

ARIA PULITA

Aria più pulita grazie alle piante

Il contributo delle piante all'eliminazione di composti organici volatili (VOC) dall'atmosfera è molto più importante di quanto finora si era ritenuto.



Thomas Karl/Science/AAAS

La goccia di rugiada ingrandisce i pori di una foglia di pioppo. Attraverso queste micro-aperture le foglie assorbono dei gas dall'atmosfera. Il loro metabolismo è in grado di decomporre queste sostanze volatili.

(27-04-2001) I composti organici volatili (VOC, Volatile Organic Compounds), quali aromi e diluenti, d'origine naturale o artificiale, si diffondono nell'atmosfera in grandi quantità. Un gruppo di ricercatori guidato da Thomas Karl del National Center of Atmospheric Research di Boulder (Colorado) ha ora potuto dimostrare che le piante assorbono dall'atmosfera questi VOC in misura maggiore di quanto finora ritenuto. (www2.ucar.edu/news/2937/plants-play-larger-role-thought-cleaning-air-pollution).

I ricercatori hanno esaminato in particolare i cosiddetti VOC ossidati (oVOC) che possono esercitare a lungo termine effetti negativi sull'ambiente e sulla salute. Essendo aerosol agiscono come nuclei di condensazione e influiscono sulla formazione di nuvole quindi anche sulle condizioni climatiche. Quando, tra il 2003 e il 2009, i ricercatori hanno

esaminato, in sei regioni del continente americano l'assorbimento di VOC da parte della vegetazione, hanno scoperto alti valori di assorbimento, maggiori di quelli che ci si aspettava. Sono, in particolare, le foreste tropicali ad assorbire fino al 97 per cento degli oVOC presenti nell'atmosfera. Gli esperimenti in laboratorio con un tipo di pioppo (*populus trichocarpa*), che il gruppo di ricercatori aveva esposto a concentrazioni elevate di composti organici gassosi, hanno dimostrato che, con l'aiuto di enzimi, la pianta ha rapidamente decomposto le sostanze assorbite, ossia tanto più rapidamente, quante più sostanze inquinanti erano presenti nell'atmosfera. Pertanto, in regioni con un alto grado di inquinamento atmosferico, le piante possono rendere sensibilmente più pulita l'aria di quanto finora si era pensato.