ADUC - Associazione per i Diritti degli Utenti e Consumatori
via Cavour 68 - 50129 Firenze
www.aduc.it

23 luglio 2022 7:46

Condizionatori. Abbiamo un problema

di Redazione

I condizionatori d'aria ci permettono di tollerare meglio, e a volte di sopravvivere, alle ondate di calore che il cambiamento climatico renderà sempre più frequenti. Allo stesso tempo però, sono una sorgente di emissioni: consumano energia e usano liquidi refrigeranti che sono molto peggio del biossido di carbonio, in termini di effetto serra. A peggiorare la situazione c'è il fatto che sarebbero tra 2 e 4 miliardi le persone che oggi avrebbero bisogno dell'aria condizionata ma non ce l'hanno. Come fare? Esistono sistemi di raffreddamento alternativi e meno dannosi per l'ambiente, che passano dalla costruzione di edifici che sfruttino ventilazione o riserve di acqua fresca come laghi e fiumi per raffreddare l'aria al proprio interno. In più, i condizionatori sul mercato sono molto meno efficienti energeticamente di quelli basati sulle migliori tecnologie disponibili, e esistono alternative climate-friendly ai liquidi refrigeranti.

I condizionatori d'aria riducono lo stress da calore ma consumano anche energia. Spiegheremo come è possibile mantenere fresche le persone, comprese quelle più a rischio, senza far ribollire il pianeta.

I condizionatori d'aria sono un vero toccasana, ma anche un problema. Sì, sono vitali in tempi di caldo mortale. Ma sono anche un'importante fonte di gas serra e un ottimo esempio di come il riscaldamento globale cresca.
.....
Una ricerca del 2019 ha stimato che tra 1,8 e 4,1 miliardi di persone potrebbero aver bisogno dell'aria condizionata per evitare lo stress legato al calore nelle condizioni attuali ma non vi hanno ancora accesso. In Africa, dove più della metà della popolazione vive in un clima caldo, solo il 5,6 per cento ha un condizionatore.

Ci sono anche quasi 1 miliardo di persone nel mondo che non hanno affatto l'elettricità. Quindi, neanche fan.

Come mi ha detto Radhika Khosla, co-direttore del programma Future of Cooling presso l'Università di Oxford, *"l'equità è una questione centrale per il futuro del raffreddamento".*

Nel frattempo, quelli di noi che possono permettersi i condizionatori d'aria li usano molto di più in questi giorni intensamente caldi. Questo sta aumentando notevolmente la domanda di elettricità.

I condizionatori hanno altri problemi. Sputano aria calda all'esterno, rendendo l'area circostante più calda. E usano refrigeranti sporchi. Il raffreddamento è una delle fonti di emissioni di gas serra in più rapida crescita, destinata a crescere particolarmente rapidamente nei paesi in via di sviluppo.

Ci sono modi per migliorare il raffreddamento e renderlo più equo. Non solo renderebbero le ondate di calore meno opprimenti, ma potrebbero anche rendere le nostre comunità più vivibili.

Costruirli meglio

Ci sono molti modi, vecchi e nuovi, per ridurre o eliminare del tutto la necessità di aria condizionata all'interno degli edifici. Architetti e urbanisti stanno già provando molte di queste cose.

Un museo a Rio de Janeiro attinge acqua da una baia vicina per rinfrescarsi. Allo stesso modo, ma su scala più ampia, il centro di Toronto dispone di un sistema di raffreddamento che utilizza l'acqua fresca del lago per assorbire il calore dagli edifici cittadini. Un ospedale nel Bangladesh rurale utilizza cortili e canali per creare un microclima rinfrescante. Gli architetti di Singapore, la capitale dell'aria condizionata del sud-est asiatico, stanno angolando gli edifici in modo da consentire al vento di fluire attraverso gli isolati e utilizzando giardini verticali per raffreddare hotel ed edifici per uffici di fascia alta.

E poi, c'è la vernice. I ricercatori sono al lavoro per sviluppare una vernice bianca che rifletta quasi tutta la luce solare. Quelle in uso ora assorbono ancora circa il 15 percento della luce solare e il calore che ne deriva.

Gli sforzi per rinfrescare i quartieri cittadini non sono sempre immediatamente popolari. A Parigi, un piano per raffreddare l'area intorno alla Torre Eiffel sta incontrando una forte opposizione perché significa abbattere alberi.

Ora più che mai sono necessarie innovazioni per il risparmio energetico. Il sistema di raffreddamento di Toronto consente di risparmiare abbastanza elettricità per alimentare una città di 25.000 abitanti in un anno, mentre il sistema di raffreddamento del museo di Rio consuma il 50% in meno di energia rispetto a quello convenzionale. In effetti, un recente rapporto delle Nazioni Unite stima che uno sforzo globale e coordinato per rendere il raffreddamento più sostenibile ed efficiente potrebbe evitare otto anni di emissioni globali, sulla base dei livelli del 2018, in quattro decenni.

Migliorare i condizionatori

Il Rocky Mountain Institute, un gruppo di ricerca con sede in Colorado genera più energia di quanta ne consuma, organizza un concorso per stimolare le innovazioni nel raffreddamento. Le due aziende che hanno vinto l'anno scorso, Daikin e Gree, ed hanno sviluppato condizionatori d'aria che utilizzano molta meno energia.

Perché non tutte le aziende lo fanno? Gli standard di elettricità non lo richiedono ancora, ha spiegato Iain Campbell, esperto di raffreddamento presso il Rocky Mountain Institute, Inoltre, è più costoso per partire. I prototipi sviluppati dalle due società erano da due a tre volte più costosi, ha detto Campbell. "Ma in 10 anni, l'utilizzo di queste macchine ti costerebbe la metà", ha aggiunto. Userebbero semplicemente meno elettricità.

L'efficienza media dei condizionatori d'aria venduti ora sul mercato, ha affermato Khosla, è in genere un terzo della tecnologia più efficiente disponibile.

L'altro modo per migliorare i condizionatori d'aria è renderli meno sporchi.

Alcuni idrofluorocarburi utilizzati nella maggior parte dei condizionatori d'aria, noti come R134a o R404a, sono come i gas serra degli steroidi. Riscaldano l'atmosfera terrestre molto più, diciamo, dell'anidride carbonica. Quindi, poiché sempre più persone acquistano condizionatori d'aria, sottolinea Khosla, *"viene essenzialmente introdotta una nuova fonte di aumento della temperatura globale".*

I refrigeranti alternativi sono a disposizione, secondo la Commissione Europea, che ha proprie normative per ridurre l'impatto climatico dei condizionatori d'aria. Per aumentare l'adozione a livello globale, i governi dovranno sollecitarne l'uso, al fine di proteggere la salute delle loro persone.

PS
La guerra in Ucraina ha sconvolto i mercati energetici. Quindi, il caldo estremo ha aumentato la domanda di elettricità. Ora, i paesi ricchi si stanno arrampicando per assicurarsi l'approvigionamento.

(Estratto da The New York Times del 22/07/2022. Articolo di Somini Sengupta)

CHI PAGA ADUC

l’associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)
La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile
DONA ORA (http://www.aduc.it/info/sostienici.php**)**