

NATIONAL GEOGRAPHIC

QUESTO NATALE
REGALA
UN ABBONAMENTO

Tel. 02.28009828
www.nationalgeographic.it

DIARIO di Repubblica

NATIONAL GEOGRAPHIC

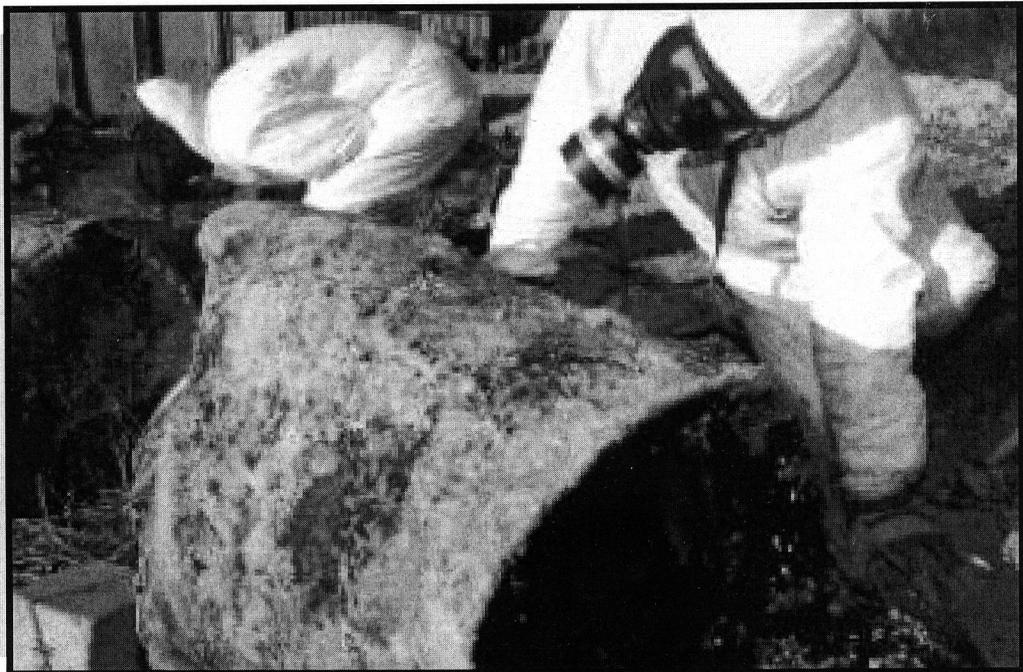
PER I TUOI REGALI
DI NATALE
NATIONAL GEOGRAPHIC SHOP

Tel. 02.28009828
www.nationalgeographic.it

INTERVISTA CON IL CHIMICO PREMIO NOBEL HOFFMANN

*Gli scarti nelle società
industriali e i rischi
che corriamo. Che
fare davanti ai
problemi di smaltimento*

A quanto pare l'Escorial, celebre convento prima e museo dopo, fu costruito su una montagna di scorie, residuati di una fonderia madrilenia. Di qui il nome. È uno dei pochi casi in cui su una parola così tragicamente moderna si è costruito qualcosa di bello. Quello che è accaduto a Scanzano Jonico, al di là della cronaca, meritava un approfondimento. Non si tratta solo del danno ambientale che certi rifiuti, a cominciare da quelli radioattivi, producono. È che un modo di intendere la civiltà è entrato in crisi. E ci coinvolge tutti. Occorre perciò capire qual è il grado di responsabilità che abbiamo e che cosa fare senza dover rinunciare ai lati positivi del progresso.



Roald Hoffmann è uno dei chimici più famosi del mondo: non solo ha vinto nel 1981 il premio Nobel, ma è l'unico ad aver ricevuto premi sia per la chimica organica, che per quella inorganica. Negli Stati Uniti è molto noto anche al di fuori dell'ambiente accademico, per la sua attività letteraria e divulgativa: oltre ad essere autore di tre libri e di una fortunata serie televisiva sugli aspetti umanistici della chimica, ha anche pubblicato due raccolte di poesie, oltre a un'opera teatrale in collaborazione con Carl Djerassi (l'inventore della pillola), *Ossigeno*, da poco tradotta in Italia dalla Clueb.

Lo abbiamo intervistato all'Università di Cornell, dove insegna, per chiedergli il suo parere sull'episodio di Policoro e, più in generale, sul problema delle scorie e dell'inquinamento.

«Cominciamo dal pubblico. Ha senso che sia coinvolto in faccende tecniche, come l'ubicazione delle scorie nucleari? «Certo! Il pubblico deve poter decidere su una serie di problemi che hanno implicazioni scientifiche e tecniche, e che sono logiche, dalle scorie alla clonazione. Ma per fare questo deve avere un minimo di conoscenza scientifica di base, per poter discernere i pareri degli esperti che le varie parti non hanno difficoltà a esibire, a favore o contro qualunque posizione».

«Sta dicendo che l'alfabetizzazione scientifica è cruciale? «Sì. Ma in Italia credo che possiate lavorarci solo nelle scuole inferiori e superiori, per come è organizzato il vostro sistema scolastico. Il che significa che un avvocato conosce solo la chimica che ha imparato prima dei diciott'anni. Una delle cose di cui vado fiero, qui

SCORIE

L'Occidente sommerso dai rifiuti del benessere

PIERGIOGIO ODIFREDDI

a Cornell, è che invece più della metà degli universitari, di qualunque disciplina, mette un corso di chimica nel suo piano di studi: sono duemila studenti all'anno».

«Marimane il fatto che la gente protesta non per motivi scientifici, ma perché non vuole avere le scorie a casa propria. E queste dovranno pur essere messe da qualche parte!».

«Naturalmente. Ma la gente, in ogni paese, vuole anche meno tasse e più servizi, pur sapendo benissimo che è impossibile».

«In altre parole, si vorrebbero avere i vantaggi della tecnologia, senza gli svantaggi. «Il vero problema è che non vogliamo vedere i lati oscuri di ciò che rende la nostra vita migliore, e li rimuoviamo. E non solo nel campo chimico! Ad esempio, ci piace la carne, ma non ci piace assistere alla macellazione degli animali. Questo conduce dritto all'irrazionalità, che è una qualità intrinseca dell'azione umana».

«C'è anche un lato politico del problema».

«Eh, i politici! Li odiamo tutti, perché il loro lavoro è fare compromessi tra le nostre inconciliabili posizioni, e sulle nostre teste. Nel caso delle sco-

rie, tra i possibili vantaggi economici da una parte, e i rischi ambientali dall'altra».

«Che sono di solito rappresentati dagli amministratori locali, e dalla popolazione».

«La popolazione in genere

agli inizi non ne sa niente. E poi orecchia ciò che dicono i media o gli attivisti, che spesso fanno leva su sentimenti tangibili, ma non sempre reali».

«E qual è la soluzione? «Certamente dev'essere pre-

sa a livello nazionale nel caso della Basilicata, e internazionale in quello di alcuni paesi africani: ad esempio, assegnando loro una fetta maggiore di aiuti economici. Bisogna associare alle scorie un valore economico negativo, tassandone in qualche modo la produzione».

«Ma una volta che il danno è fatto, nell'ambiente?»

«Volendo, si potrebbe rintracciare il colpevole anche dopo. Ad esempio, la bomba che è esplosa l'altro giorno in Turchia era semplicemente fatta di nitrato d'ammonio, che è un fertilizzante agricolo molto comune, mescolato con petrolio. Ora, c'è una tecnologia che permette di etichettare il nitrato d'ammonio e di risalire al produttore: una specie di codice a barre attaccato alla molecola, che sopravvive all'esplosione. E la stessa cosa si potrebbe fare con i rifiuti e le scorie. Ma i produttori naturalmente rifiutano di farlo, per evitare guai».

«Come chimico, lei pensa che il problema delle scorie sia "solubile" o no?»

«Gaia, cioè l'organismo del pianeta Terra, vive senza preoccuparsi troppo delle sue specie. Ad esempio, per circa

otto miliardi di anni c'era pochissimo ossigeno nella nostra atmosfera, che era invece piena di diossido di carbonio, più o meno come quella di Marte oggi. Ma per cinque miliardi di anni la vita è prosperata in questo ambiente "inquinato". E l'ossigeno, che oggi costituisce il 21 per cento dell'atmosfera, è quasi completamente un prodotto di scarto di organismi viventi, e ha finito con l'uccidere la maggior parte delle forme di vita primordiali. Ciò che per qualcuno è risultante essere una scoria inquinante, per altri è diventato un elemento vitale! E Gaia continuerà a vivere con le nostre scorie, magari senza di noi».

«Cioè, ci implicheremo con le nostre stesse mani?»

«Non credo. Anzitutto, l'inquinamento industriale è soltanto un fenomeno di un paio di secoli, che sono un batter d'occhio su scala geobologica. E poi, la scienza serve a diagnosticare e a curare i problemi che essa stessa crea: ad esempio, senza immagini satellitari sarebbe stato impossibile accorgersi del buco di ozono. Ci saranno crisi continue, con la tecnologia sempre in fuga davanti, e le soluzioni le leggi sempre dietro all'inseguimento, e a volte molto indietro».

«E la media è positiva o negativa?»

«Nel mondo occidentale la qualità della vita è cresciuta enormemente, dal Neovecento, a partire dall'età. Mi sembra che l'esperienza dimostri che la media è positiva, almeno dal punto di vista materiale. Quello spirituale, a partire dalla felicità, è un'altra storia».

«Quindi lei non è pessimista?»

«Non apertamente. D'altronde, come può essere pessimista in queste cose uno come me, che è sopravvissuto alla guerra e ai campi nazisti?».

SILLABARIO

STEFAN BARTEZZAGHI

SCORIE. LA VICENDA delle scorie promette di diventare una storia infinita. In realtà non è la prima volta che si stabilisce questo legame fra scoria e storia. Si è sentito parlare, di tanto in tanto, di navi disperate che trascinano qui e là bidoni di scorie ripudiate da tutti. Residuo infetto della storia, la scoria pare così destinata fin dal nome a una propria personale odissea. La scoria non può fermarsi mai: trovare un modo per eliminare le scorie, un modo che non ne produca a sua volta, è la vera utopia umana. Il vero tocco di Re Mida non trasforma tutto in oro ma trasforma la scoria in niente, la vera pietra filosofale non crea la materia nobile ma distrugge quella ignobile. Ma appunto si tratta di mitologie: nella realtà ogni intervento umano produce l'effetto desiderato e un residuo indesiderato, inseparabili come un corpo dalla sua ombra. La storia stessa ha i suoi propri tempi di dimezzamento, impone difficoltà di smaltimento, di stoccaggio, di tutela ambientale.

Come un agente segreto daromanza il futuro spierà nelle nostre pattumiere, per capire cosa abbiamo fatto e come abbiamo vissuto: per raccontare la nostra lunga scoria.

LA SCIENZA
VA AVANTI
E LE LEGGI
INSEGUONO