

LA POLEMICA. Un esperimento con esplosivo scatena le critiche inglesi

«Times» e «Guardian»
Attenti, non svegliate
il vulcano che dorme

LICIA ADAMI

«Le nuove Pompei ed Ercolano potrebbero essere più vicine di quanto pensiamo». Comincia così l'editoriale che il quotidiano inglese «Guardian» ha dedicato ieri a criticare duramente l'esperimento che alcuni vulcanologi effettueranno a partire da sabato prossimo sul Vesuvio.

Curiosamente, lo stesso giorno un altro giornale inglese, il «Times», ha pubblicato un articolo di fondo sullo stesso tema. Ed ugualmente preoccupato Basti il titolo per farsi un'idea: «Montagne di fuoco. Audaci italiani sfidano oscure forze vulcaniche».

Far detonare cariche di esplosivo all'interno del Vesuvio è un'idea che chiunque considererebbe una «provocazione insensata», dice l'autore dell'articolo sul «Times». Ed è proprio quello che faranno alcuni vulcanologi italiani. Paolo Gasparini, dice il giornale, che è il responsabile dello studio, ha detto che le esplosioni non provocheranno che un leggero colpo alle pareti del vulcano, «ma che succederebbe se tale arroganza provocasse un cataclisma?».

È il «Guardian» gli fa eco: se l'esperimento funziona gli scienziati si faranno un'idea più precisa di quando e come il Vesuvio si potrebbe arrabbiare, ma se non funziona? si domanda. E poi ricorda che nella zona vesuviana vivono 600mila persone che «godono di una bella vista sul golfo di Napoli, ma anche di un profondo senso di insicurezza».

Purtroppo, gli autorevoli quotidiani britannici non portano a sostegno dei loro timori alcun argomento scientifico degno di questo

nome. Il «Times», per spiegare i suoi timori deve ricorrere ad un argomento religioso tra il serio e il faceto e tra in ballo gli dei. «Le divinità che di tanto in tanto hanno eruttato lava sulle fertili valli del Vesuvio potrebbero non gradire l'interferenza dei mortali».

E prosegue su questo tono: «Ci sono 1500 vulcani attivi nel mondo, gli spiriti che accendono il loro magma sembrano essere particolarmente furiosi sul finire di questo ventesimo secolo... Il fascino di questi ruggiti che arrivano dal nucleo della Terra hanno sempre portato gli scienziati sull'orlo di possibili disastri. Maurice e Katia Krafft, i vulcanologi francesi pagarono la loro ossessione con la vita nel 1991. I vulcani sono delle brutte bestie. Gli italiani dovrebbero pensarci su». Più pratico, ma non meno critico l'articolo del «Guardian» intitolato: «Non scherzate con il vulcano».

Lo spettro che paventa il giornale è che un terremoto artificiale possa avere come conseguenza un'eruzione del vulcano, assopito, ma attivo.

Dopo aver ricordato ai lettori la distruzione di Pompei ed Ercolano, nel 79 dopo Cristo, il giornale ricorda che Plinio il giovane ha lasciato la più famosa descrizione geologica di un terremoto avvenuto quando il Vesuvio eruttò.

E raccomanda ai vulcanologi: «Non fate pasticci col vulcano: di questi tempi abbiamo già troppi disastri di cui occuparci».



Fausto Giaccone

«Vesuvio, non c'è rischio»

Due autorevoli quotidiani inglesi hanno pubblicato ieri due articoli di forte critica ad un esperimento che alcuni vulcanologi italiani faranno partire da sabato sul Vesuvio. Si tratta di far esplodere delle cariche poste in alcuni buchi praticati sul suolo e misurare poi le onde provocate. Un pericolo, dicono i giornali britannici. Assolutamente falso, rispondono i responsabili dello studio. Anzi, solo così si possono prevenire i danni di un'eruzione futura.

CRISTIANA PULCINELLI

«Devo dire che leggendo gli articoli sui giornali inglesi colgo più ironia che altro. C'è però un aspetto iritante: l'ironia viene fatta su un argomento che può spaventare molte persone». Paolo Gasparini, responsabile scientifico del progetto di studio sul Vesuvio, spiega perché, invece, da questo esperimento non c'è nulla da temere.

Magnitudo 0,1

«Innanzitutto perché le esplosioni sono equivalenti, come emissioni di energia, a un terremoto di magnitudo 0,1, cioè talmente poco da non influire minimamente sull'attività del vulcano. Inoltre, un esperimento analogo è già stato fatto, proprio sul Vesuvio, due anni fa e gli dei non hanno reagito. Infine, il metodo che utilizziamo è stato già

messo alla prova in varie altre occasioni, ad esempio sul vulcano Usu in Giappone e sul Redoubt in Alaska».

All'esperimento, finanziato dalla protezione civile e dal Cnr, partecipano anche istituzioni scientifiche francesi, svizzere, tedesche. Partirà sabato prossimo e andrà avanti fino al 2 luglio. Consiste nel praticare dei fori, intorno e sul vulcano, della profondità massima di 70 metri in cui si inseriscono da 250 a 800 chili di esplosivo. Le esplosioni si susseguiranno con il ritmo di due al giorno, mentre dal mare verrà sparata con un cannone ad aria compressa una bolla. Questa bolla, imploendosi, genererà delle vibrazioni. L'implosione, al contrario dell'implosione, impedisce che la fauna marina subisca alcun danno. Al mo-

mento delle esplosioni le onde vengono registrate da 150 sismografi. «Studiando le caratteristiche dei raggi sismici e del loro assorbimento, riusciamo a ricostruire la struttura interna del vulcano, nello stesso modo in cui in medicina studiando l'assorbimento dei raggi X si vede se ci sono dei corpi anomali nell'organo studiato», spiega Gasparini. «Nello studio di fattibilità effettuato due anni fa abbiamo già visto che il magma che alimenta il Vesuvio dovrebbe trovarsi a circa 10 chilometri di profondità. Quest'esperimento ci permetterà di essere più precisi nella valutazione».

Le eruzioni che verranno

Lo scopo è quello di prevedere in modo sempre più dettagliato l'attività futura del Vesuvio. «Non dimentichiamoci che parliamo di un vulcano in attività», ricorda Lucia Civetta, direttore dell'osservatorio vesuviano - che sicuramente darà eruzioni in futuro e saranno eruzioni esplosive. Se poi mettiamo in conto che le 3 eruzioni avvenute da duemila anni fa ad oggi (nel 79 dopo Cristo, nel 472 dopo Cristo e nel 1631) hanno ucciso migliaia di persone e hanno coperto centinaia di chilometri di superficie in soli 2 giorni, non c'è di che star tranquilli. È per questo che dobbiamo agire

su tutti i fronti, migliorare la sorveglianza, sviluppare piani d'emergenza e potenziare le ricerche geologiche. Ma perché questi quotidiani inglesi se la prendono con questo esperimento? «Che le devo dire? Sicuramente questi non sono articoli scritti da vulcanologi. C'è un po' di ironia, forse la solita ironia sugli italiani pasticcioni, ma non è sostenuta da alcuna argomentazione seria. Il vero problema è che un articolo di questo genere riportato sulle pagine dei giornali italiani può creare panico in una popolazione già molto sensibile».

Insomma, il vero pericolo non sono gli esperimenti scientifici, dicono gli esperti. «Quello che davvero va fatto - continua Civetta - è il controllo del territorio, la lotta all'abusivismo. Negli ultimi anni la densità della popolazione in quest'area è cresciuta a dismisura. Oggi siamo a 600mila abitanti distribuiti in 18 comuni. E ci sono stati ben 2 condoni che riguardavano case costruite in aree ad alto rischio. Nonostante la Commissione grandi rischi avesse dato parere sfavorevole. Di questo dovremmo preoccuparci, e non di fare del terrorismo. Anche perché queste notizie hanno sempre uno strascico: i prezzi delle case oscillano in funzione della paura

La malaria
arriva
su Internet

Anche la malaria arriva su Internet. Chiunque voglia saperne di più sulla malattia che fino a poco più di 50 anni fa era un vero e proprio flagello in Italia può collegarsi con «Malaria news», il notiziario telematico che raccoglie tutte le attività e gli studi italiani relativi alla malaria. L'iniziativa fa parte del programma «Campus» dell'Enea e si trova in Internet Scuola, la rete dell'Enea che collega tra loro le scuole italiane. I luoghi in cui la malaria colpisce ancora e i rischi di un suo ritorno in Italia, le cure della malattia, le zanzare più pericolose sono alcune delle informazioni disponibili su «Malaria news». Per chi si sta preparando a una vacanza in località a rischio c'è la possibilità di informarsi sulla profilassi antimalarica consigliata dall'Istituto superiore di sanità. E inoltre possibile avere un aggiornamento costante sulle nuove iniziative di ricerca o divulgative relative alla malaria, come la mostra sull'epidemia del 1945 nella Valle del Liri, realizzata dal Centro per la diffusione della cultura scientifica dell'università di Cassino. Non manca infine l'itinerario storico, con visite virtuali in tanti piccoli musei, spesso sconosciuti, come il museo Grassi dell'università di Roma La Sapienza, il museo della malaria di Pontinia e il Golgi di Cortona, in Valcamonica. Per iniziare il «viaggio» l'indirizzo è: <http://www.enea.it/menut.html>.

Quando aumenta
il rischio Aids
tra madre e figlio

Il rischio che il virus Hiv si trasmetta dalla madre al neonato aumenta se la rottura delle membrane avviene più di 4 ore prima della nascita. Così conclude uno studio multicentrico americano pubblicato sul New England Journal of Medicine e coordinato da Sheldon Landesman, della State University di New York. Nella stragrande maggioranza dei casi, l'Aids nei bambini è acquisito per il passaggio del virus dalla madre al neonato e, anche se è noto che nella maggior parte dei casi la trasmissione avviene al momento del parto, non è ancora del tutto chiaro come ciò avvenga. Lo studio, il cui scopo era di identificare i fattori che influenzano la trasmissione del virus durante il parto, ha stabilito che il rischio è doppio se le membrane si rompono più di 4 ore prima della nascita del bambino. Altro fattore associato sono l'uso di droga in gravidanza e un basso numero di cellule Cd4, indice di uno stadio più avanzato della malattia della madre.

Convenzione Onu sull'ambiente

Una nuova Convenzione che tutelerà il diritto di ogni cittadino ad essere informato in maniera «tempestiva e completa» sui pericoli ambientali dopo ogni incidente ecologico, piccolo o grande che sia, è in discussione a Ginevra sotto gli auspici delle Nazioni Unite. «Molte vite umane rimangono in pericolo per giorni o settimane prima che vengano diffusi dettagli sulla disgrazia e impartite disposizioni dai governi interessati e ciò non è ammissibile», ha spiegato Jeremy Wates, dell'Ufficio europeo per l'ambiente (Eeb). La nuova convenzione impegnerà i governi a diffondere immediatamente tutte le notizie in loro possesso in caso di catastrofe ecologica e ad indicare alla popolazione tutti i sistemi per meglio proteggersi.

Un sondaggio dell'Assap

Italiani brava
e frettolosa gente

L'angoscia di non riuscire a tener dietro al tempo che corre attanaglia oltre 70 italiani su 100. Una vera «sindrome della fretta», che colpisce massicciamente managers e operai, ma che non risparmia nemmeno casalinghe e studenti, lasciando abbastanza indenni solo i pensionati. A scatenarla concorrono una serie di fattori: la deflagante burocrazia, la lentezza dei trasporti, il caos del traffico, ma anche la tendenza generale ad assumersi troppi impegni, troppe cose da fare, anche in vacanza o nel tempo libero. Lo stress da fretta non fa differenza tra Padania o meridione, tra città e campagna: colpisce in egual misura in tutte le regioni italiane, nelle metropoli come nei piccoli centri. È il risultato di una ricerca commissionata dall'Assap, l'Associazione italiana agenzie pubblicità, che a «Il tempo della fretta» ha dedicato un convegno a Milano, aperto dal presidente Alberto Contini. Sono state interpellate 1.027 persone tra i 18 e i 65 anni estratte da un campione rappresentativo dell'intera popolazione italiana. Lo stress da fretta aggredisce in varia misura: a esserne più gravemente colpiti sono oltre 14 milioni di adulti, pari al 29% della popolazione, che dichiara di «non aver mai tempo per le cose che deve fare». La sensazione che il tempo sfugga, e non basti a far tutto, angoscia soprattutto gli operai (87%), seguiti dai managers (82%). Ma se

ne duole anche il 70% di casalinghe e studenti e persino il 39% dei pensionati, che pure potrebbero prendersela comoda dopo una vita di lavoro. Il malessere si manifesta con un impulso a fare in fretta che crea disagio e complica ogni cosa sul lavoro (22%) ma che in misura anche maggiore finisce per rovinare le ore di tempo libero. Anche vacanze e divertimenti vengono vissuti in fretta, la «mancanza di tempo nei momenti di svago» è una sensazione confessata dal 50% degli intervistati. Il 31% dichiara di essere aggredito dalla fretta nei rapporti con gli altri, il 14% persino quando si dedica alla cura del proprio corpo, il 11% se la porta dietro al supermercato o nelle vie del centro quando esce per lo shopping. Un buon 47% considera la faccenda in modo autocritico, si accusa di caricarsi «troppi impegni e troppe cose da fare», il 22% di «non sapersi organizzare». Un altro 24% se la prende invece con le carenze dei servizi (trasporti, poste) e con le inefficienze di burocrazia ed enti pubblici. Trasversalmente, però, circa la metà degli intervistati (44%) fa spallucci e filosoficamente considera la fretta come una «inevitabile conseguenza della vita moderna». Un 7% getta la spugna e si arrende, un 18% rinuncia a fare qualcosa, un 19% cerca di sbrigare gli impegni più in fretta, un 39% cerca di razionalizzare e selezionare le cose da fare.

ONCOLOGIA. Carlo Croce parla della sua scoperta

Il gene che ci aiuterà
a scoprire il tumore

EDOARDO ALTOMARE

La genetica (molecolare) sconfiggerà il cancro. Parola di Carlo Croce, il ricercatore italiano che nel suo laboratorio della Jefferson University di Filadelfia ha isolato un gene che sembra un «marcatore» utilizzabile per la diagnosi precocissima di numerosi tumori.

Come quelli della mammella, del tubo gastroenterico, ma soprattutto del tumore del polmone, autentico «serial killer», solo negli Stati Uniti il cancro del polmone è infatti responsabile ogni anno di più di 160.000 decessi.

E si tratta quasi sempre di fumatori. Nonostante la forte campagna anti-fumo scatenata negli States, peraltro, continua a fumare circa il 27% degli americani.

«Sarà possibile salvare la vita di centinaia di migliaia di persone», promette Croce, pensando ad un futuro non lontano nel quale il suo gene - chiamato Fhit - potrà essere utilizzato nella identificazione precoce dei soggetti predisposti al cancro.

La messa a punto di metodiche sensibili ed affidabili per la diagnosi precoce in oncologia passa attraverso la comprensione delle basi genetiche e molecolari delle prime fasi dell'evento-tumore.

E Croce, cinquantaduenne italiano trasferitosi negli Usa nel 1970, ha fornito in questo senso

un contributo decisivo. «Il tumore del polmone, come del resto tutti i tumori, è il risultato di alterazioni («narrangiamenti») genetiche multiple irreversibili».

La tappa iniziale è però sempre l'alterazione del Fhit, quella che per così dire «crea lo scenario» nel quale interverranno poi altre lesioni genetiche.

Le cellule tumorali, insomma, per diventare maligne devono passare attraverso molti «narrangiamenti» successivi, forse dieci, forse molti di più.

E i fumatori (ma anche gli ex fumatori) hanno collezionato nelle loro cellule bronchiali e polmonari molte lesioni del Fhit: ma non tutti, per fortuna, sviluppano un cancro al polmone.

Questa maggiore o minore predisposizione sembrerebbe dipendere da una variabilità individuale legata al gene Fhit.

E Croce spiega perché «Questo gene, enorme, ha al suo interno una regione fragile, chiamata Fra3b».

Si tratta anzi della più fragile regione di tutto il genoma (cioè il patrimonio genetico), 23 coppie di cromosomi, ndr) umano. Nei forti fumatori, la frequenza di rottura a livello della regione Fra3b è molto più alta rispetto a chi non fuma».

La prima sfida da vincere resta però quella del cancro del fumatore. «Sarebbe importante», dice Croce - poter individuare lesioni del Fhit in quelli che hanno fumato, per pensare a delle possibili terapie farmacologiche, ad esempio con gli acidi retinici, che svolgono un ruolo nel processo di differenziazione cellulare».

Ma c'è un'altra questione importante quanto occorrerà aspettare perché il gene Fhit diventi un test diagnostico o precoce?

Croce sorride ottimista, non ci vorrà molto, ci lavorano già in parecchi dopotutto, solo negli States, ci sono circa 42 milioni di ex fumatori in ansiosa attesa

PROVINCIA DI BOLOGNA

AVVISO DI GARA

La Provincia di Bologna indirà, ai sensi dell'art. 23, comma 1, lettera b), una licitazione privata per il servizio di pulizia negli istituti scolastici di competenza provinciale (cat. 14, n. rif. C/0374), relativamente agli anni scolastici 1996/97, 1997/98 e 1998/99. Importo a base d'asta L. 5.400.000.000 IVA esclusa (L. 1.800.000.000 per anno scolastico).

Le domande di invito alla gara, in bollo, dovranno pervenire alla Provincia di Bologna - Servizio Appalti e Contratti - Via Zamboni n. 13 - 40126 BOLOGNA - entro le ore 12,00 del 2 luglio 1996.

I concorrenti dovranno dimostrare la propria capacità economico-finanziaria e tecnica ai sensi degli artt. 13 e 14 del citato Decreto, come precisato nel bando in edizione integrale, reperibile presso il Servizio Appalti e Contratti della Provincia di Bologna.

N.B.: l'aggiudicazione definitiva sarà subordinata alla verifica della costituzione - ovvero dell'esistenza - di un'adeguata sede operativa sul territorio della Provincia di Bologna.

IL SEGRETARIO GENERALE (Dr. Antonio Nardelli) IL PRESIDENTE (Prof. Vittorio Prodi)

Regione Emilia-Romagna

AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO DI MODENA

ESTRATTO DI AVVISO DI GARA

L'Azienda Ospedaliera Policlinico di Modena indice ai sensi del D.L. n. 157 del 17/03/1995 e delle L.R. n. 22/80 e successive modificazioni e L.R. n. 50/94.

Appalto concorso per il servizio di ristorazione degeniti con ristrutturazione locale: Durata anni 5 (cinque) Spesa complessiva netta presunta L. 25.000.000.000 (venticinquemilardi). Termine di scadenza per la presentazione delle domande di partecipazione: Ore 12 del giorno: 23 luglio 1996.

Il presente avviso è stato inviato per la pubblicazione alla Gazzetta Ufficiale della CEE in data 10/06/1996, ed a quella della Repubblica Italiana in data 13/06/1996.

Per il ritiro del testo integrale del bando, gli interessati potranno rivolgersi all'Area Risorse Beni e Servizi (Geom. Giulio Bettuzzi) - Via M. Fusco, 9 - Modena - tel. (059/422384).

IL DIRETTORE GENERALE (Dr. Roberto Rubbiani)

COMUNE DI CARPI

ESTRATTO DI AVVISO DI GARA

Si rende noto che sarà indetta una licitazione privata relativa all'appalto del servizio di attività ausiliare ed assistenza scolastica e di gestione delle cucine presso asili nido e scuole d'infanzia comunali (Importo L. 4.468.408.000 + IVA).

L'aggiudicazione si effettuerà ai sensi dell'art. 23, lettera b) del D.Lgs. 157/95. Le richieste di invito, in carta legale, dovranno pervenire al Comune di Carpi, Settore F/5 - Ufficio Appalti - Corso A. Pio n. 91 - 40012 CARPI (Modena), entro e non oltre il 4 luglio 1996 (termine perentorio).

Il bando integrale di gara, e disponibile in visione e ritrabile presso il suddetto Ufficio e su richiesta inviabile via fax (Tel. 059-649811 - Fax 649830).

IL DIRIGENTE (Dr. DIMES CORRADI)