Il caso

Università della Tuscia e Max Planck Institut studieranno per conto dell'Unione Europea il rapporto tra grandi foreste ed effetto serra

Cacciatori d'anidride carbonica nel gelo della Taiga siberiana

STEFANO POLACCHI

AMAZZONIA E TAIGA SONO I "POLMONI" DEL PIANETA. UNA SPEDIZIONE STUDIERÀ IL RUOLO DELLA FORESTA SIBERIANA

Il risveglio della taiga, dell'immenso continente verde regno delle bacche. Seguire la grande foresta siberiana quando si risveglia dalle nevi, quando la vita ricomincia. E quando le condizioni per la sopravvivenza umana sono al limite del proibitivo. Fotografare e rilevare questo particolare momento è l'obiettivo della spedizione che università della Tuscia di Viterbo e Max Planck Institut di Jena hanno organizzato per il prossimo 29 marzo: per capire gli scambi nell'ecosistema della taiga tra vegetazione e atmosfera e verificare se davvero l'assorbimento di CO2 da parte delle piante sia tanto maggiore quanto più alto è il livello di concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera. Si tratta di uno degli otto progetti finanziati dall'Ue che in tre anni dovranno disegnare le coordinate di un modello per interpretare meglio il ciclo del carbonio.

L'inizio della primavera è il momento più bello: si risveglia l'orso, gli enormi alci ricominciano a cercare germogli, il lupo si fa vedere tra le betulle. È l'unico momento in cui si potrà ancora percorrere il fiume ghiacciato, unica via di comunicazione in quel continente verde tra Russia e Cina che è - con l'Amazzonia - uno dei due polmoni verdi del mondo.

In attesa della missione, intanto, più di centocinquanta scienziati, quasi due per ognuno degli 84 istituti di ricerca europei interessati, discutono a Torgiano, nella verde Umbria, di come funziona la "pattumiera Terra". Ovvero: di come la Terra "si aiuta" a smaltire quei miscugli infernali di carbonio meglio noti come "gas serra".

Il progetto "Carboeurope", finanziato dall'Unione Europea e coordinato dall'università della Tuscia di Viterbo, prevede otto sottoprogetti che in tre anni hanno a disposizione circa 46 miliardi di lire per costruire un modello di verifica, conteggio e descrizione dell'assorbimento e dell'emissione d'anidride carbonica.

«La svolta in questo tipo di ricerca - spiega il coordinatore del progetto, il professor Riccardo Valentini - viene nel 1990. Sapevamo che non tornavano i conti tra la quantità di carbonio emesso dai processi di combustione industriale e la quantità rilevata nell'atmosfera. Dunque, doveva esserci un qualcosa che assorbiva carbonio. Si è pensato a lungo che potessero essere le acque oceaniche, fino al '90, quando si scopre che invece sono le foreste, le biomasse vegetali ad assorbire carbonio: prima si pensava che quando un bosco moriva, rilasciasse lo stesso carbonio che aveva assorbito. Ora, invece, sappiamo che il mondo vegetale in qualche modo ci aiuta a combattere i guai che noi stessi facciamo».

Dunque, la Terra in qualche modo riequilibra i danni che l'uomo procura nel suo bisogno d' energia. Ed è qui che s'inserisce il bisogno di calcolare le quantità di carbonio e le modalità d'assorbimento. La conferenza mondiale sul clima di Kyoto ha impegnato i paesi a ridurre del 5%, rispetto ai dati del '90, le proprie emissioni di gas serra entro il 2008. Ciò può essere fatto in due modi: riducendo le emissioni delle produzioni industriali; riequilibrando la quantità di emissioni nocive con la creazione di biomassa vegetale (piante) in grado di assorbire quel 5% di carbonio da ridurre. Insomma: una sorta di licenza a inquinare, purché si creino nuove piantagioni in grado di ripulire.

«Un principio che ha i suoi aspetti negativi: gli Stati ricchi potranno continuare a inquinare, magari comperando terre nei paesi più poveri dove piantare biomassa per l'assorbimento dei gas serra», afferma Valentini. Un rimboschimento che ha i suoi limiti: «Intanto si rischia di ridurre molto la biodiversità - dice il professore -: si punta prevalentemente a impiantare specie esotiche a veloce sviluppo, a scapito delle piante tradizionali. Per raggiungere il livello ottimale di assorbimento del carbonio, che può aggirarsi anche su un livello di 8 tonnellate per metro quadro all'anno, occorrono piante di questo tipo: e sarà questo il criterio guida per i reimpianti. Ma non solo. C'è una cosa più grave: nel protocollo di Kyoto non si calcola il disboscamento feroce delle foreste tropicali nel calcolo dell'emissione di carbonio».

Cosa significa? Che ogni anno immettiamo nell'atmosfera complessivamente 6 miliardi di tonnellate di carbonio: l'80% di questi sono prodotti da Europa e Usa. Ridurre del 5% quel dato significa scendere di 0.3 miliardi, ovvero da 6 a 5.7 miliardi d'emissioni nocive per anno. «Mentre il disboscamento delle foreste tropicali - spiega Riccardo Valentini - da solo comporta ogni anno il mancato assorbimento di 2 miliardi di tonnellate di carbonio. Insomma, sarebbe stato il caso quanto meno di conciliare e miscelare l'azione su entrambi gli elementi, rimboschimento e freno al disboscamento».

In questo quadro si muove il progetto europeo. «Vogliamo capire come funziona il processo del carbonio, e stabilire quali siano le zone dove maggiormente si concentra la capacità d'assorbimento. Questo per due motivi: uno per dare all'Unione Europea gli strumenti per direttive e politiche ambientali e di sviluppo, l'altro per motivi puramente scientifici, per conoscere come funziona la Terra - sorride il coordinatore -. Intanto, non tutte le biomasse sono definibili "foreste Kyoto", ovvero conteggiabili per il calcolo della riduzione delle emissioni industriali, ma solo quelle impiantate dal '90 in poi. Inoltre, vogliamo capire appunto come funziona lo scambio del carbonio. In questo ultimo anno di ricerche e d'elaborazione dei dati, per esempio, siamo riusciti a stabilire che in realtà è la foresta amazzonica il più grande polmone verde del mondo. A un certo punto pensavamo che la regione a più alto assorbimento di carbonio potesse essere quella siberiana. Invece abbiamo rilevato che in Amazzonia la quantità d'assorbimento è intorno alle 5 tonnellate di carbonio per ettaro all'anno. In Siberia, almeno nella parte finora esplorata e monitorata, il dato si aggira intorno alle due tonnellate. La potenza della foresta Amazzonica è pari a quella delle nostre foreste pregiate, ma l'estensione è ovviamente incommensurabilmente maggiore, e dunque l'effetto di pulizia è enorme. Resta ancora da scoprire quale sia il livello d'assorbimento delle splendide foreste di larici siberiani, seimila chilometri di verde tra il fiume Yenisei e il Lena, che ancora non abbiamo analizzato. Lì cominceremo ad addentrarci a fine marzo».

Sarà lì che a fine mese andranno otto studiosi e tecnici: dovranno monitorare il risveglio della taiga, l'impervia foresta russa dove la temperatura sarà ancora fino a meno 20 gradi con due metri di neve in media.

Il risveglio della foresta è il momento migliore per misurare e analizzare gli scambi tra l'enorme biomassa vegetale e l'atmosfera, per rubare i segreti di questa immensa "pattumiera" che potrebbe dare un contributo fondamentale a salvare l'uomo da se stesso.

«Questo progetto dovrà portarci a creare dei modelli matematici di calcolo e delle ipotesi di sviluppo che l'Unione Europea dovrà utilizzare nelle sue politiche - spiega Valentini -. La conoscenza delle potenzialità delle foreste, delle enormi masse vegetali a disposizione, porterà certamente a definire dei modelli d'azione nella politica per l'ambiente, a dettare direttive che dovranno orientare l'azione e la politica dei paesi membri. Ad esempio, come affrontare tutta la tematica del cosiddetto "set aside", ovvero della risistemazione e riforestazione delle aree contigue a terreni coltivati, ma abbandonate dall'agricoltura. Anche se, certamente, non possiamo perdere di vista l'altro importantissimo elemento positivo del rimboschimento, oltre all'assorbimento del carbonio, che è il recupero delle aree vittime dell'erosione, a rischio di desertificazione». Insomma, nel momento in cui cominciamo a soffrire in modo diretto le catastrofi dell'effetto serra, colpevole in maniera diretta o indiretta di molti dei disastri naturali che affliggono la Terra, diventa fondamentale capire come funziona il ciclo del carbonio che continua ad affascinare gli studiosi e a essere fondamentale nella lotta dell'uomo per la sopravvivenza.

La Taiga siberiana rappresenta, dopo la foresta amazzonica, il principale "polmone" del nostro pianeta Una spedizione scientifica promossa dall'Unione Europea ne studierà i segreti

INFO

Un virus favorisce la mucillagine?

La formazione della mucillagine potrebbe essere causata da una infezione virale presente nell'acqua. Su questa ipotesi stanno lavorando i ricercatori del Laboratorio di biologia marina di Trieste nell'ambito del programma di monitoraggio dell'alto Adriatico.

ASSOARPA

Ambiente, volano per l'occupazione

La tutela ambientale rappresenta in Italia un volano importante per l'occupazione giovanile e i governi nazionale e regionali devono tenerne conto sul piano finanziario e organizzativo: è quanto emerso dall'assemblea nazionale delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (Arpa) che tra l'altro sono una forma di garanzia per la tutela dell'ambiente, grazie alle loro capillari reti di monitoraggio.

FIRENZE

Riaperto museo della scienza

Ha riaperto con un nuovo look, dopo quattro mesi di lavori di ristrutturazione, l'Istituto e museo di storia della scienza di Firenze. Nuovi servizi, nuovi impianti e orario d'apertura più ampio rispetto al passato per la preziosa raccolta che conserva gli strumenti originali di Galileo, le collezioni scientifiche medicee, i termometri dell'Accademia del Cimento. In questi mesi sono stati realizzati due nuovi ascensori che lo rendono accessibile anche ai portatori di handicap e la splendida loggia sull'Arno si è trasformata in una modernissima sala di consultazione. Al terzo piano è stata allestita la biblioteca specializzata. Nuovo e più esteso l'orario d'apertura valido fino al 31 maggio: lunedì-sabato ore 9-13/14-17. Chiuso la domenica, il 24 e 25 aprile, l'1 maggio. Il biglietto di ingresso costa a tariffa intera 12.000 lire, ridotta 8.000 lire.

ECO-GRAFIE

Napoli anni Cinquanta, il Brutto Paese di La Capria

MARIA SERENA PALIERI

Questo è un invito alla rilettura (o alla lettura) di un romanzo del 1961 ancora singolare per la sua modernità: "Ferito a morte" di Raffaele La Capria, premio Strega di quell'anno. Che cosa racconta? La storia, nei primi sette capitoli, procede per flash-back: in un giorno d'inizio estate del '54 Massimo De Luca, il protagonista, sta per trasferirsi a Roma e al mattino, nel dormiveglia, torna con la mente a una serie di giornate vissute con gli amici del Circolo Nautico. Sono undici anni, dall'estate del '43, segnati per Massimo dalla passione senza sbocco per una ragazza, Carla Boursier. Negli ultimi tre capitoli la freccia del tempo gira al contrario: Massimo, da Roma, torna periodicamente a Napoli, e in questi ritorni vede il "futuro", constata, cioè, cosa sia avvenuto delle aspettative del gruppo d'antan di giovani amici.

Il tempo, in "Ferito a morte", è una fondamentale materia prima: perché il romanzo racconta una vicenda d'ignavia e di velleitarismi, racconta il male che corrode una classe sociale diventata inattuale e inutile nell'Italia del secondo dopoguerra. Insomma, racconta un "non fare" più che un "fare". Perciò, come in "Oblomov", il tempo - che scorre impietoso su chi non agisce - è il vero deus ex machina della vicenda.

Ma i bon vivants di La Capria non hanno la simpatia del personaggio di Goncarov: quello aveva sogni dolci, aspirazioni elevate, anche se volavano via vinte dal sonno; questi, figli parassiti di buone famiglie, messi da parte dall'avanzare della nuova borghesia laurina, imprenditoriale e clientelare, s'incattiviscono sognando motoscafi e spedizioni a caccia di preziosi in America Latina.

Già, ma tutto questo cosa c'entra con la ragione sociale di questa rubrica? Il fatto è che "Ferito a morte" è, dicevamo, un romanzo singolarmente attuale. La Capria è un outsider nel quadro della nostra narrativa: e questo, almeno per il secondo Novecento, è un destino comune ai nostri migliori autori. Non segue cliché : non racconta né un'Italia industrialista né un Sud miserabilista o pastorale. Racconta una città del Meridione che vive il trapasso da un'arcaicità tenace a una modernizzazione malata. E questa, all'epoca, era un'intuizione fulminante. Quarant'anni dopo, un disagio ancora condivisibile.

L'altra intuizione narrativa che rende "Ferito a morte" un romanzo vicino è il rapporto simbiotico tra personaggi e ambiente. È una Napoli vista dal mare - durante le immersioni subacquee sotto Posillipo o nelle mattinate passate sulla terrazza a strapiombo del Circolo Nautico - e intaccata da cronici come da nuovi mali. Una città le cui fondamenta sono per natura, da secoli, rese fragili dal bradisismo e che, in quegli anni Cinquanta, cambia poi volto con l'inquinamento e la speculazione edilizia.

Massimo De Luca vede prima lo sfascio lento al quale, per costituzione, è vocata Napoli, mentre «vento e salmastro scavano le pietre di tufo»... «un continuo inavvertibile sgretolio, se ci passi un dito sopra o ci appoggi una mano senti il fruscìo della polverina gialla che se ne va». E questo è un capitolo della sua presa di coscienza della necessità di scappare via da una città che «ti ferisce a morte o ti addormenta». Anni dopo, nei suoi ritorni, vede l'espandersi della cementificazione: «Volti le spalle e gia è nato un palazzo bruttissimo che opprime una strada, rovina il paesaggio, ti distrai un momento e altri dieci piani abusivi si aggiungono al grattacielo, insomma ti pare di stare nella giungla, le case nascono come la vegetazione tropicale a caso e senza un'idea, e presto Napoli ne sarà sommersa». Ci ricorda qualcosa? Ma sì, la Brianza sfigurata dalle "villette" sulla quale andava ironizzando Gadda... Un napoletano e un lombardo hanno scelto in quegli anni di diventare i romanzieri della stessa realtà: del Brutto Paese, l'Italia che abbiamo edificato nell'ultimo secolo.

ecologia&territorio
Supplemento settimanale diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità
Direttore responsabile Giuseppe Caldarola
Iscrizione al n. 288 del 19/06/1999 registro stampa del Tribunale di Roma
Direzione, Redazione, Amministrazione: 00187 Roma, via Due Macelli 23/13
Tel. 06/699961, fax 06/6783555
20123 Milano, via Torino 48
Per prendere contatto con ECOLOGIA E TERRITORIO telefonare al numero 06/699961 o inviate fax al 06/6783503 presso la redazione romana dell'Unità e-mail: et@unita.it
per la pubblicità su queste pagine: **Publikompass - 02/24424611**
Stampa in fac simile
Se.Be. - Roma, via Carlo Pesenti 130
Satim S.p.A.
Paderno Dugnano (MI)
S. Statale dei Giovi 137
STS S.p.A. 95030
Catania - Strada 5ª, 35
Distribuzione: SODIP
20092 CiniselloB. (MI), via Bettola 18