

NAFTA IN LABORATORI: LNGS 'PRIGIONIERI' RUSSIA. "PER STOP ESPERIMENTO LVD SERVE OK MINISTERO"

12 Novembre 2024



L'AQUILA - "Lvd è un esperimento internazionale, in collaborazione con la Federazione russa, che non ci autorizza a smantellarlo, come è nostra volontà. Ci siamo rivolti al Ministero degli Esteri, per avere un nulla osta, una liberatoria. Ma ad oggi non abbiamo avuto risposte, e senza autorizzazione noi non possiamo procedere".

A fare finalmente chiarezza sul caso delle 1.040 tonnellate di acqua regia minerale, ovvero nafta pesante idrogenata, oggi presente nei laboratori nazionali del Gran Sasso, potenzialmente pericolosi per la falda acquifera, è nell'intervista in esclusiva ad Abruzzoweb, il professor Ezio Previtali, da ottobre 2020 direttore Laboratori Nazionali del Gran Sasso, professore ordinario di Fisica Nucleare e Subnucleare presso il Dipartimento di Fisica alla Bicocca di Milano, importante studioso della fisica dei neutrini.

Al centro della interlocuzione la vicenda dell'esperimento Lvd, (Large volume detector), condotto in partnership con l'Accademia delle scienze russa che utilizza sostanze pericolose, in corso di svolgimento da inizio anni '90, ideato dal professore Antonino Zichichi e ospitato nella sala A dei laboratori.

Il problema è che tutto ciò rappresenta una minaccia per la falda acquifera, che dà da bere a 700mila abruzzesi, e in base alle norme, come quella approvata dalla Regione nel 2017, quella nafta pesante idrogenata non dovrebbe più esserci nel laboratorio. Una vicenda che si trascina da anni oggetto degli interventi a mezzo stampa dell'associazione Forum H2O, riemersa in maniera fragorosa in occasione dell'inizio dei lavori, poi sospesi tra le polemiche, della messa in sicurezza dell'acquifero del Gran Sasso, affidato al commissario Pierluigi Caputi, che ha il compito di "isolare" la falda da potenziali minacce di inquinamento da parte dei laboratori e della galleria dell'autostrada A24-A25.

Caputi ha preso il posto a fine dell'anno scorso di Corrado Gisonni, nominato ad agosto 2019. Ma i lavori, dopo cinque anni di attesa, si sono fermati ancor prima di partire, con una ventina di carotaggi, per un intorbidimento dell'acqua di falda, a causa della rottura del collettore di drenaggio di cui ancora ignote sono le cause. Per l'avvio dei lavori propedeutici già si erano verificati enormi disagi con il senso unico alternato in una sola canna della galleria, con il semaforo verde ogni 15 minuti, che però ha determinato attese anche di oltre un'ora.

Dedicato al tormentato iter è stato il workshop istituzionale della scorsa settimana nella sala ipogea del Consiglio regionale, convocato dai consiglieri regionali del Pd Pierpaolo Pietrucci, vicepresidente della Commissione Bilancio, e Sandro Mariani, dove non sono intervenuti rappresentanti dei laboratori nazionali del Gran Sasso, né dell'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn), di cui è presidente il professor Antonio Zoccoli.

Nella intervista quindi il direttore si rimette alla decisione del ministero degli Esteri, un atteggiamento che è visto in modo sospetto, dagli ambientalisti, come di "melina" da parte dei vertici della istituzione scientifica.

Previtali nell'intervista ricorda però che "i laboratori del Gran Sasso hanno la volontà di supportare tutte le azioni volte alla tutela delle acque", lavorando in stretto contatto con il commissario Caputi.

Previtali ricorda poi che lo smantellamento dell'esperimento Lvd era stato avviato, "in termini di infrastrutture necessarie, e nell'aspetto ingegneristico", però appunto "c'è bisogno di avere l'autorizzazione degli Stati Membri che permettono di alienare una risorsa che è di proprietà anche di uno Stato estero, come la Federazione Russa".

Previtali assicura poi che dal punto di vista della sicurezza sismica i laboratori, e gli esperimenti che dentro si conducono, sono ai massimi livelli possibili, e "sia nel terremoto 2009 che nel terremoto del 2016, noi non abbiamo osservato in galleria nessuno spostamento, nessun evento, nessun tipo di possibile effetto".

Lngv ha già smantellato l'iter il progetto Borexino, per la presenza del trimetilbenzene, a fine 2021, e dopo una complessa progettazione, ha assegnato la gara per l'allontanamento anche dell'esperimento Lvd, che però si è interrotto, con la revoca dell'appalto a gennaio, in quanto come emerge dalle carte del rup, l'ingegnere Stefano Gazzana e da una precedente comunicazione del direttore Previtali ci sarebbero problemi "diplomatici" e di condivisione, con la Federazione Russa, che è proprietaria di buona parte delle apparecchiature, "sottoposte a regime di deposito doganale con un ammontare di valore e di diritti superiore al milione di euro".

E Previtali aveva sottolineato nella nota a Gazzana, che "stante l'attuale situazione internazionale, relativamente ai rapporti tra la Federazione Russa e lo Stato italiano, non sono in grado di fornirti nell'immediato l'autorizzazione alla movimentazione e alla rimozione delle componenti dell'esperimento Lvd. In tale contesto, sia i Lngs che l'Infn si sono mossi con grande anticipo, per ottenere le autorizzazioni necessarie per lo smontaggio dell'esperimento, ma le relazioni con la Federazione Russa si sono pesantemente deteriorate negli ultimi mesi, portando alla pressoché totale interruzione dei rapporti".

Direttore Previtali, prima di tutto: quale è stato finora il coinvolgimento dei Laboratori nazionali, fiore all'occhiello della scienza e della ricerca nel nostro Paese e a livello internazionale, nel progetto commissariale di messa in sicurezza dell'acquifero del Gran Sasso?

I laboratori del Gran Sasso hanno la volontà, come istituzione del territorio, di aiutare e supportare tutte quelle che potrebbero essere le azioni volte alla tutela delle acque. Abbiamo sviluppato una serie di interlocuzioni con il commissario Caputi, manteniamo con lui un rapporto diretto, stiamo discutendo con lui sulle possibili azioni che possono portare in qualche maniera ad ulteriori azioni di tutela. Chiaramente non siamo coinvolti direttamente all'interno del progetto complessivo di messa in sicurezza, che Caputi porta avanti insieme ai suoi collaboratori.

Cosa dovrà essere previsto, per i laboratori, per garantire l'isolamento dalla falda acquifera e assicurare il massimo di prevenzione?

Si sta ragionando su due possibili linee di azione: la prima è aumentare la sicurezza attiva, ovvero aggiungere ulteriori sistemi di isolamento a quelli che abbiamo già, isolare sempre di più il laboratorio rispetto a quello che è il contesto in cui si trova. L'altro punto invece è quello della sicurezza passiva, ovvero potenziare ulteriormente i sistemi di monitoraggio continui e in linea che permettono di massimizzare il controllo sulle attività in corso e le possibili interferenze. Ma questo già si fa, con Caputi la discussione è incentrata sul rendere il tutto ancor più strutturale.

Qual è l'importanza dell'esperimento Lvd?

Lvd, semplificando è un cacciatore di supernove, un rivelatore di particelle che studia la fine vita delle stelle giganti. Quando una stella gigante raggiunge il termine della sua combustibile, esplode, e l'esplosione produce una grande quantità di energia che viene liberata e in questa energia vengono generati anche i neutrini. Questi neutrini viaggiano alla velocità della luce, dalla stella verso il sistema solare e raggiungono la terra. Strumenti come Lvd sono in grado di rivelare la presenza di questi neutrini. Un aspetto importante è che il neutrino che nasce nella supernova arriva sulla terra prima che arrivi il suo lampo di luce. Lvd è stato un pioniere in questo senso e serve non soltanto per misurare l'avvenuta esplosione della stella, ma per cercare di capirne anche le caratteristiche.

Premesso tutto ciò, veniamo a bomba: quali sono i motivi che hanno ad oggi impedito l'allontanamento dell'esperimento Lvd, e quale è stato il peso dei "problemi diplomatici" con la Federazione russa?

Lvd è un esperimento internazionale, come molti degli esperimenti che si portano avanti nei laboratori. Il laboratorio aveva predisposto tutto quello che era necessario per smontare l'esperimento, in termini di infrastrutture necessarie, e nell'aspetto ingegneristico, però c'è bisogno di avere l'autorizzazione degli Stati Membri che permettono di alienare comunque una risorsa che è di proprietà anche di uno Stato estero, come la Federazione Russa. In questo momento la Federazione Russa non ci dà un'autorizzazione a procedere. E questo chiaramente per noi è un grosso vincolo. Non siamo autorizzati a farlo, e con il conflitto ucraino parlare con la Russia non stato neanche più possibile

E che interlocuzione c'è stata con il Ministero competente, in questo caso, che è quello degli Esteri?

Constata l'indisponibilità della Federazione russa, abbiamo cercato altre strade, chiedendo agli organi competenti, ai ministeri e a tutti i Paesi che potevano essere coinvolti in questa attività, al fine di ottenere in ogni caso un nulla osta a procedere, in qualche modo una liberatoria. Ma questo non è mai accaduto.

Dunque non avete avuto risposte ad oggi?

No, non abbiamo avuto risposte. E' difficile inquadrare all'interno di un programma internazionale come gestire i beni di una nazione sovrana. Ribadisco che Lvd nasce da un accordo di ricerca scientifica negli anni '90, tra lo Stato italiano e la Federazione russa. Gli accordi sono stati firmati dai presidenti delle due nazioni, e Lvd era una parte di questo accordo. Allo stato attuale qualcuno ci deve dire se noi possiamo in qualche modo procedere.

Ed ora l'esperimento è ancora in corso dunque?

L'esperimento è in corso, nella massima sicurezza, e con manutenzioni e controlli continui. Ed è importante sottolineare che l'esperimento rimane in presa dati, e questo è un vantaggio anche per la sicurezza. Mi spiego meglio: oltre a tutti quelli che sono le strumentazioni che noi usiamo per la sicurezza, il mantenere un esperimento in presa dati ci consente di monitorare con maggiore efficacia e precisione se qualcosa non funziona. Le strumentazioni dell'esperimento sono infatti molto più sensibili di quanto possa essere qualunque altro sistema di sicurezza. Questo ci costa molto dal punto di vista economico, dal punto di vista pratico sarebbe per noi molto più semplice spegnere tutto e farla finita lì.

Annullato il contratto di appalto con la ditta De Felice scavi srl, l'allontanamento sarà fatto comunque, e quando? Oppure sarà rinviato sine die? Visto che è soprattutto nell'interesse dei Laboratori uscire dalla classificazione della normativa della legge Seveso come "impianto a rischio di incidente rilevante", non sarebbe comunque possibile un atto di forza, chiaramente a livello governativo, e allontanare l'esperimento anche davanti ad una eventuale contrarietà della Federazione russa?

Stiamo continuando una interlocuzione a livello ministeriale per capire quali sono le strade che possiamo percorrere. Qualcuno ci deve dare un'indicazione. E dall'altro lato la speranza è quella che la guerra in Ucraina finisca quanto prima, e ci sono finalmente segnali in questa direzione, in modo tale che si possa tornare a discutere con i colleghi russi in una maniera più pacata e più responsabile. I colleghi russi non sono nemmeno autorizzati a venire qui. In questo momento i collegamenti internazionali sono ridotti al minimo, veramente al minimo.

Enti come Ingv e Arta, ripresi dalle prefetture nel Piano di Emergenza Esterno, segnalano la presenza di una faglia attiva e capace a circa 1 km dai laboratori che, cioè, potrebbe anche dare azioni di taglio creando i cosiddetti "scalini". Gli apparati dei laboratori sono progettati per reggere allo scuotimento di un terremoto?

Gli esperimenti sono progettati e costruiti in ottemperanza alla massima classe del livello antisismico, in modo integrale sia nella fase di progettazione che nella fase di costruzione e costruzione e realizzazione. Li sottoponiamo a continui controlli, abbiamo un sistema di monitoraggio sismico molto spinto in galleria, tra l'altro gestito in collaborazione con l'Ingv, giusto per intenderci. Sia nel terremoto 2009 che nel terremoto del 2016, noi non abbiamo osservato in galleria nessuno spostamento,

nessun evento, nessun tipo di possibile effetto. Il livello di sicurezza dal punto di vista sismico è al massimo del livello mondiale, sotto tutti gli aspetti e tutti i punti di vista. Abbiamo un sistema di monitoraggio i cui sensori sono in grado di vedere e misurare anche le tempeste sul mare Adriatico, giusto per dire quando siano sensibili

Dalle carte del Commissario Caputi risulta svolta una riunione alla presidenza del consiglio dei ministri in cui sarebbe stata deciso l'abbandono dell'idea del precedente commissario di mettere in sicurezza la captazione da 100 litri al secondo di acqua potabile sequestrata dal 2018 nei cunicoli perimetrali, per puntare su nuove captazioni che però, come ha chiarito recentemente il parco, sarebbero vietate. Quale è la vostra opinione a riguardo?

Stiamo lavorando con il commissario per definire tutte le azioni di tutela, molto dipenderà dal progetto di messa in sicurezza che verrà adottato, con massimo spirito collaborativo. Mi sembra un po' difficile in questo momento affrontare nel dettaglio un problema che è in evoluzione.

Concludendo, quali sono i futuri progetti ed esperimenti che ospiteranno i Laboratori?

I laboratori, con la strategia implementata dopo il 2019, stanno virando su tecnologie legate all'ambito criogenico, e stiamo sviluppando una serie di esperimenti mirati fondamentalmente in due direzioni. Una è la ricerca della materia mancante dell'universo: quella che osserviamo è solo il 4% del totale, mentre la materia totale è dell'ordine del 30% di tutta l'energia dell'universo. Questo 27% che manca si chiama materia oscura. Tra l'altro siamo il laboratorio leader in questo campo a livello mondiale. Gli altri grandi esperimenti che stiamo cercando di implementare per il prossimo futuro sono quelli che permettono di studiare meglio il neutrino, che ha delle caratteristiche che ancora non conosciamo. Attività particolarmente complicate dal punto di vista tecnologico, e con costi particolarmente elevati. Il laboratorio del Gran Sasso, va sottolineato, dovrebbe essere scelto per due dei tre grandi esperimenti internazionali che verranno realizzati nei prossimi dieci anni.