

## INQUINAMENTO

## EGEO FREDDO, E IL MEDITERRANEO SI AUTODEPURA

Grazie all'aria fredda e secca dell'Egeo, e a sei lunghi inverni senza piogge, nei prossimi dieci anni le acque del Mediterraneo potrebbero essere più pulite. Questa tendenza "naturale" alla depurazione è stata rilevata dalle misurazioni oceanografiche compiute dal progetto POEM (Physical Oceanography of the Eastern Mediterranean), un programma di ricerca internazionale finanziato dall'Unesco e dalla Commissione IOC (Intergovernmental Oceanographic Commission) a cui partecipano diversi paesi rivieraschi del Mediterraneo.

Il fenomeno è dovuto al recente cambiamento nel regime di circolazione delle acque del Mediterraneo. Una variazione prodotta da una massa di acqua densa sviluppata nell'Egeo, che a partire dal Mediterraneo orientale ha prodotto un rimescolamento tra acque profonde, più fredde e pulite,

## IL FENOMENO

Una massa densa creata in parte orientale ha provocato nelle acque un forte rimescolamento

dai mutamenti climatici: sarebbero stati sei inverni consecutivi particolarmente freddi e senza piogge a fare affondare la massa d'acqua densa nell'Egeo.

Per capire cosa è successo bisogna avere presente il regime di circolazione dell'acqua all'interno del Mediterraneo: un circuito che inizia e finisce a Gibilterra. L'acqua poco salata entra dall'Atlantico

attraversa il Mediterraneo occidentale, raggiunge il Mediterraneo Orientale, per poi fare il percorso a ritroso ed uscire da Gibilterra. L'acqua dolce che entra diventa a mano a mano più salata, a causa dell'azione del sole e del vento, che la fanno evaporare. In tre punti, nel Golfo del Leone, nell'Adriatico e a largo della Turchia l'acqua affonda, fino a formare masse d'acqua densa più profonda in un flusso continuo. A cambiare le carte in tavola sarebbe stata l'aria fredda e secca dell'Egeo: sei lunghi inverni senza piogge hanno reso l'acqua del mare più salata e quindi pesante, provocando negli abissi una massa densa d'acqua che prima erano in profondità, con altri che prima erano più in superficie.

## Bologna, i piccioni nelle "riserve"

Verranno individuate otto aree dove ospitarli (con cibo sano). Uova finte per limitarne le covate e divieto di alimentazione nelle altre zone della città

DALLA REDAZIONE  
MAURIZIO COLLINA

**BOLOGNA** Qualcuno volerà sul nido del piccione. Animale simpatico finché resta in piazza, prende il mangime dai turisti e si fa fotografare coi bambini. Odiatissimo quando invece «bombarda» auto in sosta e corrode palazzi col suo guano. E la città di Bologna si è divisa in due: da un lato gli ambientalisti che difendono i grigi pennuti, dall'altro la maggior parte dei cittadini che invece dei piccioni non ne può più. Anche perché ormai sono tantissimi: a causa della cattiva alimentazione invece delle canoniche due covate all'anno arrivano fino ad otto. E pure l'Usl avverte che la loro vita errabonda tra un marciapiede, un tetto e un bidone di rifiuti li rende delle vere «bombe» batteriologiche.

La situazione insomma stava diventando troppo esplosiva e allora il Comune, l'assessore Verde all'ambiente Silvia Zamboni in testa, è sceso in campo. Con un pacchetto di interventi che si ispirano a quanto già fatto dalla città svizzera di Bellinzona. Prima un censimento, poi la scelta di otto aree protette. Dove ai piccioni verrà fornito vitto e alloggio. Ma fuori da quegli spazi guai a chi dà loro da mangiare.

La prima fase dell'operazione «piccione pulito» sarà quella del censimento, contare esattamente quanti sono sotto le Due Torri. Finora si sa che sono tanti, ma il numero preciso è sconosciuto. A far la conta sarà la Lipu di Parma. Si cercherà di capire dove vivono, se sono malati, il loro impatto ambientale, i rischi per l'igiene. Non dovrebbe essere difficile scovare i loro nidi, basta seguire le proteste dei cittadini, e soprattutto delle scuole, che quotidianamente telefonano a Comune, Usl e igiene pubblica. Ma la filosofia di Palazzo



d'Accursio non è quella di punire i volatili, in fondo non è colpa loro se sono proliferati a dismisura nella città. Il segreto è scovare delle zone, otto per la precisione, dove i piccioni potrebbero vivere serenamente, accuditi dai volontari, in condizioni sanitarie accettabili. Finora queste otto zone non sono state identificate, il censimento dirà quale area è opportuna e quale è scongiurabile. Di certo non saranno vicino a scuole e ospedali. È molto probabile che siano lontano dai palazzi e dentro ad aree verdi. Per questo si pensa immediatamente ai Giardini Margherita, il parco pubblico più este-

so a Bologna, a quattro passi da piazza Maggiore.

Terminato il censimento, individuati gli spazi, scatterà la seconda fase del piano: controllo delle nascite e alimentazione sicura. A maggio si procederà alla sterilizzazione dei maschi col metodo della vasectomia. Un procedimento che ha suscitato le critiche degli animalisti più intransigenti, quelli di Animal Liberation. «Sarà realizzata da un medico veterinario iscritto all'albo» spiega Silvia Zamboni. I piccioni sani saranno dirottati nelle aree protette, quelli malati verranno messi in quarantena e curati, quelli incurabili pur-

troppo subiranno l'eutanasia e saranno soppressi. Ma il piano del Comune utilizzerà un altro metodo per rallentare le nascite: le uova finte. Inserite nel nido, inganneranno mamma-piccione che coverà a vuoto. Non è sadismo, ma visto che le covate come si diceva sono quadruplicate ogni anno, il fine giustifica i mezzi.

L'ultima fase dell'operazione sarà quindi la realizzazione delle otto aree protette, dove ai piccioni verrà fornito vitto e alloggio extra. Colombe confortevoli, cibo controllato dai sanitari, volontari che accudiranno con amore i pennuti. Ma guai a chi sgarra:

un'ordinanza proibirà di dar cibo ai piccioni fuori da questi spazi. I colombi saranno messi a dieta, proibito offrire più nutrimento di quello fornito dal Comune. Perché sono proprio le schiffe che i volatili mangiano nella loro vita randagia a renderli malati.

Ma i protagonisti di questa storia, insomma i piccioni, accetteranno di vivere sotto regolamento? Insomma abbandoneranno i nidi disagiati, ma a cui magari si erano affezzionati, per andare proprio in quelle otto aree protette? Il Comune è sicuro: le confortevoli colombe faranno da calamita e attireranno anche i più indecisi.

## IN BREVE

## Arrivano zucchero e batteri spray

Un batterio e uno zucchero estratto dall'alga bruna in versioni spray possono salvare i campi di grano, orzo, avena, riso e uva dalle malattie provocate da funghi, senza più bisogno di ricorrere a pesticidi chimici. Le spore vive del batterio sono già in vendita in Norvegia, Finlandia e Svezia, mentre il via libera alla commercializzazione all'interno dell'Unione Europea è previsto entro un anno. Il batterio, lo *Pseudomonas chlororaphis*, è stato isolato alla Facoltà di Scienze Agricole dell'Università di Uppsala e avrebbe una forte azione protettiva per molti cereali. Basterebbe spruzzarlo sui semi, per evitare la formazione di alcune malattie provocate dai funghi, come la striatura fogliare e l'elmintossia.

## Voli silenziosi con la cuffia da Formula 1

Lo stesso silenzio, tra le nuvole come al volante di una Formula Uno. La stessa tecnica adottata dai piloti per difendersi dal rumore assordante delle piste automobilistiche aiuterà i passeggeri degli aerei a godersi il volo in religioso silenzio. A isolare i passeggeri da rumori fastidiosi come impianti di aria condizionata, rombi dei motori e chiacchiere dei vicini provvederà un nuovo sedile con poggiatesta disegnato dalla Ultra Electronics di Cambridge: il segreto è in due altoparlanti cuciti ai lati del poggiatesta. Un microfono campionario ai rumori attorno alla testa del passeggero che hanno una frequenza fino a 1 kilohertz - tipo frastuono dei motori, e dell'impianto di aria condizionata. Dalla cuffia fuoriesce un segnale della stessa frequenza e ampiezza, ma con fase opposta. L'incontro tra i due segnali annulla il rumore, riducendo il frastuono fino a 10 decibel. Gli altoparlanti sono montati in altezza variabile e volando si possono avvicinare ancora di più all'orecchio, per avere il silenzio assoluto.

## Conferenza sulla fusione termonucleare

L'Italia ospiterà l'anno prossimo la 18.ma Conferenza internazionale sull'energia da fusione termonucleare organizzata dall'AIEA, l'Agenzia internazionale per l'energia atomica che ha sede a Vienna. L'accordo tra i due paesi prevede che l'Italia inviti alla Conferenza i 23 paesi membri dell'AIEA mettendo a loro disposizione gratuitamente una sala in membri di capienza di almeno 600 persone, le strutture, le attrezzature, il personale e i servizi necessari, oltre ad un contributo finanziario. Obiettivo della Conferenza sarà quello di fare il punto sullo ricerca più avanzata in materia di produzione di energia nucleare «pulita».

## Omeopatia e cure naturali in agricoltura

L'omeopatia e altre cure naturali come l'impiego di lecitina e propolis (una sostanza raccolta negli alveari) potranno essere utilizzate come metodi naturali di lotta agli insetti, ai funghi e alle erbe infestanti in agricoltura biologica: è quanto prevede il testo unificato delle proposte di legge in materia di agricoltura biologica appena messo a punto dalla Commissione Agricoltura della Camera. Il provvedimento elenca tutti i prodotti naturali il cui impiego sarà autorizzato in agricoltura biologica: segatura e pezzi di legno di Quassia amara (un insetticida repellente), il propolis, la terra di silicato o farina fossile (alghes fossilizzate), la polvere di pietra di roccia, il silicato ed il bicarbonato di sodio, il sapone di potassio, preparati a base di difteroni (per creare confusione sessuale negli insetti), oli vegetali, sabbia di quarzo, lecitina e preparati a base di piante officinali ed aromatiche. Una curiosità riguarda il ricorso all'omeopatia: i prodotti impiegati non potranno contenere più di una parte per 10.000 di tintura madre «né più di un centesimo della più piccola dose eventualmente utilizzata» nei prodotti fitosanitari normali. Potranno infine essere utilizzati la cera d'api (protezione potatura), l'etilene (sverdimento banane) e l'allume di potassio (prevenzione della maturazione delle banane).

Non è la foca monaca, di cui rimangono 400 esemplari nel Mediterraneo, il mammifero italiano che corre maggiormente il rischio d'estinzione, ma un maiale, più precisamente la razza suina Romagnola, o Mora, specie autoctona delle province di Forlì e Ravenna, di cui restano in vita solo una quindicina di esemplari. A lanciare l'allarme è il Wwf che analizza nel prossimo numero della rivista «Panda» la situazione delle razze autoctone.

Un censimento della FaO effettuato nel dopoguerra segnalava la presenza di un centinaio di razze domestiche, di cui oltre la metà minacciate dall'estinzione. Da allora, denuncia il Wwf, almeno 5 razze bovine, 3 caprine, oltre 20 tra ovine e suine, 7 di cavalli e 4 di asini si sono estinte.

Della bovina Agerolese e dell'asino dell'Amiata non rimangono più di 100-120 esemplari, mentre per alcune specie è purtroppo iniziato il conto alla rovescia, come per il bue Pontremolese, la pecora di Brogna e, appunto, il suino Romagnolo delle province di Forlì e Raven-

## Maiali e pecore tra le razze in estinzione

La battaglia del Wwf per la conservazione delle specie autoctone rare

Per quanto riguarda le mucche le razze locali sono state spazzate via da poche razze vincenti: la Pezzata Nera olandese per il latte e un piccolo gruppo di razze inglesi e francesi da carne.

Rarissime, ma allevate nelle aziende del ministero delle Politiche agricole e forestali da due anni (15 aziende per circa 4.000 ettari), vi sono diverse razze bovine: Agerolese, Bianca Val Padana, Burlina, Garfagnina, Modicana, Maremmana (simile addirittura al Bos primigenius, l'antenato di tutti i bovini) e la Pastorina, una varietà abbandonata di Chianina, tipica delle zone di montagna.

Delle 360 razze locali individuate dalla Comunità Europea, l'Italia annovera il più alto numero di razze equine, asinine e caprine, mentre per quelle ovine si colloca subito dopo il Re-

gno Unito. Eppure, il regolamento 2078/92 non è servito a stimolare gli allevatori italiani, forse per scarsa informazione: solo 4.300 sono state le richieste da parte delle aziende agricole nell'annata 97/98.

Alcune regioni (Calabria, Basilicata e Molise) non hanno neanche attivato i piani agro-ambientali previsti dal regolamento e così gli allevatori di queste regioni non possono godere delle agevolazioni previste. Per ottenere il premio (circa

**STORIE DI ANIMALI**  
Della razza suina «Mora» restano solo una quindicina di esemplari

240.000 lire a capo più un possibile incentivo regionale del 20%) gli allevatori devono iscriverne il capo al Libro Genealogico, garantire la tenuta di un registro di stalla e la riproduzione in purezza.

Le agevolazioni concesse dalla Ue sembrano non essere in grado di incidere sul mercato. Alcuni propongono allora di premiare le produzioni di qualità, trovando appositi canali di commercializzazione e marchi che contraddistinguono i prodotti di razze autoctone allevate in aree protette.

In una delle aziende del Ministero delle Politiche agricole (settore alla tutela del germoplasma animale), nel Parco nazionale del Gran Sasso vengono allevate pecore fino a poco tempo fa molto diffuse come la Gentile di Puglia e la Garfagnina. In questo tipo di aziende fi-

ne non è produttivo, ma scientifico, e quindi sono allevate anche capre rarissime, di nessuna utilità zootecnica, come quella di Montecristo, di Tavolara, di Samotracia e di Giura, oppure gli asini di Martina Franca e dell'Amiata.

Il cavallo maremmano e quello della Murgia, invece, entrambi a rischio d'estinzione, vengono allevati anche perché li utilizza il Corpo forestale dello Stato per il servizio a cavallo. L'Italia conta complessivamente 115.000 asini (compresi muli e bardotti) ed è ben distanziato da Portogallo (250.000 esemplari), Spagna (230.000) e Francia (205.000).

Per quanto riguarda le pecore, a rischio d'estinzione sono tra le altre la Siciliana, in quanto simile alla Sarda ma meno produttiva, e l'Altamura, chiamata «moscia» in quanto utilizzata

soprattutto per la produzione di lana da materasso.

Per le razze suine, infine, c'è poco da fare, dato il prevalere delle linee genetiche industriali create dalle grandi multinazionali inglesi, olandesi e danesi: le razze di maiali hanno nomi di fantasia come i modelli di automobili e vengono presentate ogni anno alla Fiera suinicola internazionale di Reggio Emilia.

Praticamente scomparse oltre alla Romagnola, la Casertana, la Napoletana e la Cinta Senese, erano razze di piccola taglia e dal folto pelame, molto simili ai cinghiali. Per la Cinta Senese si stanno mobilitando l'Istituto per la difesa del Germoplasma animale di Milano e il Cnr. Anche il Consdavi, Consorzio referente per la FaO per la tutela del germoplasma animale, ospita una grande varietà di razze nel centro di Circello (Bn), seguito dalla Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli.

La speranza è che l'affermazione sempre più massiccia delle razze cosmopolite non porti quelle autoctone a sopravvivere solo in questi centri.

