

SCOPERTO NELLE FORESTE NORDICHE PARTE DEL CARBONIO “MANCANTE”

Mappe della distribuzione dei depositi di carbonio derivate dall'utilizzo di dati da satelliti sviluppati dalla NASA, indicano un accumulo di circa 700 milioni di tonnellate di carbonio all'anno nelle foreste dell'America, Europa e Russia, circa il 12% delle emissioni mondiali per anno di carbonio da attività industriali nel periodo tra il 1980 e il 1990.

Negli Stati Uniti, le foreste risultano avere immagazzinato fino a 140 milioni di tonnellate di carbonio all'anno, circa 11% delle emissioni annuali prodotte dagli Stati Uniti. Ad eccezione delle foreste boreali Canadesi che evidenziano una diminuzione nel contenuto di carbonio, la maggior parte delle foreste nelle alte latitudini risulta accumulare carbonio. In Russia, uno dei paesi a maggiore estensione forestale, le foreste contengono circa il quaranta per cento del carbonio accumulato in biomassa.

I risultati dello studio sponsorizzato dalla NASA saranno presentati nella pubblicazione del 18 di Dicembre nel “Proceedings of the National Academy of Science of the USA”. La versione elettronica dell'articolo sarà pubblicata nella prima edizione di PNAS l'undici di Dicembre in www.pnas.org.

Parte delle problematiche riguardanti l'effetto serra ed i cambiamenti del clima, consistono nel localizzare le aree dove il carbonio è accumulato e quali sono i fattori che trasformano una determinata regione in un'area di accumulo di carbonio.

L'analisi delle variazioni delle concentrazioni di CO₂ presenti nell'atmosfera indicano un accumulo di carbonio variabile da un minimo di 1 ad un massimo di 2 miliardi di tonnellate nelle regioni nordiche. La suddetta quantità rappresenta dal 15 al 30 per cento delle emissioni di carbonio dovute ad attività industriali. Il dettaglio geografico della distribuzione delle zone di accumulo di carbonio è tuttavia ancora non molto elevato.

I ricercatori hanno combinato indici della vegetazione osservati da sensori dei satelliti del National Oceanic and Atmospheric Administration con i dati di volume delle foreste derivati da inventari forestali. Tale approccio ha permesso di produrre mappe ad alta risoluzione della distribuzione del carbonio presente in circa un miliardo emmezzo di ettari di foreste situate al di sopra del trentesimo parallelo. Il principale autore, Ranga Myneni della Boston University dice: “Confrontando le mappe della distribuzione del carbonio del 1980 con quelle del 1990, abbiamo identificato dove le foreste stanno accumulando carbonio e dove invece lo stanno rilasciando.”

Il tasso di accumulo calcolato in tonnellate di carbonio per ettaro nel corso di un anno, è diverso da paese a paese nel periodo 1980 e 1990. L'Europa risulta avere il più elevato tasso di accumulo (0.84) seguita dall'America (0.66), Russia circa (0.44), Canada e Cina con (0.29). La distribuzione di aree di accumulo di carbonio in North America and Euroasia risultano essere in proporzione con la superficie forestale presente nei suddetti paesi.

“Questa è soltanto una parte del carbonio totale accumulato nelle regioni nordiche; esso potrebbe risultare fino a 2 miliardi di tonnellate” dice Compton Tucker della NASA's Goddard Space Flight Center, suggerendo che altro carbonio potrebbe essere immagazzinato nei suoli delle regioni nordiche.

I ricercatori suggeriscono che una prolungata stagione vegetativa, dovuta ad un incremento della temperatura nel clima delle regioni del nord, la soppressione degli incendi, la rigenerazione della foresta negli Stati Uniti, una migliore gestione delle foreste nei paesi Nordici ed una diminuzione della deforestazione in Russia, potrebbero essere le ragioni per cui alcune foreste stanno accumulando carbonio. L'incremento dell'incidenza di fuochi e di infestazioni di insetti, potrebbero spiegare perché le foreste Canadesi stanno invece rilasciando carbonio.

“Questo significa che non sappiamo fino a quando queste foreste continueranno ad accumulare carbonio. Questa e' la ragione per cui e' necessario monitorare le foreste sia dalla spazio che sul terreno” dice Jiarui Dong of Boston University.

Robert Kaufmann della Boston University dice: “ Questo studio ha importanti implicazioni sul lato scientifico, economico e politico”. Sull'aspetto scientifico e' stato svelato il mistero del carbonio accumulato sulla terra. Dal punto di vista economico le mappe del volume di legno presente nelle foreste rappresentano un utile strumento per le industrie forestali. Dal punto di vista politico, l'identificazione delle aree di accumulo di carbonio sono un elemento chiave per la realizzazione del Protocollo di Kyoto; accordo con cui i paesi industrializzati si impegnano a ridurre le emissioni di greenhouses gases.

Il gruppo di ricerca rappresentato da Austria, Finlandia, Russia e Stati Uniti, include Ranga Myneni, Jiarui Dong, Compton Tucker, Robert Kaufmann, Pekka Kauppi, Jari Liski, Liming Zhou, Vladislav Alexeyev e Malcom Hughes. La ricerca e' stata resa nota da Charles Keeling della Scipps Institution of Oceanography.

Ulteriori informazioni sono disponibili nei siti:

<http://cybele.bu.edu>

<http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/20011204carbonsink.html>

Si notifica che la suddetta traduzione non e' ufficiale, ma vuole solo essere un aiuto per i lettori italiani.