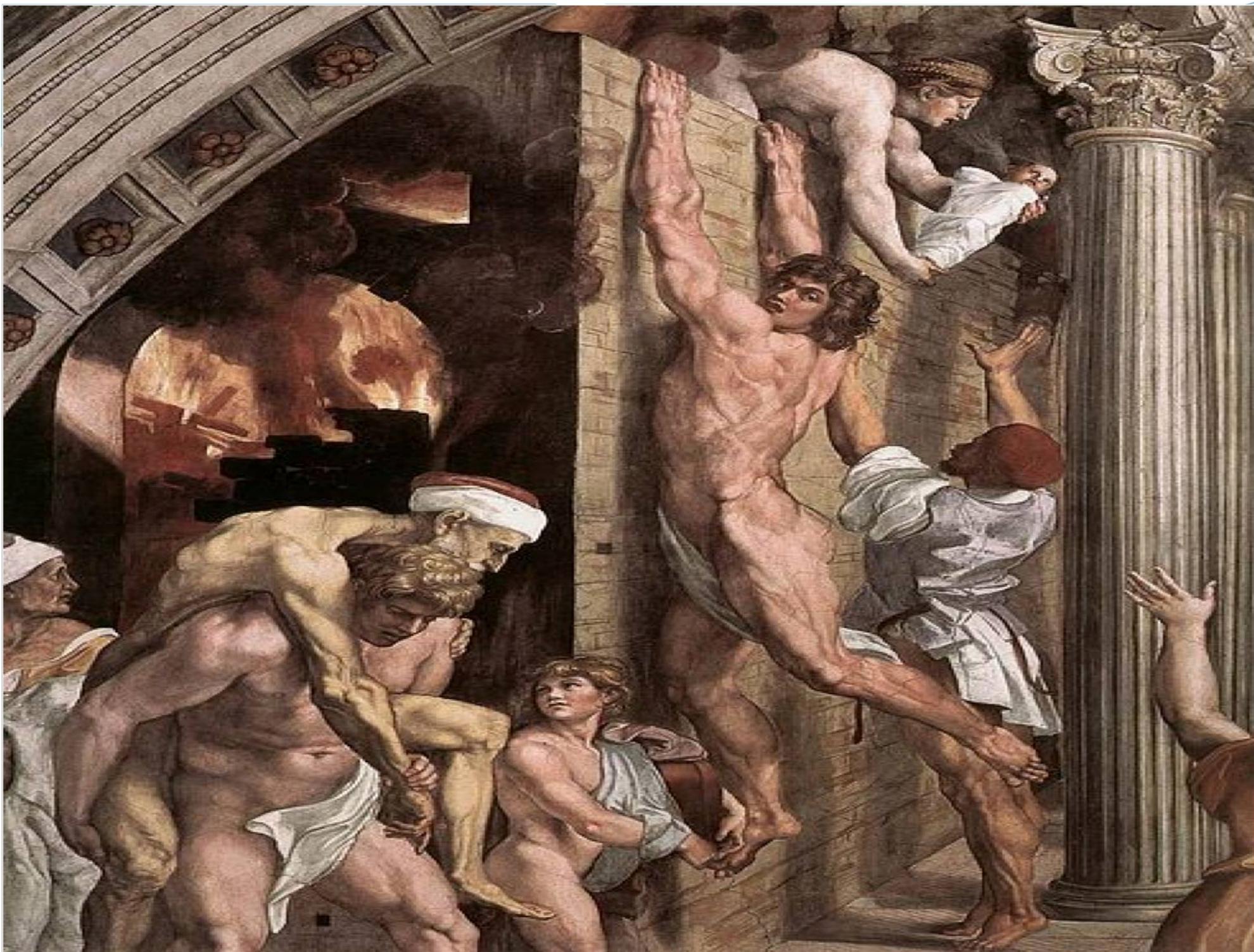


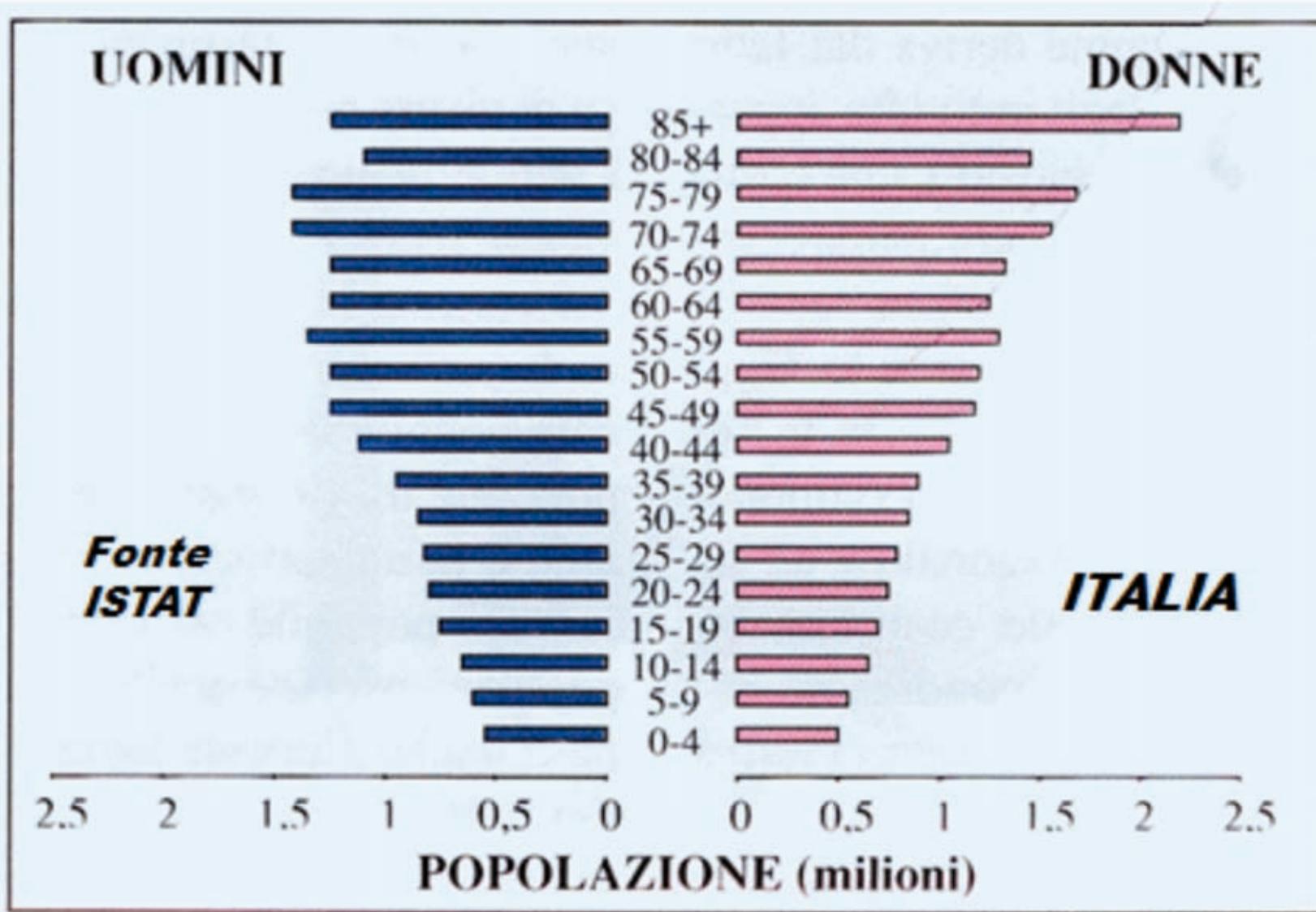
# L'ANZIANO FRAGILE

Alfredo Zanatta

ROMA 7 DICEMBRE 2019

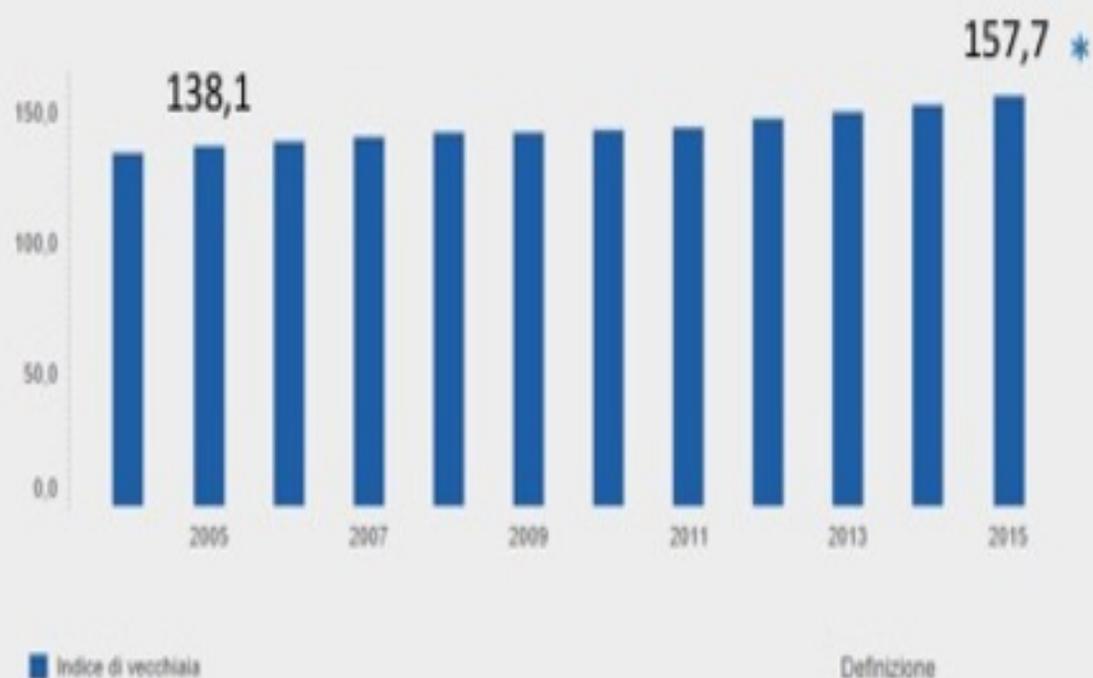


### Piramide rovesciata prevista per il 2050



Quoziente di nuzialità  
Tasso di crescita naturale  
Speranza di vita alla nascita - Femmine  
Speranza di vita alla nascita - Maschi  
Tasso di fecondità  
Separazioni  
Divorzi  
Indice di dipendenza

# Dinamica della popolazione



**L'indice di vecchiaia** è il rapporto demografico di composizione, ossia il rapporto % tra la popolazione in età anziana (65 anni e più) e la popolazione in età giovanile (meno di 15 anni), di ogni anno.

# **SOGLIE DINAMICHE DI VECCHIAIA**

**(età in corrispondenza della quale si ha una speranza  
residua di vita di 10 anni)**

<b>EPOCA</b>	<b>MASCHI</b>	<b>FEMMINE</b>
<b>1880</b>	<b>65</b>	<b>63</b>
<b>1940</b>	<b>69</b>	<b>70</b>
<b>2000</b>	<b>75</b>	<b>79</b>
<b>2020</b>	<b>77</b>	<b>80</b>

# ISOLE GENERAZIONALI



**Infanzia 0-12**  
**Adolescenza 12-18**  
**Giovinetza 19-29**  
**Giovani adulti 30-34**  
**Adulti 35-64**  
**Giovani vecchi 65-75**  
**Vecchi 76-85**  
**Vecchi-vecchi 86-100**  
**Fortunati >100**



Sempre più  
consapevoli



Sempre più attivi



© Vivica Myers 2006



# AMORTALITY 2009 A.D.



*The New York Times March 2009*

*Schott's Vocabulary*

*A Miscellany of Modern Word & Phrases*

## **Amortality**

A state of hopeful agelessness wherein one acts the same from adolescence to the grave.

Amortality is a stranger, stronger alchemy, created by the intersection of that trend with a massive increase in life expectancy and a deep decline in the influence of organized religion – all viewed through the blue haze of Viagra. ...

**Amortals live among us.** In their teens and 20s, they may seem preternaturally experienced. In later life, they often look young and dress young. The defining characteristic of amortality is to live in the same way, at the same pitch, doing and consuming much the same things, from late teens right up until death.

According to Mayer, Simon Cowell, Madonna, **Nicolas Sarkozy?** and Mark Zuckerberg are just some of those who inhabit the amortal realm.

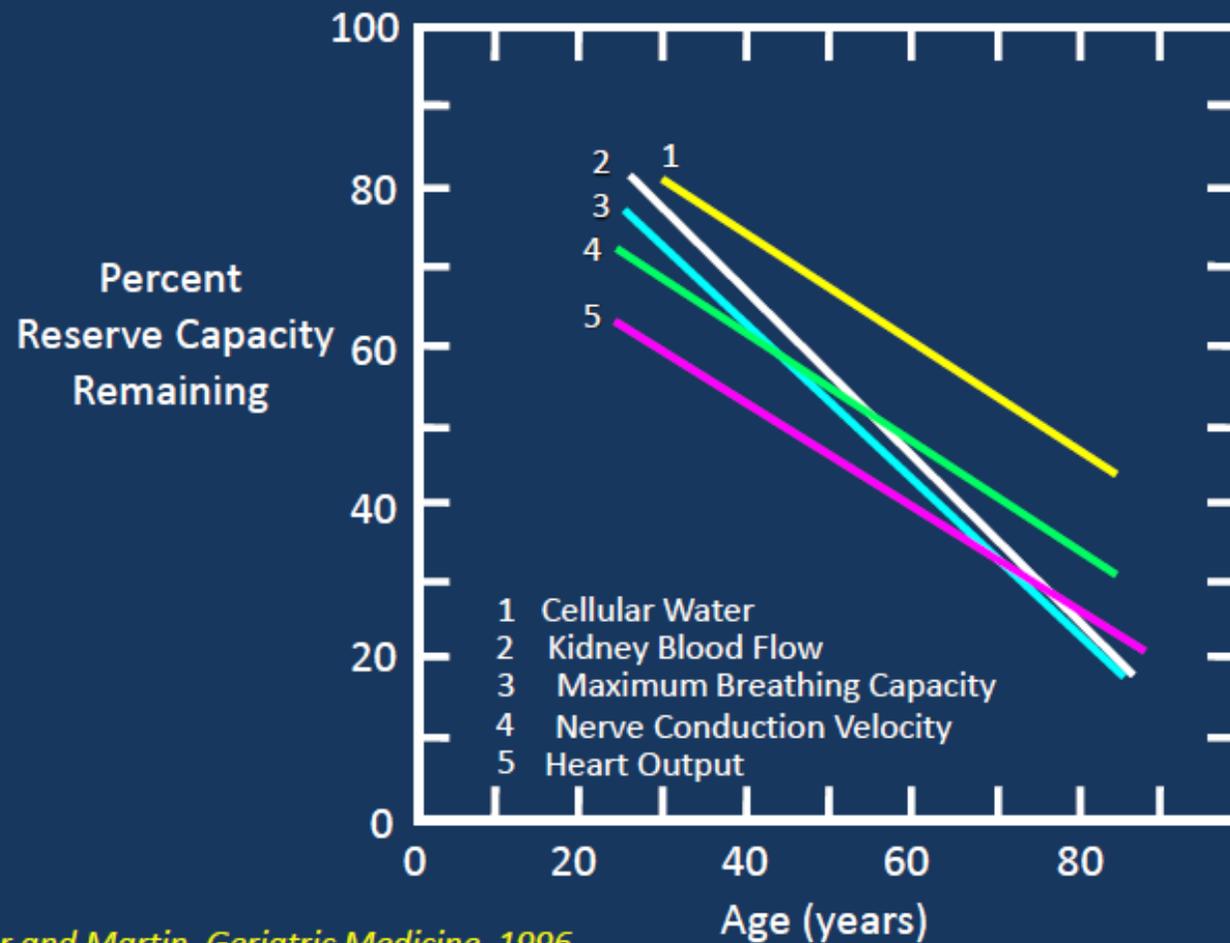
## **GILGAMESH : IL MITO DELL'IMMORTALITA' 3500 A.C.**

*Gilgamesh, dove stai andando?  
La vita che tu cerchi non la troverai.  
Quando gli dèi crearono l'umanità,  
tennero la vita nelle loro mani.  
Così, Gilgamesh, riempi il tuo stomaco,  
giorno e notte datti alla gioia,  
fai festa ogni giorno.  
Giorno e notte canta e danza,  
che i tuoi vestiti siano puliti,  
che la tua veste sia lavata: lavati con  
acqua,  
gioisci del bambino che tiene la tua mano,  
possa tua moglie godere del tuo petto:  
questo è retaggio ai mortali...*



**GILGAMESH**

# Declino della riserva d'organo con l'invecchiamento



*Baker and Martin, Geriatric Medicine, 1996*

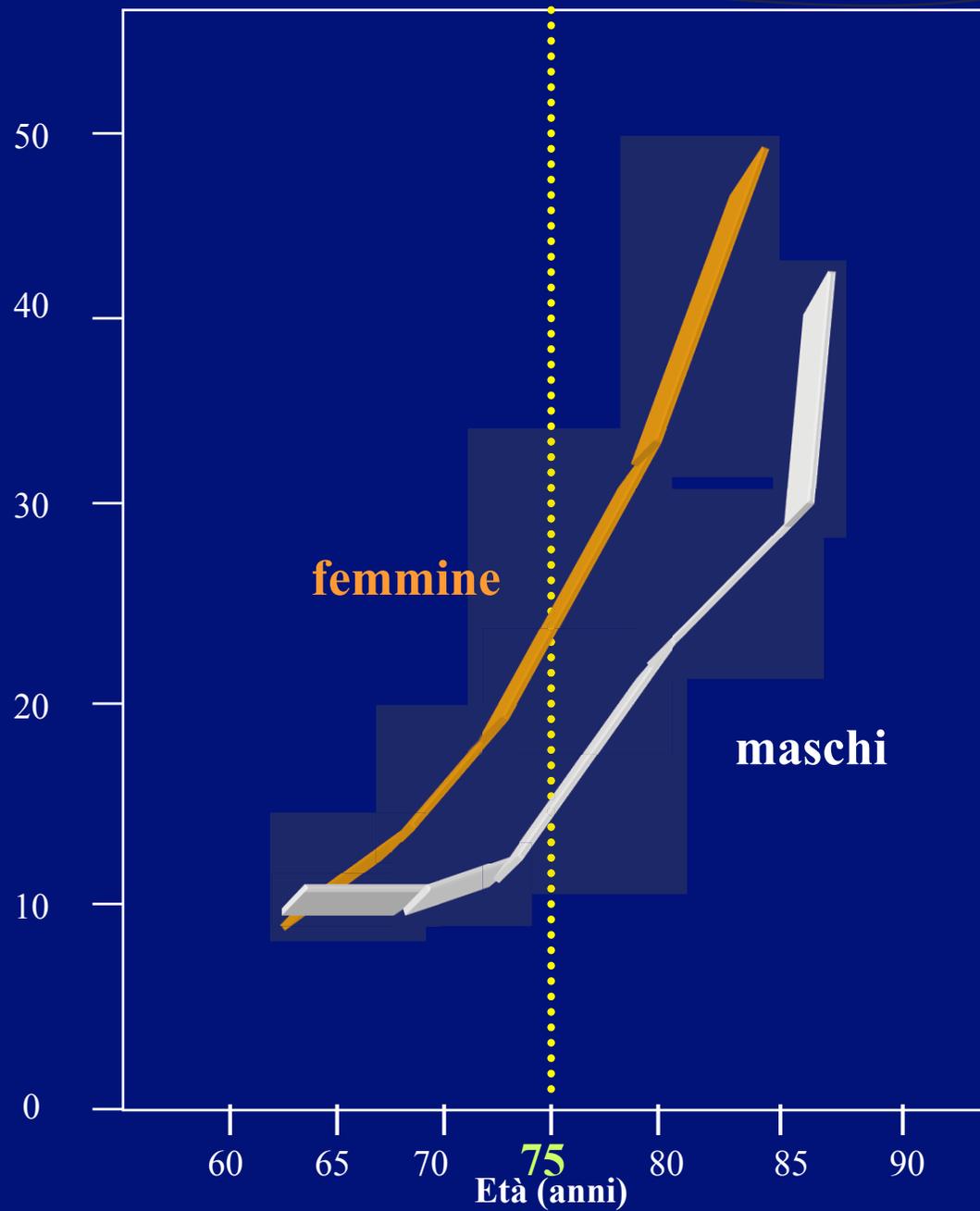
# CAPACITÀ FUNZIONALE RESIDUA E SOGLIA PATOLOGICA

PARAMETRI BIOLOGICI	RESIDUO NELL'ANZIANO	SOGLIA PATOLOGICA
Filtrato glomerulare	50-60%	30%: insufficienza renale
VO <sub>2</sub> max	50% (5-7 MET)	1 MET: richiesta funzionale minima
VEMS	70%	50%: dispnea da sforzo 30%: dispnea a riposo
PaO <sub>2</sub>	75%	60%: ipossiemia
Neuroni pigmentati nella substantia nigra	65%	20%: malattia di Parkinson
Massa ossea	70% (DMO di circa 1g/cm <sup>2</sup> )	DMO < 1g/cm <sup>2</sup> + trauma: frattura

Basso rischio

Alto rischio

% prevalenza disabilità



N. MARCHIONNI, 1988 mod.

# ETA' CRONOLOGICA 80 anni



**...MA NON UGUALE FUNZIONALITA' !!**

# DALY

I **DALY (Disability Adjusted Life Years)** sono un indicatore dell'impatto globale di uno o più fattori di rischio. Vengono espressi come gli anni cumulativi di vita persi a causa di morbosità, mortalità e disabilità.

$$= \text{YLD} \quad + \quad \text{YLL}$$

Anni vissuti con malattia o disabilità      Anni di vita persi



Vita "sana"



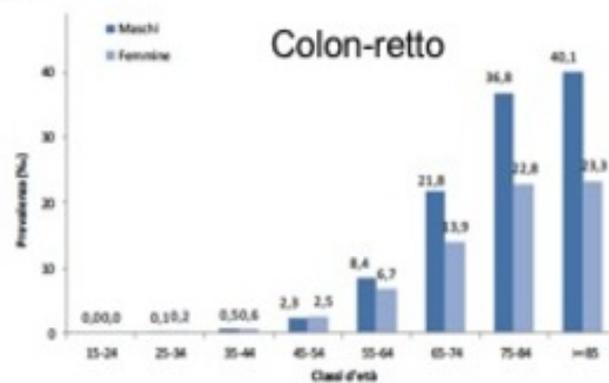
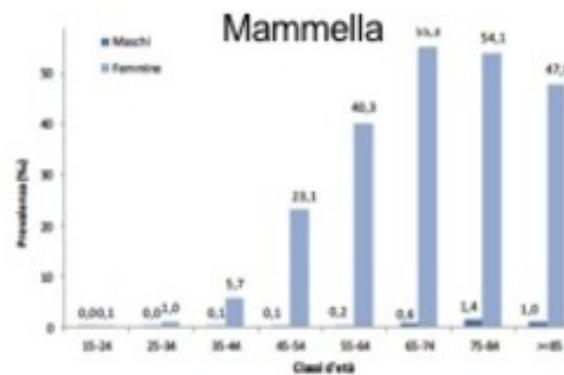
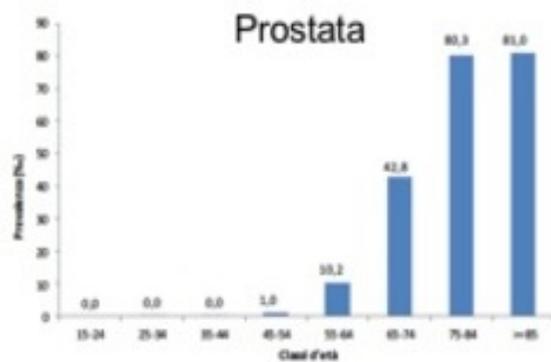
Malattia o Disabilità



Morte precoce

Aspettativa di vita

## Prevalenza tumori stratificata x età





75 yr old

No major comorbidity  
Exercising  
No geriatric syndromes  
Toxicity risk\*: <50%  
Life expectancy >15 years



75 yr old

Compensated comorbidity  
Independent  
+fall  
50-70%  
10 years



75 yr old

Dementia  
Dependent  
+fall  
>90%  
< 10 years

\*Toxicity risk estimated with CARG toxicity tool, life expectancy estimated with ePrognosis

## Il paziente complesso: **Comorbidità**, Fragilità e Cronicità

- E' condizione comune a partire dai 65 anni
- La sua prevalenza aumenta con l'età
- La popolazione di **età  $\geq 75$  aa** ha almeno **tre patologie** coesistenti



## **IL PROBLEMA PRINCIPALE È ASSOCIARE AUMENTO DI:**

- SPERANZA DI VITA**
- IN BUONA SALUTE**
- IN AUTOSUFFICIENZA**

**una donna di 75 anni ha aspettativa di vita  
residua di 11,1 aa, ma gli ultimi 4,1 aa ,vive in  
condizioni di malattia e di non autosufficienza**



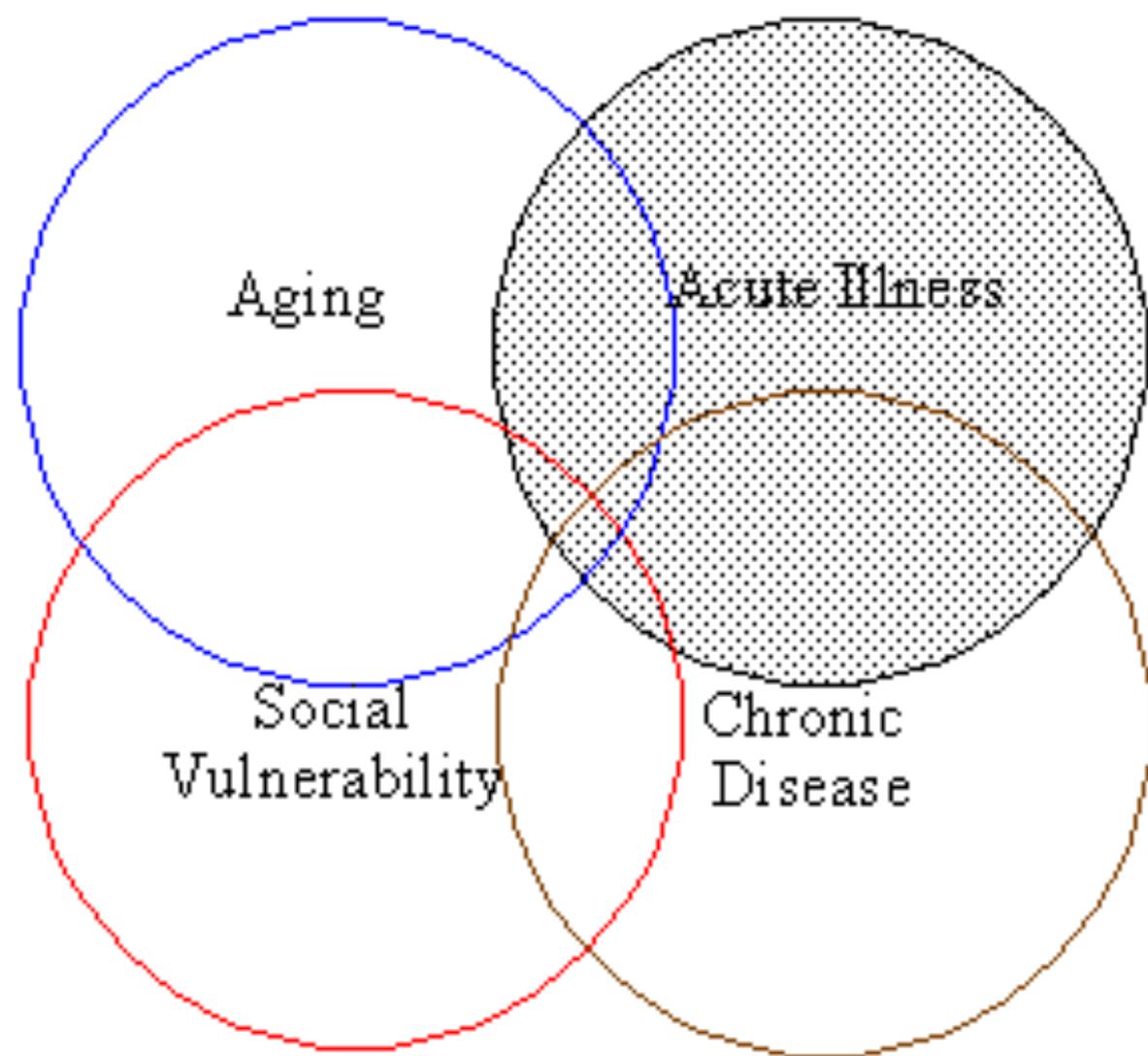
**INVECCHIAMENTO: processo di riadattamento continuo che ha lo scopo di mantenere l'organismo in equilibrio ma che comporta quasi obbligatoriamente una perdita delle capacità di adattamento e di risposta agli stress....**

**Il prezzo da pagare per la sopravvivenza è l'instaurarsi di una progressiva instabilità biologica...che ha riscontro nella pratica clinica di tutti i giorni di chi si prende cura degli anziani fragili.**

**Il livello di compromissione omeostatica equivale essenzialmente al livello di fragilità e ciò rende ragione della sua natura multidimensionale e dinamica....**

**L. Ferrucci, National Institute of Aging, Baltimore**

# Interaction of Aging, Environment and Disease



**MALATTIA**

**Condizioni  
socio-ambientali**

**Invecchiamento**

**Diversa  
psico-dinamica**

**MALATTIA**

**Comorbilità**

**Polifarmacoterapia**

**GIOVANE - ADULTO**

**ANZIANO**

*SENIN, 2001*

## MEDICINA TRADIZIONALE

**DIAGNOSI**  
*quantificazione perdite*



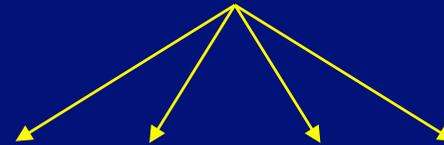
**INTERVENTO**  
*cura delle malattie*



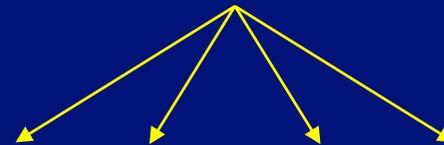
**OBIETTIVO**  
*guarigione*

## MEDICINA GERIATRICA

**VALUTAZIONE  
MULTIDIMENSIONALE**  
*quantificazione perdite e  
capacità residue*



**INTERVENTO**  
*globale sull'individuo e  
sull'ambiente*



**OBIETTIVO**  
*mantenimento  
autosufficienza*



## SPECIAL ARTICLES

# The End of the Disease Era

Mary E. Tinetti, MD, Terri Fried, MD

The American Journal of Medicine 2004; 116:179-185

## **MARY TINETTI: La fine dell'epoca della malattia, 2004**

*L'approccio tradizionale della medicina occidentale degli ultimi seicento anni, basato sulla diagnosi e sulla cura della singola malattia è oggi del tutto anacronistico se non addirittura dannoso.*

*Esso, infatti, non tiene conto della comorbilità, dell'influenza dei fattori psicologici, culturali ed ambientali dello stato di salute; così come del fatto che i pazienti, soprattutto se anziani, possono avere priorità differenti rispetto agli obiettivi storicamente perseguiti dal medico, privilegiando la qualità della vita alla sua durata.*

LEI HA UNA SALUTE  
DI FERRO. LE ANALISI  
SONO PERFETTE!

CHE BELLO,  
SONO PROPRIO  
CONTENTO.





*da U. SENIN, 2001 mod*

**Quasi tutti i Geriatri sono d'accordo nel dire che l'anziano "fragile" si riconosce ad una prima occhiata anche se quasi nessuno è in grado di fornirne una descrizione adeguata.**

**L. FERRUCCI et Al  
AIP, 2002; SIGG 2002**



It Shouldn't Be  
This Way  
The Failure  
of Long-Term  
Care



Robert L. Kane, M.D. & Joan C. West

# PAZIENTE GERIATRICO (FRAIL-ELDERLY)

Età estremamente avanzata

Età avanzata associata a disabilità

Età avanzata associata a comorbidità

Età avanzata associata a sindromi geriatriche

*FRIED, L.P. 1994*

# FRAGILITÀ NELL' ANZIANO

Minor capacità di conservare la omeostasi, cioè di rispondere in modo quantitativamente e qualitativamente appropriato agli insulti ambientali, con facile perdita della autonomia funzionale.

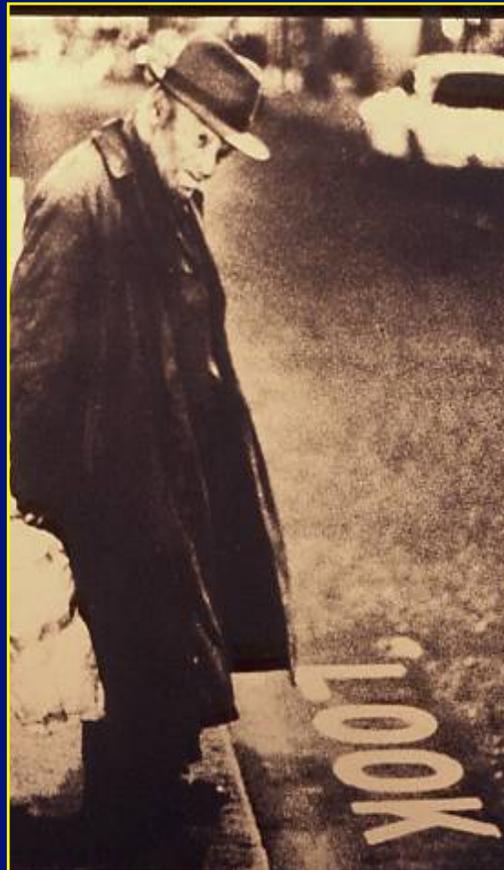
## **Conseguenze in caso di malattia acuta:**

- Maggiore frequenza di complicanze
- Scompenso multiorgano
- Instabilità clinica
- Ostacolo alla guarigione completa ed alla *restitutio ad integrum*

# ASPETTI CLINICI DELLA FRAGILITA'

## SINTOMI

Astenia  
Affaticabilità  
Anoressia  
Paura di cadere



## SEGNI

Osteo-sarcopenia  
Anomalie di equilibrio ed andatura  
Lentezza nel cammino  
Denutrizione

## Definizione operativa di fragilità in popolazione generale anziana – Cardiovascular Health Study

1. Forza (handgrip) nel quintile inferiore
2. Velocità del cammino nel quintile inferiore
3. Perdita di peso non intenzionale  $\geq 4,5$  kg nell'ultimo anno
4. Facile esauribilità
5. Livello di attività fisica nel quartile inferiore



**PHENOTYPE FRAILITY INDEX (PFI)**  
**Fragile:  $\geq 3$  componenti**  
**Intermedio (prefragile): 1 o 2 componenti**  
**Non fragile (robusto): 0 componenti**

L Fried, et al. *J Gerontol* 2001

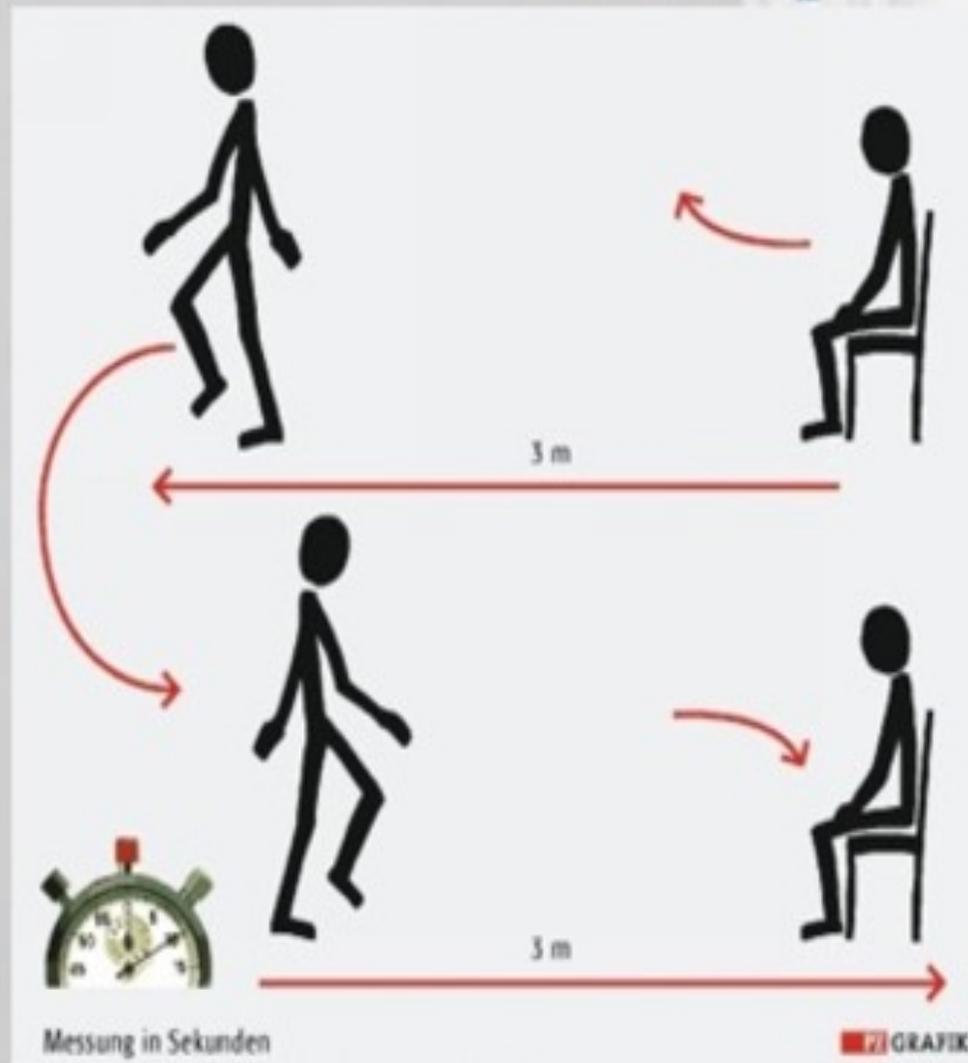
muscle strength



## PREOP Study

Preoperative Risk Estimation for Onco-geriatric surgical Patients

### Timed up and go test



FAST  $\leq 10$  sec

INTERMEDIATE 11-14 sec

SLOW  $\geq 15$  sec

Huisman MG et al. EJSO 2015

Huisman et al Plos One 2014

# FRAGILITA'

Compromissione  
progressiva in due o più  
domini funzionali

**Viscerale  
somatico**

**Cognitivo**

**Nutrizionale**

**Sensoriale**

**Affettivo**

**Osteomuscolare**

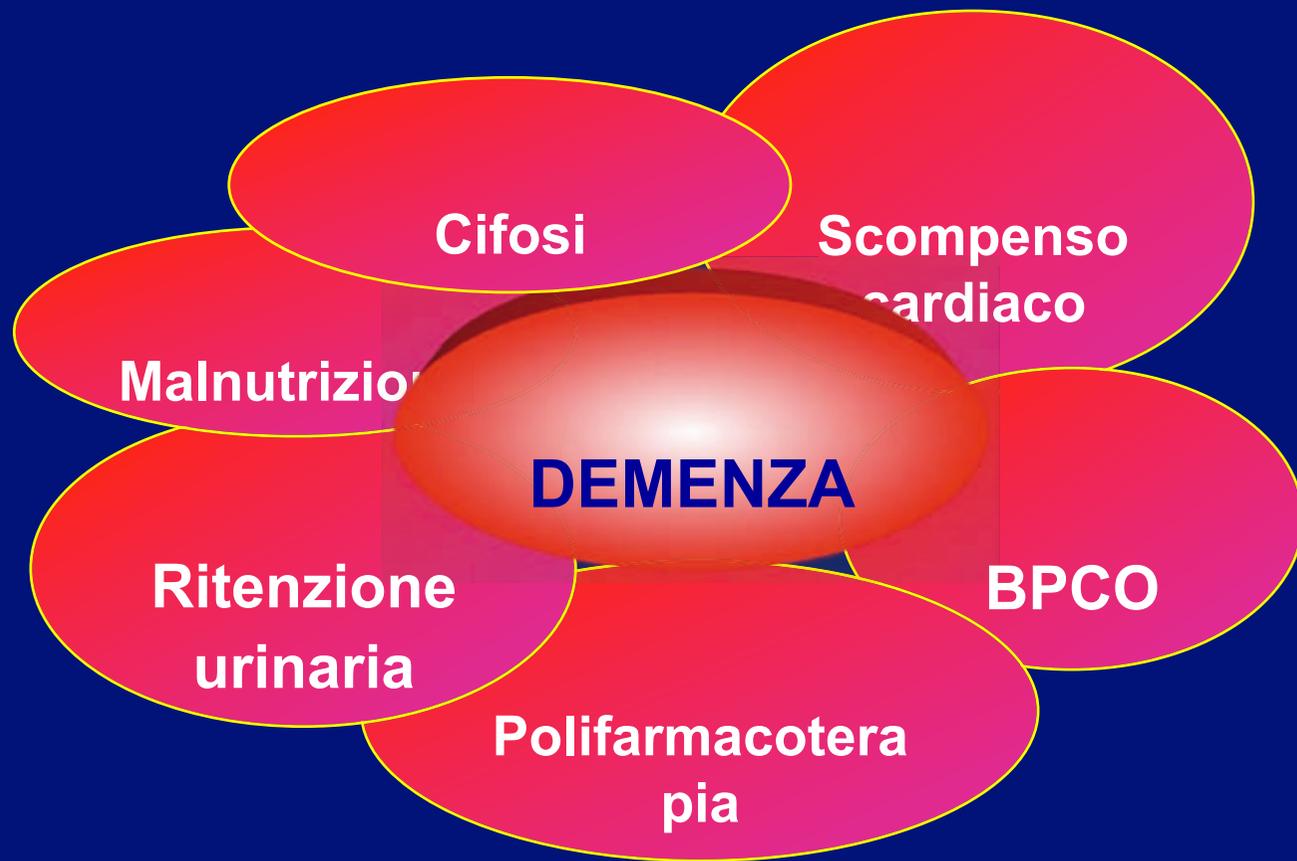
# FRAGILITÀ E POLIPATOLOGIA

Con l'avanzare dell'età aumentano l'incidenza e la prevalenza di patologie croniche. Queste malattie sono frequentemente associate tra loro e creano un quadro clinico complesso da riconoscere e da trattare.

La polipatologia non è una lista di malattie ma l'effetto di malattie associate sullo stato funzionale del soggetto.



**GIOVANE - ADULTO**



**ANZIANO**

# IL CICLO DELLA FRAGILITA'

(Fried e Walston, 1998)

Perdita gusto,olfatto;  
edentulia; mal.croniche;  
ospedalizzazione

Malattie, farmaci

infiammazione, citokine

Modificazioni senili

stato catabolico

Malnutrizione  
cronica

Bilancio energetico negativo  
Bilancio azotato negativo

↓  
Spesa  
energetica

Ridotto  
MB

**Calo ponderale e perdita massa  
muscolare**

↓  
attività

↓  
Forza &  
resistenza

Malattie, stress,  
farmaci, cadute

**Disabilità &  
dipendenza**

**Perdita equilibrio  
Traumi da caduta  
Immobilizzazione**

## **Criteria d'identificazione di un anziano fragile**

**età avanzata**

**età avanzata associata a stili di vita sfavorevoli (fumo, alcool, sedentarietà, alimentazione incongrua, condizioni igienico ambientali precarie, solitudine....)**

**età avanzata associata a disabilità già in atto**

**età avanzata associata ad importante comorbidità polifarmacoterapia complessa.**

**età avanzata in associazione a delirium, cadute, immobilità, lesioni da pressione, sepsi.....**

**Fried L.P. 1994 mod.**



## Alterazioni iniziali

Malattie  
Alterazioni  
fisiopatologiche  
Stress/traumi

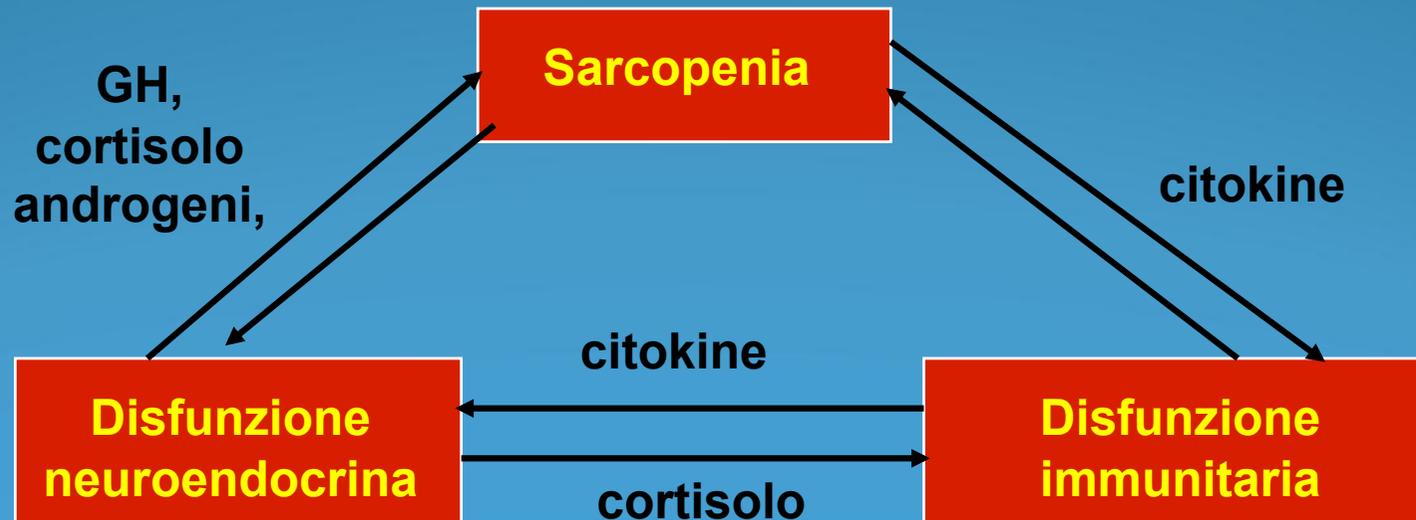
## Sindrome clinica

Debolezza, astenia,  
anoressia  
Riduz. massa  
muscolare e massa  
ossea; alterazioni  
equilibrio; grave  
decondizionamento

## Conseguenze

Cadute, traumi  
Malattie,  
**Ospedalizzazioni**  
Disabilità,  
dipendenza  
**Istituzionalizzazione,  
morte**

## IL CICLO DELLA FRAGILITA'



Thursday, September 17, 1998

## Health

### Elderly leaving hospital 'quicker and sicker'



- ✓ Nel 25% evento avverso entro 30 gg dalla dimissione;
  - ✓ Fino al 18% re-ricoveri entro 30 gg;
  - ✓ Il 50% degli eventi è prevenibile se la dimissione è protetta;
- Utile segnalazione semplice parametri, come peso corporeo..

**ALTRIMENTI RISCHIO DI : PORTA GIREVOLE**

## **B) CRITERI DI PEGGIORAMENTO GENERALI OGGETTIVAMENTE RILEVABILI**

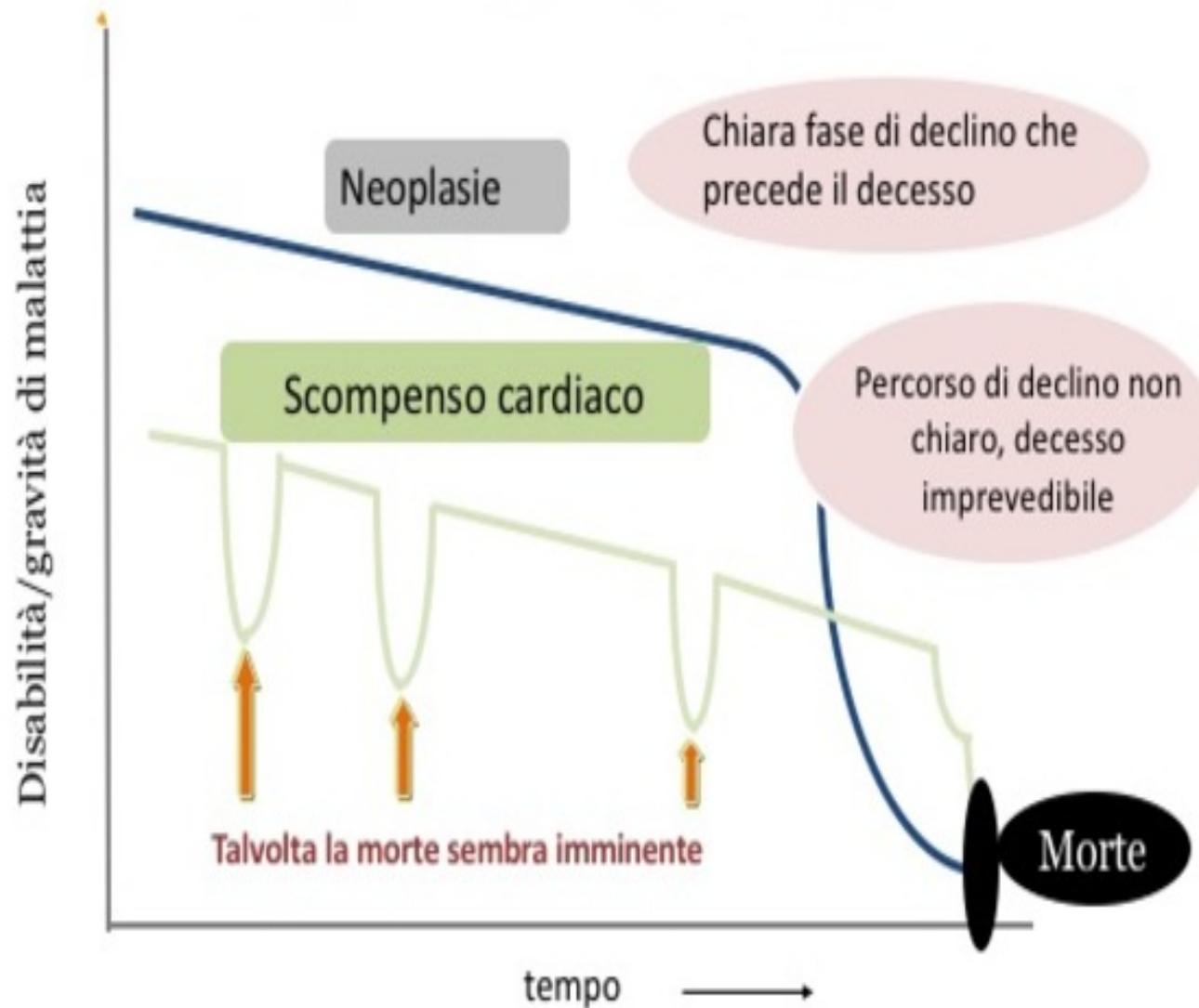
Almeno 1 delle seguenti condizioni negli ultimi 12 mesi

- **Polmonite da aspirazione**
- **Pielonefriti o infezioni del tratto urinario superiore**
- **Setticemia**
- **Febbre ricorrente dopo terapia antibiotica**
- **Incapacità di mantenere un sufficiente apporto idrico e calorico con perdita di peso >10% nei 6 mesi precedenti o albumina sierica < 2,5 mg/dl**
- **Disfagia significativa associata ad aspirazione obiettivamente misurata (prova di deglutizione o anamnesi di sensazione di soffocamento/conati di vomito con l'alimentazione)**

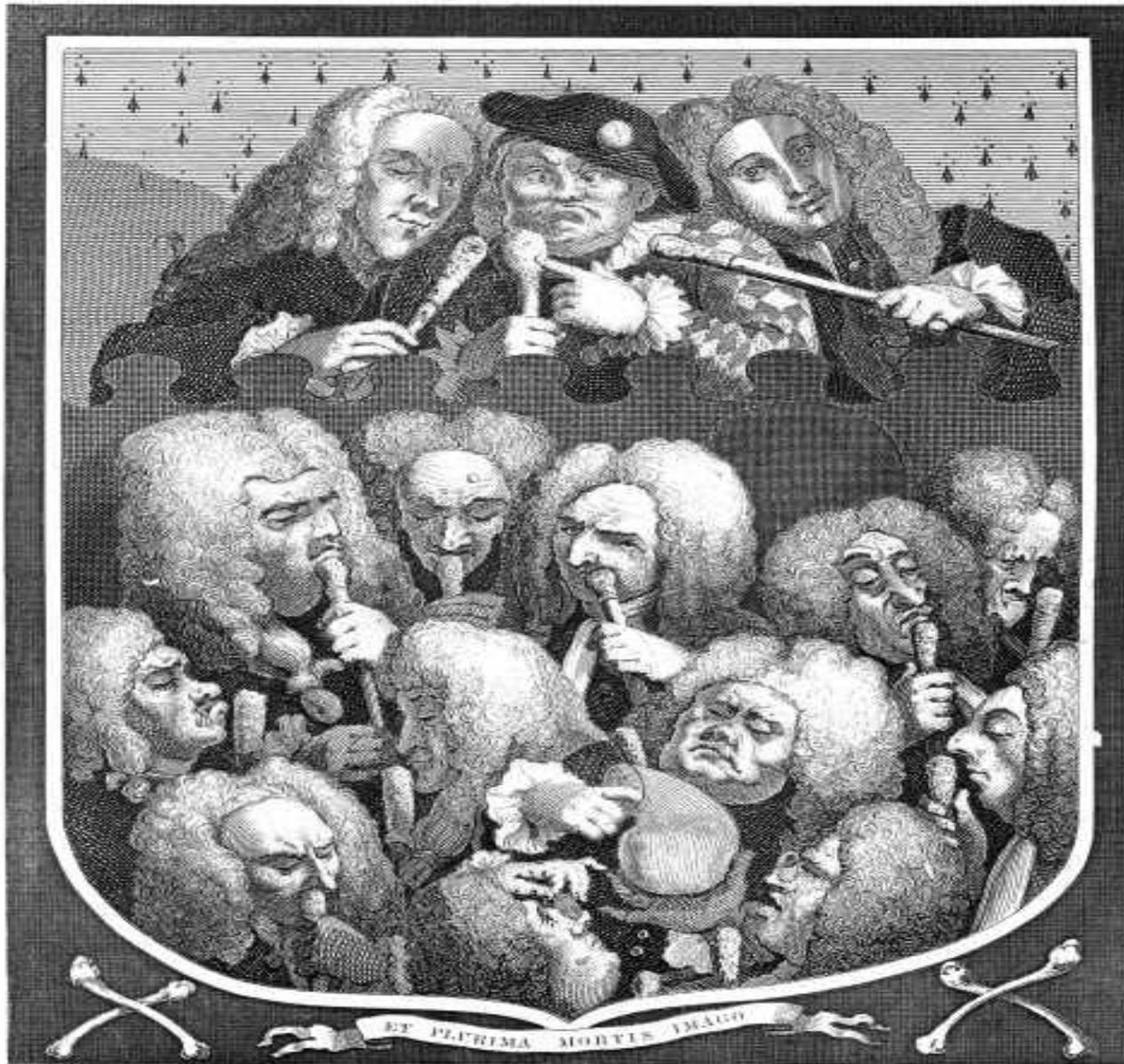
• (Prognostic Indicator Guidance Paper National Gold Standards Framework Centre England)

# Traiettorie verso il decesso

Susan E et al., *Hastings Center Report Special Report* 35, no. 6 (2005): S26-S30.



*Ubi turba medicorum...*



*William Hogarth "Consultation of physician" - 1732*

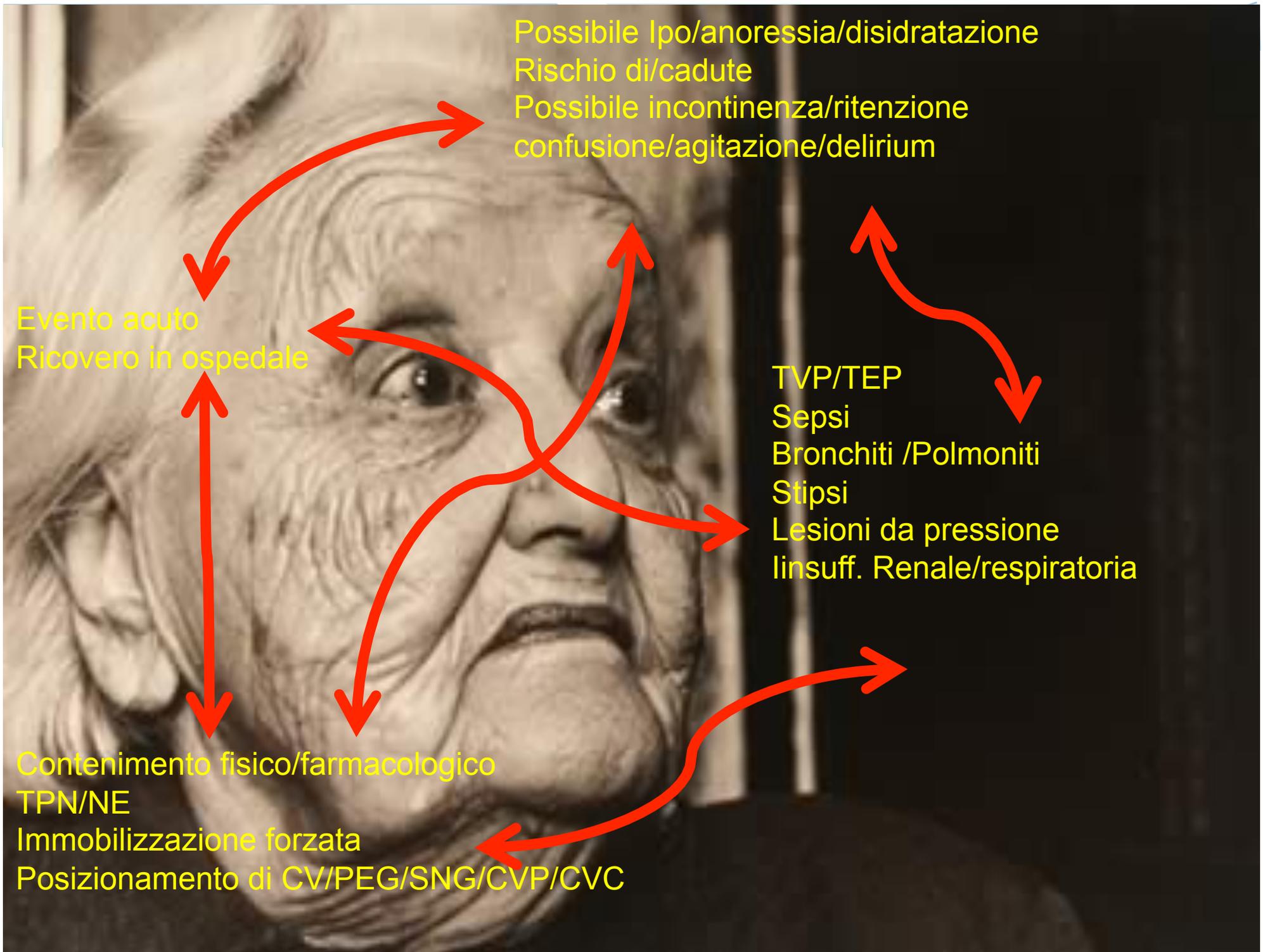
“

*Mentre i medici discutono, la malata spira*

”



*W. Hogarth "Expires while the doctors are disputing" -1732.*



Possibile Ipo/anorexia/disidratazione  
Rischio di cadute  
Possibile incontinenza/ritenzione  
confusione/agitazione/delirium

Evento acuto  
Ricovero in ospedale

TVP/TEP  
Sepsi  
Bronchiti /Polmoniti  
Stipsi  
Lesioni da pressione  
insuff. Renale/respiratoria

Contenimento fisico/farmacologico  
TPN/NE  
Immobilizzazione forzata  
Posizionamento di CV/PEG/SNG/CVP/CVC



"Il medico è grande se si accanisce contro la malattia e non contro il malato"

*Jérôme Lejeune*

## Le sei “ i ” del paziente fragile

- Incontinenza
- Involuzione cerebrale
- Immobilizzazione
- Ingestis (ab)
- Iatrogenesi
- Instabilità

# DISFAGIA

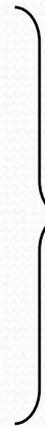
- Difficoltà, impossibilità o rallentamento (=presbifagia) a deglutire autonomamente.

Fase preparatoria  
orale

Fase orale

Fase faringea

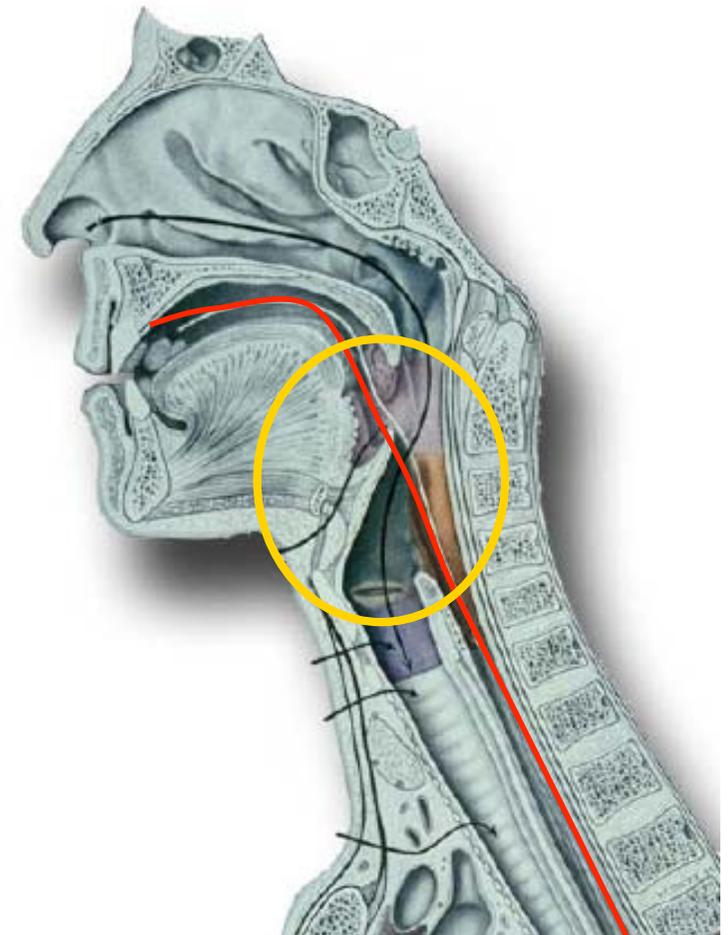
Fase esofagea



**DISFAGIA**

■ **ORO-FARINGEA**

■ **ESOFAGEA**



# DISFAGIA

## segni e sintomi

- Tempi prolungati per i pasti
- Tendenza a mantenere il cibo in bocca
- Ripetute deglutizioni per un piccolo boccone
- Tosse durante o dopo la deglutizione
- Schiarimenti di gola frequenti
- Respiro “liquido”
- Voce gorgogliante
- Scolo di saliva o alimenti dalla bocca e dal naso
- Ristagno di cibo nel cavo orale
- Altri segnali (es. lacrime)

DISIDRATAZIONE E MALNUTRIZIONE



# DISFAGIA

## *consigli pratici*

- **Mangiare lentamente preferendo porzioni piccole a temperatura fredda o tiepida (non a temperatura corporea)**
- **L'assunzione di liquidi freddi (se concessi) può favorire una migliore deglutizione**
- **Deglutire 2 o 3 volte ogni boccone**
- **Assicurarsi che la bocca sia vuota prima del boccone successivo**
- **Ogni tanto eseguire dei colpi di tosse per controllare la presenza di cibo in gola**
- **Mantenere la postura eretta per almeno 20-30'dopo la fine del pasto**
- **Mantenere un'adeguata igiene del cavo orale**

# DISFAGIA

## .....se il paziente viene imboccato

- Assicurarsi che le protesi (dentarie ed acustiche) siano ben inserite
- Servire il cibo su piatti piccoli
- Sedersi più in basso rispetto al paziente in modo da essere visti
- Prima di iniziare a imboccare lasciare che il paziente veda e annusi il cibo per favorire la salivazione
- Utilizzare un cucchiaino su cui appoggiare piccole quantità di cibo
- Introdurre il cibo circa a metà della bocca davanti al terzo anteriore della lingua che deve essere spinta verso il basso

# DISFAGIA

*prevenzione dell'ab ingestis*

- Sondino naso-gastrico o PEG non sono panacee.
- Altre strategie:
  - evitare i farmaci che diminuiscono le secrezioni, lo stato di veglia ed il tono dello sfintere esofageo inferiore
  - igiene orale
  - postura e manovre facilitanti
  - scelta degli alimenti

# DISFAGIA

*prevenzione dell'ab ingestis*

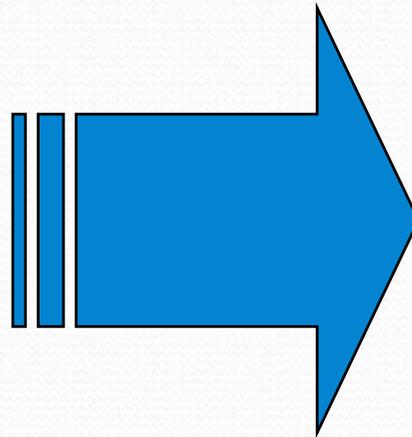
Intervento multidisciplinare

Geriatra

Neurologo

Logopedista

Dietista



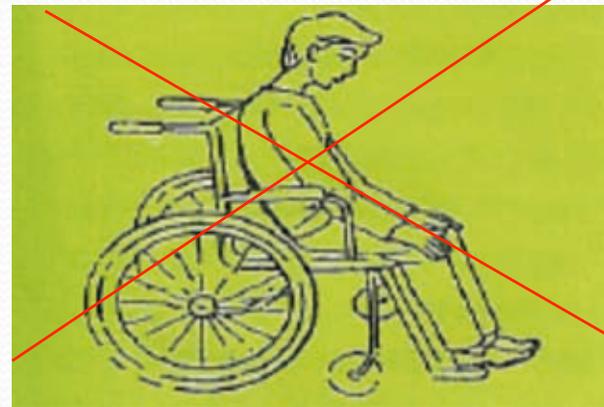
Paziente

Care-giver

# DISFAGIA

*consigli pratici*

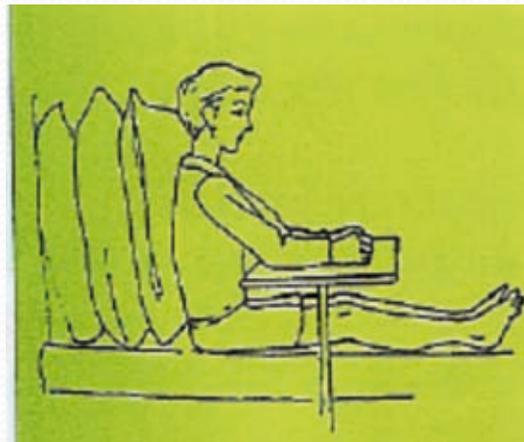
- Non mangiare coricati ma seduto con appoggio degli avambracci; piegare la testa in avanti e abbassare il mento verso il torace



# DISFAGIA

- Se il paziente è costretto a letto

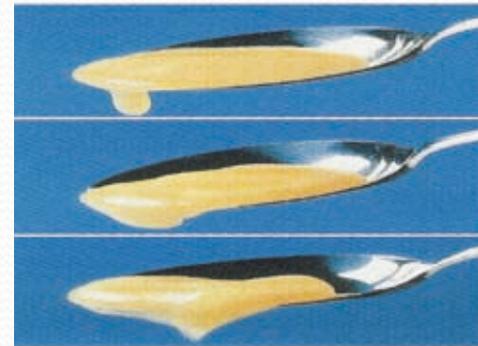
*consigli pratici*



# DISFAGIA

## *consigli pratici per i liquidi*

- Addensante



**Succo di frutta**

**Frutta cotta**

**Budino**

- Bevande gelificate



Bevande addensate



# DISFAGIA

*consigli pratici per i solidi: coesione ed omogeneità*

Cibi semiliquidi



Cibi semisolidi

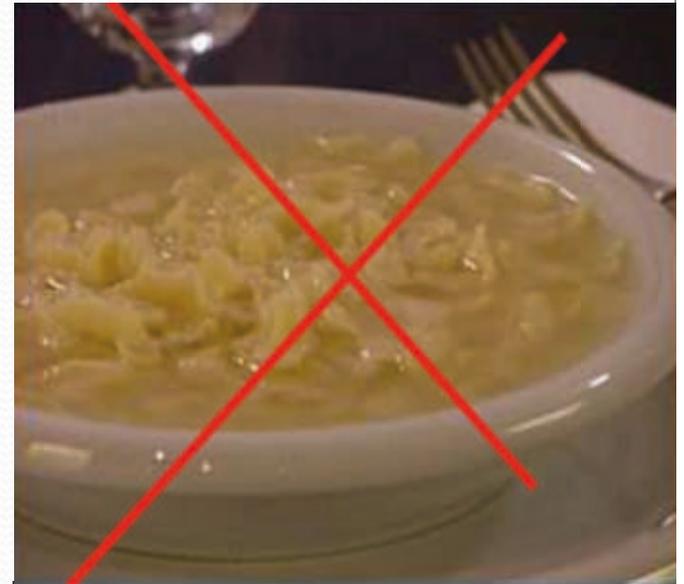


**Rendere più consistenti gli alimenti (e incrementare anche l'apporto calorico-proteico) con latte in polvere, panna, maionese, gelato, zucchero, marmellate, miele, uova, farina, formaggio grattugiato o cremoso**

# DISFAGIA

*cibi da evitare !!!*

minestra con pastina



minestra con  
pezzi di verdure



# DISFAGIA

*cibi da evitare*

riso



pane, crackers, grissini, biscotti



# DISFAGIA

## CIBI DA EVITARE

legumi



frutta secca



# DISFAGIA

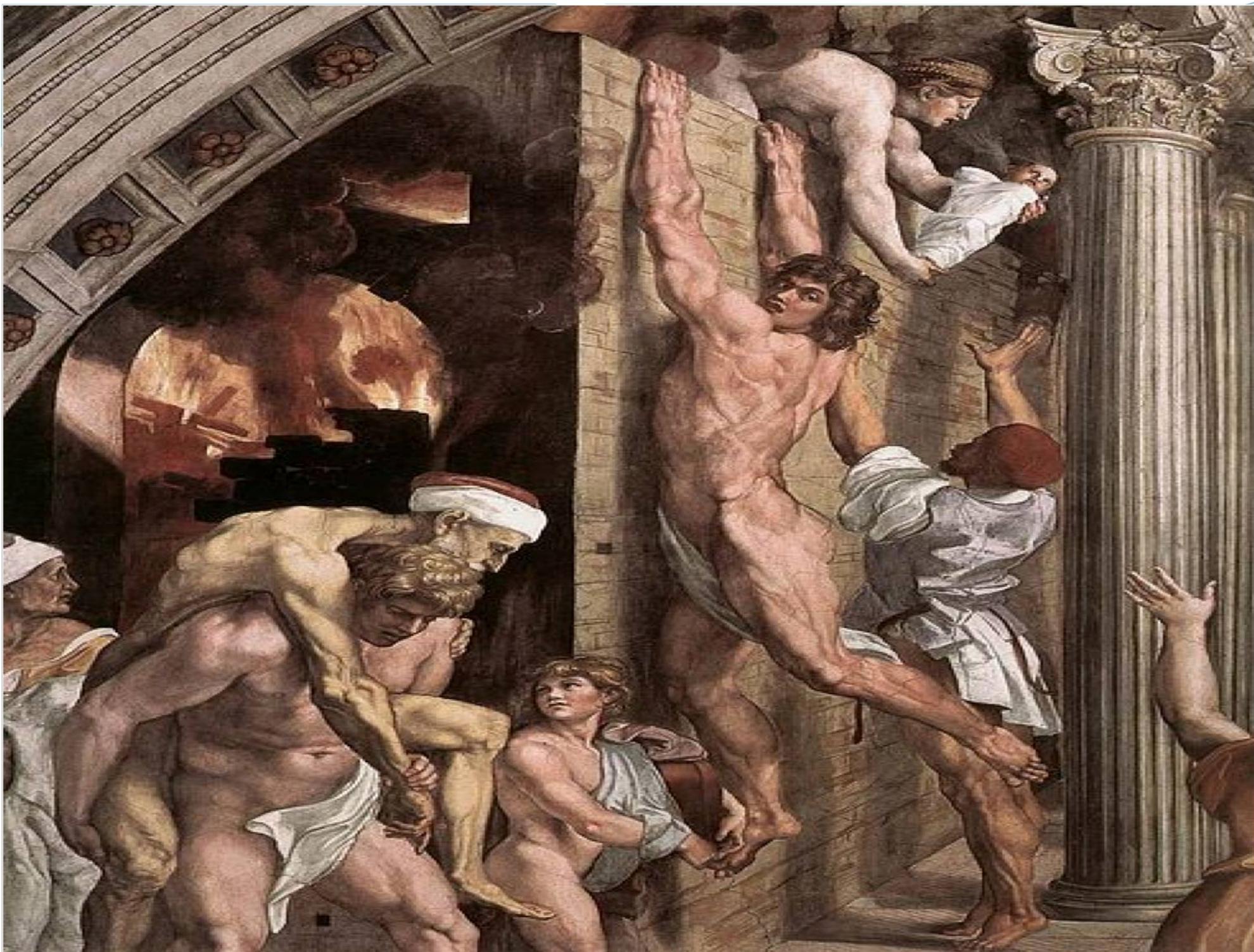
- **Prendersi tutto il tempo che ci vuole, stando tranquilli**
- **O si mangia o si parla**
- **Nella giornata 5 o 6 piccoli pasti per evitare il senso di sazietà ( ai pasti principali l'ideale sono due piatti ad es. un piatto unico+la purea di frutta)**

## CONSIGLI PRATICI



## CHI ASSISTE I PAZIENTI ANZIANI ?

- **La famiglia rappresenta oggi il principale supporto per l'anziano non autosufficiente**
  - **l'80-85% dell'assistenza è fornita dai familiari**
- **Una donna di 60 aa su tre ha ancora in vita la madre di età compresa tra 80 e 90 anni**
  - **nel 33% dei casi la cura di una persona molto anziana ricade perciò su una persona già anziana**
- **Il 36% degli anziani non autosufficienti vive con un figlio adulto, generalmente una figlia**
- **L'80% dei familiari presta assistenza al proprio congiunto non autosufficiente sette giorni su sette**
- **Il 20% di essi è impegnato in tale compito da almeno 5 anni**
- **Oltre il 50% dei familiari che assistono anziani non autosufficienti va incontro ad una sindrome da disadattamento**



# Per saperne di più..

**Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. “Frailty in older adults: evidence for a phenotype”.**

**J Gerontol Biol Sci Med Sci. 2001;56A:M146-M156**

**Epstein K et al: “Frequency of new or worsening symptoms in the posthospitalization period”**

**J Hosp Med. 2007 Vol 2 (2) 58 - 68**

**Glenn V. Ostir et al “The Effect of Depressive Symptoms on the Association Between Functional Status and Social Participation” Soc Indic Res. 2007 Jan;80(2):379-392**

**Larson E.B. et al: “Health Care System Chaos Should Spur Innovation”: Summary of a Report of the Society of General Internal Medicine Task Force on the Domain of General Internal Medicine Ann. Inter. Med. 2004**

**Ula Hwang et al “Models of geriatric care, quality improvement, and program dissemination.**

**The geriatric emergency department” JAGS 2007; 55; 1873 76**

**Srinivasa V.K “Planning a patient’s discharge from hospital” BMJ 2008; 337: a 2694**

**Baztan J.J et al. “Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis” BMJ 2009 338: b 50**

Carlo Gnetti

# Gli ammortali

Welfare, società e salute di fronte  
alla sfida dell'invecchiamento

*prefazione di*  
Carlo Carrone

*opposti di*  
Piero Anziano, Roberto Goldin,  
Alfredo Zanatta

