



HEALTHIER, LONGER AND MORE SUSTAINABLE

PIÙ SANA, PIÙ LONGEVA E PIÙ SOSTENIBILE

Manifesto europeo  
per la longevità sana attraverso gli stili di vita e la  
sostenibilità ambientale

un'iniziativa della Rete Europea SALUS

## In sintesi

*Negli ultimi decenni in Europa l'aspettativa di vita è cresciuta più rapidamente dell'aspettativa di vita in salute, questo ha determinato un incremento degli anni vissuti in disabilità da ogni cittadino. L'incremento dei costi sociali, economici, umani e ambientali che ne deriva è enorme, andando a creare un circolo vizioso che si autoalimenta. Questo fenomeno è strettamente legato agli stili di vita e alla qualità dell'ambiente in cui viviamo, fattori che, negli ultimi decenni, sono stati determinanti nell'incremento dell'incidenza delle malattie cronico-degenerative e quindi nella riduzione della qualità della vita, soprattutto con l'avanzare dell'età.*

*Riteniamo che questo modello di vita non sia più sostenibile, un cambio di paradigma è necessario e urgente.*

*È tempo di costruire un'alleanza europea che promuova la longevità sana attraverso efficaci strategie di promozione della salute e di sostenibilità ambientale.*

## Indice

---

PROPONENTI	2
CONTESTO	5
LE SFIDE ATTUALI	10
AREE DI AZIONE	16
OBIETTIVI	17
RIFERIMENTI	18
BIBLIOGRAFIA	19

---

Segretariato Rete Europea SALUS

LUMEN APS

strada provinciale per Polignano - San Pietro in Cerro (PC) - Italy

dott. Federico Palla - coordinatore

email: [secretariat@salusnetwork.eu](mailto:secretariat@salusnetwork.eu)

mobile: +39 3492201254

# PROPONENTI

## Chi è LUMEN APS?

LUMEN APS è un'associazione di promozione sociale finalizzata a promuovere Sani Stili di Vita, attraverso un approccio trasversale che coniuga i principi filosofici delle Medicine Tradizionali alle più recenti conoscenze scientifiche.

L'associazione nasce nel 1992 partendo da un paesino della Bassa Piacentina, e si afferma, nel giro di pochi anni, a livello nazionale, raggiungendo nel 2019 un respiro europeo. Un percorso di crescita coerente e fortemente ancorato ai valori fondanti, reso possibile grazie al prezioso apporto delle centinaia di soci e di volontari che ogni anno supportano le attività associative.

LUMEN APS è capofila della Rete Europea SALUS con l'obiettivo di porre al centro delle politiche europee la promozione della salute e la sostenibilità ambientale e la loro inscindibilità.

[www.naturopatia.org/associazione](http://www.naturopatia.org/associazione)

## Cos'è la rete Europea SALUS?

È una rete composta, ad oggi, da 44 organizzazioni, profit e no profit, in 11 paesi europei.

<https://www.solusnetwork.eu/what-is-salus/>

## Di cosa si occupa la Rete Europea SALUS?

Le azioni che SALUS intende mettere in atto sono:

1. Organizzare eventi, sostenibili e coerenti con i principi SALUS, che diffondano informazioni valide sulle concrete possibilità di un cambio di paradigma sul tema della salute globale, stabilendo un dialogo costruttivo con la Commissione Europea e il Consiglio Europeo;
2. Proporre iniziative legislative nelle sedi adeguate, favorendo anche la partecipazione e il coinvolgimento dei cittadini europei al dibattito, dando risalto allo strumento delle Iniziative dei Cittadini Europei e a nuovi eventuali strumenti di democrazia diretta a livello europeo;
3. Supportare l'avvio di sperimentazioni e raccolte dati che consentano di provare l'efficacia di percorsi trasversali e interdisciplinari di promozione della salute e l'efficacia delle proposte legislative promosse a livello locale ed europeo in tale ambito;
4. Favorire la connessione delle proposte SALUS all'interno di altri intergruppi o interest group attivi su argomenti collegati.

<https://www.solusnetwork.eu/cosa-facciamo>

## Interest Group SALUS presso il Parlamento Europeo

Il 17 dicembre 2019 nasce l'Interest Group SALUS all'interno del Parlamento Europeo.

Per realizzare un cambio di paradigma è indispensabile un intervento politico lungimirante e innovativo che questo interest group vuole rappresentare.

L'interest group è un primo passo verso una nuova rivoluzione copernicana che pone al centro i sani stili di vita e le relazioni che li collegano in modo sistemico e trasversale con le politiche ambientali e sanitarie.

Maggiori info su: <https://www.solusnetwork.eu/interest-group>

## Sottoscrittori

1. Vis Naturae (Italy)
2. COFENAT (Spain)
3. Medicina Parallela (Greece)
4. L'essenza (Italy)
5. CSEN (Italy)
6. Omeonatura (Switzerland)
7. Scuola TAO (Italy)
8. ISDE Italia (Italy)
9. Associazione Italiana Elettrosensibili (Italy)
10. AIPO (Italy)
11. Italia Che Cambia (Italy)
12. Tempo di Vivere (Italy)
13. Assonaturapati (Italy)
14. IKOS (Italy)
15. EMAC (Portugal)
16. Università Popolare Giordano Bruno (Italy)
17. La via di casa (Italy)
18. Scuola Emergere (Italy)
19. ETCMA (Nederland)
20. IRPUE (Italy)
21. La Féna (France)
22. SSIMTIA (Romania)
23. Zencali (Italy)
24. Sarva Yoga (Italy)
25. Grupo Thuban (Spain)
26. Accademia La Crisalide (Italy)
27. ANME (Germany)
28. Think Tree (UK)

# CONTESTO

## Ambiente e stili di vita: determinanti di salute con un legame indissolubile

Nell'ultimo secolo, i processi di **industrializzazione** e **urbanizzazione** hanno prodotto miglioramenti nel tenore di vita e nell'aspettativa di vita [Graham et al., 2016].

Questi miglioramenti sono stati associati a **rapidi cambiamenti nello stile di vita** delle persone rispetto alle società tradizionali, inclusi cambiamenti nell'attività fisica [Booth, Hawley, 2015; Pontzer et al., 2018; Sayre et al., 2019; Raichlen et al., 2017] e nella dieta, dove le diete vegetali di base hanno lasciato il posto a alimenti di origine animale, inclusi latticini, carne e carne lavorata [Popkin et al., 2012; Clonan et al., 2016]. Il cambio di stili di vita ha registrato anche un rapido aumento del consumo pro capite delle risorse della Terra da parte della popolazione ad alto reddito [Urry, 2010], che sta diventando modello di consumo per le economie emergenti e i paesi a medio reddito [Pretty, 2013].

I processi di industrializzazione e urbanizzazione hanno prodotto, sia come modelli di consumo sia come modelli di produzione, importanti **cambiamenti nei sistemi biofisici della Terra**: nella sua superficie terrestre, negli oceani, nell'atmosfera e nella criosfera [Betts et al., 2017; McRae et al., 2017]. Il ritmo e l'entità del cambiamento antropogenico sono aumentati notevolmente dal 1950, con il decennio che segna l'inizio della "Grande Accelerazione" nella trasformazione umana dell'ambiente globale [Steffen et al., 2007], innescando cambiamenti dell'ecosistema che stanno avvenendo troppo rapidamente perché molte specie si adattino [Lewis, Maslin, 2015].

I cambiamenti negli stili di vita e i cambiamenti nella biosfera hanno generato, in modo sinergico, una transizione epidemiologica, sia nei paesi ad alto reddito che a livello globale: le malattie non trasmissibili hanno sostituito le malattie trasmissibili come causa principale di morte [GBD, 2017].

Sebbene il legame tra stili di vita e ambiente come determinanti di salute sia ampiamente dimostrato [Bentley, 2014; Whitmee et al., 2015; Graham et al., 2016; van der Vliet et al., 2018; Stenvinkel, 2020], le politiche pubbliche li trattano come campi separati di azione, perdendo in questo modo tutto il potenziale sinergico che li caratterizza [Reis et al., 2015].

Come vedremo questo è uno dei punti nodali della strategia SALUS.

## Cos'è la longevità sana?

All'interno della popolazione l'invecchiamento è caratterizzato da una grande variabilità dello stato di salute. Possono essere descritte tre differenti modalità di invecchiare, definite "traiettorie dell'invecchiamento" [Kralj et al., 2018]:

- l'invecchiamento attivo (Healthy Active Aging);
- l'invecchiamento con fragilità o vulnerabilità;
- L'invecchiamento con disabilità.

Le traiettorie dell'invecchiamento possono essere condizionate da diversi fattori durante il corso della vita: tra cui lo stile di vita, fattori biologici, fattori psicologici e sociali [Kralj et al., 2018].

### Healthy Active Aging

L'OMS definisce l'invecchiamento attivo come quel processo che "permette agli individui di realizzare il proprio potenziale per il benessere fisico, sociale e mentale attraverso l'intero corso dell'esistenza e di prendere parte attiva alla società, fornendo loro al contempo protezione, sicurezza e cure adeguate quando necessitino di assistenza" [1].

L'Healthy Active Aging di un individuo è determinato da due fattori: dalla capacità intrinseca e dall'ambiente in cui vive [2].

La capacità intrinseca (Intrinsic capacity- IC) è un nuovo concetto che fa riferimento a tutte le capacità mentali e fisiche di cui la persona dispone nel corso della propria vita. Questa capacità tende a ridursi con l'invecchiamento, anche in assenza di malattie croniche. Stili di vita, traumi, eventi sociali e sanitari ne possono modificare la traiettoria [Cesari, 2018].

Sono stati individuati cinque domini con cui possiamo definire il concetto di capacità intrinseca: la locomozione, la vitalità, la cognizione, i sensi (in particolare la visione e l'udito) e i domini psicologici. Essi si influenzano vicendevolmente e sono influenzati a loro volta dai fattori ambientali [Cesari, 2018].

Un cambio di paradigma, auspicabile, consiste nel passare dal trattare la malattia, o la sindrome, a intervenire sui cinque domini in una fase precoce rispetto alla manifestazione fenotipica della malattia, in modo da modificare le traiettorie della capacità intrinseca.

### **Qual è la situazione Europea?**

In Europa, all'inizio del 2018, vivevano 101 milioni di persone di età pari o superiore a 65 anni; questo equivaleva a quasi un quinto (19,7%) della popolazione totale. Durante i prossimi tre decenni, si prevede che il numero di anziani nell'Unione Europea seguirà un percorso ascendente, raggiungendo un picco di 149,2 milioni di abitanti nel 2050; anche la loro quota relativa della popolazione totale aumenterà gradualmente e si prevede che raggiungerà il 28,5% nel 2050 [3].

L'allungamento della vita rappresenta sicuramente un successo, ma deve essere accompagnato da una buona qualità della stessa per poterlo realmente considerare tale. Preservare l'autonomia e l'indipendenza nel processo dell'invecchiamento sono obiettivi fondamentali sia per i singoli cittadini che per la politica [Sander, 2015].

I dati che emergono dal Global Burden of Disease (GBD) 2017 [GBD 2017 Causes of Death Collaborators, 2018] e da Eurostat [4] non sono confortanti. La speranza di vita in salute alla nascita (Healthy Life Expectancy-HALE) sta aumentando più lentamente dell'aspettativa di vita alla nascita (Life Expectancy); in altre parole, all'aumentare dell'aspettativa di vita, aumenta anche l'aspettativa degli anni vissuti in disabilità (Years Lived with Disability-YLD). Lo stesso dato era presente sia nel GBD 2013 che nel

GBD 2010 [GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators, 2015]. I disturbi depressivi sono fra le principali patologie che riducono gli anni di vita in salute [Salomon et al., 2012].

## La longevità sana è realizzabile?

Ci sono prove che l'estensione della durata della vita è accompagnata da una ridotta morbilità nella maggior parte dei casi [Fontana et al., 2010]; infatti è stato osservato che un 20% dei centenari non contragga alcuna malattia cronica prima dei cento anni e quindi sia possibile vivere una vita lunga senza ammalarsi [Evert et al., 2003].

Vivere una vita lunga senza ammalarsi e priva di farmacodipendenze non solo è possibile, ma è anche auspicabile. Uno studio demografico sulla longevità umana, pubblicato nel 2004 su *Experimental Gerontology* [Poulain et al., 2004], identifica 5 aree geografiche, chiamate "Blue Zone" [Buettner, 2012], caratterizzate dalla maggiore presenza di centenari e da un'attesa di vita molto più elevata della media mondiale.

Una delle suddette Blue zone è Okinawa. Un censimento del 2006 mostrava che sull'isola di Okinawa vivevano 54 centenari ogni 100.000 abitanti, il triplo rispetto all'Italia: 16,3/100.000 (nel 2006 in Italia vi erano 9470 centenari su 58 064 214 italiani) [Willcox DC et al., 2008] [5]. Non solo vivevano più a lungo, ma da una rilevazione del 1995 emerse che erano anche più sani: il tasso di mortalità per malattie cardiovascolari nelle donne di Okinawa era 12 volte più basso rispetto a quello delle donne americane, la mortalità per cancro della mammella era 3 volte inferiore e 6 volte inferiore era anche quella per cancro del colon. Gli uomini di Okinawa avevano un rischio di infarto del miocardio 6 volte inferiore a quello degli uomini americani, un rischio 7 volte inferiore per cancro alla prostata e 3 volte per linfoma [Willcox BJ et al., 2007; Kagawa, 1978].

Ricerche condotte nell'immediato dopoguerra avevano rilevato che i cittadini di Okinawa consumavano in media 1785 calorie al giorno, molte di meno rispetto ai restanti giapponesi e agli americani di allora, rispettivamente 2068 e 3130 calorie (40, 42). Inoltre, consumavano cibo locale e a base vegetale, l'intake di proteine animali era minimo: in media 19 g al giorno (di cui 15 g da pesce) [BAE, 1949; Fontana, 2017; Willcox DC et al., 2014].

La dieta non rappresenta, tuttavia, l'unico determinante di un invecchiamento sano che contraddistingue i centenari di Okinawa da popolazioni meno longeve: La maggior parte di loro pratica una forma locale di danza o il karate e quasi ogni famiglia possiede un orto in cui lavora e un altare davanti al quale pregano ogni mattina: l'attività fisica è un determinante comportamentale positivo [Bell et al., 2014; Britton et al., 2008; Burke et al., 2001; Ford et al., 2000] e ci sono alcune prove che la religiosità sia un determinante sociale positivo [Spence et al., 2019; Pruchno et al., 2015].

Infine, un forte senso di appartenenza alla comunità e grande rispetto e stima per le persone anziane contraddistinguono questi soggetti [6], è ben dimostrato che il supporto e il contatto sociale siano un forte determinante sociale positivo [7] [Britton et al., 2008; Achour et al., 2011].

## Effetti della transizione alimentare avvenuta durante il secondo dopoguerra: comprendere il passato per prevedere il futuro

Verso la metà degli anni 50 del secolo scorso, è iniziata una graduale transizione alimentare che alcuni autori hanno chiamato "westernization", la transizione è avvenuta in tutto il mondo, da Okinawa al Sud Italia [Kagawa, 1978; Pes et al., 2015].

Uno studio pubblicato nel 1978 dimostrò che la dieta tradizionale giapponese cambiò radicalmente tra il 1950 e il 1975: aumentò l'assunzione di latte (di 15 volte), di carne, pollame e uova (di 7.5 volte) e di grasso (di 6 volte), mentre diminuì quella di orzo (1/40), di patate (1/2) e di riso (0.7), la "westernization" fu più pronunciata nelle giovani generazioni, nei ricchi e negli abitanti delle città [Kagawa, 1978].

Durante questo periodo, il giapponese medio divenne più alto e più pesante (passò da un BMI di 21 kg/m<sup>2</sup> a uno di 24) e aumentò la mortalità per malattie cardiovascolari e tumorali. I tumori al seno, al colon e ai polmoni aumentarono di 2-3 volte, ma quelli dello stomaco e dell'utero diminuirono del 40% e 70%, rispettivamente. Fra il 1950 e il 1975 aumentò l'aspettativa di vita ma anche l'incidenza di patologie in persone nella stessa fascia di età [Kagawa, 1978]. Una drastica transizione è avvenuta nel consumo di carne: nel 1988, ad Okinawa, l'assunzione giornaliera di carne era di circa 90 grammi, contro i 3 g/die negli anni cinquanta del secolo scorso. Fino al 1990 Okinawa aveva la più alta aspettativa di vita alla nascita del Giappone, dal 2000 l'aspettativa di vita dei nuovi nati non è diversa da quella del resto dei giapponesi, anche se gli anziani di Okinawa continuano a vivere di più rispetto agli anziani del resto del Giappone [Miyagi et al., 2003].

È logico pensare che il fenomeno che alcuni autori chiamano la "adult longevity revolution" [Robine, Cubaynes, 2017] abbia interessato in particolar modo gli adulti (oggi centenari) che vivono nelle Blue zone, i quali fino a 60-70 anni, ovvero prima della graduale transizione alimentare, hanno avuto una dieta a basso *intake* calorico e proteico.

Dato lo scenario è verosimile che nel prossimo futuro assisteremo a una decrescita del tasso di centenari [Robine, Cubaynes, 2017].

**L'esperienza di Okinawa riconferma ancora una volta il legame stretto tra stile di vita e longevità sana.**

Prendere in considerazione questo legame permette di vedere la recente esperienza COVID-19, e gli eventi ad essa collegati, da un altro punto di vista. Permette, infatti, di assumere una visione più olistica e meno riduzionista, che tenga conto dell'individuo nel suo insieme e della sua interazione con l'ambiente e che permetta, in questo modo, di trovare strategie più adeguate ad affrontare l'emergenza attuale e quelle che potranno verificarsi in futuro [Donzelli, 2020].

L'invito ad ampliare la visione arriva anche da una fonte molto autorevole, il direttore di The Lancet, Richard Horton, che il 26 settembre 2020 ha affermato:

*"Tutti i nostri interventi si sono concentrati sul taglio delle linee di trasmissione virale, controllando così la diffusione dell'agente patogeno. La "scienza" che ha guidato i governi è stata guidata soprattutto da modellatori di epidemie e specialisti di malattie*



*infettive, che comprensibilmente inquadrano l'attuale emergenza sanitaria in termini secolari di peste. Ma quello che abbiamo imparato finora ci dice che la storia di COVID-19 non è così semplice. Due categorie di malattie stanno interagendo all'interno di popolazioni specifiche: l'infezione da coronavirus 2 della sindrome respiratoria acuta grave (SARS-CoV-2) e una serie di malattie non trasmissibili (NCD). Queste condizioni si stanno raggruppando all'interno di gruppi sociali secondo modelli di disuguaglianza profondamente radicati nelle nostre società. L'aggregazione di queste malattie su uno sfondo di disparità sociale ed economica esacerba gli effetti negativi di ogni singola malattia. COVID-19 non è una pandemia.*

*È una sindemia.*

*La natura sindemica della minaccia che affrontiamo significa che un approccio più olistico è necessario se vogliamo proteggere la salute delle nostre comunità.*

*(...) Nel caso di COVID-19, attaccare le malattie non trasmissibili sarà un prerequisito per il successo del contenimento. (...) Prestare maggiore attenzione alle malattie non trasmissibili non è un'agenda solo per le nazioni più ricche. Le malattie non trasmissibili sono una causa trascurata di cattiva salute anche nei paesi più poveri. (...) Non importa quanto sia efficace un trattamento o protettivo un vaccino, il perseguimento di una soluzione puramente biomedica alla COVID-19 fallirà. (...) un approccio integrato alla comprensione e alla cura delle malattie può avere molto più successo del semplice controllo delle malattie epidemiche o della cura dei singoli pazienti.*

*La crisi economica che avanza verso di noi non sarà risolta da un farmaco o da un vaccino. È necessario niente di meno che una rinascita nazionale. L'approccio al COVID-19 come una sindemia inviterà a una visione più ampia, che comprenda l'educazione, l'occupazione, l'alloggio, il cibo e l'ambiente. Vedere il COVID-19 solo come una pandemia esclude una prospettiva più ampia ma necessaria..” [Horton, 2020]*

**Noi della rete Europea SALUS riteniamo sia urgente impegnarsi per mutare la traiettoria dell'invecchiamento dall'attuale condizione di fragilità a quello che viene definito invecchiamento attivo.**

Siamo convinti che la Covid-19 sia la punta dell'iceberg. Essa è un forte segnale che ammonisce sulla necessità di cambiare rotta e adottare un nuovo paradigma che consenta di porre al centro la salute, nel senso più ampio del termine.

Siamo convinti che l'errato stile di vita e l'inquinamento ambientale costituiscano la base sommersa di questo iceberg e che, proprio in nome di questo rapporto inscindibile tra salute e scelte quotidiane, sia urgente rinnovare il *modus vivendi* individuale e collettivo per affrontare le sfide attuali che mettono a rischio la longevità sana dei cittadini europei.

# LE SFIDE ATTUALI

Il futuro dell'Europa è ricco di sfide che influenzeranno la longevità sana dei cittadini e a cui vogliamo rispondere con questo manifesto.

## Antibiotico resistenza (AMR)

Negli ultimi anni, l'uso eccessivo e inappropriato di antibiotici ha portato una crescente emergenza e diffusione di batteri multi-resistenti [ECDPC, 2017]. L'AMR rappresenta un tema importante nell'agenda globale per le sue implicazioni sulla salute umana, animale e ambientale [Cassini et al., 2018]. In Europa sono in aumento resistenze multiple a batteri comuni, causa di polmonite e infezioni urinarie, e resistenze combinate a cefalosporine di ultima generazione, aminoglicosidi e fluorochinoloni. L'UE conta ogni anno 4 milioni di infezioni da batteri antibioticoresistenti con 37.000 morti [ECDPC, 2017; Limmathurotsakul et al., 2019]. Restano pertanto ben poche opzioni terapeutiche, come i carbapenemi. Ma anche questi presentano aumenti di resistenze nei paesi europei con maggiore uso di antibiotici, tra cui Grecia e Italia (ad es. *Klebsiella pneumoniae* ha il 25-50% di resistenze). La stessa Commissione Europea ha sviluppato un piano di azione, European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance [8].

## Vulnerabilità dei sistemi sanitari

La sostenibilità economica dei sistemi sanitari è un tema chiave nelle politiche europee [Eurostat, 2017; OECD, 2015; OECD, 2018; EC, 2018] e su scala globale [Naimoli et al., 2018]: in prospettiva demografica sappiamo che aumenterà l'incidenza delle malattie cronico-degenerative (che già oggi sono responsabili del 70% delle morti a livello globale) [9] rendendo sempre più difficile un accesso equo alle cure per la popolazione europea; di fatto, con l'aumentare dell'età media, non è previsto un aumento proporzionale della longevità sana e, inoltre, cresce la preoccupazione per l'impatto ambientale dell'attuale sistema sanitario [Haines et al., 2019; Sowman, 2019]. Inoltre la vulnerabilità dei sistemi sanitari è accresciuta dall'aumento delle epidemie che si verificano in complesse emergenze umanitarie, nonché da una nuova convergenza delle tendenze ecologiche, politiche, economiche e sociali, tra cui la crescita della popolazione, l'aumento dell'urbanizzazione, un'economia integrata a livello globale, viaggi diffusi e più veloci, conflitti, migrazioni e cambiamenti climatici [GPMB, 2019]. Tra il 2011 e il 2018, l'OMS ha monitorato 1483 eventi epidemici in 172 Paesi e nel 2019 ha fatto la sua comparsa l'epidemia da SARS-COV-2, che ha messo a dura prova i sistemi sanitari su scala globale. L'emergenza sanitaria attivata a seguito della diffusione mondiale della Covid-19 ha mostrato una grande frammentarietà di risposte nel quadro europeo e importanti fragilità sia dal punto vista della salute dei cittadini che dal punto vista dell'organizzazione sanitaria e del tessuto sociale. Il Covid-19 è principalmente una sindemia [Horton, 2020], ovvero è caratterizzata da interazioni biologiche e sociali che aumentano la suscettibilità di una persona a danneggiare o peggiorare i propri risultati di salute. Limitare il danno causato dalla SARS-CoV-2 richiede un'attenzione di gran lunga maggiore alle malattie non trasmissibili e alla disuguaglianza socioeconomica di quanto sia stato finora fatto. Per questo possiamo dire che la Covid-19 ha mostrato un vuoto nel sistema: la mancanza

di una pervasiva, omogenea ed efficace strategia di promozione della salute a livello europeo, in particolar rivolta alla popolazione anziana, più fragile e vulnerabile anche alle infezioni.

## **Crisi climatica e ambientale**

I processi di industrializzazione e urbanizzazione hanno prodotto, sia come modelli di consumo sia come modelli di produzione, importanti cambiamenti nei sistemi biofisici della Terra: nella sua superficie terrestre, negli oceani, nell'atmosfera e nella criosfera [Betts et al., 2017; McRae et al., 2017]. Il ritmo e l'entità del cambiamento antropogenico sono aumentati notevolmente dal 1950, con il decennio che segna l'inizio della "Grande Accelerazione" nella trasformazione umana dell'ambiente globale [Steffen et al., 2007], innescando cambiamenti dell'ecosistema che stanno avvenendo troppo rapidamente perché molte specie si adattino [Lewis, Maslin, 2015].

La proposta della Commissione della prima legge europea sul clima intende trasformare in legge l'obiettivo fissato nel Green Deal europeo - fare sì che l'economia e la società europee diventino a impatto climatico zero entro il 2050 [10]. La transizione verso una società a impatto climatico zero rappresenta sia una sfida che un'opportunità per costruire un futuro migliore per i cittadini europei.

## **Intelligenza artificiale, nuove tecnologie e big data**

L'intelligenza artificiale si sta sviluppando rapidamente e, altrettanto rapidamente, sta cambiando le vite dei cittadini europei in diversi settori: tempo libero, relazioni sociali, mobilità, produzione di beni, salute, sicurezza. Attualmente l'80 % delle elaborazioni e delle analisi dei dati che hanno luogo nel cloud vengono effettuate in centri di dati e strutture di calcolo centralizzate e il 20% in oggetti connessi intelligenti, quali automobili, elettrodomestici o robot di fabbricazione, e in strutture di calcolo vicine all'utente ("edge computing"). Entro il 2025 tali proporzioni cambieranno in modo significativo [Walker, 2017] e la pandemia della Covid-19 avvenuta nel 2020 ha accelerato alcuni processi di digitalizzazione in campo industriale, commerciale e sociale [LeHong et al., 2020; Wehmeier, 2020]. È uno sviluppo che comporta potenzialità, ma anche rischi ancora in corso di definizione [EC, 2020]. Tra i rischi per la salute, possiamo annoverare l'aumento dell'esposizione ai campi elettromagnetici [Falcioni et al., 2018; SCHEER, 2018], il disagio psicologico legato all'abuso di social networks [Marico et al., 2018], gli effetti delle nanotecnologie sulla salute umana e ambientale [EFSA, 2009], oltre alla sedentarietà e alle ridotte occasioni di socializzazioni.

# STRATEGIA

**Perché è importante un approccio trasversale, interdisciplinare e olistico al tema della longevità sana?**

L'approccio trasversale e olistico sta emergendo sempre più nelle strategie di intervento su problemi complessi e articolati, come quello della salute umana, così ricca di legami con diversi fattori endogeni ed esogeni [Brown et al., 2010].

Le stesse organizzazioni internazionali da anni utilizzano questo approccio per orientare le proprie azioni: ne sono un esempio importante il principio di "Health in all policies" (HiAP) sostenuto dalle direttive OMS [Leppo et Al., 2013] oppure il concetto di economia circolare, sostenuto dalle istituzioni europee, che prende spunto dal funzionamento dei sistemi viventi, intrinsecamente interconnessi e non lineari [COM(2019) 190 final].

L'approccio trasversale ha una forte validazione scientifica legata all'analisi dei sistemi complessi e riconcilia la visione moderna e scientifica con la visione filosofica di molte Medicine Tradizionali e Complementari (T&CM) [França K, Lotti TM, 2017; Walach H, 2005; Rioux J, 2012], ponendo in relazione biunivoca, inscindibile e reciprocamente influenzabile, le parti con il tutto.

**Perché mettere al centro la promozione di sani stili di vita in una visione olistica?**

La promozione della salute attraverso sani stili di vita è una strategia, efficace e validata da prove scientifiche, per ridurre l'incidenza delle patologie cronico-degenerative [11], ridurre la mortalità da infezioni [Butler, Barrientos, 2020; Zapatera et al., 2015; Simpson et al., 2015, Donzelli, 2020], migliorare la qualità della vita dei cittadini e il loro benessere psico-fisico [Willett W et al., 2019; Lee DC et al. 2014; Mcgarrah et al. 2016; Cotman C & B et al. 2007], oltre a ridurre l'inquinamento ambientale [Sowman, 2019; Springmann et al., 2016; Willett et al., 2019] e la sofferenza animale [Kumar et al., 2012].

Per migliorare la capacità dei sistemi sanitari di produrre salute riteniamo sia strategico riconoscere il valore aggiunto che alcune figure professionali delle T&CM hanno rappresentato e rappresentano nel campo della promozione della salute e della prevenzione, ne sono un esempio la figura professionale del Naturopata Tradizionale [12], che nell'esperienza canadese rappresenta un modello innovativo di *primary care* [Fleming et al., 2010; Bradley et al., 2019], la storica figura professionale del Heilpraktiker tipica dell'esperienza tedesca [Krug et Al., 2016] o le più recenti figure dei terapisti di medicina complementare (CM) riconosciuti in Svizzera (Naturopati, Osteopati e Agopuntori) [Dubois et Al., 2019] o dei naturopati riconosciuti in Portogallo [13]. In tutto il mondo, oltre 98 paesi hanno naturopati praticanti, che rappresentano il 36% di tutti i paesi e di ogni regione del mondo. Il contributo dei naturopati ai servizi di assistenza sanitaria a livello internazionale non è ancora esaminato con sufficienza [Steel et Al., 2020].

La valorizzazione delle loro competenze informative, formative, motivazionali e di *empowerment* (legate alla promozione e mantenimento della salute), nonché le tecniche olistiche rivolte al benessere, risulta perfettamente complementare alle competenze diagnostiche e terapeutiche (legate alla cura delle malattie) che caratterizzano, da più di 100 anni, la proposta formativa del personale sanitario.

Inoltre risulta cruciale che le attività di promozione della salute:

- siano condotte da persone che hanno sviluppato coerenza con la proposta [Haddock et al., 2004], non accontentandosi della mera conoscenza (forma) ma dando il valore che merita all'esperienza (sostanza) e alla capacità di trasferirla;
- siano realizzate in un contesto il più possibile coerente con la proposta [Stulberg, 2014].

### Perché mettere al centro il ripristino ecologico in una visione olistica?

Il ripristino ecologico, come il rimboschimento e la reintroduzione di fauna selvatica, così come le numerose opportunità di collaborazione che gli esseri umani possono sviluppare con altri esseri viventi, sono strategie, efficaci e validate da prove scientifiche, per ridurre l'inquinamento e il cambiamento climatico [Lewis et al., 2019; Caselli et al., 2018; Schowalter, 2013], migliorare significativamente le condizioni di salute della popolazione [EASAC, 2019; Oh et al., 2017; Wen et al., 2019; Jia et al., 2020; van den Bosch et al., 2017], migliorare il benessere animale [Thulin et al., 2020; Kemppinen et al., 2020] e favorire la diffusione di sani stili di vita [Takayama et al., 2019; Smith et al., 2017; Panter et al., 2017; Calogiuri et al., 2014]. Sono strategie che riportano gradualmente la popolazione ad una condizione di maggior vicinanza alla natura, propria delle società tradizionali [Fragiadakis et al., 2019].

Tale approccio preferisce aiutare, senza ostacolare con interventi umani non necessari, i **naturali processi auto-riparativi** e di ricostruzione della biodiversità, sia nelle aree rurali (garantendo maggiore continuità ecologica) sia nelle aree più critiche (aree urbane, in primis i siti inquinati).

Tra i processi auto-riparativi per eccellenza vogliamo dare grande spazio al **rimboschimento** e alla **tutela delle foreste**, soprattutto nelle aree maggiormente colpite dalla deforestazione. Un tema che risulta collegato a doppio filo con la promozione di sani stili di vita, soprattutto alimentari: un'ampia porzione (42%) del nostro potenziale massimo di mitigazione del rimboschimento dipende infatti dalla ridotta necessità di pascolo ottenuta attraverso una maggiore efficienza della produzione di carne bovina e / o cambiamenti dietetici per ridurre il consumo di carne bovina. D'altra parte, è necessaria solo una riduzione del ~4% dei pascoli globali per raggiungere livelli di mitigazione della riforestazione ambiziosi <2 ° C e il consumo ridotto di carne bovina può avere grandi benefici per la salute [Griscom et al., 2017; Donzelli, 2016].

È stato calcolato che, escludendo gli alberi esistenti e le aree agricole e urbane, c'è spazio per ulteriori 0,9 miliardi di ettari di copertura vegetale, che potrebbero immagazzinare 205 gigatonnellate di carbonio in aree che supporterebbero naturalmente boschi e foreste [Bastin et al., 2019]. Tali soluzioni naturali alla mitigazione della crisi climatica possono fornire il 37% della riduzione di CO2

necessaria fino al 2030 con una probabilità >66% di mantenere il riscaldamento al di sotto dei 2 °C, secondo gli obiettivi dell'Accordo di Parigi sul Clima [Griscom et Al., 2017].

## Come si sostiene economicamente questo cambio di paradigma?

Le politiche di promozione della salute e di sostenibilità ambientale sono intrinsecamente costo-efficaci, ma alcune specifiche strategie rispondono ancora meglio alla necessità di realizzare un cambio di paradigma sostenibile anche dal punto di vista economico.

In particolare, è dimostrato che destinare maggiori risorse pubbliche al settore della promozione della salute legata a sani stili di vita determinerebbe una riduzione di spesa più che proporzionale nel settore della cura, che rappresenta dal 7% al 10% del PIL degli Stati Membri dell'Unione [Masters R et al., 2017; WHO, 2017; CoEU, 2019; Medeiros et al., 2015; Cohen, 1994; Owen et al., 2012; Verhaeghe et Al., 2014] e una riduzione dei costi sociali [Rappange et al, 2010; EOHSP, 2017; Ockene et al., 1988].

È altrettanto dimostrato che destinare risorse all'attivazione dei processi naturali di ripristino ecologico, come per esempio la piantumazione di alberi, può contrastare efficacemente, anche dal punto di vista economico, il cambiamento climatico e l'inquinamento [Lewis et Al., 2019].

Sappiamo che il principale conflitto di interessi, a livello economico, che ostacola la promozione di sani stili di vita e il ripristino ecologico risiede nell'industria alimentare, in particolare nell'agricoltura e negli allevamenti intensivi, che a livello globale hanno generato gran parte della deforestazione [Candel, 2019; Lewis et Al., 2015; Erb et Al., 2016; Kopittke et Al., 2019]: ma un cambio di paradigma è possibile, è sostenibile dal punto di vista economico e passa attraverso una riduzione nel consumo di proteine di origine animale e la transizione ad un sistema agro-ecologico [Fischer et A., 2017; Kremen, 2020].

Quella degli stili di vita è una **transizione graduale e regolata dal mercato**, che tutela l'economia poiché è governata dalle scelte dei cittadini/consumatori e non da direttive eterodirette, con un naturale allineamento da parte del settore produttivo delle convenienze economiche a quelle etiche e ambientali [Lubowiecki-Vikuk et al., 2021; Niamir-Fuller, 2016]. L'allineamento tra salute, etica ed economia può essere sostenuto anche con interventi incentivanti, basati per esempio sui principi dell'economia comportamentale [Shuval et al., 2017] o con politiche di prezzo sui prodotti [Bennett et al., 2020].

La sostenibilità economica di questa proposta risiede anche nella tutela dei livelli occupazionali, poiché i settori di attività, promozione di sani stili di vita e ripristino ecologico, sono per loro natura *labour-intensive*: la *promozione della salute* è basata maggiormente sulla relazione *empowerment-oriented* che sui prodotti o sulle tecnologie, ancorché di origine naturale; allo stesso modo, il ripristino ecologico necessita di un impegno umano in sinergia con i processi naturali più che su un intervento altamente tecnologico. Un maggior sviluppo di queste attività porterebbe quindi ad una naturale riallocazione di risorse pubbliche dall'ambito tecnologico/industriale a quello umano, garantendo anche una maggiore occupazione nel breve-medio termine.

La lezione della Covid-19 ci ha spinto a ricercare alcune politiche pubbliche orientate a migliorare la salute, la sostenibilità ambientale e a garantire occupazione. Uno

studio recente ha individuato in particolare: i progetti di infrastrutture verdi ad alta intensità di manodopera, la piantumazione di alberi, lo sviluppo dei settori di assistenza, istruzione e salute (settori *labour-intensive* e a bassa emissione di carbonio) [Engström et al., 2020]. Più in generale, la Commissione Globale sull'Adattamento ha stimato che un investimento di 1,8 trilioni di dollari a livello globale dal 2020 al 2030 potrebbe generare fino a 7,1 trilioni di dollari di benefici netti totali associati a perdite evitate, riducendo i rischi, aumentando la produttività e guidando l'innovazione e la protezione sociale e ambientale [14]

Anche su questo punto la lezione della Covid-19 ci ha mostrato che dove vi è la volontà politica si riescono a riallocare risorse per fronteggiare le sfide globali: in poche settimane, infatti, i governi mondiali hanno stanziato 8 trilioni di dollari per la crisi sanitaria legata alla Covid-19 [Herrero et al., 2020].

# AREE DI AZIONE

Per realizzare la strategia qui descritta, abbiamo individuato **5 aree di salute e 1 area di sistema** che promuovono in modo trasversale la longevità sana dei cittadini europei.

## Aree di salute:

1. **Migliorare la qualità di ciò che mangiamo:** stili alimentari, agricoltura e allevamento;
2. Promuovere la diffusione della **moderata attività fisica** a tutte le età;
3. Favorire la crescita e la disseminazione di contesti comunitari che promuovono **relazioni sociali profonde**;
4. Conservare e **ripristinare l'ambiente naturale**, di terra, di mare e di aria;
5. Favorire le pratiche che promuovono **l'ascolto di sé e la crescita interiore**, come strumenti per generare salute individuale e responsabilità nei confronti dell'ambiente.

## Area di sistema:

Occorre strutturare un sistema europeo della **promozione della salute**, basata sui sani stili di vita, sulla sostenibilità ambientale e sulla loro reciproca influenzabilità, in modo che avvenga un investimento costante e lungimirante sulle 5 aree di salute sopra esposte.

Questo sistema necessita di alcuni elementi per poter funzionare al meglio:

- prevedere un contributo professionale trasversale, attraverso lo sviluppo di una grande alleanza con i professionisti delle T&CM;
- prevedere, a parità di spesa sanitaria, un trasferimento di risorse dal settore della cura al settore della promozione della salute;
- attivare strategie che permettano un allineamento delle convenienze economiche degli attori in sanità e gli altri professionisti della salute e del ben-essere con gli obiettivi di salute dei cittadini, evitando quindi conflitti di interesse [Donzelli, 2004 (a), 2017 (b), 2019 (c), 2021 (d)].



# OBIETTIVI

Il Manifesto si propone come azione di advocacy collettiva della Rete Europea SALUS e che può vedere collaborazioni con altre reti e soggetti impegnati sulle medesime aree di azione a livello nazionale ed europeo.

Il Manifesto ha un orizzonte temporale di 10 anni, dal 2021 al 2031.

Il Manifesto viene declinato in programmi annuali, che contengono obiettivi e azioni.

Gli aderenti alla Rete Europea SALUS possono proporre obiettivi comuni da inserire nel Manifesto.

Gli obiettivi devono essere coerenti con il Manifesto e devono agire, il più possibile, su più aree di salute contemporaneamente.

Gli obiettivi del programma annuale vengono decisi dal coordinamento, in ordine alla fattibilità, validati dal Comitato Filosofico-Scientifico SALUS, in ordine alla coerenza, e approvati a maggioranza dagli aderenti attivi, ovvero quelli che partecipano ad almeno un incontro di rete all'anno.

Per la sottoscrizione come Rete Europea SALUS di position paper, lettere aperte, comunicati ufficiali, si utilizza il metodo del silenzio assenso, per un periodo di almeno 1 settimana. Se il silenzio assenso viene interrotto da un aderente, si passa alla verifica del consenso. In questo caso il documento viene firmato come Rete Europea SALUS se ottiene almeno 15 dei consensi degli aderenti. In tal caso viene specificato quali aderenti sottoscrivono.

Il coordinamento delle azioni afferenti al presente Manifesto è affidato a LUMEN APS, in qualità di ente capofila della Rete Europea SALUS.

Il coordinamento ha il compito di reperire e gestire le risorse umane ed economiche necessarie al raggiungimento degli obiettivi.

# RIFERIMENTI

[1] (OMS), Comitato Regionale Europeo - 62 sessione. Strategia e piano d'azione per l'invecchiamento sano in Europa 2012-2020. 2012.

[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1847\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1847_allegato.pdf)

[2] WHO. Ageing and life-course - What is Healthy Ageing?

<https://www.who.int/ageing/healthy-ageing/en/>

[3] Eurostat. Ageing Europe — looking at the lives of older people in the EU

[4] European Commission-DG Health & Consumers-Public health-ECHI Data Tool.

[Online] <http://ec.europa.eu/health/dyna/echi/datatool/index.cfm?indlist=40a>

[5] <http://demo.istat.it/ricostruzione2013/index.php?lingua=ita>

[6] <https://www.bluezones.com/exploration/okinawa-japan>

[7]

<https://news.harvard.edu/gazette/story/2017/04/over-nearly-80-years-harvard-study-has-been-showing-how-to-live-a-healthy-and-happy-life/>

[8] [https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr\\_action\\_plan\\_2017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr_action_plan_2017_en.pdf)

[9] <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

[10] [https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law\\_it](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law_it)

[11] [EU burden from non-communicable diseases and key risk factors](#)

[12]

[http://worldnaturopathicfederation.org/wp-content/uploads/2018/08/WNF-Education\\_and\\_Credentials\\_complete.pdf](http://worldnaturopathicfederation.org/wp-content/uploads/2018/08/WNF-Education_and_Credentials_complete.pdf)

[13] Decreto del Ministero della Salute Portoghese n. 172-F/2015

<https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/67429785/details/normal?q=naturopatia>

[14] <https://gca.org/global-commission-on-adaptation/home>

# BIBLIOGRAFIA

Achour EC, Barthelemy JC, Lionard KC, et al. [Level of physical activity at the age of 65 predicts successful aging seven years later: the PROOF study.](#) Rejuvenation research 2011; 14(2): 215-21.

BAE - Bureau of Agricultural Economics, us Department of Agriculture 1949, Consumption of food in the United States, 1909-1948, Misc. PUo 691.

Bastin JF, Finegold Y, Garcia C, Mollicone D, Rezende M, Routh D, Zohner CM, Crowther TW. [The global tree restoration potential.](#) Science. 2019 Jul 5;365(6448):76-79.

Bell CL, Chen R, Masaki K, Yee P, He Q, Grove J, Donlon T, Curb JD, Willcox DC, Poon LW, Willcox BJ. [Late-life factors associated with healthy aging in older men.](#) J Am Geriatr Soc. 2014 May;62(5):880-8.

Bennett R, Zorbas C, Huse O, Peeters A, Cameron AJ, Sacks G, Backholer K. [Prevalence of healthy and unhealthy food and beverage price promotions and their potential influence on shopper purchasing behaviour: A systematic review of the literature.](#) Obes Rev. 2020 Jan;21(1):e12948.

Bentley M - [An ecological public health approach to understanding the relationships between sustainable urban environments, public health and social equity](#) - Health Promot Int, 29 (2014), pp. 528-537

Betts MG, Wolf C, Ripple WJ, Phalan B, Millers KA, Duarte A, Butchart SHM, Levi T. [Global forest loss disproportionately erodes biodiversity in intact landscapes.](#) Nature. 2017 Jul 27;547(7664):441-444.

Booth FW, Hawley JA. [The erosion of physical activity in Western societies: an economic death march.](#) Diabetologia. 2015 Aug;58(8):1730-4.

Bradley R et Al. - [Naturopathy as a Model of Prevention-Oriented, Patient-Centered Primary Care: A Disruptive Innovation in Health Care.](#) Medicina 2019, 55, 603.

Britton A, Shipley M, Singh-Manoux A, Marmot MG. [Successful aging: the contribution of early-life and midlife risk factors.](#) J Am Geriatr Soc. 2008 Jun;56(6):1098-105.

Brown V, Harris J, Russell J, Lawrence R, Smithson M, Aslin H - Tackling wicked problems through the transdisciplinary imagination - Earthscan, London (2010)

Buettner Dan, The Blue Zones, Second Edition: 9 Lessons for Living Longer From the People Who've Lived the Longest, Washington, D.C., National Geographic, 2012

Burke GL, Arnold AM, Bild DE, et al. [Factors associated with healthy aging: the cardiovascular health study](#). J Am Geriatr Soc 2001; 49(3): 254-62.

Butler MJ, Barrientos RM. [The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences](#). Brain Behav Immun. 2020 Jul;87:53-54.

Calder PC, Carding SR, Christopher G, Kuh D, Langley-Evans SC, McNulty H. [A holistic approach to healthy ageing: how can people live longer, healthier lives?](#) J Hum Nutr Diet. 2018 Aug;31(4):439-450.

Calogiuri G, Chroni S. [The impact of the natural environment on the promotion of active living: an integrative systematic review](#). BMC Public Health. 2014 Aug 24;14:873.

Candel J. [Overhaul intensive farming systems to meet emissions goals](#). Nature. 2019 Nov;575(7782):287.

Caselli E, Brusaferrero S, Coccagna M, Arnoldo L, Berloco F, Antonioli P, Tarricone R, Pelissero G, Nola S, La Fauci V, Conte A, Tognon L, Villone G, Trua N, Mazzacane S; SAN-ICA Study Group. [Reducing healthcare-associated infections incidence by a probiotic-based sanitation system: A multicentre, prospective, intervention study](#). PLoS One. 2018 Jul 12;13(7):e0199616.

Cassini A et al. - [Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis](#) - The Lancet Infectious Diseases 5 november 2018

Cesari M, Araujo de Carvalho I, Amuthavalli Thiyagarajan J, Cooper C, Martin FC, Reginster JY, Vellas B, Beard JR. [Evidence for the Domains Supporting the Construct of Intrinsic Capacity](#). J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018 Nov 10;73(12):1653-1660.

Clonan A, Roberts KE, Holdsworth M. [Socioeconomic and demographic drivers of red and processed meat consumption: implications for health and environmental sustainability](#). Proc Nutr Soc. 2016 Aug;75(3):367-73.

Cohen D - [Health promotion and cost-effectiveness](#). Health Promotion International, Volume 9, Issue 4, 1994, Pages 281-287

COM (2019) 190 final - [Report from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee](#)

[of the regions on the implementation of the circular economy action plan.](#)

Cotman, Carl & Berchtold, Nicole & Christie, Lori-Ann. (2007) [Exercise Builds Brain Health: Key Roles of Growth Factor Cascades and Inflammation.](#) Trends in neurosciences. 30. 464-72.

Council of the European Union (2019) [Draft Council Conclusions: The Economy of Wellbeing.](#)

Donzelli A. - [Allineare a etica e salute della comunità dei cittadini le convenienze dei diversi attori in sanità.](#) Mecosan, 2004

Donzelli A. - [Carne rossa e trasformata, salute, ambiente e clima.](#) Pillole di educazione sanitaria per cittadini-consumatori, 114-115, 2016.

Donzelli A. [A structural health reform: pay health, not disease. Aligning the interests of the main actors to the ethics and health of the community of citizens.](#) Epidemiol Prev. 2017 Sep-Dec;41(5-6):312-313. Italian.

Donzelli A. - [Una riforma strutturale per la Sanità: pagare la salute, non la malattia. Allineare le convenienze dei diversi attori all'etica e alla salute della comunità dei cittadini.](#) Cap. 14 di: Un nuovo mo(n)do per fare salute. Celid, 2019.

Donzelli A., Giudicatti G. - [More specific implications of the Immunological Model of COVID-19 for Prevention, Therapy, and Public Health Measures.](#) Il Cesalpino 51/2020 · Pandemie e Covid-19

Donzelli A. [The De-adoption of Low-Value Health Care.](#) JAMA. 2021 Mar 2;325(9):887-888.

Dubois J, Bill AS, Pasquier J, Keberle S, Burnand B, Rodondi PY. [Characteristics of complementary medicine therapists in Switzerland: A cross-sectional study.](#) PLoS One. 2019 Oct 23;14(10):e0224098.

EASAC - European Academies' Science Advisory Council (2019) [The imperative of climate action to protect human health in Europe.](#)

EFSA (2009) - [The Potential Risks Arising from Nanoscience and Nanotechnologies on Food and Feed Safety](#)

Erb KH, Lauk C, Kastner T, Mayer A, Theurl MC, Haberl H. [Exploring the biophysical option space for feeding the world without deforestation.](#) Nat Commun. 2016 Apr 19;7:11382.

EC - European Commission, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies - DG for Internal Policies - [Sustainability of Health Systems](#) (2018)

EC - European Commission - [LIBRO BIANCO sull'intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia](#) (2020)

EOHSP - European Observatory on Health Systems and Policies - [Assessing the economic costs of unhealthy diets and low physical activity: an evidence review and proposed framework](#). (2017)

ECDPC - European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) - [Summary of the latest data on antibiotic resistance in EU](#) - 15/11/2017

Eurostat (2017). [Member States spent over €1000 billion on health](#)

Evert J, Lawler E, Bogan H, Perls T. [Morbidity profiles of centenarians: survivors, delayers, and escapers](#). J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2003 Mar;58(3):232-7.

Falcioni L. et al. (2018) - [Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8 GHz GSM base station environmental emission](#). Environmental Research

Fischer J, Abson DJ, Bergsten A, French Collier N, Dorresteyn I, Hanspach J, Hylander K, Schultner J, Senbeta F. [Reframing the Food-Biodiversity Challenge](#). Trends Ecol Evol. 2017 May;32(5):335-345.

Fleming SA, Gutknecht NC - [Naturopathy and the Primary Care Practice](#). Prim Care. 2010 Mar; 37(1): 119-136.

Fontana L., La grande via. ed. Mondadori, 2017. P. 93-106.

Fontana L, Partridge L, Longo VD. [Extending healthy life span--from yeast to humans](#). Science. 2010 Apr 16;328(5976):321-6.

Ford AB, Haug MR, Stange KC, Gaines AD, Noelker LS, Jones PK. [Sustained personal autonomy: a measure of successful aging](#). J Aging Health 2000; 12(4): 470-89.

Froggiadakis GK, Smits SA, Sonnenburg ED, Van Treuren W, Reid G, Knight R, Manjurano A, Changalucha J, Dominguez-Bello MG, Leach J, Sonnenburg JL. [Links between environment, diet, and the hunter-gatherer microbiome](#). Gut Microbes. 2019;10(2):216-227.

França K, Lotti TM (2017) - [Psycho-Neuro-Endocrine-Immunology: A Psychobiological Concept](#). Adv Exp Med Biol. 996:123-134.

GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators, [Global, regional, and national disability-adjusted life years \(DALYs\) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy \(HALE\) for 188 countries, 1990-2013: quantifying the epidemiological transition](#). Lancet. 2015 Nov 28;386(10009):2145-91.

GBD 2017 Causes of Death Collaborators. [Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017](#). Lancet. 2018 Nov 10;392(10159):1736-1788.

GPMB - Global Preparedness Monitoring Board - [A world at risk: annual report on global preparedness for health emergencies](#). (2019)

Graham H, White PC. [Social determinants and lifestyles: integrating environmental and public health perspectives](#). Public Health. 2016 Dec;141:270-278.

Griscom BW, Adams J, Ellis PW, Houghton RA, Lomax G, Miteva DA, Schlesinger WH, Shoch D, Siikamäki JV, Smith P, Woodbury P, Zganjar C, Blackman A, Campari J, Conant RT, Delgado C, Elias P, Gopalakrishna T, Hamsik MR, Herrero M, Kiesecker J, Landis E, Laestadius L, Leavitt SM, Minnemeyer S, Polasky S, Potapov P, Putz FE, Sanderman J, Silvius M, Wollenberg E, Fargione J. [Natural climate solutions](#). Proc Natl Acad Sci U S A. 2017 Oct 31;114(44):11645-11650.

Haddock, G., & Maio, G. R. (Eds.). (2004). [Contemporary perspectives on the psychology of attitudes](#). New York: Psychology Press.

Haines A, Scheelbeek P - [Challenges for health in the Anthropocene epoch](#). BMJ 2019; 364:l460

Herrero M, Thornton P. [What can COVID-19 teach us about responding to climate change?](#) Lancet Planet Health. 2020;4(5):e174.

Horton R. Offline: [COVID-19 is not a pandemic](#). Lancet. 2020 Sep 26;396(10255):874.

Jia P, Dai S, Rohli KE, Rohli RV, Ma Y, Yu C, Pan X, Zhou W. [Natural environment and childhood obesity: A systematic review](#). Obes Rev. 2020 Sep 1.

Kagawa Y. [Impact of Westernization on the nutrition of Japanese: changes in physique, cancer, longevity and centenarians](#). Prev Med. 1978 Jun;7(2):205-17.

Kemppinen KMS, Collins PM, Hole DG, Wolf C, Ripple WJ, Gerber LR. [Global reforestation and biodiversity conservation](#). Conserv Biol. 2020 Oct;34(5):1221-1228.

Kopittke PM, Menzies NW, Wang P, McKenna BA, Lombi E. [Soil and the intensification of agriculture for global food security](#). Environ Int. 2019 Nov;132:105078.

Kralj C et al. [Healthy ageing: a systematic review of risk factors](#). Department of Health Service & Population Research. King's Global Health Institute Reports Research Report 2018 No. 1

Kremen C. [Ecological intensification and diversification approaches to maintain biodiversity, ecosystem services and food production in a changing world](#). Emerg Top Life Sci. 2020 Sep 8;4(2):229-240.

Krug K, Kraus KI, Herrmann K, Joos S. [Complementary and alternative medicine \(CAM\) as part of primary health care in Germany-comparison of patients consulting general practitioners and CAM practitioners: a cross-sectional study](#). BMC Complement Altern Med. 2016 Oct 24;16(1):409.

Kumar S, Preetha GS - [Health Promotion: An Effective Tool for Global Health](#). Indian J Community Med. 2012 Jan-Mar; 37(1): 5-12

Lee DC, Pate RR, Lavie CJ, Sui X, Church TS, Blair SN. (2014) [Leisure-time running reduces all-cause and cardiovascular mortality risk](#) [published correction appears in J Am Coll Cardiol. Oct 7;64(14):1537]. J Am Coll Cardiol. 2014;64(5):472-481.

LeHong H et al. [Digital Business Acceleration: Where to Focus Now?](#) Gartner, 11 September 2020.

Leppo et Al. (2013) - [Health in All Policies. Seizing opportunities, implementing policies](#). Ministry of Social Affairs and Health, Finland.

Lewis SL, Edwards DP, Galbraith D. [Increasing human dominance of tropical forests](#). Science. 2015 Aug 21;349(6250):827-32.

Lewis SL, Maslin MA. [Defining the anthropocene](#). Nature. 2015 Mar 12;519(7542):171-80.

Lewis SL, Wheeler CE, Mitchard ETA, Koch A. [Restoring natural forests is the best way to remove atmospheric carbon](#). Nature. 2019 Apr;568(7750):25-28.

Limmathurotsakul D, Dunachie S, Fukuda K, Feasey NA, Okeke IN, Holmes AH, Moore CE, Dolecek C, van Doorn HR, Shetty N, Lopez AD, Peacock SJ; Surveillance and Epidemiology of Drug Resistant Infections Consortium (SEDRIC). [Improving the estimation of the global burden of antimicrobial resistant infections](#). Lancet Infect Dis. 2019 Nov;19(11):e392-e398.

Lubowiecki-Vikuk A, Dąbrowska A, Machnik A. [Responsible consumer and lifestyle: Sustainability insights](#). Sustain Prod Consum. 2021 Jan;25:91-101.



Marino C, Gini G, Vieno A, Spada MM. [The associations between problematic Facebook use, psychological distress and well-being among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis.](#) J Affect Disord. 2018 Jan 15;226:274-281.

Masters R et al. - [Return on investment of public health interventions: a systematic review.](#) Community Health 2017;71:827-834.

Mcgarrah, Robert & Slentz, Cris & Kraus, William. (2016). [The Effect of Vigorous-Versus Moderate-Intensity Aerobic Exercise on Insulin Action.](#) Current Cardiology Reports. 18. 117. 10.1007/s11886-016-0797-7.

McRae L, Deinet S, Freeman R. [The Diversity-Weighted Living Planet Index: Controlling for Taxonomic Bias in a Global Biodiversity Indicator.](#) PLoS One. 2017 Jan 3;12(1):e0169156.

Medeiros J and Schwierz C. - [Efficiency estimates of health care systems.](#) Economic Papers 549 | June 2015; Directorate-General for Economic and Financial Affairs.

Miyagi S, Iwama N, Kawabata T, Hasegawa K. [Longevity and diet in Okinawa, Japan: the past, present and future.](#) Asia Pac J Public Health. 2003;15 Suppl:S3-9

Naimoli JF, Saxena S, Hatt LE, Yarrow KM, White TM, Ifafore-Calfee T. [Health system strengthening: prospects and threats for its sustainability on the global health policy agenda.](#) Health Policy Plan. 2018 Jan 1;33(1):85-98.

Niamir-Fuller M. [Towards sustainability in the extensive and intensive livestock sectors.](#) Rev Sci Tech. 2016 Nov;35(2):371-387.

Ockene JK et al. - [Benefits and costs of lifestyle change to reduce risk of chronic disease.](#) Prev Med. 1988 Mar;17(2):224-34.

OECD - [Fiscal Sustainability of Health Systems: Bridging Health and Finance Perspectives](#) (2015)

OECD/EU (2018) [State of Health in the EU. Health at a Glance: Europe 2018.](#)

Oh B, Lee KJ, Zaslowski C, Yeung A, Rosenthal D, Larkey L, Back M. [Health and well-being benefits of spending time in forests: systematic review.](#) Environ Health Prev Med. 2017 Oct 18;22(1):71.

Owen L et al. - [The cost-effectiveness of public health interventions.](#) Journal of Public Health, Volume 34, Issue 1, March 2012, Pages 37-45

Panther J, Guell C, Prins R, Ogilvie D. [Physical activity and the environment: conceptual review and framework for intervention research](#). Int J Behav Nutr Phys Act. 2017 Nov 15;14(1):156.

Péer G, Bonn A, Bruelheide H, et al. (2020) [Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges](#). People Nat (Hoboken). 2(2):305-316.

Pes GM, Tolu F, Dore MP, Sechi GP, Errigo A, Canelada A, Poulain M. [Male longevity in Sardinia, a review of historical sources supporting a causal link with dietary factors](#). Eur J Clin Nutr. 2015 Apr;69(4):411-8.

Pontzer H, Wood BM, Raichlen DA. [Hunter-gatherers as models in public health](#). Obes Rev. 2018 Dec;19 Suppl 1:24-35

Popkin BM, Adair LS, Ng SW. [Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries](#). Nutr Rev. 2012 Jan;70(1):3-21.

Poulain M, Pes GM, Grasland C, Carru C, Ferrucci L, Baggio G, Franceschi C, Deiana L. [Identification of a geographic area characterized by extreme longevity in the Sardinia island: the AKEA study](#). Exp Gerontol. 2004 Sep;39(9):1423-9.

Pretty J - The consumption of a finite planet: well-being, convergence, divergence and the nascent green economy - Environ Resour Econ, 55 (2013), pp. 475-499.

Pruchno RA, Wilson-Genderson M. A [Longitudinal Examination of the Effects of Early Influences and Midlife Characteristics on Successful Aging](#). J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2015 Nov;70(6):850-9.

Raichlen DA, Pontzer H, Harris JA, Mabulla AZ, Marlowe FW, Josh Snodgrass J, Eick G, Colette Berbesque J, Sancilio A, Wood BM. [Physical activity patterns and biomarkers of cardiovascular disease risk in hunter-gatherers](#). Am J Hum Biol. 2017 Mar;29(2).

Rappange DR et al. - [Lifestyle intervention: from cost savings to value for money](#). Journal of Public Health, Volume 32, Issue 3, September 2010, Pages 440-447

Reis S, Morris G, Fleming LE, Beck S, Taylor T, White M, Depledge MH, Steinle S, Sabel CE, Cowie H, Hurley F, Dick JM, Smith RI, Austen M. [Integrating health and environmental impact analysis](#). Public Health. 2015 Oct;129(10):1383-9.

Ribeiro AI, Krainski ET, Carvalho MS, Pina Mde F. [Where do people live longer and shorter lives? An ecological study of old-age survival across 4404 small areas from 18 European countries](#). J Epidemiol Community Health. 2016;70(6):561-568.

Rioux J (2012) - [A Complex, Nonlinear Dynamic Systems Perspective on](#)

[Ayurveda and Ayurvedic Research](#). The Journal of Alternative and Complementary Medicine Vol. 18, No. 7

Robine JM, Cubaynes S. [Worldwide demography of centenarians](#). Mech Ageing Dev. 2017 Jul;165(Pt B):59-67.

Sayre MK, Pike IL, Raichlen DA. [High levels of objectively measured physical activity across adolescence and adulthood among the Pokot pastoralists of Kenya](#). Am J Hum Biol. 2019 Jan;31(1):e23205.

Salomon JA, Wang H, Freeman MK, Vos T, Flaxman AD, Lopez AD, Murray CJ. [Healthy life expectancy for 187 countries, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden Disease Study 2010](#). Lancet. 2012 Dec 15;380(9859):2144-62.

Sander M, Oxlund B, Jespersen A, Krasnik A, Mortensen EL, Westendorp RG, Rasmussen LJ. [The challenges of human population ageing](#). Age Ageing. 2015 Mar;44(2):185-7.

Sobocki P, Jönsson B, Angst J, Rehnberg C. [Cost of depression in Europe](#). J Ment Health Policy Econ. 2006 Jun;9(2):87-98. PMID: 17007486.

SCHEER (Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks) [Statement on emerging health and environmental issues \(2018\)](#), 20 December 2018.

Schowalter TD - Insects and Sustainability of Ecosystem Services. CRC Press (2013)

Shuval K, Leonard T, Drope J, Katz DL, Patel AV, Maitin-Shepard M, Amir O, Grinstein A. [Physical activity counseling in primary care: Insights from public health and behavioral economics](#). CA Cancer J Clin. 2017 May 6;67(3):233-244.

Simpson RJ, Kunz H, Agha N, Graff R. [Exercise and the Regulation of Immune Functions](#). Prog Mol Biol Transl Sci. 2015;135:355-80.

Smith M, Hosking J, Woodward A, Witten K, MacMillan A, Field A, Baas P, Mackie H. [Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport - an update and new findings on health equity](#). Int J Behav Nutr Phys Act. 2017 Nov 16;14(1):158.

Sowman G - [Time to consider the environmental impact of controversial treatments of non-communicable diseases linked to lifestyle](#). BMJ 2019;365:l2257

Spence ND, Farvid MS, Warner ET, VanderWeele TJ, Tworoger SS, Argentieri MA, Shields AE. [Religious Service Attendance, Religious Coping, and Risk of](#)

[Hypertension in Women Participating in the Nurses' Health Study II](#). Am J Epidemiol. 2020 Mar 2;189(3):193-203.

Springmann M, Godfray HC, Rayner M, Scarborough P. [Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change](#). Proc Natl Acad Sci U S A. 2016 Apr 12;113(15):4146-51.

Steel A, Foley H, Bradley R, Van De Venter C, Lloyd I, Schloss J, Wardle J, Reid R. [Overview of international naturopathic practice and patient characteristics: results from a cross-sectional study in 14 countries](#). BMC Complement Med Ther. 2020 Feb 18;20(1):59.

Steffen W, Crutzen J, McNeill JR. [The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of Nature?](#) Ambio. 2007 Dec;36(8):614-21.

Stenvinkel P. [The One Health concept - the health of humans is intimately linked with the health of animals and a sustainable environment](#). J Intern Med. 2020 Mar;287(3):223-225.

Stulberg B. [The key to changing individual health behaviors: change the environments that give rise to them](#). Harvard Public Health Review. Fall 2014;2.

Takayama N, Morikawa T, Bielinis E. [Relation between Psychological Restorativeness and Lifestyle, Quality of Life, Resilience, and Stress-Coping in Forest Settings](#). Int J Environ Res Public Health. 2019 Apr 24;16(8):1456.

Thulin CG, Röcklinsberg H. [Ethical Considerations for Wildlife Reintroductions and Rewilding](#). Front Vet Sci. 2020 Apr 3;7:163.

Urry J - Consuming the planet to excess - Theory, Cult Soc, 27 (2010), pp. 191-212

van den Bosch M, Ode Sang Å. [Urban natural environments as nature-based solutions for improved public health - A systematic review of reviews](#). Environ Res. 2017 Oct;158:373-384.

van der Vliet N, Staatsen B, Kruize H, Morris G, Costongs C, Bell R, Marques S, Taylor T, Quiroga S, Martinez Juarez P, Máca V, Ščasný M, Zvěřinová I, Tozija F, Gjorgjev D, Espnes GA, Schuit J. [The INHERIT Model: A Tool to Jointly Improve Health, Environmental Sustainability and Health Equity through Behavior and Lifestyle Change](#). Int J Environ Res Public Health. 2018 Jul 7;15(7):1435.

Verhaeghe N et Al. - [Cost-effectiveness of health promotion targeting physical activity and healthy eating in mental health care](#). BMC Public Health. 2014; 14: 856

Walach H (2005) - [Generalized Entanglement: A New Theoretical Model for](#)

[Understanding the Effects of Complementary and Alternative Medicine](#). The Journal of Alternative and Complementary Medicine Vol. 11, No. 3

Walker M - [Hype Cycle for Emerging Technologies](#). Gartner Research (2017)

Wehmeier T - [The State of European Tech](#). (2020) Atomico

Wen Y, Yan Q, Pan Y, Gu X, Liu Y. [Medical empirical research on forest bathing \(Shinrin-yoku\): a systematic review](#). Environ Health Prev Med. 2019 Dec 1;24(1):70.

WHO (2017) ["Best buys" and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases](#).

Whitmee S, Haines A, Beyrer C, Boltz F, Capon AG, de Souza Dias BF, Ezeh A, Frumkin H, Gong P, Head P, Horton R, Mace GM, Marten R, Myers SS, Nishtar S, Osofsky SA, Pattanayak SK, Pongsiri MJ, Romanelli C, Soucat A, Vega J, Yach D. [Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health](#). Lancet. 2015 Nov 14;386(10007):1973-2028.

Willcox BJ, Willcox DC, Todoriki H, Fujiyoshi A, Yano K, He Q, Curb JD, Suzuki M. [Caloric restriction, the traditional Okinawan diet, and healthy aging: the diet of the world's longest-lived people and its potential impact on morbidity and life span](#). Ann N Y Acad Sci. 2007 Oct;1114:434-55.

Willcox DC, Willcox BJ, He Q, Wang NC, Suzuki M. [They really are that old: a validation study of centenarian prevalence in Okinawa](#). J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008 Apr;63(4):338-49.

Willcox DC, Scapagnini G, Willcox BJ. [Healthy aging diets other than the Mediterranean: a focus on the Okinawan diet](#). Mech Ageing Dev. 2014 Mar-Apr;136-137:148-62.

Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, Garnett T, Tilman D, DeClerck F, Wood A, Jonell M, Clark M, Gordon LJ, Fanzo J, Hawkes C, Zurayk R, Rivera JA, De Vries W, Majele Sibanda L, Afshin A, Chaudhary A, Herrero M, Agustina R, Branca F, Lartey A, Fan S, Crona B, Fox E, Bignet V, Troell M, Lindahl T, Singh S, Cornell SE, Srinath Reddy K, Narain S, Nishtar S, Murray CJL. [Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems](#). Lancet. 2019 Feb 2;393(10170):447-492.

Zapatera B, Prados A, Gómez-Martínez S, Marcos A. [Immunonutrition: methodology and applications](#). Nutr Hosp. 2015 Feb 26;31 Suppl 3:145-54.