

Cina: diminuite le nascite nel '91 ma il 1992 sarà «boom»

La popolazione cinese ha superato alla fine del 1991 il miliardo e 158 milioni, con un aumento di 14 milioni e 900 mila persone e un tasso d'incremento del 12,98 per mille. La crescita della popolazione dunque rallenta. Lo annunciano fonti ufficiali, secondo le quali al lieve calo dello scorso anno corrisponderà però un nuovo boom delle nascite nel 1992. Il tasso d'incremento delle nascite è stato del 19,68 per mille e quello di mortalità del 6,7 per mille. Il calo nel tasso di natalità - nel 1990 era del 21,06 per mille - è dovuto alle superstizioni che ritengono sfortunati i bambini nati negli anni della capra, come il 1991. Per quest'anno è quindi previsto un nuovo boom delle nascite, dovuto anche al fatto che ci sono 124 milioni di donne tra i 20 e i 29 anni. Secondo il piano demografico la popolazione non deve superare entro la fine del secolo i 1,294 miliardi, quindi il tasso d'incremento annuo nel presente decennio doveva essere del 12,49 per mille. Nel 1990 è stato del 14,39 per mille. Secondo fonti cinesi, le statistiche sono inflazionate dal grande numero - si parla di almeno otto milioni - di bambini cosiddetti «neri», cioè la cui nascita non viene denunciata. Il «Quotidiano delle statistiche» scriveva tempo fa che nella città di Hecheng, nel nord-est, la differenza tra nascite reali e denunciate è del 20 per cento.

Sangue umano prodotto dal sistema circolatorio di alcune cavie

Uno scienziato canadese, il dottor John Dick dell'ospedale pediatrico di Toronto, è riuscito a far produrre sangue umano nell'apparato circolatorio di una cavia, in un esperimento che si ritiene contribuirà a una migliore comprensione delle malattie ematiche umane. «Con le cavie - ha detto Dick, che è anche professore all'università di Toronto - possiamo studiare e capire meglio le malattie genetiche e dell'apparato circolatorio». Lo studioso ha iniettato in cavie speciali - fatte crescere con una particolare depressione del sistema immunitario - midollo osseo contenente cellule staminali, precursori dei globuli bianchi e rossi e di altri componenti del sangue. Nel giro di un mese, nell'apparato circolatorio di questi roditori si è prodotto sangue umano senza peraltro provocare loro danni. L'esperimento è stato pubblicato nell'ultimo numero del periodico Science.

Medici antinucleari a convegno a Berlino

La situazione della ricerca nucleare nella Comunità degli Stati Indipendenti (ex-Urss), le conseguenze degli esperimenti atomici militari e i pericoli insiti nell'energia nucleare sono alcuni dei temi al centro del decimo congresso annuale dell'Organizzazione internazionale dei medici per la prevenzione di una guerra atomica (Ippnw) iniziato ieri a Berlino. Circa 2.500 tra medici, psicologi e studenti in medicina - in rappresentanza dei 250 mila aderenti all'Organizzazione - sono presenti in 87 paesi - partecipano ai lavori che dureranno tutto il fine settimana. Massiccia la partecipazione tedesca. Willy Brandt, presidente dell'Internazionale socialista ed ex-cancelliere tedesco, ha aperto il congresso con una relazione sugli attuali problemi della sicurezza mondiale. Altri temi, che verranno affrontati in ambito di commissioni, sono le conseguenze della Guerra del Golfo, la tutela dell'ambiente e i pericoli per la pace nel mondo.

Come salvare i delfini? «Educando» i pescatori

Il rapporto federale del National Research Council, costato quattro anni di studi e secondo cui non c'è altro modo di salvare i delfini da ingiusta morte nelle reti delle tonnarie se non quello di «educare» i comandanti dei pescherecci, è stato accolto con furore dagli ambientalisti e dagli animalisti americani che speravano in un bando per le reti che non danno scampo ai cetacei. Le associazioni interessate si battono da anni per far proibire le reti nel pacifico dove viene pescato un quarto di tutto il tonno del mondo. Lo studio, definito il rapporto più esauriente e completo mai realizzato, ha appurato soltanto che non c'è soluzione tecnica per salvare i delfini dalle reti, gigantesche, che assomigliano ad enormi ombrelli rovesciati e che imprigionano in modo letale i mammiferi marini. Il problema è che i delfini viaggiano spesso in branco con i tonni, in una sorta di accordo ecologico, il cui significato non è ben compreso dagli zoologi. E vengono struttati dai pescatori che li vedono procedere nel modo caratteristico, saltando fuori dall'acqua per respirare, per localizzare i branchi di tonni sottostanti. Ma quando vengono calate le reti, i delfini, che hanno bisogno di venire in superficie per respirare, trovano la morte per asfissia.

MARIO PETRONCINI

Falliti i negoziati in Usa. Convenzione sul clima: il rischio è lo stallo

La Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo, l'«Earth Summit» che si terrà a Rio il prossimo mese di giugno, sia avrai ormai ad un sostanziale fallimento già prima di iniziare. Soprattutto per quanto riguarda gli strumenti legali internazionali previsti per contrastare il cambiamento del clima. Si è concluso infatti con un nulla di fatto l'ultimo incontro utile dei delegati dei paesi partecipanti alle sessioni negoziali propedeutiche al Summit. Non è stato raggiunto l'Onu l'accordo sulla piattaforma relativa alla limitazione dei gas prodotti dall'uomo che inasprescono l'effetto serra, da siglare in Brasile nell'ambito di un trattato globale. Il governo americano, storico oppositore di ogni provvedimento per la limitazione delle emissioni di anidride carbonica, (gli Usa immettono nell'atmosfera un quarto dell'anidride carbonica prodotta al mondo con l'uso

dei combustibili fossili) proprio nei giorni scorsi aveva aderito ad un primo programma di finanziamenti a favore dei Paesi in via di sviluppo. Si è detto comunque disposto a rivedere la piattaforma in aprile o in maggio, per salvare la Conferenza mondiale e non passare, osservano gli esperti, per il paese responsabile del fallimento dell'appuntamento ambientale. Ad opporsi alla limitazione delle emissioni di gas serra sono anche i paesi in via di sviluppo che chiedono alle nazioni industrializzate contributi per prendere iniziative sulla costosa strada dell'ecologia. Le tre maggiori organizzazioni ambientaliste, Wwf, Greenpeace e Federazione degli Amici della Terra hanno invitato i paesi industrializzati che partecipano ai negoziati internazionali sul clima a concordare una riunione a livello ministeriale per evitare il fallimento delle trattative, giunte a un punto morto.

Un convegno organizzato dall'Istituto Gramsci a Roma sulla sperimentazione umana ed animale, i suoi modelli, le sue crisi

La difficile bioetica delle cavie in laboratorio

Qual è la bioetica applicabile agli animali da laboratorio? E che rapporto si sta instaurando tra la sperimentazione umana e quella animale? A Roma, l'Istituto Gramsci ha organizzato su questi temi un convegno aperto da una relazione di Giovanni Berlinguer. Le domande sono state molte, le risposte poche. Le certezze ancora meno. Come è ovvio, in un campo scientifico ed etico in mutamento rapido.

ELISA MANACORDA

«La bioetica è un terreno di scontro tra scale di valori». E scale di valori diverse si sono scontrate ieri a Roma, al convegno organizzato dal Centro di Bioetica dell'Istituto Gramsci, dal titolo «La sperimentazione animale ed umana. La valutazione bioetica nel contesto scientifico e normativo». «Nella mia scala di valori la sofferenza dell'uomo viene molto prima di quella animale», dice il genetista Luciano Del Renato. Se la sperimentazione animale può consentire progressi scientifici o anche solo aiutare ad aumentare la

conoscenza, allora è lecita. «Il problema della "manipolazione della natura" non nasce oggi», ricorda Giovanni Berlinguer all'apertura dei lavori, «se è vero che già le pratiche magiche e alchemiche di qualche secolo fa erano uno strumento per operare sul mondo e modificarlo». La novità di questi anni è però l'introduzione del concetto di etica, delle valutazioni dei costi e benefici in termini non solo economici. Nella sperimentazione, insomma, chi veramente rischia? Chi ne trae davvero i benefici? E quanto conta il fattore

«profitto»? «Qualche anno fa non si parlava nemmeno di bioetica», commenta Giorgio Bignami, dell'Istituto superiore di sanità, «e il mercato dei farmaci era nelle mani di multinazionali che lanciavano prodotti inefficaci dal punto di vista medico ma utilissimi all'equilibrio dei loro bilanci». Oggi, in compenso, si è sviluppato un altro, fiorente, mercato: chi ha bisogno di denaro può vendersi un rene, o un occhio, oppure - ecco il punto - prestarsi a qualche esperimento. Quale valutazione etica può o deve essere data a questa «monetizzazione» dei processi di ricerca? «Non è solo l'aspetto etico a pesare sulla sperimentazione animale: il costo di questi procedimenti sono alti, i tempi sono lunghi», sottolinea Flavia Zucco, dell'Istituto superiore di sanità, «e la prima ad essere interessata alla diminuzione di queste pratiche lunghe e costose è proprio la grande industria». I metodi alternativi alla sperimentazione animale possono essere di tipo non biologico, come l'elaborazione di

modelli previsionali al computer, oppure di tipo biologico, ma in vitro: su frazioni subcellulari, su colture cellulari o addirittura su organi. In questo ultimo caso, però, il prelievo dell'organo provoca comunque la morte dell'animale: meglio una morte rapida e «corretta» che una lunga sofferenza, dicono alcuni. Se la sperimentazione animale è argomento controverso, ancora di più lo è la sperimentazione clinica, quella condotta su esseri umani. «Il primo presupposto perché la sperimentazione clinica sia accettabile è che venga condotta con rigore scientifico», dice Amilcare Carpi de Resmini, dell'Istituto superiore di sanità. Devono essere chiari, ad esempio, i criteri con cui si scelgono i soggetti su cui condurre gli esperimenti, così come i metodi di valutazione dei risultati. La sperimentazione, poi, dovrebbe avere carattere innovativo. «L'Italia è al quinto posto in quanto a immissione di nuovi farmaci sul mercato», continua Carpi, «ma nel 1991 l'80% di farmaci innovativi pro-

veniva dagli Stati Uniti, dall'Inghilterra e dalla Germania». Sono leciti, insomma, i dubbi sul «carattere innovativo» della sperimentazione nel nostro paese. «Infine, la sperimentazione clinica dovrebbe essere fatta su individui consenzienti. Ma chi chiede il consenso, e a chi? Il medico al suo paziente? Sarebbe assurdo. Tra il medico e l'ammalato c'è un rapporto di sudditanza che non è compatibile con la libertà di scelta: il malato si rivolge al medico per chiedere aiuto, per avere consigli, e questi, al contrario, può omettere informazioni che potrebbero pregiudicare l'assenso del malato. Come se non bastasse - conclude Carpi - spesso i soggetti sono incapaci di intendere e di volere. A chi chiedere allora il consenso? Ai genitori, ai legali, ai comitati di bioetica?». Altro punto dolente, i rapporti con l'opinione pubblica, con le associazioni animaliste, con quella crescente fetta di popolazione (circa il 40% del totale) che ha a casa un cane, un gatto, un uccellino, e che

ad esprimere pareri sulle questioni più scottanti della ricerca biomedica, come sostiene Bignami: «Nei comitati di bioetica che si esprimono sulla liceità di alcuni progetti di sperimentazione, devono essere rappresentate quelle parti laiche (filosofi, storici, psicologi, giornalisti) il cui compito è fare da contraltare alle parti tecniche (gli scienziati, gli esperti, gli addetti ai lavori)». Un passo in avanti per limitare il carattere riservato del sapere.

**Errata corrige**  
Per un errore redazionale il Congresso mondiale di endocrinologia, ginecologia di cui ha riferito Giancarlo Angeloni è stato «spostato» da Madonna di Campiglio a Cortina d'Ampezzo. Ce ne scusiamo con i lettori e con gli organizzatori del Congresso.

Il fenomeno di inurbamento di due diverse specie, «prigioniere» dell'inquinamento fluviale, attratte dalle discariche, costrette a diventare antropodipendenti

I gabbiani metropolitani

Le discariche li attirano irresistibilmente: perché affaticarsi a cercare di catturare improvvisi pesci nel mare, quando cumuli di rifiuti alimentari vengono ammassati in luoghi comodi da raggiungere, costituendo un self service ideale? Così i gabbiani di due specie, la comune e la reale, hanno abbandonato il mare e hanno conquistato l'immondizia. Storia diversa ma con identica morale, quella degli storioni. Impossibile per loro raggiungere l'agognato mare risalendo i fiumi come la natura detta loro, per via delle insormontabili dighe e chiuse varie. Così ora gli storioni del Po sono diventati pesci d'acqua dolce ed un progetto regionale è riuscito a farne nascere in cattività un centinaio. Qual era la morale? Due specie animali, prima libere ed autonome, ora dipendono, per la loro sopravvivenza, dall'uomo. Volenti (si fa per dire), come nel caso dei gabbiani, o nolementi come per gli storioni.

ANNA MANNUCCI

I gabbiani non sono più i candidi simboli dell'ambiente marino. Li si vede ormai facilmente nelle città, a Roma sono arrivati da una decina d'anni e a Milano svolazzano sui Navigli e sulle squallide periferie. Molti uccelli si sono urbanizzati, i vantaggi di questa scelta sono parecchi, in città non c'è caccia, ci sono molti siti di nidificazione, le temperature invernali sono più alte di quelle della campagna e soprattutto le risorse alimentari abbondano. In confronto gli svantaggi, che sono essenzialmente rumore e inquinamento, pesano poco. Una ricerca dell'università di Pavia ha studiato due specie di gabbiani presenti in pianura Padana, il comune (Larus argentatus) e il reale (Larus delawarensis). La principale attrazione per cui questi uccelli lasciano il mare è l'immondizia, le grandi discariche ricche di rifiuti alimentari, che sono per questi e altri animali dei veri e propri ristoranti all'aperto. In Italia nidificano circa 30.000 coppie di gabbiano reale e 900 di comune (che è allora in realtà molto meno comune). Molti di più quelli che nel nostro paese passano solo l'inverno, per esempio in questa stagione la Lombardia è affollata di gabbiani comuni. Il reale sta cambiando completamente le sue abitudini, arrivando a fare il nido in piena città come a Roma oppure nelle risaie di Lombardia e Piemonte e in zone coltivate, sono stati fotografati nei nidi anche tra filari di mais. Grazie a questa sua adattabilità e al grande aumento da dieci, quindici anni. La situazione insomma è molto cambiata, solo 20 anni fa i protezionisti dovevano difendere i piccoli di questa specie dai pescatori di Ponza o Capri che li cucinavano come polliastre. Ha ricordato su Oas il naturalista Francesco Petretti.

Nelle discariche dunque ferisce l'attività presenza dei gabbiani. Mangiano solo quello che trovano in superficie, perché con le loro zampe palmate non riescono a scavare, sono dunque legati all'arrivo quotidiano di rifiuti freschi. I sacchetti neri vengono rotti e il cibo distribuito dalle macchine che pareggiano la superficie della discarica. Per distinguere ciò che è commestibile tra tutta la spazzatura ci vuole una certa esperienza, qualche anno secondo una ricerca condotta nelle discariche del nord Europa; i giovani riescono a inghiottire poco cibo, poi man mano imparano, raggiungendo il massimo dell'abilità e della produttività a quattro anni, che è anche l'età in cui il gabbiano reale raggiunge la maturità. Non è innocua, questa ricerca nel pattume, e molti uccelli ci rimettono le penne, inghiottendo oggetti strani, pezzi di vetro, roba marcia. E successo persino che un animale sia morto di fame perché quei cerchi di plastica con cui si confezionano le lattine gli avevano bloccato il becco. In altri casi si sono trovate borre (i ri-gurgiti post digestione degli uccelli) contenenti pezzi di plastica, zampe di pollo, ossa di seppie e altro. Ha anche degli orari, questa ricerca di cibo in discarica, i gabbiani sono molto più attivi nel pomeriggio, quando non ci sono gli operai che lavorano. Finito il lavoro per il cibo quotidiano, verso il tramonto i gabbiani da bravi pendolari se ne tornano al loro dormitorio, che continuano a essere di preferenza sull'acqua, per motivi di sicurezza. I comuni preferiscono l'acqua dolce, quelli della discarica di Melegnano (appena a sud di Milano) vanno sull'Adda o sul lago di Como, quelli di Brescia sul lago d'Isco, quelli di Trento e Verona sul Garda. Più faticosa la vita dei gabbiani reali, che dalla provincia di Alessandria e di Pavia tutte le sere tornano a dormire a Genova, nella zona dell'aeroporto. Certo questo viaggio, fatto a circa 60 km all'ora, è un grosso dispendio economico, lo stormo arriva a casa che è già notte e nelle giornate di nebbia forte ha delle grandi difficoltà. I benefici delle discariche della pianura padana devono dunque essere notevoli, per controbilanciare i costi di questi spostamenti. Come tutti i pendolari nelle giornate festive i gabbiani restano a casa. Sanno che nelle discariche non arriva materiale nuovo e dunque non vale la pena di spostarsi. Per prudenza comunque mandano degli «esploratori» che tengono sotto controllo la situazione.



Disegno di Mitra Divshali

E lo storione diventò pesce d'acqua dolce

Sul Volga esistono ascensori per storioni, aiutano questi pesci a superare una diga che sbarrò il fiume. Gli storioni sono pesci migratori, vivono in mare e si riproducono nei fiumi. Dighe e sbarramenti vari impediscono ormai in molti posti questi spostamenti, creando enormi problemi a questi animali che secondo molti ittiologi sono in via di estinzione. Storione è il nome comune di una famiglia di pesci ossei, dell'Acipenseridae, che hanno in Europa diverse specie, il più studiato è l'«Huso huso», quello che i russi chiamano beluga, una bestia anche di tre quintali, che ha un notevole interesse economico, è infatti quello da cui si ottiene il caviale. Si dice storione e si pensa subito al Danubio, al Volga, a paesaggi fantastici dell'Europa dell'est, ma due specie vivono anche in Italia, nel Po e nel Ticino. L'«Acipenser sturio» o cobice, che poi comune non è perché è quasi estinto,

(l'«Huso huso» c'era una volta ma non c'è più). La regione Lombardia ha recentemente varato un programma sperimentale di ripopolamento ed è stata fatta la prima «scimia» in Italia di storione cobice, specie autoctona, che raggiunge al massimo i 30, 35 chilogrammi e il metro e mezzo di lunghezza. Cinquecento storioni di 45 centimetri vengono immessi nel Po, nell'Adda, nel Ticino, nell'Oglio e nel lago di Isèo. Questi animali sono nati in cattività, cosa nuova, e finalmente con una metodologia incruenta, mentre fino a poco tempo fa si operava un «taglio cesareo» sulla madre, con successivo ricucitura. La tecnica si è affinata, tra l'altro si è capito meglio come le variazioni di temperatura influenzano la maturazione delle uova; sono state fatte delle iniezioni di gonadotropine sulle femmine. Le difficoltà riproduttive sorgono dal fatto che questo animale è un migratore ma non può tornare

al mare, fondamentale è lo sbarramento di Isola Serbelloni dell'ENEL che ha diviso il Po in due, interrompendo il flusso stagionale degli storioni e costringendoli a diventare pesci di fiume. Questo adattamento all'acqua dolce e alla stanzialità non è facile. Oltretutto i fiumi sono inquinati e questo è un altro problema per lo storione, che ama le acque limpide e mangia macroinvertebrati come i ditteri, i gammaridi, gli oligocheti che vengono uccisi dall'inquinamento. Secondo l'ittologo Angelo Mojetta, che ha collaborato al progetto lombardo, questi storioncini immessi nei fiumi lombardi hanno delle buone possibilità di adattarsi, riprodursi e incrementare l'esigua popolazione locale. Molto critico verso i ripopolamenti è invece Franco Bernini, dell'università di Pavia. «Un problema è, per esempio, il rischio di impovertimento genetico, dato che i riproduttori sono pochi». L'unica soluzione è invece cambiare le

condizioni ambientali. Combattere l'inquinamento: ricordarsi dei pesci quando si costruiscono sbarramenti sui fiumi: progettare strumenti di risalita per questi animali, come ascensori o apposte scale. E proibire totalmente la pesca. Questa attività, finora poco contestata, è infatti sicuramente molto distruttiva per le popolazioni di storione; esistono alcune regole sulle misure minime, ma non vengono quasi mai rispettate dai pescatori e questo è particolarmente grave per un animale che ha un accrescimento molto lento, raggiunge la maturità sessuale tra i 7 e i 9 anni. E' forse la prima volta che la pesca, non solo professionale ma anche quella sportiva, viene indicata come fattore essenziale di estinzione di una specie e non dagli animalisti, ma da uno studioso, oltretutto pescatore egli stesso. Qualcuno fonderà la LAP, Lega per l'abolizione della pesca? □ Au Ma.