

Rinvio di 10 giorni per il lancio dell'Atlantis

Passeranno almeno 10 giorni prima che la Nasa faccia partire la navetta spaziale «Atlantis», sospesa sabato a 31 secondi dal lancio. Il conteggio era stato interrotto a causa del malfunzionamento di una pompa in uno dei motori e di una perdita di carburante da una linea di alimentazione. Durante la notte i tecnici hanno rimosso il combustibile dai serbatoi e si apprestano a esaminare la pompa difettosa dopo aver rimosso i pannelli che proteggono il comparto motori. Solo dopo un esame visivo avranno le idee chiare sui da fare. La linea di alimentazione è stata esaminata ieri, ma non è stata presa ancora alcuna decisione. Se bisognerà sostituire la pompa o la linea, ha indicato il direttore del centro spaziale, Robert Stock, il lancio potrebbe slittare a metà o alla fine della settimana prossima. La partenza, ha precisato, non potrà avere luogo comunque prima di lunedì dell'altro. La Nasa ha tempo a disposizione altri 29 giorni per far partire «Atlantis». L'obiettivo principale della missione è costituito dall'arrivo della sonda interplanetaria «Magellan». Se, malauguratamente, non sarà possibile rientrare il lancio in questo periodo, la Nasa dovrà aspettare due anni prima che Venere riorni nella posizione ideale.

Falaschi direttore del Centro internazionale di Ingegneria genetica

A Vienna, presso la sede delle Nazioni Unite, su designazione del ministro della Ricerca scientifica, il professor Arturo Falaschi è stato eletto all'unanimità direttore generale del Centro internazionale di Ingegneria genetica e biotecnologia dell'Unesco. Il centro, articolato nelle due componenti di Trieste e di Nuova Delhi e conta 12 centri affiliati in tutto il mondo. Il Centro, divenuto operativo nel 1987, ha per scopo la ricerca e la formazione nel campo delle biotecnologie per la soluzione di problematiche di interesse dei paesi in via di sviluppo. Il professor Falaschi è stato direttore dell'Istituto di genetica biochimica ed evolutiva genetica del Cnr a Pavia e del progetto finalizzato Ingegneria genetica e basi molecolari delle malattie ereditarie.

150.000 i casi «ufficiali» di Aids nel mondo

Al primo aprile scorso il numero dei casi di Aids notificati ufficialmente da 148 paesi al programma mondiale di lotta contro l'Aids dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) era di 146.569. Lo afferma un dossier dell'Oms diffuso a Milano, nel quale si precisa che il programma mondiale stima che il numero reale dei casi di Aids sia però superiore a 400.000, cioè più del doppio di quello ufficialmente notificato. Nel comunicato si afferma che rispetto al primo marzo scorso il numero è aumentato di oltre 5000 unità. Ma il fatto che numerosi paesi non abbiano ancora inviato il rapporto completo per il 1988 fa sì che ci si aspetti un aumento nel corso del 1989. L'Oms ricorda quanto accaduto a proposito nel 1987: alla fine di quell'anno i casi segnalati erano stati 73.747, ma la cifra continuò ad aumentare nel corso dell'anno scorso, così che alla fine il numero dei casi diagnosticati nel 1987 è risultato essere di 96.548, quasi 24 mila in più. Del totale dei casi riferiti a tutto il primo aprile scorso (19.817 (13 per cento) sotto i dati segnalati da 28 paesi d'Europa, 101.631 (70 per cento) da 43 paesi delle Americhe, 23.201 da 47 paesi africani (16 per cento), 1.784 da 30 paesi di Asia e Oceania.

Progetto nazionale per la fusione fredda nella università

Un progetto nazionale coordinerà le attività di ricerca sulla fusione fredda in programma nelle università italiane del Consorzio interuniversitario per la fisica della materia (Infm). L'iniziativa è stata decisa dal consiglio direttivo del Consorzio e resa nota dal presidente, prof. Carlo Rizutto. La decisione è stata presa dopo aver esaminato i risultati finora ottenuti presso le università di Genova, Perugia, Roma, Catania e Milano, e quelli ottenuti presso il laboratorio per la catalisi di Trieste. Il consiglio ha incaricato la giunta esecutiva del Consorzio di intervenire con rapidità, per dare un supporto alle attività in atto e aiutare a ottenere in breve tempo risultati utili a chiarire il quadro scientifico nel tempo più breve.

ROMEO BASSOLI

Come lottare contro questa calamità
Negli Usa ben ventidue Stati hanno dei piani
Nel nostro paese siamo quasi all'anno zero

Se dietro l'angolo è in arrivo la siccità

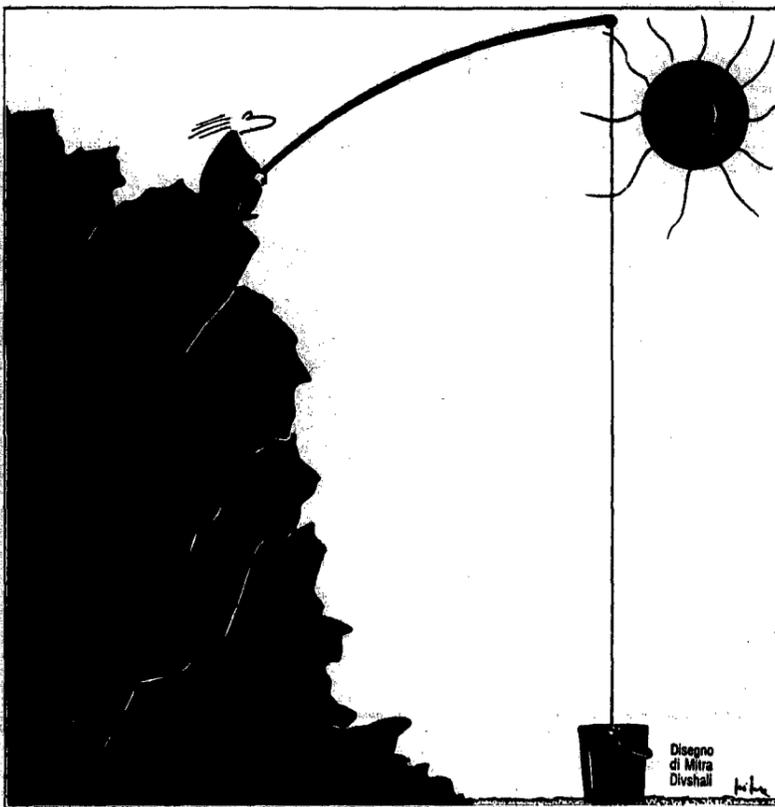
Dopo la disastrosa siccità dell'88, si vive con la paura di un futuro senza pioggia. Un'eventualità drammatica e non solo per l'agricoltura. C'è chi ha cominciato ad attrezzarsi: negli Usa ben ventidue Stati si sono dotati di piani per far fronte alla calamità, in Italia purtroppo siamo ancora quasi all'anno zero. Sull'argomento un recente convegno svoltosi nel Colorado.

GUIDO VISCONTI

Dopo l'arrivo delle piogge che hanno interrotto la lunga siccità invernale le prospettive sono meno drammatiche per i rifornimenti idrici. Ma il bilancio delle precipitazioni di quest'anno è ancora in rosso e ci pone in una prospettiva di possibile siccità per la prossima estate forse più grave di quelle dell'anno passato con conseguenti anomalie per quanto riguarda l'approvvigionamento e la disponibilità di acqua.

Nella settimana prima di Pasqua presso il National Center for Atmospheric Research di Boulder nel Colorado si è svolto, sponsorizzato dall'Unep (l'agenzia delle Nazioni Unite per l'ambiente) un workshop che ha fra l'altro discusso l'impatto socioeconomico delle variazioni climatiche a breve termine e nella prospettiva futura di un aumento più o meno generalizzato di temperatura sul pianeta.

Quello della siccità non è solo un problema sentito dai paesi in via di sviluppo (come Africa e Cina) ma ormai avvertito in maniera sempre più pesante anche da paesi industrialmente avanzati. Negli Stati Uniti è dal 1983 che si hanno estese siccità durante il periodo estivo. In quell'anno il fenomeno ha interessato nei mesi di giugno, luglio e agosto le regioni del Sud Est e dell'West e da allora siccità più o meno estese si sono sempre verificate fino ad arrivare a quella disastrosa del 1988. L'andamento delle precipitazioni (neve e pioggia) degli ultimi mesi fa prevedere che il prossimo anno soprattutto le regioni del Middle-West dovranno sopportare estesi fenomeni di siccità. Le conseguenze economiche della mancanza di precipitazioni sono tali



Disegno di Mitra Divshali

che diversi paesi si stanno attrezzando per mettere a punto piani che riducano l'impatto delle variazioni climatiche. Esistono diverse definizioni di siccità. Da un punto di vista meteorologico questa si può individuare come un periodo di precipitazioni inferiori alla media e stranamente questa definizione varia da paese a paese. C'è una siccità di tipo agricolo che fa riferimento piuttosto alla mancanza d'acqua o umidità nel suolo in periodi dell'anno in cui certe colture ne hanno bisogno. A volte la siccità agricola non coincide con la siccità idrologica che invece si riferisce alla mancanza di acqua o al depauperamento delle falde acquifere dovute alle scarse precipitazioni. Non sempre queste definizioni considerano a breve termine e nella prospettiva futura di un aumento più o meno generalizzato di temperatura sul pianeta.

estese siccità per cui le strategie messe in atto per far fronte alla variabilità climatica fanno riferimento a questi stessi paesi. Così le diverse fasi dell'intervento si possono individuare nell'organizzazione, nella reazione e nella valutazione. Nella prima fase le diverse componenti economiche e sociali della comunità individuano le condizioni che preannunciano la siccità dando una specie di preallarme sul quale basare le misure di assistenza o che comunque

tendono a limitare gli effetti della siccità nella fase di reazione. La fase di valutazione è di estrema importanza perché permette di stabilire l'efficacia delle misure intraprese durante la fase matura. Abbiamo assistito nel nostro paese ad una fase allarmistica, quasi di panico, che si è sciolta con le prime e limitate precipitazioni.

Negli Stati Uniti sono ormai ventidue gli Stati che hanno piani di emergenza per far

della siccità. Questi programmi sono accompagnati da misure di limitazione dei danni che prendono in considerazione razionamenti o comunque gestione delle risorse idriche. Questi programmi non basterebbero se non fossero accompagnati da una politica di informazione capillare e responsabile nelle comunità e nelle scuole.

La possibilità di sviluppare piani di questo genere nel nostro paese sono legate ad un cambiamento radicale nel modo di vedere l'emergenza meteorologica o climatica alla stessa stregua con cui affrontiamo i terremoti. Ad un organismo scientifico di coordinamento e di valutazione va affiancata una struttura operativa (ad esempio la Protezione civile). Negli Stati Uniti e nel Canada esistono piani climatici nazionali che coinvolgono decine fra ministri e agenzie nazionali fra cui figurano quello dell'Agricoltura e la Nasa. Ogni piano inoltre comprende una sezione per l'impatto socioeconomico. Nel nostro paese il piano climatico nazionale finora, in base alle ultime notizie, come un settore del secondo piano finalizzato ambiente gestito dal Cnr per cui le premesse sono tali da trascurare completamente la fase operativa e di impatto; non solo, ma viene di nuovo trascurata la creazione di un'agenzia nazionale che si occupi solo di problemi ambientali o climatici. Si assisterà di nuovo alla produzione di tanti lavori scientifici (e sperabile) e a nessun atto concreto alla comunità nazionale. E come se ogni terremoto disastroso arrivasse una squadra di idrologi per spiegare come è successo; in questo caso c'è il rischio che non succeda neanche questo.

Rischia l'estinzione e per questo è stato lanciato un appello: «Comprate solo avorio vegetale»

La fine dell'elefante

VALERIA MARCHIAFAVA

L'estinzione, in passato, è stato un fenomeno naturale: non appena animali e vegetali si adattavano ad un ambiente che cambiava, i loro antenati scomparivano mentre forme nuove si evolvono. Ma ora si avverte per migliaia di animali e di vegetali, il processo di estinzione è però aumentato parallelamente all'espansione della popolazione umana: attualmente sono molte le specie in via di estinzione. Per alcune specie animali molto è già stato fatto e molto si è detto. Tra queste, il panda gigante e il gorilla di montagna che possono essere considerate «specie ammiraglio» servite per catturare l'attenzione di un vasto pubblico sul problema più generale della sfrenata distruzione di habitat, di nutrimento e di rifugi naturali necessari a tante altre specie animali per sopravvivere. Un fattore importante per la sopravvivenza o meno di animali e vegetali è l'interesse economico che l'uomo, in epoche diverse, ha dimostrato per determinate specie. L'estinzione dell'elefante africano (*Loxodonta africana*), ad esempio, negli anni 70 non solo non era considerata imminente, ma si temeva addirittura la sovrappopolazione di questo pachiderma. Oggi quei possenti, pacatamente e innocui mammi-

nizzazione panafriicana che controlla il commercio legale dell'avorio e che si occupa anche di numerare anno per anno le zanne per seguirne i diversi passaggi e stabilire così la quota di avorio che ogni singolo Stato può immettere sul mercato. Ma la fame d'avorio sia dei consumatori orientali (Hong Kong e Giappone) sia dei consumatori occidentali, ha ulteriormente alimentato il bracconaggio e il commercio illegale di zanne. E le carasse degli elefanti si moltiplicano! Di fronte ad una situazione di emergenza così drammatica, il Gruppo di coordinamento per la conservazione dell'elefante africano (Aecg) ha promosso un incontro tra le grandi organizzazioni ambientaliste internazionali. Nel corso di questo incontro, che si è svolto a Londra alla fine del mese di febbraio e il cui scopo era quello di trovare una soluzione per impedire una tragedia, si è deciso di istituire delle riserve protette. Circa un terzo degli elefanti ancora esistenti, divisi in gruppi, verranno portati in queste aree dove potranno crescere, riprodursi e morire tranquillamente di morte naturale. Sembra che così non solo si potranno salvare gli elefanti dall'estinzione, ma aumenterà notevolmente il numero di zanne (prelevate dagli elefanti morti) per rifornire un mercato legale dell'avorio molto più ampio di quello ille-

La risposta del presidente del Cnr alle critiche mosse dal presidente dei genetisti italiani Giorgio Morpurgo

«Difendo il progetto genoma»

Su queste pagine, il professor Giorgio Morpurgo, presidente dell'associazione dei genetisti italiani, ha espresso le sue critiche nei confronti del «progetto genoma», sul modo in cui viene gestito e sulla sua utilità. Pubblichiamo oggi la risposta del presidente del Cnr, professor Rossi Bernardi, a quell'articolo. Rossi Bernardi, al contrario di Morpurgo, difende la ricerca, coordinata dal Nobel Dulbeco.

LUIGI ROSSI BERNARDI

Sono stato sorpreso, ed anche amareggiato, per la personale conoscenza che ho di Giorgio Morpurgo, per l'articolo pubblicato su «l'Unità» del 10 febbraio 1989. La scienza negata, la politica l'uccide». Molte considerazioni riportate non sono vere, altre altamente opinabili. Trascuro molte delle affermazioni di Morpurgo che rinflettono, per la loro natura, difficoltà comuni a molti ricercatori italiani e stranieri. Pur essendo comprensibili ritengo che esse tuttavia non possano essere generalizzate. Ma esistono alcune sue affermazioni che devono essere fermamente smentite. La frase «i progetti finalizzati (del Cnr) sono stati e sono un clamoroso fallimento ed il loro prodotto è praticamente nullo», rappresenta, infatti, una erronea affermazione. La accluido, caro direttore, alcuni «reports» inerenti ai ri-

sultati dei progetti, che la stessa stampa ha già ampiamente pubblicizzato. Spero conoscendo la serietà delle posizioni espresse dal suo quotidiano, che ella possa farne oggetto di un articolo informativo.

E veniamo al secondo punto, e cioè al progetto «Genoma umano» del Cnr, gestito, secondo Morpurgo, con «metodi tipicamente mafiosi». Per quanto concerne l'opportunità per il nostro ente di iniziare sollecitamente le ricerche in questo campo, convengo con Morpurgo che, inizialmente, non sono mancate nella stessa comunità scientifica internazionale riserve e timori. Ma i timori sono stati, come dimostra anche la recente verifica chiesta dal commissario per la ricerca della Cee onorevole Pandolfi, soprattutto da riferirsi al piano etico e riguardando le applicazioni dei risultati del progetto stesso. Que-

sto argomento assume grande rilievo ma deve essere affrontato non sul piano tecnico, ma politico generale. Battere nuove strade nella scienza, come si può vedere, non è semplice. Che il Cnr fosse ben orientato scientificamente tuttavia può ora essere desunto dal voto del progetto di studio sul «Genoma umano» del National Institute of Health, che stanziò 28 milioni di dollari per quest'anno ed oltre 100 per il prossimo anno; dal progetto sul «Genoma umano» e sul «Genoma di lievito» previsti dal nuovo programma quadro della Cee; dalle previsioni finanziarie del Progetto «The human frontier science program» promosso dal Giappone e, infine, dai consistenti interventi promossi da fondazioni private (Hughes Foundation).

Il mondo scientifico ha riconosciuto, quindi, ampiamente la necessità e l'opportunità dell'iniziativa e sono lieto di rivendicare per il Cnr la priorità negli interventi in questo settore. Con le parole del premio Nobel James Watson, forse noto anche a Morpurgo, l'iniziativa può rappresentare «uno straordinario progresso per l'umanità».

Registro l'opinione di Morpurgo che esso invece non servirà a niente e spero che egli troverà modo di illustrare la sua opinione, corredata da precise argomentazioni, oltre che sulla stampa d'informa-