

■ RICERCA / L'Università di Udine

Produrre energia e carbone fertile La promessa delle biomasse agricole

La principale causa di inquinamento nei Paesi africani è dato dalle polveri sottili dell'aria, originate dall'uso, soprattutto nei paesi rurali, dei fornelli a fiamma libera.

Punta alla riduzione di questo inquinamento, oltre che a produrre carbone con notevoli potenzialità fertilizzanti, il progetto promosso dal Dipartimento di Scienze agrarie e ambientali dell'Università di Udine che coinvolgerà Ghana, Togo e Sierra Leone, attraverso il trasferimento tecnologico per la produzione e l'utilizzo del biochar o carbonella. All'iniziativa partecipa anche l'Unione europea che, per la prima volta, ha destinato un finanziamento in questo settore, mettendo a disposizione un milione di euro.

Il progetto prevede la distribuzione nei Paesi coinvolti di stufe e fornelli a pirolisi da adibire ad uso domestico. Questi si alimentano con legna ma anche con residui agricoli, favorendo così la limitazione del disboscamento. Con le



Alessandro Peressotti, coordinatore del progetto per la diffusione delle stufe a pirolisi e del carbone vegetale in Africa

stufe, attraverso un processo di combustione lenta in assenza di ossigeno (pirolisi), si otterrà un gas dall'elevato contenuto energetico (quello che servirà per cucinare) e, contemporaneamente, il biochar, ovvero il carbone vegetale che, per le notevoli proprietà fertilizzanti, potrà essere adoperato come concime nei suoli agricoli. Il progetto fa parte di un'attività molto più ampia del Dipartimento di Scienze agrarie ambientali, che si oc-

cupa di applicare la pirolisi alla produzione di energia. La pirolisi, infatti, è l'unica tecnologia in grado di produrre energia a bilancio negativo di emissioni di anidride carbonica, imprigionando CO₂ nel carbone. "Quello che stiamo sperimentando - spiega il professor Alessandro Peressotti, coordinatore del team di ricerca - è la creazione di una filiera. Le biomasse agricole e forestali possono cioè produrre contemporaneamente energia e carbone fertile".

La fertilità della carbonella, per altro, non è scoperta recente. La consapevolezza odierna delle sue proprietà sono frutto di "una rielaborazione del ritrovamento di 'terre nere' avvenuto nella foresta amazzonica - spiega infatti Peressotti -. Lì, già attorno all'anno Mille, gli indigeni usavano il carbone residuo della combustione per mantenere la fertilità dei suoli e non dover così spostare i villaggi". Nelle intenzioni, il progetto udinese che ha attirato l'attenzione anche dell'Unido potrebbe fungere da spin off per piccole e medie imprese africane in grado di produrre stufe pirolitiche, sviluppare le filiere di accumulo di carbonio nei suoli e commercializzare crediti di carbonio per i mercati volontari delle emissioni.