

Nei campi di Beano esperimento dell'università collegato con un network mondiale per combattere la desertificazione

# La "sentinella" dell'effetto-serra

*Alessandro Peressotti, con la sua équipe, misura il flusso del carbonio*

di PAOLA LENARDUZZI

Scioglimento dei ghiacciai, surriscaldamento della crosta terrestre... Ma l'uomo si sta davvero avviando pian piano verso l'autodistruzione? E con la sua attività quanto contribuisce a dare il colpo di acceleratore a una situazione per certi versi compromessa? Delle prospettive, ma soprattutto della possibilità - se esiste - di un'inversione di tendenza rispetto agli effetti negativi dei cambiamenti climatici, parla Alessandro Peressotti, ricercatore e professore alla facoltà di agraria dell'università di Udine, dove insegna Ecologia e Progettazione e gestione di parchi e giardini. E lui, assieme al team di ricerca che coordina, a studiare in diretta gli influssi dell'attività umana sul clima attraverso "il respiro della terra", analizzando cioè l'assorbimento e la perdita di anidride carbonica, il ben noto gas responsabile dell'effetto-serra, nei campi coltivati. Lo studio dell'ateneo friulano fa parte di una rete di monitoraggio a livello mondiale.

**Professor Peressotti, visto anche che ci siamo lasciati alle spalle un'altra estate piuttosto anomala, qual è la situazione del clima nel nostro pianeta al di là di inutili allarmismi?**

«Alla fine di questo secolo avremo un aumento della temperatura media tra l'1,8 e i 4 gradi centigradi, il livello dei mari aumenterà dai 28 ai 43 centimetri, mentre già dopo la seconda metà del secolo la calotta polare artica è destinata a sparire nei mesi estivi».

**Da qui le ondate di calore e le tempeste tropicali che già stiamo imparando a conoscere?**

«Sono fenomeni destinati inevitabilmente ad aumentare e purtroppo anche a intensificarsi in quanto a portata».

**In tutto questo l'uomo che ruolo ha?**

«La causa dei cambiamenti climatici è per oltre il 90% legata alle attività umane».

**Cosa che lei, assieme al suo gruppo di ricerca, sta appurando nei monitoraggi condotti a Beano di Codroipo. Ce li vuole illustrare?**

«In alcuni campi coltivati a mais, con l'applicazione di una tecnologia avanzata e ovviamente con la collaborazione degli agricoltori, stiamo misurando il flusso di anidride carbonica, anzi, più precisamente, biossido di carbonio, sostanza che le piante assorbono con la fotosintesi. I nostri strumenti permettono di stabilire quanto carbonio viene assorbito dai campi durante il giorno, che poi si trasforma in biomasse, e quanto viene

emesso nella notte o nei periodi d'autunno e d'inverno quando il campo rimane nudo».

**E il bilancio di questi due flussi che indicazioni dà?**

«Ci permette di capire quanto una coltura o una pratica agricola possa influire nell'assorbimento dei gas a effetto serra. E di conseguenza sulla desertificazione. L'esperimento fa infatti parte di un network mondiale in cui i dati vengono confrontati e utilizzati per verificare gli effetti sul clima del pianeta».

**Nella fattispecie dei campi di Beano cosa emerge?**

«Nelle colture intensive di mais legate all'uso di macchine agricole per arature molto spinte - il discorso di Beano si può estendere a tutta la superficie interessata dal riordino e dunque gran parte delle aree della pianura Padana - si perdono biomasse, si velocizza il processo di decomposizione dell'humus che libera biossido di carbonio».

**Così il suolo pian piano si impoverisce, nonostante i fertilizzanti. Ma allora, per la salute del nostro pianeta, l'ideale sarebbe arare di meno o addirittura non arare. È un'ipotesi praticabile?**

«A nostro avviso sì, si può seminare sul sodo, oltretutto si riduce il costo di produzione. Certo, il raccolto sarà inferiore, ma solo all'inizio in attesa che si ristabilisca la fertilità iniziale. La Conferenza delle Nazioni unite contro la desertificazione e la Fao hanno definito, appunto, "desertificazione" qualunque processo che diminuisca la capacità dei suoli di produrre, pensando al clima, alla mancanza d'acqua, ma anche alla mano dell'uomo».

**Misurando, pertanto, il "respiro della terra" potremo già essere in grado di intervenire per gestire meglio i gas responsabili dell'effetto serra?**

«Certo, noi sosteniamo che l'utilizzo di minime lavorazioni abbia lo stesso effetto che piantare una foresta».

**Si fa un gran parlare del protocollo di Kyoto per la riduzione di inquinamento e gas serra. Lei al riguardo è tra i consulenti del Ministero per l'ambiente. Ma di cosa si tratta esattamente?**

«In questo documento i Paesi firmatari, tra cui l'Italia e non gli Stati Uniti che prevedono altre forme d'intervento, s'impegnano a ridurre entro il 2012 le emissioni nette di

gas nocivi del 6,5% rispetto al 1990. In quell'anno il nostro Paese emetteva 440 milioni di tonnellate di biossido di carbonio, nel 2005 ben 580 milioni. È chiaro che servono urgenti politiche d'incentivo. Perché se un Paese non riduce deve comperare crediti, o diritti di emissione, da altri Paesi più "virtuosi"».

**Ed è facile capire che su questo si gioca l'immediato futuro dell'Italia in fatto di tematiche ambientali. Cosa si sta facendo qui in Friuli?**

«Proprio in vista di questo quasi imminente "mercato dell'aria" che riguarderà i principali settori energetici e produttivi, la regione ha finanziato un'ulteriore linea di ricerca relativa alla produzione di bioenergie e biocarburanti. Urge infatti l'applicazione sul piano economico di queste misure, perché è chiaro che non è l'etica che conta, è la finanza».

**Si parla del progetto Carbon.Pro. In cosa consiste?**

«È un progetto di cooperazione europea di cui il Friuli Venezia Giulia è leader e che prevede sistemi in agricoltura per "sequestrare" il carbonio. La direzione centrale risorse agricole ha previsto un ampliamento delle aree sottoposte a ricolonizzazione con boschi di neoforestazione, si sta procedendo alla quantificazione delle riserve di carbonio, analizzando le loro variazioni nel tempo nelle foreste regionali. All'interno del progetto Carbon.Pro si prevede in sostanza la possibilità di attivare un mercato locale dei crediti di carbonio, aperto agli operatori del settore, la creazione di una sorta di registro perché la vicinanza tra chi emette e chi accumula può creare forti sinergie. Per semplificare al massimo, è importante che chi ha un cementificio provveda a piantare una foresta».

*Consulente del ministero per l'Ambiente anche per il protocollo di Kyoto*



Alessandro Peressotti durante un controllo notturno nei campi interessati all'esperimento e una immagine della strumentazione. Sopra, gli altri ricercatori dell'èquipe dell'università

## Dal Friuli al Kansas e ritorno

Udinese, 45 anni, sposato e con due figli, Alessandro Peressotti è ricercatore all'ateneo friulano dal 1995, dopo la laurea in Scienze agrarie e la specializzazione in Ecofisiologia negli Usa, alla Kansas state university. Da quest'anno è professore associato alla facoltà di Agraria dell'università di Udine, dove insegna Progettazione e gestione dei parchi e dei giardini ed Ecologia.

La sua attività di ricerca si è concentrata sullo studio delle interazioni tra le piante e l'atmosfera e in particolare sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle piante agricole e sulle foreste e riguardo a questo tema partecipa alle attività di ricerca dei principali network e programmi di cooperazione italiani ed europei. Fa parte di diverse società scientifiche anche a livello mondiale ed è consulente del ministero per l'Ambiente per quanto riguarda l'agricoltura e il protocollo di Kyoto. Partecipa alle attività del programma ambientale delle Nazioni Unite (Unep) e collabora con l'European science foundation. Socio della "Semenostrum" che da quattro anni si occupa della

produzione di sementi di piante e fiori selvatici provenienti dai prati stabili friulani, Peressotti è autore di diverse pubblicazioni scientifiche su riviste italiane e internazionali.

Al Dipartimento di Scienze agrarie e ambientali dell'Università di Udine è responsabile di un gruppo che svolge ricerche sull'agricoltura e le foreste, con particolare riguardo alla desertificazione dei campi coltivati in Friuli e nella pianura padana. Nell'esperimento in atto a Beano, in comune di Codroipo, viene utilizzata una tecnica avanzata in grado di misurare il flusso di biossido di carbonio nei campi coltivati e quindi assorbimento ed emissione dei gas a effetto serra. La Rai vi ha dedicato una puntata della trasmissione "W l'Italia in diretta" lo scorso agosto. Il gruppo di ricerca diretto da Alessandro Peressotti è costituito da: Giuseppe Zerbi (coordinatore), Gemini Delle Vedove (ricercatore), Giorgio Alberti e Michel Zuliani (assegnisti di ricerca), Matteo Danelon (borsista), Erica Tomat (contrattista), Diego Chiabà (tecnico), Stella Biondi (segretaria tecnico amministrativa).

