

the cooling solution

Il futuro dell'aria condizionata e il suo impatto sulla società

Fotografie di Gaia Squarci, ricerca di ENERGY presso l'Università Ca' Foscari Venezia

In un articolo sul New York Times del 2022, il giornalista Davide Wallace-Wells, autore del libro *La Terra Inabitabile*, osservava come non fosse più corretto continuare a definire le pericolose ondate di calore come eventi estremi. Non si tratta più, infatti, di casi isolati, ma di una nuova norma nel quadro di un clima che è già cambiato, accompagnato da eventi meteorologici una volta rari ma che sono oramai sempre più frequenti, estesi, ed intensi. L'uso dell'aria condizionata si è oramai affermata come l'unica strategia onnipresente e intensamente pubblicizzata per far fronte al caldo estremo in diverse parti del mondo, non importa quanto caldo o umido possa effettivamente esserci. Secondo il report *The Future of Cooling* pubblicato nel 2018 dall'Agenzia Internazionale per l'Energia, nei prossimi 30 anni verranno venduti 10 impianti di condizionatori ogni secondo, raggiungendo così nel 2050 il numero di 5,6 miliardi di impianti installati a livello mondiale.

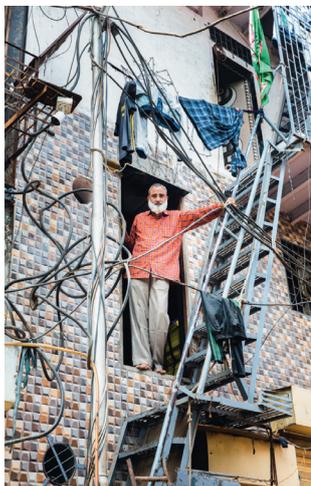
The Cooling Solution è un progetto scientifico che ha scelto la fotografia d'autore per raccontare come persone provenienti da diversi contesti socioculturali, in varie parti del mondo, si adattino a temperature crescenti e alti tassi di umidità. A partire dal titolo, il termine "soluzione" vuole mettere in discussione il paradigma dell'adattamento al cambiamento climatico incentrato sull'uso indiscriminato dei condizionatori. Il progetto mette in risalto le conseguenze che l'aumento delle temperature potrebbero avere per la nostra salute, la domanda crescente per servizi di raffrescamento, e vuole far riflettere sui possibili rischi ambientali e sociali legati all'utilizzo eccessivo di metodi energivori, come l'aria condizionata. Il progetto combina i risultati scientifici della ricerca svolta a Ca' Foscari con le testimonianze personali raccolte durante un reportage fotogiornalistico in Brasile, India e Indonesia al fine di illustrare come condizioni socio-economiche, fattori demografici, lo spazio circostante e la cultura siano tutti elementi che influenzino i nostri modi di far fronte al caldo e al disagio termico.

Fossilizzarsi su un'unica soluzione tecnologica come l'aria condizionata, a prescindere dalle condizioni effettive di temperatura e umidità, rischia di portare all'accumulo di grandi quantità di emissioni. Questi, così come gli effetti sulla salute, sono conseguenze che tendono a passare inosservate, perché distanti nel tempo e nello spazio. Si osserva già oggi un uso eccessivo dell'aria condizionata, anche laddove esistono metodi meno energivori che potrebbero dare un risultato altrettanto soddisfacente. Il progetto mette in luce le contraddizioni ambientali e sociali di questa soluzione, nonché la tensione con gli obiettivi che spesso motivano il suo utilizzo, come la necessità di proteggere le persone più fragili della società, dai bambini, agli anziani, alle persone con disabilità.

Oggi praticamente tutte le mega-città si trovano ad affrontare ondate di calore, ma è nei prossimi 30 anni e nei paesi tropicali, che il miglioramento delle condizioni socioeconomiche porterà gli strati più poveri della popolazione del Brasile, India, Indonesia, ad acquistare centinaia di milioni di condizionatori. In Europa, il rapido invecchiamento della popolazione sarà un fattore aggiuntivo che contribuirà alla vulnerabilità del nostro paese rispetto al clima che cambia. *The Cooling Solution* offre così un percorso visivo tra Brasile, India, Indonesia e Italia, attraverso esperienze di raffreddamento inefficiente e inefficace, iper-raffreddamento, architetture vernacolari e tecnologie di raffrescamento all'avanguardia in Brasile, India, Indonesia, e Italia.

La mostra prosegue a Ca' Foscari Zattere - Cultural Flow Zone, Dorsoduro 1392, Venezia
Ingresso libero Lun- Sab 10.00-18.00, Dom 15.00-18.00 · thecoolingsolution.com

NOTA: La temperatura indicata nelle didascalie delle foto nel cortile di Ca' Foscari combina temperatura e umidità dell'aria al momento dello scatto, per restituire l'indice chiamato "heat index", noto come temperatura percepita. Per saperne di più visita la mostra a CFZ.



Un uomo si affaccia dal suouscio di casa, attraversato dai cavi che deviano l'elettricità dalla rete principale, nello slum di Dharavi, Mumbai. India, 2019



I turisti conquistano Piazza San Marco durante la tradizionale Festa del Redentore a Venezia. L'offerta di appartamenti residenziali per brevi soggiorni è uno dei principali motori dell'adozione dell'aria condizionata nelle città turistiche. Italia, 2015

Le aspettative rispetto al proprio comfort termico dipendono dal nostro bagaglio conoscitivo ed esperienziale, nonché dal contesto sociale e culturale, e dalla conformazione dello spazio circostante.

Quando l'umidità dell'aria è molto alta, anche una temperatura di 32°C può portare ad un importante stress termico, mentre una temperatura di 35°C può innescare conseguenze letali.

→ LE DOMANDE:

Il Cortile propone una riflessione sui 5 temi che caratterizzano il percorso della mostra, attraverso 5 domande alle quali l'utente è invitato a rispondere.

Qual'è la tua soluzione al caldo?
What is your cooling solution?

AC & FANS - Aria condizionata e ventilatori

FOOD & DRINKS - Cibo e bevande

WATER - Acqua

SHADED OUTDOORS - Ombra all'aperto



Un operaio di un'officina marittima si riposa nel caldo vicino al porto di Tanjung Priok, Jakarta. Indonesia, 2022



Una famiglia e degli amici trascorrono una domenica a casa facendo un barbecue nel quartiere di Santa Teresa a Rio de Janeiro. Brasile, 2022

Nei paesi tropicali, il miglioramento delle condizioni socioeconomiche degli strati più poveri della popolazione permetterà a miliardi di persone di acquistare un condizionatore nei prossimi 30 anni.

→ **LE DOMANDE:**

Il Cortile propone una riflessione sui 5 temi che caratterizzano il percorso della mostra, attraverso 5 domande alle quali l'utente è invitato a rispondere.

Perché acquisterai un condizionatore?

Why will you buy an AC?

IT'S GETTING TOO HOT - Sta diventando troppo caldo

I CAN AFFORD IT - Posso permettermelo

FOR MY CHILDREN & ELDERLY - Per i bambini ed anziani in famiglia

I DON'T WANT ONE - Non ne voglio



Alcuni uomini camminano in una strada periferica di Gurgaon, un centro tecnologico in rapida espansione alla periferia di Delhi, noto per avere uno dei peggiori indici di qualità dell'aria del pianeta. India, 2019

Se l'aria condizionata fosse una nazione, consumerebbe una quantità di elettricità pari a quella generata in India oggi. Sommando tutte le emissioni legate al raffreddamento da oggi al 2100, queste corrispondono a circa 10 volte le emissioni annuali di CO₂ attuali.



Impianti per l'aria condizionata con tecnologia obsoleta sono accatastati in un negozio di riciclaggio nello slum di Dharavi a Mumbai. India, 2019

→ LE DOMANDE:

Il Cortile propone una riflessione sui 5 temi che caratterizzano il percorso della mostra, attraverso 5 domande alle quali l'utente è invitato a rispondere.

In che modo l'aria condizionata avrà un impatto sull'ambiente?
How will AC shape our environment?

GREENHOUSE GASSES - Emissioni di gas ad effetto serra
AIR POLLUTANTS - Inquinamento
OZONE DEPLETING GASSES - Gas dannosi per l'ozono
E-WASTE - Rifiuti elettronici



Tre uomini dormono sulla panchina di una fermata dell'autobus a Churchgate, un quartiere ricco di Mumbai, India, 2019

Il caldo eccessivo rappresenta un rischio maggiore per coloro che non possono ricorrere al raffrescamento, come i lavoratori nei settori dell'agricoltura, delle costruzioni, e del commercio informale.



Un agricoltore trebbia il riso nello stato nordoccidentale dell'Haryana, India, 2019

→ LE DOMANDE:

Il Cortile propone una riflessione sui 5 temi che caratterizzano il percorso della mostra, attraverso 5 domande alle quali l'utente è invitato a rispondere.

Chi rimarrà vulnerabile al caldo? Who will remain more vulnerable to heat?

LOW INCOME CLASSES - Le classi sociali meno abbienti
OUTDOOR WORKERS - I lavoratori all'aperto
KIDS, ELDERLY & PREGNANT WOMEN - I bambini, anziani, e donne incinta
PEOPLE WITH DISABILITIES - I disabili

Questa mostra è supportata dal progetto ENERGYA di Enrica De Cian, finanziato dal Consiglio europeo della ricerca (ERC) nell'ambito del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea (n. 756194), dalla fondazione CMCC e dal progetto Marie Curie di Marinella Davide, ACTION (n. 841291). La mostra è stata organizzata congiuntamente dal Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia e dal centro THE NEW INSTITUTE Centre for Environmental Humanities. Riporta i risultati della ricerca scientifica svolta dal team ENERGYA a Ca' Foscari e dalla ricercatrice Antonella Mazzone alla Oxford Martin School dell'Università di Oxford. Il progetto fotografico, di Gaia Squarci, è stato coordinato da Elementsix. Ringraziamo anche Wilmer Pasut, Lorenza Pistore, Cecilia Petrucci e Kiera Jane Bailey. Con questo lavoro vogliamo anche ricordare il contributo scientifico della giovane ricercatrice Lucy Samvura Motsi che ci ha lasciati troppo presto.

The Cooling Solution rientra nell'ambito della programmazione delle iniziative di Public Engagement 2023 dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Coordinamento scientifico: Enrica De Cian

Fotografia: Gaia Squarci

Coordinamento del progetto e sito web: Elementsix

Direzione artistica: Kubaiklan

Ricerca etnografica: Antonella Mazzone

Contributi scientifici: Talita Borges Cruz, Paula Borges da Silveira Bezerra, Lorenza Campagnolo, Francesco Pietro Colelli, Marinella Davide, Giacomo Falchetta, Dattakiran Jagu, Malcolm N. Mistry, Filippo Pavanello, André F.P. Lucena, Roberto Schaefer, Teresa Randazzo, Sebastian Renner, Ian Sue Wing

Revisione linguistica dell'inglese: Francesco Bassetti e Sara Cardullo

Traduzione in Italiano: Kiera Jane Bailey, Serena Andreucci, Enrica De Cian, Jacopo Crimi