Realizzare un modello predittivo per capire come si disperdono le ceneri delle eruzioni vulcaniche prendendo come caso studio l'eruzione dell'Etna del 2006. E' questo l'oggetto della ricerca nata dalla collaborazione tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia di Pisa e il dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa che è stata pubblicata sul "Journal of Geophysical Research: Solid Earth" e che ha appena conquistato la copertina della newsletter dell'American Geophysical Union, la più grande associazione geofisica al mondo.

"Capire come si disperdono le ceneri nell'aria e a terra è di fondamentale importanza per la sicurezza dei trasporti e non solo - ha spiegato la professoressa Maria Vittoria Salvetti dell'Ateneo pisano - il 24 novembre 2006 l'eruzione dell'Etna provocò infatti il blocco dell'aeroporto di Fontanarossa, il terzo più grande del nostro Paese, che si trova a 48 chilometri di distanza dal vulcano. Ma la cenere vulcanica non riguarda solo il traffico aereo ma anche la salute pubblica e l'agricoltura".

Il processo di dispersione di particelle vulcaniche nell'atmosfera dopo un'eruzione è incredibilmente complesso e caotico a causa del diverso comportamento delle particelle di diverse dimensioni e dell'incertezza nella distribuzione: alcune possono rimanere in aria per pochi minuti, mentre altre possono rimanere in volo per anni, viaggiando migliaia di chilometri in tutto il mondo.

"La ricerca è partita dalla tesi di laurea magistrale in Ingegneria Aerospaziale della dottoressa Federica Pardini che aveva come obiettivo la quantificazione dell'incertezza nel processo di dispersione di cenere vulcanica nell'atmosfera – ha sottolineato la professoressa Salvetti – ed è questo un ulteriore motivo di orgoglio per tutto il gruppo di ricerca che al dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale si occupa di fluido-dinamica".

Link all'articolo sulla rivista EOS: https://eos.org/research-spotlights/can-we-predict-how-volcanic-ash-disperses-after-an-eruption