera dalle patologie degenerative

tipiche dell’età avanzata

# MEDICINA ANTI-AGING

- Scoprire, prevenire, trattare e rallentare il declino dell'organismo umano correlato al passare degli anni.
- Ambito clinico e chirurgico polispecialistico di continua ricerca che studia protocolli finalizzati a migliorare la qualità della propria vita e a riprogrammare la propria età biologica minimizzando il fisiologico decadimento fisico e cerebrale.

# MEDICINA ANTI-AGING

*SCIENCE: 10 maggio 2002*

## Le tre regole della medicina anti-aging:

1. Non ammalarsi precocemente e in modo invalidante
2. Non invecchiare presto nella mente e nel corpo
3. Aumentare la propria aspettativa di vita:

   1900: 48 anni

   2000: 80 anni

   2050: 100 anni

# NEUROBICA

Neurobiologo: L. Katz (USA)

La stimolazione intellettuale è la chiave per tenere giovane il cervello …
Le persone non smettono di generare nuove cellule cerebrali e, soprattutto, nuove connessioni tra loro (SINAPSI)

# MIND-FIT
# POSIT SCIENCE
# NINTENDO'S BRAIN AGE

## NEURO-PLASTICITA'

(Neuro-genesi)

**RIORGANIZZAZIONE FUNZIONALE E STRUMENTALE**

# PREVENZIONE E STILI DI VITA

PREVENZIONE

ASSENZA DI MALATTIA

BENESSERE

EQUILIBRIO

## MEDICINA DELLA SALUTE

(ripristinare e/o mantenere l'OMEOSTASI propria organismo)

VALUTARE E MODULARE I FATTORI

DI INVECCHIAMENTO

BIOLOGICO

E COMPORTAMENTALE

CENTRO ANALISI MONZA

| Attività che allungano la vita | Anni in più di vita |
|---|---|
| Aver vinto qualcosa nella vita | 1,8 anni |
| Mangiare cioccolata fondente | 2 anni |
| Fare regolare attività sessuale | 2,5 anni |
| Aver fede in Dio | 3 anni |
| Mangiare poca carne e grassi saturi | 3,6 anni |
| Praticare regolare attività fisica | 3,7 anni |
| Bere moderatamente vino rosso | 4 anni |
| Mantenere bassi pressione e colesterolo | 4 anni |
| Essere istruiti | 5 anni |
| Mangiare bene e sano | 6 anni |
| Perdere peso in eccesso | 7 anni |
| Prendere la vita con serenità | 7 anni |
| Non fumare | 8-10 anni |
| Essere uomini sposati | 10 anni |
| Vivere felici | 10 anni |
| Adottare uno stile di vita sano | 14 anni |
| Non aver  debiti ed essere ricco ! | 20 anni |

Università di Cambridge (UK)