



## Siccità o diluvio l'uomo è sempre di mezzo

Qualcuno, ogni tanto, parla di « fine del mondo »... Una pellicola di petrolio, sopra gli oceani, potrebbe ridurre l'evaporazione e quindi le piogge. Ma non siamo ancora a tanto - E se siamo capaci di fare qualcosa che modifica in peggio la meteorologia, forse siamo anche capaci di cambiarla in meglio

Dato un'occhiata alle cronache del '76: sono strapiene di pessimismo sul futuro dell'umanità. Fu quello, almeno per certe regioni molto vaste del nostro globo, un anno di siccità pauroso. Per mesi non una goccia d'acqua. Anche le zone tradizionalmente più piovose registrarono un record negativo nella caduta di acqua. L'umidità massima in Inghilterra, che richiama un ambiente perennemente aperto, vide prosciugarsi quasi tutti i suoi corsi d'acqua. Laghi, laghetti, e persino il maestoso Tamigi sulle cui sponde si è costruita tanta parte della nostra storia recente si ridusse a poco più di pozanghere e rigagnoli. Non era mai accaduto a memoria d'uomo.

I verdissimi prati all'inglese, così lustrati da sembrare addirittura finti, presero il colore giallo delle praterie assolate del west americano. In Africa popolazioni intere furono perseguitate dalla sete e costrette ad emigrare verso regioni meno torride ed arse. L'offensiva del caldo investì larga parte dell'Europa. An-

che l'Italia lamentò mesi interi senza una goccia di pioggia. Non una nube nel cielo, non un filo d'aria che indicasse un mutamento del tempo, non una previsione che annunciassero l'arrivo della solita perturbazione.

I meteorologi della radio, della televisione e del giornale annunciavano con monotonìa, un giorno dopo l'altro, condizioni di sereno su « tutta la penisola ». Il sole batteva implacabile senza requie. Come mai una siccità così persistente? Che cosa era accaduto per trasformare la speranza nel bel tempo addirittura in una maledizione? Quali accidenti erano piombati su una parte così estesa della terra? Gli interrogativi si inseguivano nelle cronache con insistenza. I giornali, le riviste, la radio e la televisione venivano aperti con la speranza di trovarvi una risposta precisa, seria scientifica.

Gli studiosi dell'atmosfera, i naturalisti, gli ecologi, i geologi ebbero un momento di grande notorietà. La siccità venne fatta oggetto di

consulti continui. Le diagnosi effettuate non portarono però alcun sollievo. Anzi, molte di esse provocarono altro sgomento e indussero a domandarsi addirittura se non fosse cominciata la fase di decadenza del nostro pianeta, avviato ad una rapida fine. Alcuni scienziati sostennero che la responsabilità di un così vasto disastro ecologico doveva essere ricercata nell'uomo stesso. Il processo di inquinamento provocato dalla società industriale, infatti, era ormai giunto ad un punto di rottura. La siccità non era che una manifestazione del processo degenerativo dell'ambiente naturale avviato dalla politica indiscriminata di sfruttamento delle risorse.

Perché non pioveva? Semplicissimo: perché le acque degli oceani e dei mari erano ricoperte da una pellicola di petrolio che ne impediva l'evaporazione. E senza evaporazione non c'è formazione di nubi e, di conseguenza, non ci può essere neppure caduta di acqua. Né oggi, né domani. Questa analisi, infatti,

portava a previsioni catastrofiche.

Se la causa della siccità stava nell'inquinamento delle acque provocato dall'uso su larghissima scala di olii minerali, allora c'era da attendersi un lungo, lunghissimo periodo di arsura in zone sempre più estese della terra. Qualcuno sostenne addirittura che era cominciata una nuova fase nella formazione dei deserti. Se non si fosse provveduto rapidamente, attraverso un'opera gigantesca di depurazione delle acque, le dune di sabbia avrebbero invaso Londra e la Valle Padana.

Pol, improvvisamente, piove. Piove con intensità, senza requie. Via un temporale eccome: si arriva un altro. Accadde, se la memoria non falla, che la fine di luglio. Chi aveva deciso di andare in vacanza in agosto e in settembre naufragò, dopo mesi trascorsi in città sotto un sole cocente, dentro un tempo infame che anticipava il più tetto e piovoso autunno.

quasi ininterrottamente, per oltre un anno. Tanto che molti l'anno scorso si domandavano da dove arrivasse tanta acqua. Il papa, è vero, aveva pregato perché venisse posto fine alla siccità ma forse neppure lui pensava di essere esaudito tanto prontamente e soprattutto in misura così abbondante. Era proprio il caso di esclamare: sono presentati invece con un volto quasi normale: a momenti di piovosità sono subentrati periodi abbastanza lunghi di insolazione. Le stagioni, insomma hanno ripreso nel complesso il loro corso. La siccità di due anni fa è stata così quasi dimenticata. Nessuno ne ha parlato più. Neppure quegli scienziati che avevano previsto l'avvento dell'era dei deserti.

La pellicola di olio che ricopriva gli oceani e i mari si è dunque dissolta per qualche incantesimo? L'inquinamento delle acque è stato risolto da processi naturali? Che è accaduto insomma per rovesciare così radicalmente analisti che indicavano nella società industriale la ragione

principale del disastro ecologico? Domando incalzanti, che ognuno consapevolmente o meno, si è proposto in questi ultimi due anni senza trovare una risposta.

Gli annunciatori di sventura erano dunque più stregioni che scienziati? Non lo sapremo mai; o almeno non siamo ancora riusciti a saperlo perché chi fece quelle analisi, sfracandole di dati e argomenti con molta enfasi, sembra avere perso la parola, limitandosi a voltare pagina quasi non c'entrassero per nulla con il clima di suspense costruito nell'estate di due anni fa.

Ma, al di là delle responsabilità scientifiche di questo o quell'ecologo, l'ultima drammatica siccità ha rappresentato una grossa lezione per una moltitudine di persone. Nel senso che da una parte la riflessione sui pericoli che minacciano il genere umano, assediato da rifiuti di ogni genere, ha preso lo spunto per ulteriori approfondimenti e, dall'altra, nel senso che ha permesso di guardare con occhi laici al

problema della difesa dell'ambiente naturale. Forse, ecco un primo grosso insegnamento, la fine della terra non è proprio dietro l'angolo. All'uomo restano ancora margini per condurre la battaglia contro il processo di degradazione dell'ambiente in cui vive. Tutto, insomma, non è ancora perduto. Il che non significa naturalmente cullarsi sugli allori, ma guardare al futuro con la coscienza che questa società industriale, messa sul banco degli imputati, ha in sé pure gli strumenti per porre rimedio ai guasti da essa stessa provocati.

La situazione certamente è grave. I dati che scienziati, tecnici, amministratori, politici hanno raccolto indicano che le difese, in cielo, in terra come in mare, si sono assottigliate che non c'è tempo da perdere. Ma, per quanto grave, la situazione, come avevano ipotizzato alcuni nell'estate di due anni fa, non è neppure senza rimedio. Se fosse così, infatti, a che servirebbe lottare?



**OFFICINA DI MANGHELLI & C. s.p.a.**

41040 Ubersetto-Spezzano (Mo) - Via XX Settembre Tel. (039) 84.38.61

La nostra società è sorta con la consapevolezza dell'importanza dell'antiquamento alla cui soluzione essa vuole dare il proprio contributo, con la prossima gamma di filtri a secco, a umido, VENTURI SCRUBBER, ed impianti completi in genere.

**FILTRO A SECCO tipo CAMI F.S.**  
per abbattimento polveri e filtri

**TECNO IMPIANTI ZOO INDUSTRIALI**

**INCENERITORI**

per: ALLEVAMENTI - MACELLI INDUSTRIE - OSPEDALI ed ovunque esista l'esigenza della eliminazione di materiali infetti

**TECNOIMPIANTI ZOOINDUSTRIALI**  
di Grenzi Luigi

Via di Mezzo, 116 - NONANTOLA (Modena)  
Telefono 059/54.96.49

## L'autospazzatrice italiana

L'autospazzatrice Mod. 4000 2, prodotta dalla S.I.C.A.S. di Rozzano, è stata progettata e costruita con materiali italiani e con tecniche di avanguardia onde permettere una lunga durata, una facile manutenzione e costi d'esercizio di estrema contenutezza. Il funzionamento si avvale di dispositivi completamente idraulici, eliminando in tal modo le fastidiose e poco affidabili catene e ingranaggi. Anche il cambio automatico rappresenta un'innovazione di notevole rilievo e appare ben indicato per il tipo di lavoro che la macchina effettua.

Comfort e sicurezza della cabina di guida per le sospensioni posteriori ed anteriori e per lo spazio dell'abitacolo a completa tenuta di polvere, e con ampie superfici vetrate, che permette all'operatore di agire in un ambiente ergonomicamente e igienicamente confortevole.



Alcuni dati tecnici caratteristici di questo modello: Larghezza totale di spazzamento mm 3150; raggio massimo esterno di sterzata mm 5200. Spazzole laterali verticali: 1 in piattina di ferro

e l'altra in polipropilene. Funzionamento idraulico. Regolazione della inclinazione pressione sul terreno. Dispositivo uscita spazzole indipendenti comandate da motore idraulico.

Capacità cassone rifiuti 3 mc garantiti; scarico laterale in quota a m 1,70 a funzionamento idraulico. Capacità serbatoio acqua 1000 litri. Cambio automatico. Guida idrostatica con doppia guida.

**S.I.C.A.S.**

Sede legale: Via Ariosto, 18 - 20089 ROZZANO (Milano) - Stabilimento: Via S. Pellico, 2 - 20089 ROZZANO (Milano) - Tel. 82.54.761

**l'Enel e l'ambiente**

La moderna civiltà dei consumi pone l'uomo dinanzi a delle alternative. Sta alla sua intelligenza condizionare le scelte prioritarie. Il bisogno, il buio e il freddo sono nati col mondo, il benessere, in tutte le sue forme, è frutto di millenni di lavoro concorde. L'Enel, col suo massiccio impegno nel settore ecologico, non pretende di risolvere un problema che è di tutti, ma contribuisce nel suo ambito e con l'aiuto del progresso tecnologico, alla salvaguardia dell'ambiente naturale.

**stazioni di rilevamento**  
Una fitta rete di stazioni meteorologiche disposta intorno agli impianti termoelettrici consente l'analisi istantanea dell'atmosfera con particolare riferimento all'anidride solforosa.

**laboratori analisi acque**  
Severe prove vengono condotte in laboratorio per conoscere l'eventuale incidenza di un impianto sulle forme di vita acquatica.

**studi raggi infrarossi**  
Prospettivi ai raggi infrarossi consentono lo studio della distribuzione della temperatura sulla superficie del terreno e del mescolamento dell'acqua restituita da un impianto al fiume o al mare.

**camini**  
Alti camini analizzano i fumi al di sopra della fascia atmosferica in cui l'uomo vive, riducendo le concentrazioni a valori pressoché insignificanti.

**laboratori mobili**  
Laboratori mobili sono stati opportunamente attrezzati per lo studio delle emissioni nell'atmosfera e delle immissioni a terra.

**campagne oceanografiche**  
Attraverso l'impiego di una nave opportunamente attrezzata vengono condotte campagne al largo di tutte le coste italiane interessate da impianti termoelettrici e dove ne sono previsti di nuovi.

**il lidar**  
Perfezionando gli studi condotti sulle proprietà della luce laser si è pervenuti alla realizzazione del lidar, strumento con cui è possibile rilevare forma e posizione di nubi di fumo anche invisibili a occhio nudo.

**teodoliti aerologici**  
Per stabilire quale sarà il comportamento dei fumi, vengono lanciati periodicamente palloncini tarati in misura tale da galleggiare a mezz'aria all'altezza voluta. Il percorso che seguono, viene controllato e fotografato da teodoliti aerologici opportunamente dislocati.

**l'aereo**  
Di grande utilità si è rivelato il mazzo aereo per lo studio del comportamento dei fumi in relazione alle « inversioni termiche ».

**precipitatori**  
Grandi « trappole elettrostatiche » catturano le ceneri, derivanti dalla combustione, che vengono portate in sospensione dai fumi.