

Maura Gualco

ROMA Per ordine della magistratura, una parte del laboratorio di Fisica Nucleare del Gran Sasso - Infn (Istituto nazionale di fisica nucleare) - è stata posta sotto sequestro dal Corpo Forestale dello Stato. Le accuse, descritte in diciotto faldoni, fanno tremare: mancanza di autorizzazione per lo scarico di liquidi; mancanza di concessione per l'utilizzo di acque pubbliche; mancanza dell'autorizzazione allo scarico in atmosfera di aeriformi, pur in presenza di sostanze pericolose e tossiche; mancanza del certificato di prevenzione incendi nonostante la presenza di oltre due mila tonnellate di sostanze altamente infiammabili. Il rapporto, inoltre, rileva la mancanza del nulla osta dell'Ente Parco, indispensabile per il rilascio di concessioni e autorizzazioni relative ad interventi ed opere all'interno del Parco nazionale; l'assenza di valutazione di impatto ambientale; la mancanza del certificato di agibilità degli impianti; l'inservanza della normativa sugli stabilimenti pericolosi ai sensi della cosiddetta «Seveso II». Il più grande laboratorio sotterraneo di fisica nucleare del mondo, dunque, voluto da Antonino Zichichi nel 1982, è accusato di gravi reati che in caso di accertamento definitivo potrebbero costituire una tragedia per l'ambiente e la popolazione.

Ma andiamo con ordine. Ad insospettire il pm di Teramo, David Mancini che ha richiesto la chiusura della sala «C» del laboratorio - circa un terzo di tutta la struttura - una vicenda accaduta alcuni mesi fa. Era il 16 agosto 2002 quando, sotto chilometri di roccia, in una sala dell'enorme struttura alcuni fisici stanno facendo un esperimento finalizzato alla captazione di neutrini: il Borexino. In una grande sfera viene versato del liquido, un olio scintillatore - qualcosa cioè che permette in seguito all'eccitazione di molecole di avere un'emissione di luce - il cosiddetto Trimetilbenzene. «Un idrocarburo altamente tossico - spiega Alessandro Mancuso, ricercatore dell'Enea (Ente nazionale nuove tecnologie energia e ambiente) - una sostanza che dà leucemia sicura». Nel corso dell'esperimento, condotto da un americano, il dottor Ford, «per una valvola montata al contrario - racconta il commissario dell'Arpa (Agenzia regionale per la tutela dell'ambiente), Maurizio Dionisio - vengono versati 50 litri di Trimetilbenzene nella fogna che corre lungo l'autostrada e si versa nel torrente del Mavone». Ma questo veleno a contatto con l'ac-

qua diventa iridescente e così dopo poco anche in una fontanella pubblica di Pineto (Teramo) qualcuno si accorge che esce acqua bianca. «La popolazione telefonò subito alla Forestale - racconta Dionisio - che chiamò l'Arpa. Facem-

Seicento ricercatori Si studiano soprattutto i neutrini

Completati nel 1987, i Laboratori del Gran Sasso sono quelli più avanzati al mondo nello studio di una delle particelle elementari più elusive: i neutrini. Grazie infatti allo schermo fornito da 1400 metri di roccia, è possibile "filtrare" la massa di particelle che cade sul nostro pianeta ed esaminare così solamente quelle più "leggere", i neutrini appunto. Solo una particella proveniente dal cosmo su un milione riesce a raggiungere i laboratori sotterranei. Attualmente sono in corso una dozzina di esperimenti che coinvolgono circa 600 ricercatori di tutto il mondo. Gno e Borexino studiano i neutrini solari, mentre Lvd cerca di individuare quelli emessi da una supernova (una stella esplosa e particolarmente brillante). Altri esperimenti sono invece alla ricerca della materia oscura, di cui potrebbe essere composto gran parte dell'Universo.



mo i rilievi per sapere di cosa si trattava e soltanto il giorno successivo alle 19 il Laboratorio ci fece sapere che si trattava di Trimetilbenzene. Non ci avvisarono subito». Da allora sono scattate le indagini che hanno portato il Gip del

Ecco cosa provoca la sostanza finita nell'acqua

L'incidente ai Laboratori del Gran Sasso ha riguardato lo sversamento di 50 litri di pseudocumene, un olio usato nei rivelatori di neutrini, le particelle più "leggere" dell'Universo. Lo pseudocumene, chiamato anche trimetilbenzene, è una sostanza classificata come inquinante marino, perché tossica per gli organismi acquatici. Negli esseri umani, in caso di inalazione, gli effetti sono di irritazione alle vie respiratorie, mal di testa e sonnolenza. L'introduzione nell'apparato digerente può provocare irritazione alle mucose, il contatto con la pelle secca e dermatiti. Il contatto con gli occhi crea irritazione ed arrossamento senza danneggiare il tessuto oculare. Infine, l'aspirazione del liquido nei polmoni è causa di edema polmonare e broncopneumite. In letteratura si riportano anche casi di depressione, alterazioni del comportamento ed anemia. In Italia non esistono valori di riferimento sulla pericolosità della sostanza, ma ci si rifà ai livelli stabiliti in America. Le analisi in un pozzo del fiume Vomano, uno dei corsi d'acqua che scende dal Gran Sasso nell'estate scorsa hanno portato all'individuazione di una concentrazione di 14 microgrammi per litro, che è superiore al limite massimo di 10 microgrammi per litro.

tribunale di Teramo, Giovanni Cirillo a chiudere un terzo del Laboratorio. Immediata la reazione dell'Infn che ha annunciato di aver «sospeso l'attività nei Laboratori del Gran Sasso e chiede alle autorità competenti provvedimenti di urgenza». Cautelativamente, quindi, «nessuna attività implicante la manipolazione di liquidi di qualsiasi natura verrà effettuata nei laboratori sotterranei (dunque non solo nella sala C)». La Provincia di Teramo, intanto, sta valutando la possibilità di avanzare una richiesta di risarcimento per i danni arrecati all'ambiente e alla comunità. Altrettanto immediata la reazione dei Verdi e degli ambientalisti. Il Wwf ritiene che i Laboratori del Gran Sasso, se fossero stati un comune laboratorio di analisi, sarebbero stati chiusi da tempo. E definisce il sequestro della sala C della struttura dell'Infn, «l'ennesima, ma amara vit-

toria di chi da tempo sostiene quelle tesi sulla pericolosità dei Laboratori ora confermate dalla magistratura». E quanto si legge in una nota diffusa dal Wwf che ricorda di aver lanciato l'allarme otto mesi prima dell'incidente del Borexino, segnalando la presenza di migliaia di tonnellate di sostanze pericolose nei Laboratori e manifestando dubbi sulle modalità di conduzione di alcuni esperimenti. Il geologo Silvio Taton, ex portavoce dei Verdi abruzzesi, conferma la negligenza di chi aveva il dovere di accertare tali gravi inadempimenti. «Sono anni che chiediamo la messa in sicurezza del Laboratorio - dice Taton - nel '98 abbiamo chiesto alla prefettura il piano di sicurezza ma ci risposero dopo molto tempo, dicendo che "bisognava interpellare i ministeri interessati". Così facemmo un'interrogazione parlamentare alla quale mai nessuno rispose. Solo allora la prefettura ci diede il piano di evacuazione ma mi accorsi che non diceva nulla ed era pieno di omissioni. Sono certo che tra "i ministeri interessati" di cui parlava la prefettura c'è sicuramente quello della Difesa: quel laboratorio sembra intoccabile». Ad avvalorare questa tesi è la spiegazione di Mancuso. «I neutrini sono la cosa più importante della fisica moderna e il suo rivelamento può essere effettuato soltanto in un luogo isolato dal mondo esterno come il laboratorio del Gran Sasso. I neutrini sono l'unica cosa capace di identificare e localizzare un sommergibile». Ed è un'informazione importante? «Sì - risponde l'ex generale dell'Aeronautica, Albino Amadio - perché tra i sistemi di arma in uso, quelli che ancora riescono a mantenere un'incognita sono solo i sommergibili».

Il laboratorio costruito sotto il Gran Sasso

«No. Dico solo che è un atto che ci coglie del tutto di sorpresa. Soprattutto perché già da alcuni mesi il giudice aveva disposto il sequestro proprio degli impianti dedicati all'esperimento "Borexino" dal quale si era verificata la perdita dell'agosto scorso. Un sequestro che il giudice aveva disposto per ragioni probatorie. Poi abbiamo provveduto a rialzare la paratie di isolamento della Sala C ad almeno un metro e mezzo di altezza, isolando quindi tutta la struttura dalla roccia e installando una serie di rivelatori chimici che ci informano in tempo reale sulla qualità dell'acqua che passa nelle rete delle acque di drenaggio dei laboratori».

Sostanze cancerogene nell'acquedotto

La magistratura ordina la chiusura del laboratorio del Gran Sasso: mancano i livelli minimi di sicurezza

“ Le indagini sono state avviate dopo l'incidente dell'agosto 2002 quando una sostanza tossica finì nella rete idrica che serve l'Italia centrale ”



Poi gli accertamenti: nessuna autorizzazione, nemmeno quella antincendio malgrado i liquidi infiammabili Teramo pronta a chiedere i risarcimenti ”

l'intervista

Angelo Scribano
vicepresidente dell'Infn

Emanuele Perugini

Il responsabile dell'istituto rivela: «Ce ne eravamo accorti, forse c'era stata una frana. Ma avevamo già deciso di chiudere»

«È vero, gli scarichi finivano nelle condutture»

ROMA «Stavamo già pensando di sospendere le attività di ricerca al Gran Sasso per procedere ad una serie di lavori di rafforzamento delle strutture di sicurezza».

Per Angelo Scribano, vicepresidente dell'Istituto Nazionale di fisica Nucleare la decisione di chiudere gli impianti di ricerca non deve essere messa in relazione con il sequestro della Sala C disposto dal Gip del Tribunale di Teramo. Piuttosto si tratta di una misura che la giunta dell'Istituto stava già valutando «da almeno una decina di giorni».

Per quali motivi stavate pensando di sospendere le attività di ricerca sotto il Gran Sasso?

«Nei mesi scorsi l'Arpa (l'Agenzia regionale per la protezione ambientale) della Regione Abruzzo aveva effettuato numerose ricerche per testare il sistema di smaltimento delle acque reflue che aveva dato dei risultati poco convincenti. Avevamo dei

dubbi sulla perfetta tenuta della rete delle acque di drenaggio. In particolare ci siamo resi conto di alcune anomalie della rete di smaltimento per le quali si sarebbe dovuto provvedere con lavori di risistemazione e consolidamento che avrebbero comunque comportato la sospensione degli esperimenti».

Quali anomalie sono state verificate dall'Arpa?

«Si è verificato che la rete delle acque reflue comunica con quella dell'acquedotto civile. Ovviamente, invece, le due reti idriche dovrebbero essere separate. Non sappiamo ancora perché si è prodotto questo guasto, se a causa di una frana o per la rottura di qualche tubo da cui fuoriescono le acque di scarico dei laboratori, ma

abbiamo verificato che il guasto esiste. Per questo avevamo deciso di sospendere le attività di ricerca e di riparare la situazione che ci siamo trovati a dover gestire senza essere quelli che hanno costruito l'impianto idrico».

Il Tribunale però ha lamentato una serie molto lunga di inadempimenti da parte dei Laboratori.

«Quella delle autorizzazioni è una questione che va dibattuta e che stiamo discutendo proprio con il Tribunale di Teramo. Personalmente ancora non ho visto la legge che obbliga un laboratorio di ricerca a produrre tutte quelle autorizzazioni che ci vengono invece richieste».

Quindi secondo lei il sequestro è un atto eccessivo?

la testimonianza del Wwf

«Nel diario dell'incidente c'era una pagina strappata»

Maristella Iervasi

ROMA Buchi nel pavimento della sala C del laboratorio di Fisica Nucleare, profondi anche sessanta centimetri e pieni d'acqua. Il "giallo" del diario sull'esperimento borexino e la strana vicenda del pozzetto fantasma che non compare in alcuna planimetria. Ecco, in sintesi, le "scoperte" del perito del Tribunale di Teramo, l'ingegner Berardo Naticchia, raccontate da Augusto De Sanctis del Wwf Abruzzo. "Prove" che confermano le denunce per molto tempo inascoltate degli ambientalisti: sotto il Gran Sasso ci sono sostanze pericolose per l'ambiente e i cittadini.

«Ho cominciato ad occuparmi del Gran Sasso nel gennaio 2002, quando ho passato decine di notti su Internet a spulciare i documenti relativi agli espe-

rimenti che venivano eseguiti all'interno dei laboratori del Gran Sasso. Pagine e pagine scritte in inglese scientifico e una certezza: l'esistenza di migliaia di tonnellate di sostanze pericolose - precisa De Sanctis -, stoccate all'interno di una montagna che dà l'acqua ad oltre 500mila persone. Preoccupati, abbia-

Il "perito" del Wwf: sono entrato in quel laboratorio e c'erano buchi di 60 centimetri pieni d'acqua nel pavimento

mo subito scritto a tutti gli enti ma per tutta risposta c'è stato chi ci voleva denunciare per procurato allarme, come il commissario per l'Agenzia regionale per la tutela dell'ambiente». Il Wwf non si lascia intimidire, prosegue la sua indagine e "scopre" sulla rete delle reti altri documenti: i rapporti degli stessi scienziati del California Institute of Technology. «Informazioni incredibili - sottolinea De Sanctis - sull'esperimento "macro" svoltosi dal '93 al 2000 in cui avvenivano continue perdite di olio minerale misto a trimetilbenzene che colavano fino a terra lungo tutto l'apparato sperimentale, con esiti a volte grotteschi: dolce in faccia ai ricercatori per la non tenuta dei tappi; l'uso di pannolini per tamponare le perdite e finanche bicchieri di plastica attaccati con fili di ferro per intercettare le perdite di liquidi». Il tutto è stato prontamente

denunciato agli enti competenti nonché alla Procura di Teramo che apre un primo fascicolo.

Ma nell'estate scorsa accade qualcosa di ancor più preoccupante: il fiume Mavone diventa improvvisamente bianco e la popolazione si lamenta per i malori. Si era verificato uno sversamento di sostanze dai laboratori. Era il 16 agosto 2002. «Ricordo che gli stessi enti a cui avevamo in precedenza scritto hanno emesso bollettini tranquillizzanti "nessun inquinamento", mentre la sostanza fuoriuscita era neurotossica» - continua il wwf. Il problema diventa quindi palese. La Regione Abruzzo istituisce una commissione per la sicurezza dei laboratori, «con dentro lo stesso istituto di fisica nucleare, Wwf escluso, guarda caso». Mentre sul caso dello sversamento di agosto partono due procedimenti, uno civile e uno pe-

nale. Ed ecco le scoperte del perito del Tribunale di Teramo, che contribuiscono a fare chiarezza sugli esperimenti condotti sotto il Gran Sasso. «L'indagine comincia a gennaio e finisce nell'aprile 2003 e si concentra nella sala C - racconta Augusto De Sanctis -. Eravamo seguiti passo passo dai periti di parte e dai loro avvocati. Non ci era permesso "gironzolare" altrove che non fosse l'area C. A tutt'oggi nulla sappiamo di sessanta centimetri, mettendo a grave rischio la falda sottostante. «L'Istituto aveva sempre detto - sottolinea il Wwf - che i sistemi di sicurezza, pavimentazione inclusa - era buona in

quanto protetta da 30 centimetri di cemento, una guaina in pvc e di un altro strato di cemento. Qualsiasi sostanza sarebbe stata mantenuta, a sentir loro. E invece quei fori pieni d'acqua dimostrano che qualsiasi solvente supera le barriere di protezione del pvc».

Il diario dell'esperimento. «Nel

Il giallo del pozzetto che non è in planimetria... Volevano pure denunciarci per procurato allarme

corso della perizia abbiamo chiesto di consultare il diario dell'esperimento che provocò l'incidente dell'estate scorsa. All'inizio ci hanno consegnato solo la fotocopia di una pagina con su scritto il 16 agosto. Era evidente - sottolinea De Sanctis - che c'erano pezzi scritti con penne diverse. Abbiamo quindi protestato chiedendo di vedere l'originale. «Vi dovette occupare solo del 16 agosto» è stata la replica. Ma dopo qualche giorno salta fuori l'originale del brogliaccio: la pagina successiva al 16 però non c'è. E' stata strappata». Il tribunale ha sequestrato il documento.

Il pozzetto fantasma. «Salta fuori - continua l'attivista del Wwf - che il pozzetto in cui è avvenuto lo sversamento nella rete delle acque non esiste in alcuna planimetria dei laboratori e nessuno ci ha mai spiegato chi l'ha costruito e quando».