

## ATTUALITÀ

# I medici sentinella per l'ambiente come strumento locale per far fronte ai problemi ambientali globali: considerazioni e proposte

Sentinel physicians for the environment and their role in connecting up global concerns due to climate change with local actions: thoughts and proposals

Paolo Lauriola,<sup>1,2</sup> Alice Serafini,<sup>3</sup> Maria Grazia Santamaria,<sup>4</sup> Samantha Pegoraro,<sup>5\*</sup> Francesco Romizi,<sup>2</sup> Agostino Di Ciaula,<sup>2</sup> Bartolomeo Terzano,<sup>6</sup> Francesco De Tommasi,<sup>7</sup> Vincenzo Cordiano,<sup>2,8</sup> Stefano Guicciardi,<sup>9</sup> Mauro Bernardi,<sup>10</sup> Giovanni Leonardi,<sup>11</sup> Roberto Romizi,<sup>2</sup> Emanuele Vinci,<sup>12</sup> Fabrizio Bianchi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Istituto di fisiologia clinica, Consiglio nazionale delle ricerche, Pisa; <sup>2</sup> ISDE-Italia; <sup>3</sup> MMG in formazione, AUSL Modena; <sup>4</sup> MMG, ASL Foggia; <sup>5</sup> Consultant, Public Health, Environmental and Social Determinants of Health, World Health Organisation, Geneva (Switzerland); <sup>6</sup> MMG, Azienda sanitaria regionale del Molise, Campobasso; <sup>7</sup> MMG, ASL Bari; <sup>8</sup> AULSS 8 Berica, Regione Veneto, Vicenza; <sup>9</sup> Dipartimento di scienze biomediche e neuromotorie, Università di Bologna; <sup>10</sup> Medico specialista, UO Otorinolaringoiatria, Ospedale di Borgotaro (PR); <sup>11</sup> Public Health England; <sup>12</sup> FNOMCeO, Commissione professione, salute, ambiente e sviluppo economico, Brindisi

\*Le posizioni espresse da Pegoraro S. sono personali e non implicano adesione da parte dell'ente citato

Corrispondenza: Paolo Lauriola; paolo.lauriola@gmail.com

## L'ambiente è un determinante

fondamentale dello stato di salute della popolazione, responsabile di 12,6 milioni di decessi all'anno: 1 morto ogni 4 a livello globale, secondo le stime dell'Organizzazione mondiale della sanità.<sup>1</sup> Un recente rapporto di *The Lancet* ha collocato gli effetti dell'inquinamento atmosferico al 6° posto tra i principali fattori di rischio per la salute e la situazione è in peggioramento in tutte le aree del mondo indagate.<sup>2</sup>

Comprendere quali sono gli elementi da considerare da un punto di vista epidemiologico, per attuare misure di prevenzione primaria, è un compito molto complesso.<sup>3</sup> Oltre ai ben documentati eccessi di mortalità prematura e di morbosità per patologie acute e croniche (prevalentemente cardiovascolari tumorali e respiratorie), i fattori di rischio ambientale, indipendentemente dall'effetto, pur rilevante, degli stili di vita e delle condizioni socioeconomiche, sono causa anche di alterate condizioni di salute che non sempre conducono ad accessi in pronto soccorso, al ricovero o al decesso, ma la cui identificazione ritardata, o peggio mancata, può avere ripercussioni per la salute individuale e collettiva e per il servizio sanitario. Tra queste si ricordano: malattie allergiche, asma, aritmia extrasistolica non complicata, scompenso car-

diaco congestizio, infezioni trasmesse da artropodi (per quadri clinicamente lievi-moderati), obesità in età pediatrica e adulta, sindrome metabolica, diabete mellito tipo 2, attacchi di panico, malattie neurodegenerative croniche, ritardi cognitivi o alterazioni del neurosviluppo infantile. Tutto questo rafforza l'indicazione di includere le condizioni di salute ambiente-correlate nei programmi di sorveglianza sanitaria.

In questo contesto occorre sottolineare che le cure primarie rappresentano la più frequente occasione di contatto del cittadino con il Servizio sanitario.<sup>4,5</sup>

## ESPERIENZE E POTENZIALITÀ DEI MEDICI SENTINELLA

L'interesse nei confronti dei contesti che possono determinare i quadri clinici che giungono all'osservazione del curante è sempre stato una caratteristica dell'operare medico (Ippocrate, IV secolo a.c.). In tale quadro si inserisce la figura del medico sentinella o le reti di medici sentinella (RMS).<sup>6</sup> A partire dal 1955, un elevato numero di esperienze di RMS si sono sviluppate in tutto il mondo (di cui circa 7.000 dal 1984 al 2017). Tali esperienze hanno privilegiato gli aspetti diagnostico-terapeutici e organizzativi, mentre le esperienze di RMS riguardanti il rapporto tra ambiente e salute sono state rare.<sup>7</sup>

Le ragioni potrebbero essere le seguenti:

1. le indagini sugli effetti sanitari connessi a condizioni di rischio ambientale necessitano della disponibilità costante, aggiornata e intellegibile di dati ambientali, meteorologici, occupazionali e socioeconomici. Occorre, dunque, un'organizzazione dotata di competenze in ambito ambientale, informatico e sanitario, ma anche, e soprattutto, di una collaborazione con organizzazioni e istituzioni diverse;
2. i medici di medicina generale (MMG) e i pediatri di libera scelta (PLS), ovvero i medici di famiglia (MF), non sono preparati a occuparsi di tematiche di salute in relazione all'ambiente.

## PROPOSTA DI UNA RETE ITALIANA DI MEDICI SENTINELLA PER L'AMBIENTE (RIMSA)

È così nata una proposta di RIMSA che si basa su tre elementi principali:

1. l'esistenza di un ricco patrimonio scientifico e informativo dalle grandi potenzialità epidemiologiche (cartelle cliniche elettroniche) in possesso dei MF;
2. l'importanza del loro ruolo informativo, educativo e anche etico (conoscere le cause della malattia e come prevenirla) nei confronti sia dei pazienti-cittadini sia delle istituzioni;<sup>8</sup>
3. la possibilità di integrare RIMSA con le reti cliniche esistenti.

## ATTUALITÀ

In sintesi, i MF, se adeguatamente sensibilizzati, formati e organizzati, possono rappresentare un “anello di congiunzione” tra evidenze scientifiche, problemi globali e azioni locali.<sup>3</sup> A questo proposito, diverse recenti e autorevoli pubblicazioni hanno sottolineato le grandi potenzialità offerte dal coinvolgimento dei *primary care provider*.<sup>9-12</sup> A fronte di tali importanti opportunità, occorre però considerare che in Italia i MF non possiedono una preparazione specifica adeguata<sup>13,14</sup> e, soprattutto, manca un’organizzazione che permetta di integrare quei dati di salute, con quelli ambientali, meteorologici, occupazionali e socioeconomici con l’ausilio di persone professionalmente competenti che sappiano maneggiare e interpretare tutte queste informazioni. In questo contesto si colloca l’iniziativa formativa finalizzata a sviluppare e scambiare le conoscenze dei MF nell’ambito del Progetto CCM strategico “Cambiamenti climatici e salute nella vision Planetary Health” coordinato da FOMCeO e ISDE-Italia.<sup>15</sup> Un altro importante risultato collegato a questo progetto è consistito nella rea-

lizzazione di un manuale per raccogliere e descrivere metodi ed esperienze per i medici sentinella per l’ambiente (MSA).<sup>16</sup>

Queste importanti esperienze sono state recentemente riprese dalla Task Force Ambiente Salute del Ministero della salute, che ha concordato che «questa esperienza formativa preliminare verrà estesa e sviluppata con il coordinamento di FNOMCeO e ISDE».

Al fine di estendere la proposta anche in ambito europeo, nel 2018 è stato organizzato da ISDE-Italia un incontro a Bruxelles in collaborazione con Health and Environment Alliance (HEAL).<sup>17</sup>

### IL SISTEMA INFORMATIVO DELLA RIMSA

Le potenzialità di utilizzo dei dati provenienti dalle cartelle cliniche elettroniche costituiscono un’opportunità di grande interesse per la ricerca, ad oggi ancora inespressa, soprattutto nell’ambito dell’*environmental science*.<sup>18</sup>

Lungo questa linea, il progetto RIMSA prevede che le cartelle cliniche elettroniche dei MF diventino parte integrante del sistema di sorveglianza epidemiolo-

gica. Questa nuova competenza aumenterà ulteriormente la credibilità e l’autorevolezza dei MF presso i pazienti e le istituzioni.

Con questa prospettiva, occorrerà creare un raccordo tra il lavoro dei medici sentinella per l’ambiente e i dipartimenti di prevenzione delle ASL, delle ARPA-APPA, degli enti locali e delle strutture regionali di riferimento. Questa integrazione è stata realizzata nel Regno Unito per affrontare disastri naturali e chimici.<sup>19</sup>

Al fine di precisare in concreto questa proposta, che è stata recentemente e formalmente inserita nelle attività del gruppo di lavoro “Professione, ambiente, salute e sviluppo economico” della FNOMCeO, sono in corso di definizione alcuni progetti pilota disponibili sul sito di ISDE Italia.<sup>20</sup>

Tutte queste esperienze e proposte sono diventate un formale impegno di ISDE in occasione della recente “First WHO Global Conference on Air Pollution and Health” organizzata a Ginevra dall’Organizzazione mondiale della sanità.<sup>21</sup>

**Conflitti di interesse dichiarati:** nessuno.

### BIBLIOGRAFIA

- Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R, Neira M. Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. WHO 2016. Disponibile all’indirizzo: [https://www.who.int/quantifying\\_ghm/pacts/publications/preventing-disease/en/](https://www.who.int/quantifying_ghm/pacts/publications/preventing-disease/en/)
- Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. *Lancet* 392(10159):2052-90.
- Erspamer L, Ranzi A, Lauriola P, Trinca S, Comba P (eds). Environmental health surveillance near incinerators and industrial premises: indications from the European project ENHance Health. *Rapporti ISTISAN* 07/41. Roma, Istituto Superiore di Sanità, 2007.
- Hummers-Pradier E, Beyer M, Chevallier P et al. The Research Agenda for General Practice/Family Medicine and Primary Health Care in Europe. Part 1. Background and methodology. *Eur J Gen Pract* 2009;15(4):243-50.
- Green LA, Fryer GE Jr, Yawn BP, Lanier D, Dovey SM. The ecology of medical care revisited. *N Engl J Med* 2001;344(26):2021-25.
- Fracchia GN, Theofilatou M (eds). Health services research. Commission of the European Communities, Directorate-General for Science, Research and Development. Amsterdam, IOS Press, 1993; pp. 253-62.
- Lauriola P, Pegoraro S, Serafini A et al. The Role of General Practices for Monitoring and Protecting the Environment and Health. Results and Proposals of the Italian Project Aimed at Creating an “Italian Network of Sentinel Physicians for the Environment” (Rimsa) within an International Perspective. *J Family Med Community Health* 2018;5(5):1160.
- Kumar A. Doctors as active advocates for clean air. 1<sup>st</sup> WHO Global Conference on Air Pollution and Health. Geneva, 30 October-1 November 2018.
- Xie E, de Barros EF, Abelsohn A, Stein AT, Haines A. Challenges and opportunities in planetary health for primary care providers. *Lancet Planet health* 2018;2(5):e185-87.
- Haines A, Ebi K. The imperative for climate action to protect health. *N Engl J Med* 2019;380(3):263-73.
- Walker R, Hassall J, Chaplin S, Congues J, Bajayo R, Mason W. Health promotion interventions to address climate change using a primary health care approach: a literature review. *Health Promot J Austr* 2011;22 Spec No:S6-12.
- Declaration calling for family doctors of the world to act on planetary health. 2019. Disponibile all’indirizzo: <https://www.wonca.net/site/DefaultSite/filesystem/documents/Groups/Environment/2019%20Planetary%20health.pdf>
- Guicciardi S, Riforgiato C, Leopardi E. Studenti oggi, medici domani. Priorità formative per un nuovo inquadramento della medicina. *Recenti Prog Med* 2015;106:72-73.
- Maxwell J, Blashki G. Teaching About Climate Change in Medical Education: An Opportunity. *J Public Health Res* 2016;5(1):673.
- Vince E, Romizi R, Lauriola PL, Bianchi F. Documento conclusivo: verso una Rete Italiana di Medici Sentinella per l’Ambiente (RIMSA) promossa da FNOMCeO e ISDE-Italia: il progetto Ministeriale strategico per un percorso formativo dei MMG e PLS e i passi successivi per il suo sviluppo. Disponibile all’indirizzo: <http://www.isde.it/wp-content/uploads/2018/03/Documento-conclusivo-FINALE.pdf>
- Materiali , metodi e strumenti per la rete italiana dei medici sentinella per l’ambiente. Disponibile all’indirizzo: <http://www.omceoar.it/docs/cesalpino/Medici%20Sentinella%20-%20Numero%20monografico.pdf>
- <http://www.isde.it/area-download/>
- Vezyridis P, Timmons S. Evolution of primary care databases in UK: a scientometric analysis of research output. *BMJ open* 2016;6(10):e012785.
- <https://qsurveillance.org>
- Progetti pilota RIMSA in corso in Italia. Disponibile all’indirizzo: <https://www.isde.it/rimsa/esperienze-pilota-in-corso/progetti-pilota-rimsa-in-corso-in-italia/>
- 1<sup>st</sup> WHO Global Conference on Air Pollution and Health. Geneva, 30 October-1 November 2018. Disponibile all’indirizzo: <https://www.who.int/airpollution/events/conference/en/>