

LA CURA PER IL CLIMA E' CURA PER LA SALUTE

Il tema della crisi climatica è di fatto trasversale e pervasivo nella nostra società e le competenze adeguate ad affrontarlo possono appartenere potenzialmente ad ogni ambito professionale. La sfida sta nel capire come ciascuno possa mettersi in gioco e spendere le proprie competenze in modo utile, una sfida che richiede in primis immaginazione e creatività. A fronte di questi esempi virtuosi sembrerebbe che il ruolo di medici, e operatori sanitari in generale, sia ancora sparuto e frammentario. (..) Una presenza così timida da parte degli operatori sanitari è piuttosto sorprendente, se si considera che il tema della salute è uno dei più centrali quando si parla di cambiamento climatico.

Operatori sanitari per la giustizia climatica per Saluteinternazionale

10 LUGLIO 2023

Nei giorni dei grandi temporali il cielo era rosso

La pioggia portava con sé la polvere dei deserti d'oltremare

I vecchi dissero: ci sarà la guerra

Nessuno prestò credito alle loro parole e nessuno fece nulla

NESSUNO FECE NULLA

– Nedžad Maksumic –

Negli ultimi anni abbiamo assistito a un crescendo di partecipazione e di mobilitazioni da parte della società civile che ha avuto il merito di spostare sempre più al centro del dibattito pubblico e politico il tema della crisi climatica. Il ruolo di attivisti e movimenti come Fridays For Future, Extinction Rebellion o Ultima Generazione, solo per citarne alcuni tra i più conosciuti, è stato enorme nell'influenzare l'opinione pubblica così come nell'opporsi a progetti e decisioni a favore dell'industria dei combustibili fossili (1), ma ciò non sembra ancora essere sufficiente.

Un altro fenomeno estremamente interessante a cui stiamo assistendo è il fatto che alle mobilitazioni promosse da attivisti, associazioni, movimenti e singoli cittadini si stanno aggiungendo prese di posizione o mobilitazioni sulla base dell'identità professionale. Per fare alcuni esempi concreti possiamo citare **gli insegnanti**, che si sono mobilitati al fianco dei loro studenti, dando origine ad un movimento parallelo a Fridays For Future chiamato Teachers For Future (2). Oppure **agli avvocati**, che nel Regno Unito hanno reso noto che non avrebbero più prestato servizio a supporto di progetti legati a qualsiasi titolo al consumo e all'estrazione di combustibili fossili, né avrebbero preso parte a processi

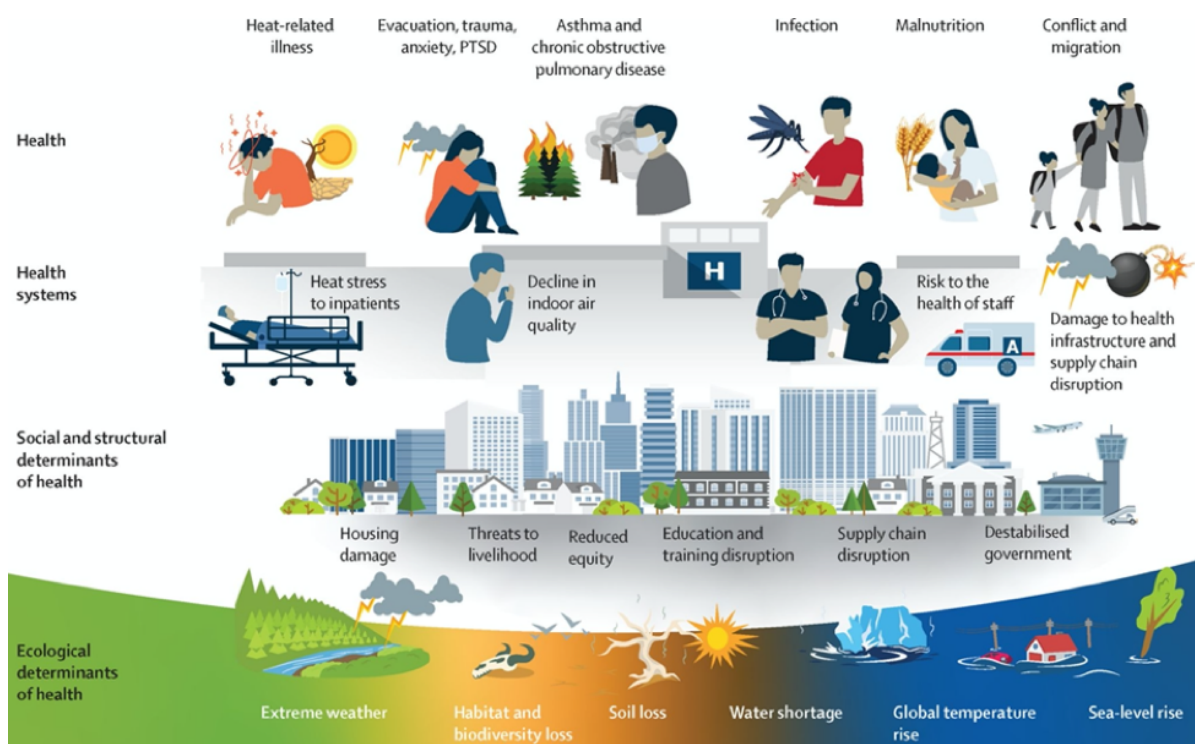
contro attivisti climatici (3). La presa di posizione di un gruppo di professionisti è culminata con una vera e propria chiamata alle armi per tutti i colleghi avvocati affinché si schierassero su questo tema. Lo stesso governo britannico è stato chiamato in causa, con un appello a tutelare il diritto democratico di protestare pacificamente per i diritti climatici dei cittadini.

Esempi come quelli citati si stanno via via moltiplicando, svelando come il tema della crisi climatica sia di fatto trasversale e pervasivo nella nostra società e come le competenze adeguate ad affrontarlo possano appartenere potenzialmente ad ogni ambito professionale. La sfida sta nel capire come ciascuno possa mettersi in gioco e spendere le proprie competenze in modo utile, una sfida che richiede in primis immaginazione e creatività.

A fronte di questi esempi virtuosi sembrerebbe che il ruolo di medici, e operatori sanitari in generale, sia ancora sparuto e frammentario. Una presenza così timida da parte degli operatori sanitari è piuttosto sorprendente, se si considera che il tema della salute è uno dei più centrali quando si parla di cambiamento climatico. La tutela dell'ambiente, inteso come fondamentale determinante della salute umana, rientra infatti tra i doveri deontologici di medici, infermieri e assistenti sanitari (4-6).

Il cambiamento climatico esercita effetti avversi sulla salute delle persone (Figura 1), aumentando il rischio di malattie infettive (7-9), malattie croniche (10,11) e disagio psichico (12-15). L'epidemiologia delle principali malattie, come oggi conosciute, potrebbe trasformarsi radicalmente, tanto che c'è già chi parla di "era della climate change medicine" (16). Non è trascurabile l'effetto su ulteriori minacce potenziali ed emergenti come l'aumento del rischio di nuovi fenomeni di spill-over e di nuovi eventi pandemici (17,18) o il peggioramento di fenomeni come l'antibiotico resistenza (19).

Figura 1. Cambiamento climatico ed effetti sulla salute. Fonte: Howard et al. 2023



Il ruolo di servizi e operatori sanitari si intreccia strettamente con il tema della crisi climatica anche in altri modi:

- **I sistemi sanitari contribuiscono ad alimentare la crisi climatica**, essendo responsabili di una quota non indifferente delle emissioni di CO₂ (20).
- **I sistemi sanitari sono a loro volta vittima del cambiamento climatico**, con rischi di danneggiamento a carico delle strutture e rischi per il personale impiegato, rischi per i pazienti che vengono assistiti all'interno delle strutture e rischi legati alle possibili interruzioni nelle catene dei fornitori.
- **Le azioni di mitigazione** che sarebbe necessario mettere in atto per contrastare il cambiamento climatico in molti casi coincidono con le scelte che garantirebbero i migliori esiti di salute (21).
- **Il contributo di medici e operatori sanitari non si esaurisce nell'esercizio delle proprie attività professionali quotidiane**. Queste figure rivestono un ruolo sociale fondamentale, hanno forte credibilità e influenza sull'opinione pubblica e possono farsi promotori del cambiamento anche al di fuori della sfera prettamente sanitaria.

Nonostante i motivi per cui gli operatori e i servizi sanitari dovrebbero preoccuparsi e occuparsi dell'emergenza climatica siano ampi e diversificati, la consapevolezza di questo problema nell'ambiente sanitario è ancora molto scarsa (22, 23). Oltre a una generalizzata assenza di consapevolezza, i fattori che possono contribuire a mantenere l'inerzia all'interno del settore sanitario sono: mancanza di formazione e competenze, scarsa volontà politica e sostegno pubblico, carenza di risorse e soprattutto una bassa prioritarizzazione del problema (24). Anche le istituzioni sanitarie e i servizi dunque appaiono ancora troppo lente e titubanti nell'allinearsi alle esortazioni e alle indicazioni che giungono dalla comunità scientifica e dalla società civile. Se in alcuni paesi, come ad esempio il Regno Unito, esistono già dei programmi di tipo top-down che scandiscono la transizione dei sistemi sanitari nazionali verso la neutralità carbonica, nel nostro paese questo non è ancora avvenuto, nonostante l'opportunità, non sfruttata, di utilizzare i fondi del PNRR proprio a questo scopo (25,26).

Juliette Brown, consulente psichiatra nel Regno Unito e membro del gruppo attivista PsychDeclares afferma: "Il silenzio relativo dei professionisti – medici, operatori sanitari, scienziati, media – è una grande parte del nostro problema. Se non agiamo come se fosse un'emergenza, i governi non si sentono obbligati ad agire su di esso" (27).

Il nostro appello dunque è quello di iniziare a mobilitarsi dal basso fin da subito per la giustizia climatica, non solo come semplici cittadini, ma soprattutto in qualità di professionisti della salute.

Gli editoriali delle più prestigiose riviste medico-scientifiche sono ormai pieni di questo tipo di esortazioni (28-34). Richard Horton, direttore di The Lancet, ha scritto che gli operatori sanitari hanno il dovere di prendere parte a tutte le forme di protesta non violenta per supportare l'azione climatica (35). L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito la crisi climatica "la più grande minaccia per la salute che l'umanità debba affrontare" e in linea con l'OMS, alcuni organismi professionali hanno effettivamente espresso supporto per i professionisti della salute ad agire contro il cambiamento climatico:

il Consiglio Internazionale degli Infermieri (36), la Federazione Mondiale delle Associazioni di Sanità Pubblica (37) e i Centri per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (38).

Come operatori sanitari abbiamo il dovere e le competenze per agire. Questo tuttavia non significa che anche per noi non sia necessario un enorme sforzo di immaginazione e di inventiva. Le conoscenze disponibili, il confronto fra colleghi e con diversi settori della società possono essere strumenti utili per il raggiungimento della consapevolezza e determinare le scelte successive. La presa di coscienza individuale è un elemento imprescindibile. Il secondo passo necessario è capire, studiare, formarsi e informarsi. La crisi climatica è un problema estremamente complesso, per affrontarlo adeguatamente bisogna essere preparati. La motivazione, le conoscenze e le competenze individuali possono innescare un cambiamento personale, modificando le azioni e i comportamenti dei singoli, tanto nella vita privata quanto in quella professionale. **L'azione individuale di tutti è importante, tuttavia è fondamentale che gli sforzi dei singoli vengano convogliati in un più ampio sforzo collettivo.**

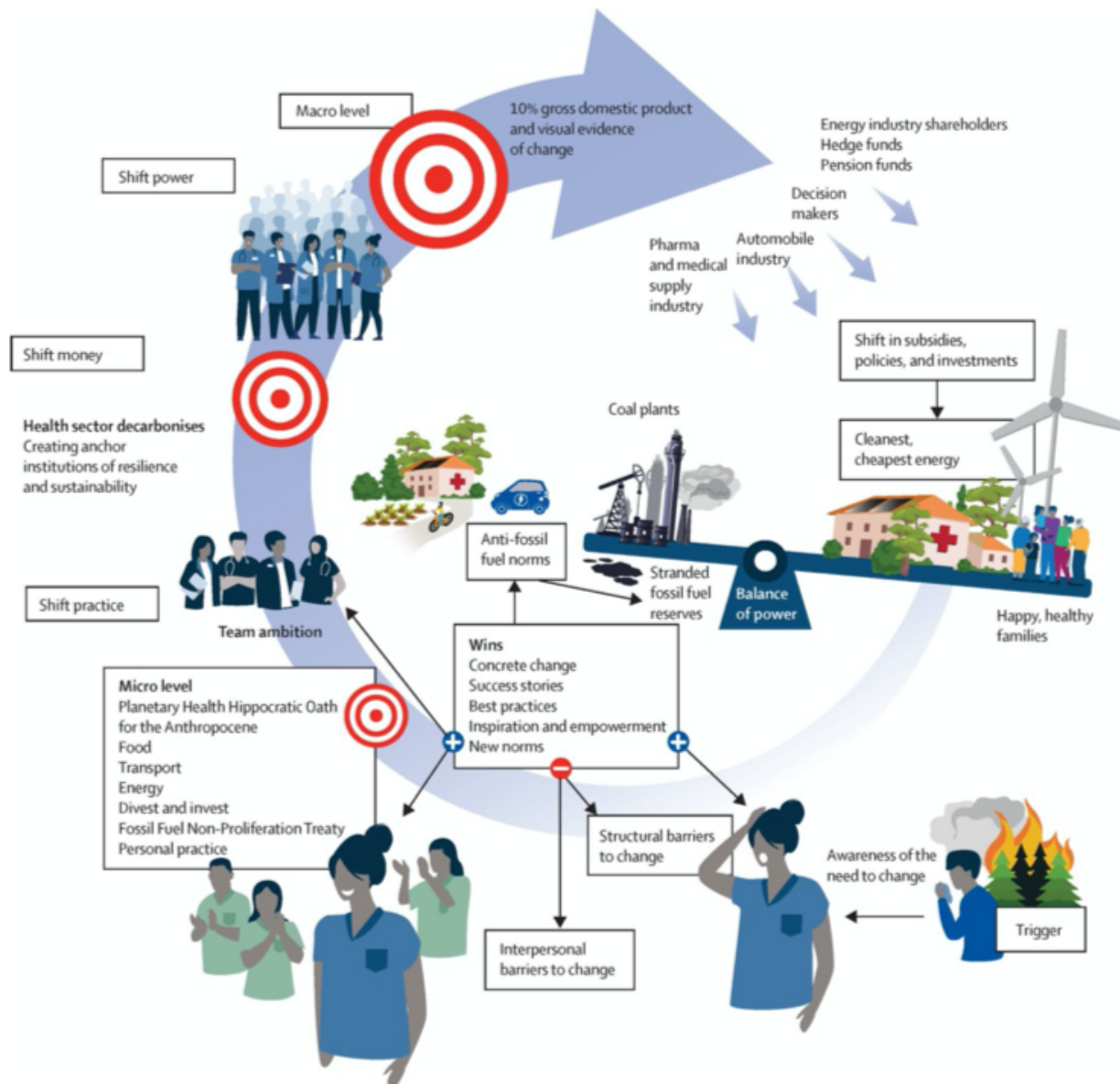
La creazione di piccoli gruppi locali può far sì che i contesti lavorativi inizino a contaminarsi e permearsi con le riflessioni che vengono fatte al loro interno su ciò che dovrebbe essere il ruolo professionale di un operatore o di un'istituzione sanitaria nel contesto dell'emergenza climatica. Piccoli gruppi locali possono introdurre all'interno delle organizzazioni micro-trasformazioni che possono a loro volta agire da catalizzatori, spingendo ulteriori persone ad abbracciare il cambiamento e mobilitando ulteriori energie per pianificare azioni più ambiziose (**Figura 2**). Tutte le azioni che hanno il potenziale per accelerare la diffusione di nuovi comportamenti, norme sociali e riorganizzazioni strutturali – i cosiddetti interventi di “*social tipping*” – riescono a creare cambiamenti trasformativi se derivano da un grande gruppo che agisce coordinandosi negli sforzi (39). Il vantaggio di lavorare insieme inoltre è quello di sentirsi meno soli e meno incerti e di poter affrontare collettivamente ostacoli come l'eco-ansia, gli effetti psicologici negativi derivanti dall'affrontare un problema multifattoriale e complesso, o le conseguenze psicologiche di possibili fallimenti.

E' infine importante che gli operatori sanitari intreccino il loro impegno con quello di tutti gli altri soggetti che sostengono e promuovono la causa della giustizia climatica. La realizzazione di reti, la selezione strategica degli obiettivi, l'adozione delle migliori pratiche comunicative e lo sviluppo di team di lavoro, possono aiutare la comunità sanitaria a trovare alleati con cui condividere le esperienze e a trattare insieme l'emergenza climatica. Un approccio coordinato globale della comunità sanitaria ha il potenziale di influenzare le norme sociali, gli investimenti e le politiche, creando un'assistenza attenta all'ambiente che non solo beneficia i pazienti e il pianeta, ma rappresenta anche un cambiamento culturale.

Nel concreto gli ambiti in cui gli operatori sanitari potrebbero effettivamente mettersi in gioco sono molteplici. Alcuni suggerimenti comprendono: attività di divulgazione pubblica, che permette di costruire comprensione e consapevolezza; il supporto esplicito a petizioni e richieste rivolte ai membri del governo e delle istituzioni; la presa di posizione su temi rilevanti su piattaforme online e nei social media; attività di pressione sugli enti di formazione per includere l'insegnamento di una salute sostenibile nei piani formativi degli studenti; attività di *advocacy* per sollecitare i datori di lavoro a creare progetti per luoghi di lavoro sostenibili; contribuire a dare voce ai giovani nella discussione dell'agenda sul cambiamento climatico, incorporando le loro idee e prospettive nei processi decisionali (40);

riconoscere pubblicamente in quanto operatore sanitario il proprio dovere di cura non solo verso le persone, ma anche verso i sistemi naturali dai quali la salute umana dipende (ad esempio rifondando il giuramento professionale rendendolo “aggiornato” all’epoca dell’antropocene, 41); sostenere istituzioni e rappresentanti politici che si impegnano a garantire politiche ambientaliste e una sanità a zero emissioni.

Figura 2. Operatori sanitari e azione climatica. Fonte: Howard et al. 2023



La storia della medicina è ricca di illustri esempi di persone che hanno cercato di spingere sempre più in là il confine di ciò che significa essere un operatore sanitario e lottare per il diritto alla salute anche e soprattutto attraverso l’attivismo (27). Ora abbiamo un disperato bisogno di fare in modo che questo tentativo non si limiti a pochi individui particolarmente motivati o coraggiosi, ma diventi prerogativa di tutte le nostre professioni e che tutti si mobilitino. Il momento migliore per agire contro il cambiamento climatico sarebbe stato

cinquant'anni fa. Il secondo momento migliore, e probabilmente l'ultima opportunità per farlo, è ora.

Operatori sanitari per la giustizia climatica

Giovanna Aspesi – Specialista in medicina d'urgenza – Torino

Gaia Bertoldo – Specialista in igiene e sanità pubblica – Napoli

Elena Bovolenta – Specialista in igiene e sanità pubblica – Bologna

Andrea Collini – Specialista in medicina d'urgenza – Cesena

Chiara D'Eusebio – Specialista in scienza dell'alimentazione e dietetica – Bologna

Caterina Florescu – Specialista in igiene e sanità pubblica – Ravenna

Michela Francia – Specialista in ortopedia e traumatologia – Forlì

Rosaria Gallo – Specialista in igiene e sanità pubblica – Roma

Giulia Masetti – Specialista in igiene e sanità pubblica – Bologna

Alessandro Panciera – Specialista in ortopedia e traumatologia – Bologna

Enrica Perrone – Specialista in igiene e sanità pubblica – Bologna

Paola Perrone – Specialista in igiene e sanità pubblica – Bologna

Roberta Pirani – Specialista in igiene e sanità pubblica – Bologna

Gloria Raguzzoni – Specialista in igiene e sanità pubblica – Ravenna

Viviana Santoro – Specialista in igiene e sanità pubblica – Ravenna

Patrizia Spiandorello – Specializzanda in anestesia e rianimazione – Novara

Michela Stillo – Specialista in igiene e sanità pubblica – Bologna

Morena Stroschia – Specialista in igiene e sanità pubblica – Torino

Andrea Ubiali – Specialista in igiene e sanità pubblica – Bologna

Bibliografia

1 . Temper, Leah & Avila, Sofia & Del Bene, Daniela & Gobby, Jennifer & Kosoy, Nicolás & Le Billon, Philippe & Martinez-Alier, Joan & Perkins, Patricia & Roy, Brototi & Scheidel, Arnim & Walter, Mariana. (2020). Movements shaping climate futures: A systematic mapping of protests against fossil fuel and low-carbon energy projects. *Environmental Research Letters*. 15. 10.1088/1748-9326/abc197.

2. <https://www.teachersforfutureitalia.org/>

3. UK Lawyers Sign 'Declaration of Conscience' Not to Prosecute Peaceful Climate Protesters. <https://www.commondreams.org/news/uk-lawyers-climate-declaration>

4. Codice di deontologia medica. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1165_allegato.pdf
5. Codice deontologico delle professioni infermieristiche. <https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/2019/10/codice-deontologico-2019-correzione-1-agosto.pdf>
6. Codice deontologico dell'assistente sanitario.
7. Arikan A, Cakir N. Climate change and future infectious diseases: A growing threat. *New Microbes New Infect.* 2023 Jan 21;52:101088. doi: 10.1016/j.nmni.2023.101088. PMID: 36793894; PMCID: PMC9922958.
8. Edelson PJ, Harold R, Ackelsberg J, Duchin JS, Lawrence SJ, Manabe YC, Zahn M, LaRocque RC. Climate Change and the Epidemiology of Infectious Diseases in the United States. *Clin Infect Dis.* 2022 Sep 1:ciac697. doi: 10.1093/cid/ciac697. Epub ahead of print. PMID: 36048507.
9. Mora, C. et al. Nature Clim. Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01426-1> (2022).
10. Rocque RJ, Beaudoin C, Ndjaboue R, Cameron L, Poirier-Bergeron L, Poulin-Rheault RA, Fallon C, Tricco AC, Witteman HO. Health effects of climate change: an overview of systematic reviews. *BMJ Open.* 2021 Jun 9;11(6):e046333. doi: 10.1136/bmjopen-2020-046333. PMID: 34108165; PMCID: PMC8191619.
11. Caldeira D, Dores H, Franco F, Baptista SB, Cabral S, Carmo Cachulo MD, Peixeiro A, Rodrigues R, Santos M, Timóteo AT, Campos L, Vasconcelos J, Nogueira PJ, Gonçalves L. Global warming and heat waves risks for cardiovascular diseases: a position paper of the Portuguese Society of Cardiology. *Rev Port Cardiol.* 2023 Feb 7:S0870-2551(23)00099-9. English, Portuguese. doi: 10.1016/j.repc.2023.02.002. Epub ahead of print. PMID: 36758747.
12. Corvetto JF, Helou AY, Dambach P, Müller T, Sauerborn R. A Systematic Literature Review of the Impact of Climate Change on the Global Demand for Psychiatric Services. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 Jan 9;20(2):1190. doi: 10.3390/ijerph20021190. PMID: 36673946; PMCID: PMC9858749.
13. Corvalan C, Gray B, Villalobos Prats E, Sena A, Hanna F, Campbell-Lendrum D. Mental health and the global climate crisis. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2022 Dec 2;31:e86. doi: 10.1017/S2045796022000361. PMID: 36459133.
14. Crandon TJ, Dey C, Scott JG, Thomas HJ, Ali S, Charlson FJ. The clinical implications of climate change for mental health. *Nat Hum Behav.* 2022 Nov;6(11):1474-1481. doi: 10.1038/s41562-022-01477-6. Epub 2022 Nov 16. PMID: 36385181.
15. Lawrance EL, Thompson R, Newberry Le Vay J, Page L, Jennings N. The Impact of Climate Change on Mental Health and Emotional Wellbeing: A Narrative Review of Current Evidence, and its Implications. *Int Rev Psychiatry.* 2022 Aug;34(5):443-498. doi: 10.1080/09540261.2022.2128725. PMID: 36165756.
16. Conrad K. The Era of Climate Change Medicine-Challenges to Health Care Systems. *Ochsner J.* 2023 Spring;23(1):7-8. doi: 10.31486/toj.23.5033. PMID: 36936481; PMCID: PMC10016220.
17. Boguslavsky DV, Sharova NP, Sharov KS. Evolutionary Challenges to Humanity Caused by Uncontrolled Carbon Emissions: The Stockholm Paradigm. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Dec 16;19(24):16920. doi: 10.3390/ijerph192416920. PMID: 36554799; PMCID: PMC9778811.
18. Esposito MM, Turku S, Lehrfield L, Shoman A. The Impact of Human Activities on Zoonotic Infection Transmissions. *Animals (Basel).* 2023 May 15;13(10):1646. doi: 10.3390/ani13101646. PMID: 37238075; PMCID: PMC10215220.

19. Magnano San Lio R, Favara G, Maugeri A, Barchitta M, Agodi A. How Antimicrobial Resistance Is Linked to Climate Change: An Overview of Two Intertwined Global Challenges. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jan 17;20(3):1681. doi: 10.3390/ijerph20031681. PMID: 36767043; PMCID: PMC9914631.
20. Rodríguez-Jiménez L, Romero-Martín M, Spruell T, Steley Z, Gómez-Salgado J. The carbon footprint of healthcare settings: A systematic review. *J Adv Nurs*. 2023 May 17. doi: 10.1111/jan.15671. Epub ahead of print. PMID: 37198974.
21. Gao J, Kovats S, Vardoulakis S, et al. Public health co-benefits of greenhouse gas emissions reduction: a systematic review. *Sci Total Environ* 2018; 627: 388–402.
22. Berniak-Woźny J, Rataj M. Towards Green and Sustainable Healthcare: A Literature Review and Research Agenda for Green Leadership in the Healthcare Sector. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jan 4;20(2):908. doi: 10.3390/ijerph20020908. PMID: 36673663; PMCID: PMC9858978.
23. Akinochi EM, Ashraf M, Badirou N, Philippe HJ. Knowledge of surgeons and practical stances of healthcare institutions in the Ile-de-France region toward sustainable development: A cross-sectional study. *J Visc Surg*. 2023 Jan 16:S1878-7886(22)00186-2. doi: 10.1016/j.jviscsurg.2022.12.011. Epub ahead of print. PMID: 36653287.
24. Hartwell C, Lovell S, Hess JJ, Dolan K, Vickery J, Errett NA. Barriers and facilitators to state public health agency climate and health action: a qualitative assessment. *BMC Public Health*. 2023 Jan 21;23(1):145. doi: 10.1186/s12889-023-14996-2. PMID: 36670368.
25. Weimann L, Weimann E. On the Road to Net Zero Health Care Systems: Governance for Sustainable Health Care in the United Kingdom and Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 26;19(19):12167. doi: 10.3390/ijerph191912167. PMID: 36231468; PMCID: PMC9565078.
26. Armocida B, Formenti B, Ussai S, Missoni E, De Marchi C, Panella M, Onder G, Mancini L, Pistis M, Martuzzi M, Barone-Adesi F. Decarbonization of the Italian healthcare system and European funds. A lost opportunity? *Front Public Health*. 2022 Dec 14;10:1037122. doi: 10.3389/fpubh.2022.1037122. PMID: 36589995; PMCID: PMC9797024.
27. Philippa Clery, Liam Embliss, Amelia Cussans, Eleanor Cooke, Kirsten Shukla & Ching Li (2022) *Protesting for public health: a case for medical activism during the climate crisis*, *International Review of Psychiatry*, 34:5, 553-562, DOI: [1080/09540261.2022.2093627](https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2093627)
28. Laprise C. It's time to take a sustainable approach to health care in the face of the challenges of the 21st century. *One Health*. 2023 Jun;16:100510. doi: 10.1016/j.onehlt.2023.100510. Epub 2023 Feb 20. PMID: 36844975; PMCID: PMC9939387.
29. Naughton M, Payne RA. The fight against climate change in primary care: a prescription for change. *Fam Pract*. 2023 Feb 23;cmac119. doi: 10.1093/fampra/cmac119. Epub ahead of print. PMID: 36821486.
30. Balbus J. Observations from COP27: Health Care Is Becoming a Bigger Part of the Climate Change Solution. *Environ Health Perspect*. 2022 Dec;130(12):121001. doi: 10.1289/EHP12549. Epub 2022 Dec 15. PMID: 36520538; PMCID: PMC9754083.
31. Mahmood J, Guinto RR. Impacts of Climate Change on Human Health: Emerging Evidence and Call to Action. *Malays J Med Sci*. 2022 Oct;29(5):1-4. doi: 10.21315/mjms2022.29.5.1. Epub 2022 Oct 28. PMID: 36474541; PMCID: PMC9681007.
32. Lokmic-Tomkins Z, Nayna Schwerdtle P, Armstrong F. Engaging with our responsibility to protect health from climate change. *J Adv Nurs*. 2022 Nov 19. doi: 10.1111/jan.15508. Epub ahead of print. PMID: 36401571.

33. Slater M, Bartlett S. 10 things a doctor can do to combat climate change. 2022 Nov 9;379:o2650. doi: 10.1136/bmj.o2650. PMID: 36351682.
34. Mogwitz J, Fears R, Haines A, Meulen VT. Health must become core to global climate policy negotiations. *Lancet Planet Health*. 2022 Nov;6(11):e849-e851. doi: 10.1016/S2542-5196(22)00251-0. PMID: 36370721.
35. Doctors for Extinction Rebellion. (2019). Lancet Editor “Doctors obliged to protest” about Health and Climate. <https://www.youtube.com/watch?v=2x6sBfV64N4>
36. International Council of Nurses. (2018). Position Statement: Nurses, climate change and health. Retrieved May 15, 2022. <https://www.icn.ch/nursing-policy/positionstatements>
37. Horton, R., Beaglehole, R., Bonita, R., Raeburn, J., McKee, M., & Wall, S. (2014). Planetary health and the World Federation of Public Health Associations. *Journal of Public Health Policy*, 35(3), 351–356. <https://doi.org/10.1057/jphp.2014.29>
38. Marinucci, G. D., Luber, G., Uejio, C. K., Saha, S., & Hess, J. J. (2014). Building resilience against climate effects – A novel framework to facilitate climate readiness in public health agencies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(6), 6433–6458. <https://doi.org/10.3390/ijerph110606433>
39. Howard C, MacNeill AJ, Hughes F, Alqodmani L, Charlesworth K, de Almeida R, Harris R, Jochum B, Maibach E, Maki L, McGain F, Miller J, Nirmala M, Pencheon D, Robertson S, Sherman JD, Vipond J, Yin H, Montgomery H. Learning to treat the climate emergency together: social tipping interventions by the health community. *Lancet Planet Health*. 2023 Mar;7(3):e251-e264. doi: 10.1016/S2542-5196(23)00022-0. PMID: 36889866.
40. Arnot G, Thomas S, Pitt H, Warner E. “It shows we are serious”: Young people in Australia discuss climate justice protests as a mechanism for climate change advocacy and action. *Aust N Z J Public Health*. 2023 May 2:100048. doi: 10.1016/j.anzjph.2023.100048. Epub ahead of print. PMID: 37142484.
41. Wabnitz KJ, Gabrysch S, Guinto R, Haines A, Herrmann M, Howard C, Potter T, Prescott SL, Redvers N. A pledge for planetary health to unite health professionals in the Anthropocene. 2020 Nov 7;396(10261):1471-1473. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32039-0. Epub 2020 Sep 30. PMID: 33010210; PMCID: PMC7527204.