



Cambiamento climatico e salute renale: implicazioni assistenziali e infermieristiche per le persone con patologie renali

Erika Acquistapace¹, Giovanni Cangelosi², Viviana Carù³, Raffaele Consoli⁴, Gaetano Gallo⁵,
Milena Gigliello⁶, Angelo Pirreco⁷

¹ Dipartimento di Medicina d'Urgenza, Pronto Soccorso, Ospedale A. Manzoni, Lecco, Italia.

² Scuola di Farmacia, Medicina Sperimentale e Dipartimento di Sanità Pubblica "Stefania Scuri", Università di Camerino, Camerino, Italia.

³ U.O. di Cardiologia, Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, ASST Sette Laghi, Varese, Italia.

⁴ Dipartimento di Nefrologia, Dialisi e Trapianto Renale, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Policlinico, Milano, Italia.

⁵ U.O.C. Nefrologia e Dialisi, Azienda Unità Sanitaria Locale di Piacenza, Italia

⁶ Dipartimento di Chirurgia, Ospedale "Santa Maria della Speranza", Azienda Sanitaria Locale di Salerno, Salerno, Italia.

⁷ RN, PhD Student in "Nursing Science and Public Health", Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia.

Introduzione e obiettivi:

Il cambiamento climatico rappresenta una crescente minaccia per la salute pubblica, con un aumento della frequenza, intensità e durata delle ondate di calore. Numerose evidenze documentano un'associazione tra temperature elevate e incremento di ospedalizzazioni e mortalità, anche per patologie renali. I pazienti con malattia renale risultano particolarmente vulnerabili allo stress termico, a causa di disidratazione, alterazioni emodinamiche e danno tubulare, che possono favorire l'insorgenza di danno renale acuto (AKI) e accelerare la progressione della malattia renale cronica (CKD). La presente *scoping review* si propone di sintetizzare le evidenze sull'impatto dell'esposizione al calore sulla salute renale e di identificare le principali implicazioni assistenziali e infermieristiche

Materiali e metodi:

È stata condotta una scoping review secondo la metodologia del Joanna Briggs Institute (JBI), in conformità alle linee guida PRISMA-ScR. La ricerca è stata effettuata su PubMed, CINAHL, Scopus, Embase e Cochrane Library, includendo studi osservazionali, ecologici, revisioni e report di organizzazioni internazionali.

Sono stati identificati 1.247 record; dopo la rimozione dei duplicati, 815 studi sono stati sottoposti a screening e 27 inclusi nella sintesi finale (**figura 1**).

La selezione e l'estrazione dei dati sono state effettuate da revisori indipendenti. I dati sono stati sintetizzati secondo un approccio socio-ecologico e le implicazioni assistenziali analizzate in termini di conoscenze, competenze e abilità (KSA)

Bibliografia:

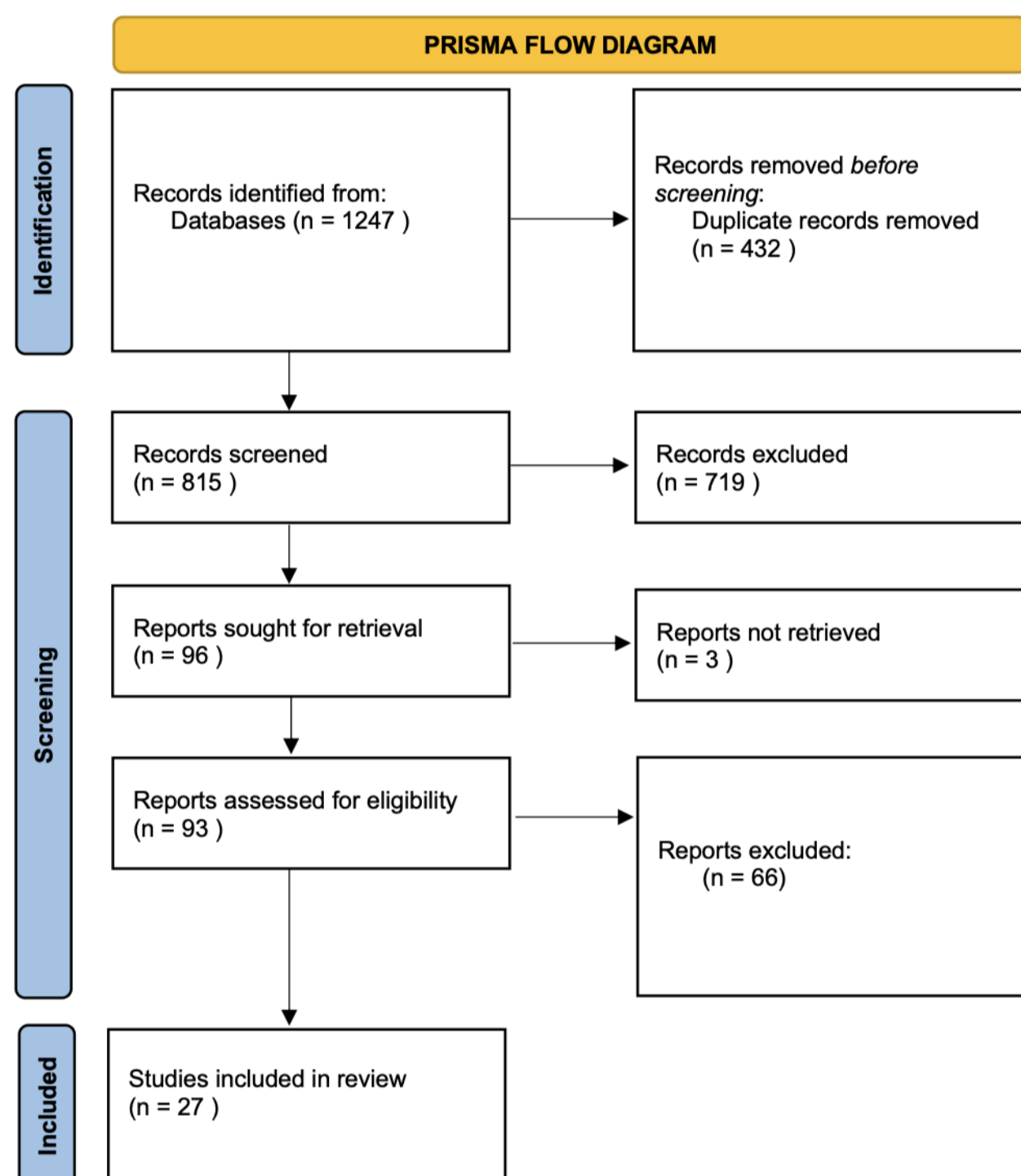
Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169(7):467-473. doi:10.7326/M18-0850

Bell ML, et al. Climate change, extreme heat, and health. *N Engl J Med.* 2024. doi:10.1056/NEJMra2210769

Qu Y, Zhang W, Boutelle AYM, Ryan I, Deng X, Liu X, Lin S. Associations between ambient extreme heat exposure and emergency department visits related to kidney disease. *Am J Kidney Dis.* 2023;81(5):507-516. doi:10.1053/j.ajkd.2022.09.005

Khoshnaw LJ, Johnson RJ, Young SE. Ten tips on how to care for your CKD patients in episodes of extreme heat. *Clin Kidney J.* 2024;17(6):sfae156. doi:10.1093/ckj/sfae156

Figura 1: diagramma di flusso del processo di selezione degli studi secondo le linee guida PRISMA-ScR



Risultati e conclusioni:

Gli studi analizzati evidenziano una chiara associazione tra esposizione al calore e peggioramento degli esiti renali, con aumento dell'incidenza di AKI, progressione della CKD e incremento degli accessi in pronto soccorso. Tali evidenze sottolineano importanti implicazioni assistenziali, tra cui la promozione dell'idratazione, l'educazione alla prevenzione dei rischi legati al caldo, il monitoraggio precoce e il counselling su comportamenti sicuri durante le ondate di calore. In questo contesto, il cambiamento climatico emerge come un rilevante fattore di rischio per la salute renale, rendendo necessaria l'integrazione della dimensione ambientale nei modelli di cura e il rafforzamento di interventi infermieristici climate-responsive, al fine di mitigare l'impatto delle ondate di calore.