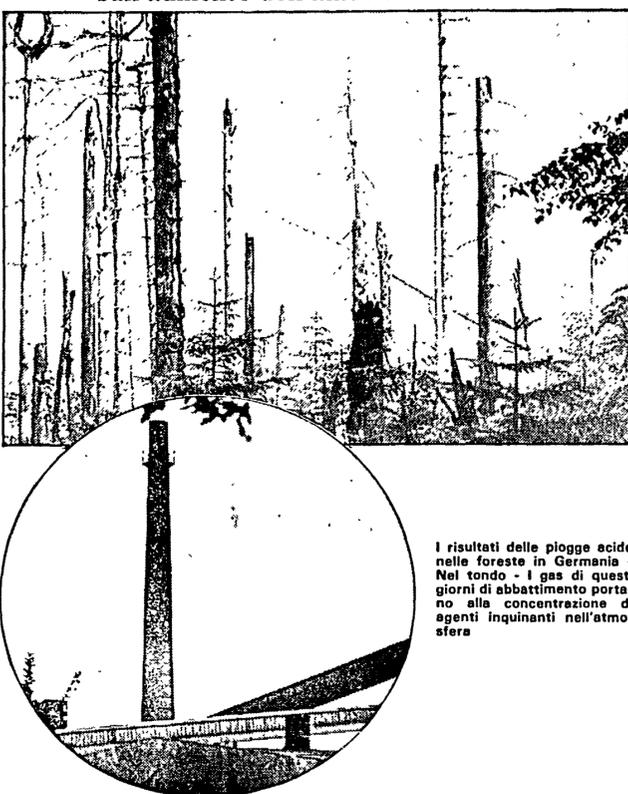


Dopo le piogge acide cadute all'inizio dell'autunno in Val Padana una scoperta di scienziati sovietici sull'aumento dell'anidride carbonica



I risultati delle piogge acide nelle foreste in Germania - Nel fondo - i gas di questi giorni di abbattimento portano alla concentrazione di agenti inquinanti nell'atmosfera

Una sorpresa dalle nevi di 160.000 anni fa

Quest'autunno comincia con un'emergenza ambientale: la prima volta in Val Padana, e induce a qualche riflessione generale in vista di scadenze decise in Italia proprio in questi giorni. Parlando della terribile pioggia acida che è caduta il 29 ottobre su Milano, Segantini e i bravi amici di Varese Ecologia ricordano che un sinistro gemellaggio tra Val Padana e Eubr in tema di inquinamento era stato denunciato da tempo (e noi pensiamo all'articolo di Claudia Sorlini su «Le Scienze» o al libro della Lega Ambiente, Piogge Acide) ma uno stato d'emergenza così acuto non s'era raggiunto mai. Dopo un'estate lunga di siccità la prima pioggia disciolse i gas ed il pulviscolo accumulati nell'aria: si formarono acidi (solfidrico, solforico, nitrico, carbonico, etc.) che si diluiscono appunto nella pioggia, rendendola corrosiva. Da un punto di vista tecnico il discorso è questo: l'acidità d'una soluzione si misura col pH, l'inverso del logaritmo della concentrazione dello ione idrogeno, nell'acqua dissociata chimicamente. Il logaritmo è un esponente di 10: quindi il pH è dieci volte più acido di quello 5, e cento volte più acido del pH 6, quello della pioggia «naturale», in assenza d'inquinamento. (Una soluzione neutra ha pH 7: da 7 in su diventa alcalina). Più esattamente, se il pH della pioggia a Milano è stato di 4,5, e quello «naturale» era di 5,7 il rapporto tra le due concentrazioni è di 10 elevato a (5,7 - 4,5) cioè di 10 elevato a 1,2, cioè di 16 volte. Cosa significa in concreto? Che a questi valori, le uova dei pesci e degli uccelli si sciolgono, il marmo delle statue diventa gesso e polvere, la pelle, i bronchi degli anziani dei malati dei bimbi subiscono danni anche irreparabili, si dissolvono i larici e gli olmi; in un fiume o in un lago di pH 4,5 sopravvivono solo gli insetti. I gas e i fumi che inacidiscono l'aria vengono dall'industria, dalle caldaie di riscaldamento, dalle centrali elettriche, ma soprattutto dai veicoli. Fermi ancora i termofoni si può valutare che più di metà della colpa l'abbiano le macchine ed i camion. A parte le piogge, che arrivano molto lontano, si pensi poi che le strade in Italia sono 316.000 Km, che non c'è dunque ormai un punto che stia a più di 620 metri di massima distanza media dal bordo d'una strada; non un grappolo d'uva, un casolare, una rondine che non cada direttamente sotto il fall-out omettendo di piombo, di particolato carbonoso, di benzopirene (in Austria i Tir sono stati caricati per legge sui treni; in Italia si stanno per spendere 50.000 miliardi per strade nuove, inutili, mafiose: senza opposizione, se non dei Verdi).

Ma nell'aria c'è un gas l'anidride carbonica, chiave di tutta la vita vegetale e animale, responsabile dell'equilibrio termico del pianeta, che segna oggi la più profonda, generale trasformazione che il pianeta stesso abbia conosciuto. Dalla sua concentrazione crescente dipende la radiazione solare e quella riflessa della terra nello spazio; dunque il clima, la pioggia, la siccità, il deserto. Si è sempre pensato che la sua concentrazione «d'equilibrio» passata (prima dell'inquinamento) fosse di circa 300 parti per milione, contro le 340 di oggi: ma la realtà era molto diversa, anche se sconosciuta. Fochi mesi fa, trivellando nel ghiaccio della Calotta Antartica Orientale un pozzo profondo 2.000 metri presso la base scientifica sovietica di Vostok (Oriente) gli scienziati hanno estratto «campioni non disturbati di ghiaccio» (la carota dei geologi) formati dalle nevi accumulate di tutti gli ultimi 160.000 anni. 160.000 anni sono un tempo geologico: coprono tutto il periodo interglaciale, dall'ultima era calda di 120.000 anni fa a quella freddissima, l'ultima finita 12.000 anni fa. Per la prima volta abbiamo sotto gli occhi, intatta, compressa, la neve (e la polvere, e bollicine d'aria) di tutto il nostro passato, la cenere di Pompei e del Krakatoa, la radionattività di Hiroshima. A chi non ricorre (dolce nella memoria) al ritorno della Ballata di Villon: Mais, où sont les neiges d'antan? Le nevi dell'altro anno non tornano per portare la sfilata gentile delle Dames du temps jadis, ma una rivelazione: il contenuto di CO2 nell'aria all'inizio dell'era industriale non era di 300 p.p.m., ma di 280 appena: l'azione umana ha fatto dunque aumentare paulosamente non del 13 per cento come si supponeva finora, alle attuali 340, ma del 30%! (e il livello 380 p.p.m. sarà certo raggiunto in pochi decenni). L'anidride carbonica è prodotta da tutte le combustioni, anche quelle che avvengono negli organismi animali (ma i combustibili fossili sono la parte sostanziale) ed è consumata dalle piante e assorbita dal mare. E di tutti i combustibili bruciati (per esempio in Italia) più di un terzo sono bruciati sulle strade: ecco perché è sempre ancora il trasporto su ruota il mostro, il nemico vero, l'eredità angosciosa d'un atroce passato «paleotecnico». Per la parte (nella memoria) minoritaria, in certo senso quasi trascurabile di combustibili che si bruciano per produrre energia elettrica, alternativa certo s'impongono e urgenti: per noi sono il risparmio, segno di alta tecnologia, e l'energia fotovoltaica, e l'aumento dei rendimenti che l'unione metano-olio consente. La difesa delle foreste è l'altro fronte decisivo della battaglia. Giuliano Cannata Lega Ambiente

Ginevra, c'è subito qualcosa di nuovo

L'ha attribuita a Gorbaciov, precisando di condiderla. Ma sui contenuti dei colloqui, gli uni e gli altri, d'accordo, hanno fatto scendere il sipario: «Sono perfettamente d'accordo». Presidente, qual è la prima impressione che ha avuto del suo interlocutore? «Mi sembra che venga con intenzioni serie. Lo inviterà a Washington?». E una delle cose che affronteremo in questi giorni. Fra i giornalisti c'era anche Ronald Reagan junior, inviato a Ginevra da «Play Boy», il quale ha chiesto al padre se si fosse «ben preparato». Ronald senior ha risposto di sì. Quando teleoperator e fotografi sono stati allontanati dalla sala erano le 10,15. Il tè-à-tête avrebbe dovuto terminare, quindi, alle 10,30 e a quell'ora il portavoce della Casa Bianca, Larry Speakes, avrebbe dovuto presentarsi ai giornalisti per riferirne. E invece niente, sono passati i quarti d'ora, e poi le mezz'ore. Solo verso le 11,30 Speakes ha fatto riaprire la stampa Usa all'Hotel Intercontinental e tra la concitazione dei giornalisti ha dato le due notizie: l'incontro personale dei leaders si era protratto per un'ora e quattro minuti e le due delegazioni avevano concordato il black-out per la stampa fino alla fine dei lavori. Il portavoce sovietico Leonid Zamiatin, un'ora e mezza più tardi, confermerà con due parole coriose: il colloquio privato è durato un'ora e cinque minuti (la differenza di un minuto non cambia davvero la sostanza di quanto è avvenuto) e il black-out, per favore, chiamato in un altro modo, perché si tratta di doveroso rispetto, nell'interesse di tutti, per il carattere confidenziale che debbono avere «conversazioni tanto importanti sui argomenti tanto seri». L'accordo su questo punto — aggiunge Zamiatin — è stato prima raggiunto tra lui stesso e Speakes, poi confermato da Scavardnaze e Shultz, e infine dai stessi Gorbaciov e Reagan. Quando Zamiatin parla ai giornalisti si è già svolta anche la seconda parte dell'incontro del mattino, quella cui, assieme a Gorbaciov e Reagan, hanno partecipato, intorno al famoso tavolo ovale portato espressamente dagli Usa, le due delegazioni al completo. Per i sovietici c'erano Scavardnaze e il suo vice, Korneenko, l'ambasciatore a Washington, Dobrinin, il responsabile della propaganda del Cc del Pcus, Jakoblev, l'autorevole consigliere di politica estera, Aleksandrov e lo stesso Zamiatin. Per gli americani c'era Shultz, la sua vice per gli Affari europei, signora Ridgway, il consigliere speciale del presidente McFarlane, il capo dello staff della Casa Bianca, Donald Regan, l'ambasciatore a Mosca, Hartmann, D'Altra parte, nessuna delegazione ufficiale, ma la composizione delle delegazioni possa variare a seconda dei temi trattati). Il por-

tavoce sovietico, dunque, pur mantenendosi rigidamente alla regola del black-out sul contenuto dei colloqui, è in grado di offrire un quadro abbastanza preciso del clima della mattinata. Attribuita importanza al prolungamento del colloquio privato? «Sì — è la risposta — esso non è servito solo a fare conoscenza, ma a discutere a fondo un certo numero di questioni. Ci sarà un comunicato finale del vertice? «Alla fine le due parti valuteranno, insieme o separatamente, se fare un comunicato o no, o se fare comunicati separati. Come era l'ambiente? «Del tutto favorevole». Ci sono accordi o compromessi in vista? «Sono tanti anni che non c'era un vertice, non si può pretendere che in un'ora si raggiungano risultati clamorosi. Ci vogliono tempo e approcci costruttivi. Ma le due delegazioni hanno un approccio costruttivo?», anche gli americani? «Tutte e due fanno uno sforzo per giungere a un risultato positivo, ma sono convinti». La villa «Fleur d'Eau» resta affidata alla custodia severa dei servizi di sicurezza. Si riprenderà alle 14,15. Ma c'è il tempo per un'altra novità in questa giornata che sta diventando convulsa. Gorbaciov, nella sede della missione sovietica, riceve una delegazione di militanti americani per il disarmo guidata dal reverendo Jesse Jackson, che fu candidato alla Convention democratica per le elezioni presidenziali. La delegazione di Ginevra per consegnare nelle mani dei due supergrandi un appello firmato da un milione e duecentocinquanta cittadini Usa in cui si chiede il congelamento degli esperimenti nucleari. Parlando a Jackson, il leader sovietico ribadisce la sostanza delle posizioni di Mosca sul disarmo: non dobbiamo diventare ostaggi di una situazione incontrollabile, dice riferendosi alla corsa agli armamenti; dal vertice debbono venire nuovi impulsi al processo negoziale. Nel suo breve discorso, cita più volte le trattative aperte in questa stessa città di Ginevra e ricorda la proposta di una riduzione del 50% delle armi strategiche e le posizioni di Mosca sulla iniziativa di difesa strategica americana. L'incontro con Jackson sarà l'oggetto, più tardi, di qualche reazione polemica tra i giornalisti Usa, che lo considereranno una violazione dell'embargo sull'informazione. La delegazione sovietica sosterrà invece che non c'è violazione, essendosi trattato di un incontro avvenuto fuori della cornice del vertice, e che nessuno può sindacare sulle iniziative prese dai due leader. Il colloquio, comunque, non era stato programmato ed è avvenuto su richiesta di Jackson. D'altra parte, nessuna delegazione ufficiale è venuta dalla delegazione statunitense, anche dalla quale, peraltro, Jackson è stato ricevuto.

Paolo Soldini

Falcucci isolata

programmi e degli insegnanti. L'annunciato rito di aumento è insufficiente. «Si opera per scoraggiare l'accesso all'istruzione andando in senso opposto rispetto ai paesi sviluppati». Lo stesso socialista Covatta ha spinto per la iniziativa «a cambiare l'evoluzione del bisogno di istruzione. La scuola — ha aggiunto — è in una situazione di emergenza, occorrono interventi urgenti». Il senatore della Sinistra indipendente Gozzini ha chiesto che il ministro sappia trovare le dimissioni se non riesce a far passare provvedimenti adeguati. Solo il dc Spilatta aveva blandamente definito «situazioni locali» le carenze delle aule e delle scuole, di oltre trecento mila bambini e ragazzi in doppio e triplo turno. In questo le risposte del ministro sono state: «La scuola non è allo sfascio (caso mai «da stampa che enfattizza»), tant'è che gli insegnanti sono in numero crescente. Le innovazioni — sono state proposte, non potevamo prevederle» (ma, gli aveva fatto notare Chiarante, i programmi sono vecchi di vent'anni), nella scuola «non è possibile e quindi non esiste clientelismo e lottizzazione», l'aumento delle tasse non è un attentato al diritto allo studio. La riforma dei programmi, ai gruppi parlamentari della maggioranza alla Camera dimostrando di voler far presto. (Ma solo i repubblicani affermano ufficialmente che su quella legge non c'è un accordo di maggioranza).

ta l'opacità della sua replica: «Ho detto a provvidenti, presidi e colleghi dei docenti che è sbagliato ricorrere a provvedimenti disciplinari di massa, che a mio parere, non hanno neppure una validità educativa». Troppo poco. Il senatore comunista Perali, nella replica, è stato durissimo: «Lei ha spreco un'occasione». E ha aggiunto: «Lei afferma che ottomila lire di tasse al mese sono un problema per gli studenti, ma limita a questo taglio anche risorse ai comuni per costruire nuove aule, taglia le tariffe agevolate per studenti pendolari che usano il treno. Neppure il socialista Covatta — come poco dopo il senatore Ulianich della Sinistra indi-

Romeo Bassoli

Condono edilizio

legge che dovrebbe riguardare oltre dieci milioni di interventi illegali. Secondo il Cresme, dal '50 all'83 erano 10 milioni 289.000 gli abusi edilizi. Così ripartiti: 3 milioni 100.000 appartamenti per circa 300 milioni di metri cubi; 2 milioni 272.000 ristrutturazioni; 4 milioni 917.000 piccoli abusi. Insomma, negli ultimi anni sono illegali il 30% delle abitazioni; il 65% delle ristrutturazioni; il 90% delle opere interne. «La definizione della proroga, nei termini che erano stati indicati dalla commissione Lavori pubblici della Camera — ha affermato il responsabile del settore casa del Pci Lucio Bertini — è stata strappata al governo dal movimento di lotta che è cresciuto nelle settimane scorse nel paese. E recesivo gran parte della proposta comunista. Ma ora lo spazio di tempo guadagnato con la proroga dev'essere usato per cambiare una legge inique, sbagliata, per molti aspetti assurda e impraticabile. I comunisti a questo scopo presenteranno precise proposte in Parlamento».

RECUPERO INPS — Il Consiglio dei ministri, inoltre, ha adottato altre misure. Ha riproposto il decreto Inps per il recupero di contributi evasi o erosi di imprenditori, artigiani, commercianti e chi, che sarebbe scaduto oggi. I contributi sono stati spostati di dieci giorni, fino al 30 novembre. Sarò consentito il pagamento rateale: il 50% subito ed il resto in cinque rate. Per i ritardatari scattano le multe che arrivano al raddoppio. Rimane, invece, invariata la parte relativa alla fine della riduzione delle contribuzioni per le aziende del Mezzogiorno. FOSFORO NEI DETERSIVI — Dal ministro per l'Ecologia Zanone è stato presentato un nuovo decreto per la limitazione dei fosfori nei detersivi, in sostituzione del vecchio, già approvato dal Senato, ma non convertito dalla Camera in tempo utile. Il nuovo testo ha dichiarato Zanone — tiene conto delle indicazioni fornite in sede di dibattito. In particolare, dopo una prima immediata riduzione del 50% del contenuto di fosforo nei detersivi, il decreto prevede, a partire dal 30 giugno '86, l'abbassamento al 2,5% e, entro il 30 settembre '87, un'ulteriore riduzione del 50%. Un programma di monitoraggio sarà diretto sia a verificare lo sta-

Claudio Notari

Boletta Sip

utenti, ossessionati da figli malati di telefono (o da nonni che si sentono troppo soli) la boletta al dettaglio non potrà che essere un gran piacere. Alla Sip potrà portare qualche rimborso in più, ma sicuramente un risparmio di spesa per le sovrappagate file di gente che prete-

Un nuovo contratto telefonico costa in Italia 214.900 lire, contro le 40mila della Germania, le 51mila della Francia, le 115.000 dell'Olanda. Solo Danimarca e Irlanda fanno pagare di più. Un semplice riallacciamento, nei migliori paesi costa pochissimo (dalle 10mila della Grecia alle 30mila della Francia) in Italia costa 100.000 lire. L'abbonato italiano è penalizzato sia per le chiamate cittadine sia per quelle «fuori città» (costano il doppio, e paradossalmente) nelle telefonate internazionali: non è dunque un'impressione, un'infuria da vacanza, la maggiore lentezza con cui vengono ingoiati i pubblici che chiamano da Parigi, da Londra, da Bruxelles. Ma questa maggiore spesa è a vantaggio dell'efficienza? Macché. Le stesse statistiche lamentano tempi assai più lunghi per ottenere un telefono (soltanto in Grecia si è battuto), che a Parigi viene installato in 2-3 giorni, a Roma e Milano in un mese come minimo (e va giù bene...); a consolazione, la Sip ha allacciato più telefoni pubblici di quanti sono gli europei: 7,5 ogni 1.000 abitanti, tre punti sopra la media europea. Nadia Tarantini

Dalla Chiesa

istituzionali. La lettura del diario e lo svolgimento delle vicende rivelano inoltre una realtà del tutto diversa da quella descritta nell'editoriale. Dalla Chiesa denuncia di sentirsi strumentalizzato dagli uomini di governo romani e, allo stesso tempo, isolato dagli uomini di governo siciliani. Il governo fu più lento della mafia, ha scritto il senatore Spadolini, anche egli commentando il diario. Ma questa lentezza non dipese da vischiosità burocratiche; dentro il governo si manifestarono durissime opposizioni al conferimento di specifici poteri antimafia al pretore Dalla Chiesa. Mentre il ministro Rognoni era favorevole, il suo sottosegretario di Sansa, ad esempio, dichiarò «Il mon-

lusione, avversano anche dentro i loro partiti un rigoroso impegno democratico contro la mafia. Il rimprovero di Palermo a Roma serve solo a deresponsabilizzare quella parte della classe dirigente siciliana che ha colluso con il Salvo e si è fatta dirigere da Ciancimino. Perché allora queste disperate torsioni della verità? Far apparire Dalla Chiesa, alla vigilia del maxi-processo, come un frustrato e un esaltato non può costituire un tentativo di far apparire come frustrati ed esaltati quei magistrati e quei uomini della polizia che ne hanno raccolto l'eredità morale? Mostrare chi combatte contro la mafia come un fissato, un preuntuoso, è sempre stata la manovra della mafia che prima isolò e poi, se non riesce a far tacere in questo modo il suo avversario, lo uccide. Dietro l'assassinio di Ciccio Montalto, Chinnici e Cassarà, e dietro il tentativo omicida di Carlo Palermo c'è la stessa operazione, rigorosamente uguale a se stessa. Scrivere alla vigilia della designazione dei giudici popolari che si può rifiutare un impegno contro la mafia restando a testa alta ed aggiungere che chi accetta quest'impegno sa bene a cosa va incontro, significa ostacolare un processo giusto contro gli imputati di Palermo; significa avviare logiche da tribunali speciali, che non si conciliano con lo stato di diritto. Non è per ottusa puntigliosità che si chiede da tutti rigore e chiarezza nell'affrontare una vicenda come quella di Carlo Alberto Dalla Chiesa. Essa costituisce un pezzo della storia recente dell'antimafia e della mafia come i 55 giorni di Aldo Moro lo furono per il terrorismo e l'antiterrorismo. Ma il dopo Dalla Chiesa non è eguale al dopo Moro; ed in queste di-

seguglianze stanno le differenze che ancora drammaticamente distinguono la lotta contro la mafia dalla lotta contro il terrorismo. Luciano Violante Direttore EMANUELE MACALUSO Condirettore ROMANO LEDDA Direttore responsabile Giuseppe F. Mennella Edizione S.p.A. FUNSTA. Iscritto al numero 243 del Registro Stampa del Tribunale di Roma. FUNSTA autorizzazione a giornale mensile n. 455. Direzione, redazione e amministrazione: 00185 Roma, via dei Taurini, n. 19 Telefono: 495035.1-2-3-4-5. 4951251-2-3-4-5. Tipografia N.L.G. S.p.A. Diraz. e offic. Via dei Taurini, 19 Stabilimento: Via dei Paladini, 5 00185 - Roma - Tel. 06/493143

Advertisement for the Ford Fiesta 500. It features an image of the car and text describing its performance and price. The headline reads 'NUOVA FIESTA 500 Cavalli al galoppo, consumi domati.' Below this, it lists specifications: '50 HP vuol dire più velocità. Hip...Hip... Nuova Fiesta 500 Benzina: 145 km/h. Diesel: 148 km/h. Più HP vuol dire più km/h. Hip...Hip... Fiesta 500 benzina: 20,8 km/l. Diesel: 26,3 km/l a 90 km/h. Nuova Fiesta 500. Un equipaggiamento di serie esagerato (perfino lo 5° marcia) e 3 anni di garanzia con la lunga protezione. Versioni: Super - Hi-Fi - Ghia - NR2. Finanziamento Ford Credit e assenti a leasing. E prezzi hurrà. 7.930.000 IVA inclusa. Fiesta 500 Super Benzina, chiavi in mano L. 8.543.000. 9.978.000 IVA inclusa. Fiesta 500 Hi-Fi Diesel, chiavi in mano L. 10.591.000. Tecnologia e temperamento. Ford