

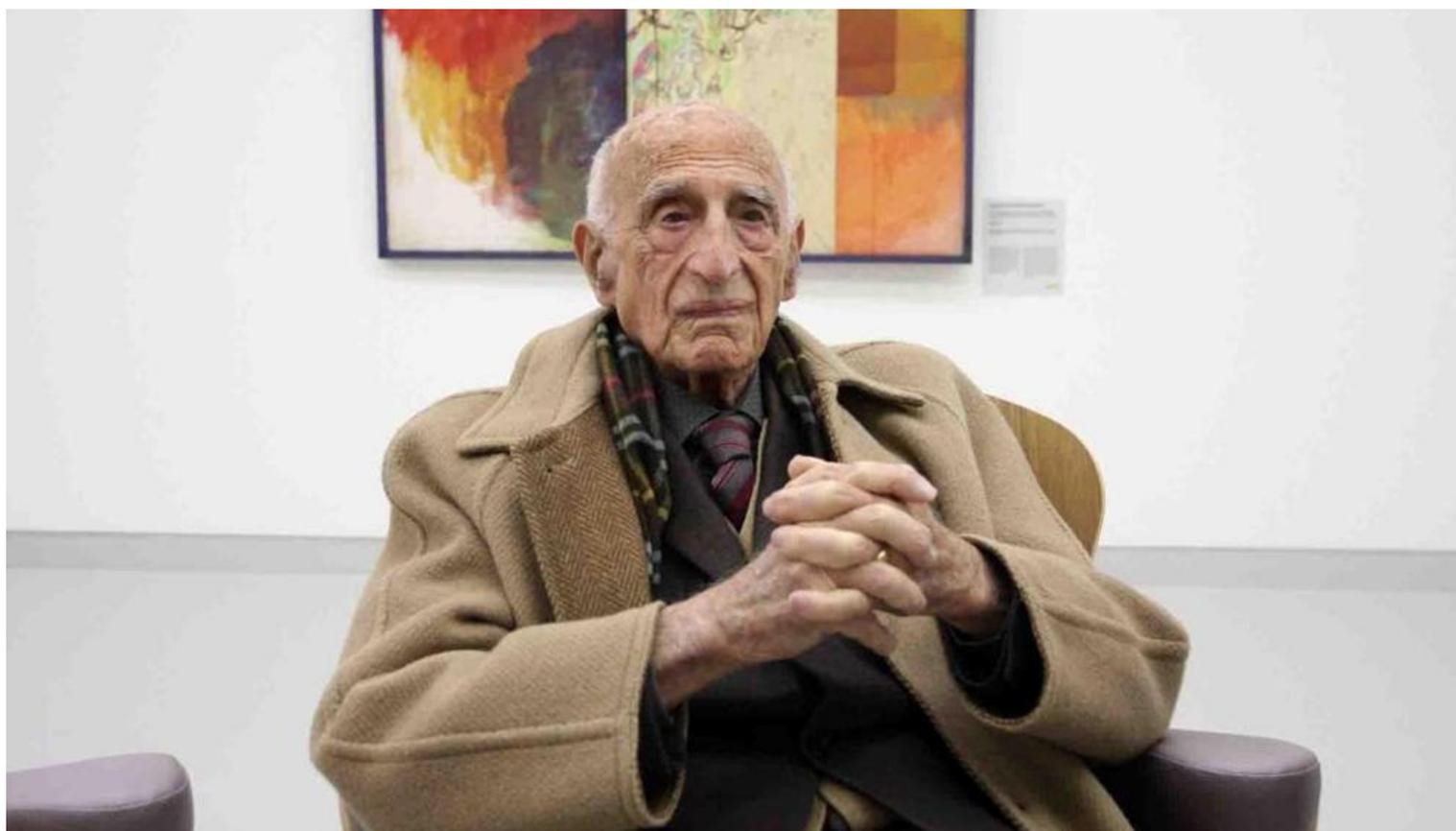
Da zero a cent'anni

Dove va la ricerca sulla longevità

Piero Bianucci – «La Stampa» e «BenEssere»

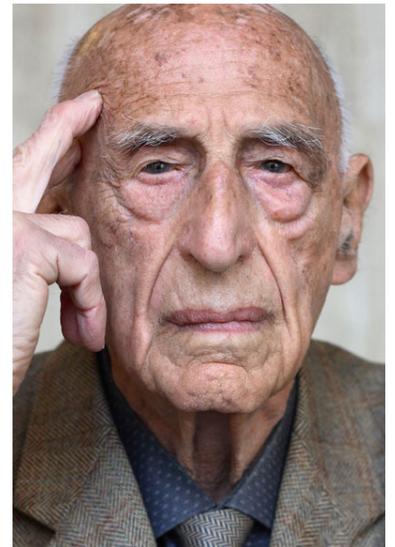
Torino, 13 aprile 2018

Gillo Dorfles, critico d'arte, pittore, filosofo



12 aprile 1910 – 2 marzo 2018

- Nato austroungarico, suddito di Francesco Giuseppe
- Ha giocato a bocce con Italo Svevo (all'epoca Ettore Schmitz)
- Ha comprato libri da Umberto Saba
- Ha studiato Medicina a Milano e psichiatria a Roma (1928)
- Primo articolo per il «Corriere» su richiesta di Dino Buzzati
- Ha litigato con Eugenio Montale
- Ha fondato il Movimento Arte Concreta (1948)
- Professore di Estetica a Milano, Cagliari, Trieste
- Cattedra di decorazione ad Architettura a Firenze (1964)



Antonio Todde, 112 anni (1889-2002)



Emma Morano (Verbania, 29 novembre 1999-15 aprile 2017)



Jeanne Calment (1875-1997: 44.724 giorni)



André François Raffray, notaio (1918-1995)

Nel 1965 accettò di comprare la casa della vedova Calment, sua cliente, con un contratto «rente viagère» (vitalizio) di 2500 franchi al mese.

La casa valeva 500 mila franchi.

Le tavole statistiche assegnavano alla Calment una attesa di vita di 3 anni.

Il notaio e i suoi eredi versarono complessivamente alla vedova Calment più di un milione di franchi



«Nel mezzo del cammin di nostra vita»

All'epoca di Dante 70 anni rappresentavano l'*extrema senectus*



I grandi vecchi ci sono sempre stati ma erano pochi

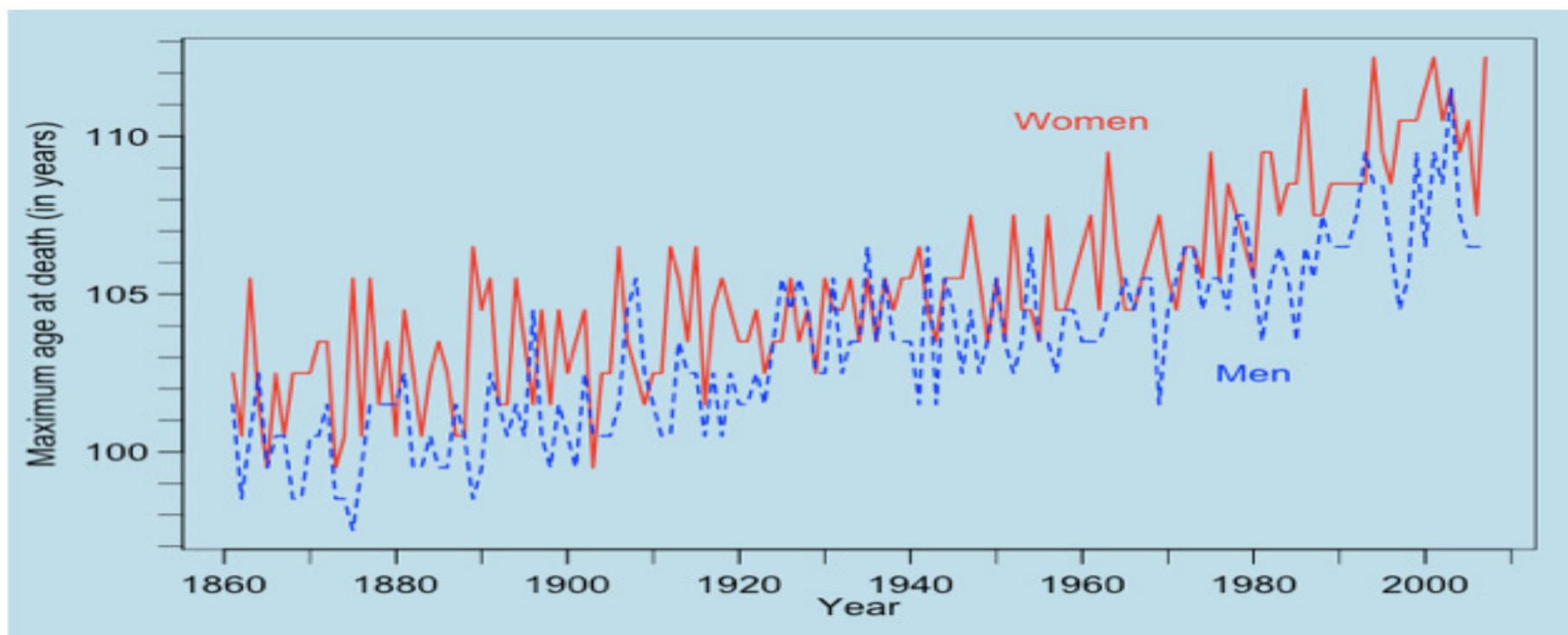


Figura 1 – Età massima al decesso in Svezia, 1860-2005

L'«età anziana» da 65 a 75 anni

- Fino al 1950 l'aspettativa di vita cresceva soprattutto per la diminuzione della mortalità infantile
- Dal 1950 in poi è un aumento effettivo dovuto alla qualità della vita e alle terapie
- Dal 1980 in calo le malattie cardiache, dal 1990 le disabilità
- Stabile la demenza (due studi lo confermano)
- La svolta degli 85 anni

Tutti immortali? Meglio di no



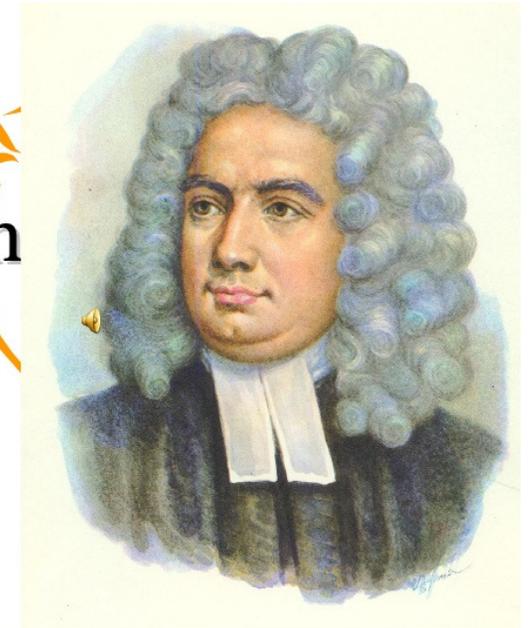
Gulliver e gli immortali di Luggnagg

- «Di tanto in tanto nasceva un bambino con un neo rosso sulla fronte, proprio sopra il sopracciglio sinistro, e questo segno indicava che non sarebbe morto mai» – *Jonathan Swift*, «*I viaggi di Gulliver*»

- Swift morì a 77 anni

Visse i suoi ultimi tre anni

«insano nella mente e nella memoria»



Edmond Halley, dalla cometa al calcolo attuariale

- 1693: «An Estimate of the Degrees of the Morthality of Makind»
- Breslavia (Bassa Slesia): 34 mila abitanti
- In 5 anni 6193 nascite e 5869 decessi
- Il 28% dei neonati moriva nel primo anno
- Poco più della metà arrivava a 6 anni
- Da 9 a 25 anni mortalità 1% all'anno
- Da 26 a 50 mortalità 3% all'anno
- Oltre i 70 anni 10% all'anno



Previsioni di Halley per i cittadini di Breslavia



- 567 venticinquenni
- 560 ventiseienni > 7 decessi
- > il 25enne medio avrebbe avuto una probabilità di arrivare a compiere 26 anni pari a 560 a 7, cioè 80 a 1
- Quarantenni: 445
- Quarantasettenni: 377
- > la probabilità che un 40enne arrivasse a 47 anni era di 377:68, cioè 5,5 a 1

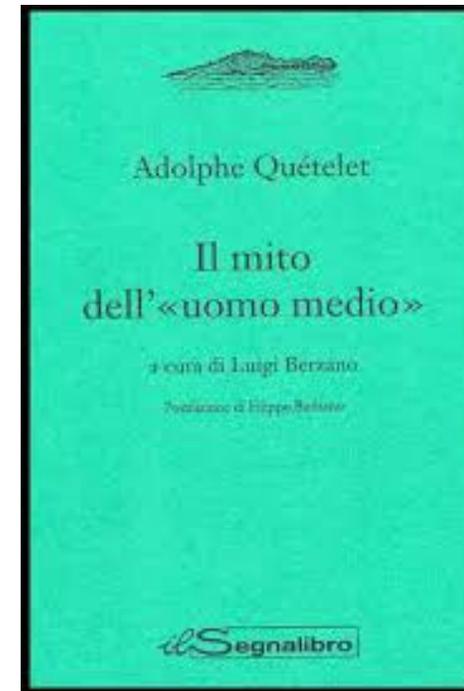
Previsioni di Halley per i cittadini di Breslavia

- Quanti anni poteva ragionevolmente aspettarsi di vivere un trentenne?
- I trentenni erano 531
- $531:2 = 265$ (circa)
- 265 erano i cittadini di che avevano 57-58 anni
- > il 30enne medio avrebbe avuto una probabilità di vivere altri 27 o 28 anni



Adolphe-Jacques-Lambert Quételet (1796-1874)

- 1835: «*Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale* (2 volumi)
- Nasce il concetto di «uomo medio»
- Paradosso: più la statistica mette a fuoco un campione vasto, più diventa sfocato il singolo individuo



Dati INPS: negli ultimi 4 anni in Italia la speranza di vita è aumentata di 150 giorni

- E' come se a un mese si fosse aggiunto un week end
- O come se una giornata si fosse allungata di un'ora e mezza



Alla ricerca dei limiti biologici

- Statura media donne: Lettonia 1,70 – Guatemala 1,49
- Statura media uomini: Paesi Bassi 1,82 – Timor Est 1,59
- ITALIA: donne 1,64 – uomini 1,77
- Nuoto: 200 m stile libero donne: 1' 52" 98 (Federica Pellegrini – 2009)
- Record mondiale salto in alto: 2,45 (Javier Sotomayor -1993)
- Corsa: 100 m: 9",58 (Usain Bolt – 2009)



Alla ricerca dei limiti biologici

- Durata media vita donne mondo: 74,1 anni
- Durata media vita uomini mondo: 68,9 anni
- Record longevità: 122 anni donne – 112 uomini
- Record longevità atleti: 108 anni
Fauja Singh, il maratoneta più vecchio del mondo: 102 anni



I fattori della longevità

- Genetica
- Alimentazione / ambiente
- Cultura (stile di vita e relazioni sociali)



Studio GRANT, Università di Harvard



- IniziatO nel 1938 su 268 studenti del secondo anno > 2018
- C'era anche John Fitzgerald Kennedy (1917-1963)
- Dei 268 studenti 10 sono ancora in vita
- Ogni 2 anni questionari su salute fisica e mentale, qualità della vita di coppia, gratificazioni sul lavoro, pensionamento
- Ora si studiano i figli e i nipoti delle 268 reclute
- Giuseppe Remuzzi: **legami affettivi forti in famiglia e fuori contano più del colesterolo...**
- La solitudine uccide due volte
- Trump vuole togliere i finanziamenti pubblici allo Studio Grant

Il futuro della Sanità pubblica

- Dalle malattie infettive alle malattie croniche
- Nuovo rischio: malattie «socialmente trasmissibili» (Studio «2020 Life Path» sui quartieri di Londra: 20 di meno nei ceti disagiati)
- Tra elettronica, robot e assistenza domiciliare



Studio Re.Po.Si. (Società Italiana di Medicina Interna)

- Interazioni tra farmaci: sono note fino a 2/3 farmaci ma certi anziani cronici ne prendono 20 farmaci al giorno
- Reazioni individuali: pochi studi

INTERAZIONI TRA FARMACI



Le interazioni tra farmaci possono ridurre l'efficacia della terapia in atto, o aumentare la comparsa di effetti indesiderati. Sono pericolose soprattutto per i farmaci "molto attivi" (es. farmaci anticoagulanti).

Come agisce l'epigenetica della «povertà»

- A livello molecolare, con fenomeni di metilazione ed errori nella trascrizione del DNA
- Concetto di «età epigenetica»
- Stress psico-socio-economico cronico (precarità)
- Soluzioni politiche (più che sanitarie)

I centenari di Claudio Franceschi (Università di Bologna)

- Semicentenari, centenari, supercentenari: bassa insulino-resistenza, restrizione calorica, immunoresistenza, microbiota
- Il Muro dei 115 anni





I LUOGHI DELLA LONGEVITÀ

LOMA LINDA
CALIFORNIA - USA

CEREALI INTEGRALI
LEGUMI
PESCE

NICOYA
COSTA RICA

PATATA DOLCE
BANANE
PAPAYA

SARDEGNA
ITALIA

LEGUMI
MANDORLE
POMODORO

IKARIA
GRECIA

FORMAGGIO FETA
LIMONE
PESCE

OKINAWA
GIAPPONE

TOFU
LEGUMI
FUNGHI
MELONE

I SEGRETI DELLA LONGEVITÀ

Al mondo esistono dei luoghi dove la popolazione vive molto più a lungo della media e l'incidenza di malattie croniche è molto bassa.

LE POPOLAZIONI DI QUESTE LOCALITÀ PRESENTANO ALCUNI ELEMENTI IN COMUNE...



DIETA VICINA AL MODELLO MEDITERRANEO



ATTIVITÀ FISICA QUOTIDIANA



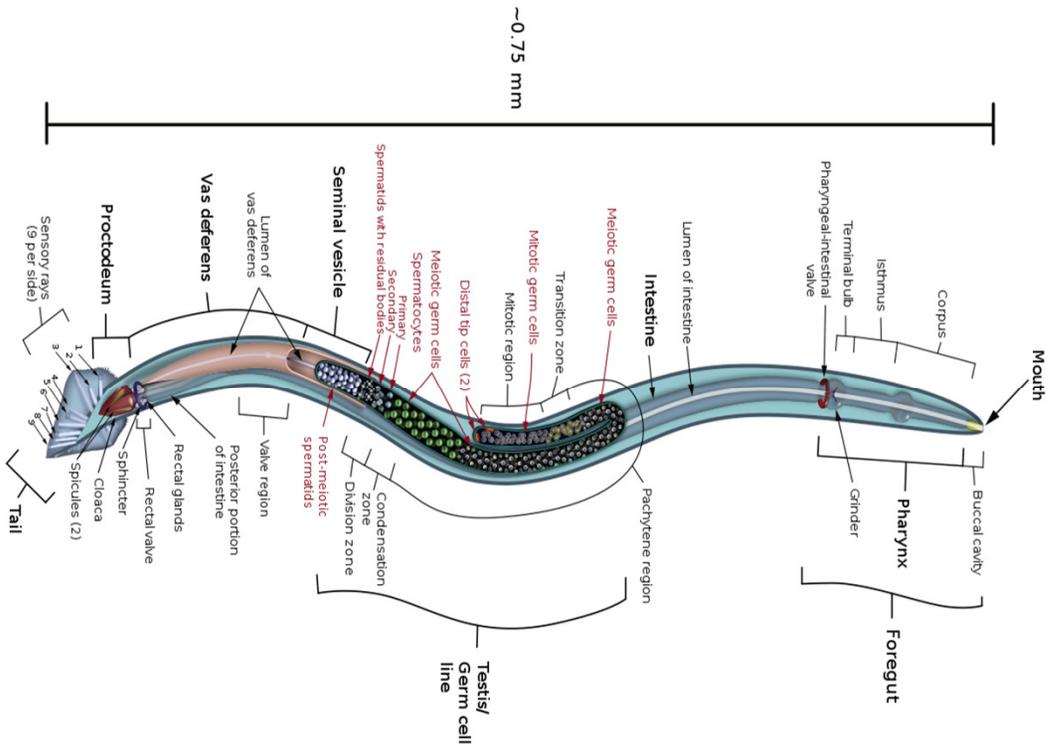
ATTEGGIAMENTO POSITIVO NEI CONFRONTI DELLA VITA



CONVIVALITÀ

La plasticità del cervello: nati per imparare

- Il connettoma / **L'APPRENDIMENTO SCOLPISCE IL CERVELLO**



Ezio Giacobini, decano degli studiosi di Alzheimer

- Prevenzione dell'Alzheimer dimostrata da numerosi studi :
 - 1 controllo pressione arteriosa
 - 2 controllo glicemia`
 - 3 controllo sovrappeso e obesità
 - 4 controllo colesterolo (aterosclerosi!)
 - 5 attività motoria regolare costante
 - 6 NON ANDARE IN PENSIONE A 63 ANNI!



«Elsa Fornero dovrebbe avere un premio per la prevenzione e Salvini dovrebbe essere punito con la detenzione assieme a Grillo che dice che l'ipertensione è un'invenzione dell'industria farmaceutica».

Cominciare presto, non smettere mai

- Vita prenatale
- Stimoli primi anni di vita
- Microbioma dalla gestazione alla senilità estrema
- Epigenetica
- Attività di lavoro e non
- Attività fisica moderata
- Stimoli intellettuali smodati



Lavori in corso

Nuovi farmaci (Alzheimer: molecole sotto test, curcumina)

Medicina di precisione basata sul genoma

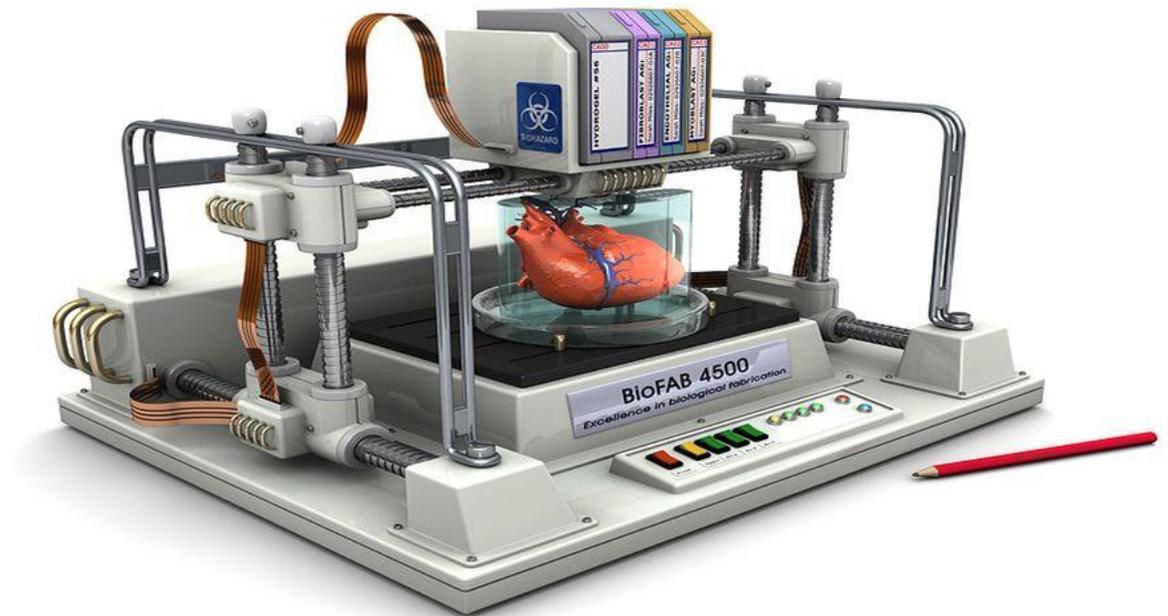
Attenzione all'epigenetica

Attenzione al microbioma

Terapia genica

Cellule staminali

Organi ingegnerizzati



Da zero a cent'anni

Dove va la ricerca sulla longevità

Piero Bianucci – «La Stampa» e «BenEssere»

Torino, 13 aprile 2018