



Usare le automobili per misurare la pioggia

Quando gli automobilisti guidano sotto la pioggia, accendono i tergicristalli per poter vedere chiaramente la strada. A seconda dell'intensità della pioggia, se forte o se solo un leggero piovischio, essi regolano la velocità dei tergicristalli. In Germania, un team di scienziati guidati da Uwe Haberlandt e Ehsan Rabiei, sta usando questa osservazione per mettere a punto un nuovo metodo per studiare le precipitazioni piovose.

Un'auto con un conducente è stata piazzata sotto una macchina della pioggia che aumenta l'intensità delle precipitazioni con lo scorrere del tempo. Il team ha osservato che il conducente reagisce alle variazioni dell'intensità della pioggia cambiando la velocità dei tergicristalli a seconda di come riesce a vedere oltre il parabrezza. I ricercatori hanno concluso che questo può essere un buon metodo per misurare l'intensità della pioggia. Ma, siccome è completamente dipendente dall'autista, questo metodo non è il più affidabile.

Alcune auto moderne sono dotate di sensori che possono misurare l'intensità della pioggia che cade sul parabrezza e regolare la velocità dei tergicristalli. Gli scienziati hanno provato le auto dotate di questi sensori nella macchina della pioggia e hanno rilevato che questo metodo è più accurato, poiché privo della variabilità umana.

Sulle strade, questi sistemi devono gestire anche molte altre variabili come spruzzi da altre auto e vento, condizioni che non possono essere provate facilmente in laboratorio. Comunque questa ricerca si è rivelata utile agli scienziati per raccogliere dati interessanti dalle molte auto che transitano sulle strade: ci sono più di 270 milioni di auto solo nell'Unione Europea! Uwe ed Ehsan stanno iniziando a portare il loro esperimento fuori dal laboratorio, nel mondo reale, per provare nuovi metodi per misurare la pioggia usando le auto. Con informazioni più accurate sull'ammontare delle piogge in molti luoghi, gli scienziati possono aiutare gli enti governativi nel prevenire e gestire le inondazioni.

Questa è la versione scolastica dell'Unione Europea delle Geoscienze (EGU) rilasciata come: "Usare le automobili in movimento per misurare la pioggia". Il testo è stato scritto da Jane Robb, rivisto nei suoi contenuti scientifico da Lucy Clark e Alice Aubert e nei suoi aspetti educativi da Rachel Hay. Traduzione in italiano da parte degli studenti della 1E del Liceo Scientifico Giacomo Ulivi di Parma (AS 2014/15). Tutors Prof. G. Giordani e Prof. M.T. Marchesini. Per ulteriori dettagli visitate <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.