

COMUNICATO STAMPA 24/2021

Scoperte emissioni di composti pericolosi per il buco dell'ozono

Un articolo pubblicato su PNAS rileva per la prima volta tre composti ozono-distruttori proibiti dal Protocollo di Montreal, grazie ai dati prodotti da una rete globale di 15 stazioni di cui fa parte l'Osservatorio climatico O. Vittori sul Monte Cimone, gestito dall'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Cnr. L'aumento delle concentrazioni è dovuto a emissioni industriali in Asia orientale di tipo non intenzionale, ancora non regolamentate

A poco più di trent'anni dalla sua entrata in vigore, il Protocollo di Montreal per la protezione dell'ozono stratosferico, che limita la produzione e l'uso di gas ozono-distruttori, è considerato uno dei maggiori successi della cooperazione internazionale, data l'ampia adesione. Ben 197 paesi hanno ratificato il trattato, impegnandosi a drastiche limitazioni nella produzione e nell'uso di questi composti. Tuttavia, risulta fondamentale riuscire a controllare il rispetto degli accordi. Misurare in continuo i livelli di questi gas in atmosfera è uno degli strumenti disponibili per questo controllo, implementato attraverso la messa in rete di osservatori che, sotto l'egida del WMO (l'Organizzazione mondiale della meteorologia), misurano in tutto il mondo e da molti anni i livelli atmosferici dei composti dannosi per l'ozono. Tra le stazioni che fanno parte delle reti di misura globali c'è l'Osservatorio climatico Ottavio Vittori, posto sulla vetta del Monte Cimone e gestito dall'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isac) in collaborazione con l'Aeronautica militare. Sul Cimone, grazie alla collaborazione con l'Università di Urbino, da 20 anni si misurano, tra gli altri, i gas responsabili del "buco" nell'ozono stratosferico.

In un articolo appena pubblicato sulla rivista *PNAS* si riportano i risultati di uno studio condotto grazie a una collaborazione internazionale tra ricercatori di tutto il globo tra cui Jgor Arduini e Michela Maione dell'Università di Urbino, associati Cnr-Isac, in cui per la prima volta si rileva la crescita dei livelli atmosferici globali di tre idroclorofluorocarburi ozono-distruttori, la cui produzione ed uso sono proibiti dal Protocollo di Montreal. "La messa in rete delle misure globali e la relativa analisi modellistica hanno permesso di identificare quale sia la regione del globo maggiormente responsabile delle emissioni: l'Asia orientale, dove i composti sono emessi come intermedi di produzione dell'industria dei fluorocarburi", spiega Maione. "Questo studio dimostra la necessità di introdurre nel Protocollo di Montreal emendamenti che regolino le emissioni non intenzionali, che al momento non sono previsti".

Lo studio conferma l'utilità di queste ricerche nel controllo del rispetto degli accordi internazionali. "Nel 2018 i ricercatori della NOAA statunitense avevano appurato una violazione del Protocollo di Montreal da parte della Cina, dove è stata poi accertata la presenza di impianti industriali che dal 2013 producevano illegalmente CFC-11, un composto utilizzato per la creazione di schiume poliuretaniche fortemente dannoso per l'ozono", conclude la ricercatrice di Uniurb e Cnr-Isac. "Questa rivelazione ha portato il governo cinese a prendere provvedimenti immediati che hanno dato dei frutti, come dimostrano due articoli appena pubblicati su *Nature* (<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03277-w>): le emissioni di CFC-11 dalla Cina orientale sono tornate a diminuire, con conseguente limitazione dei potenziali danni all'ozono stratosferico".

Roma, 18 febbraio 2021