

CAMERA DEI DEPUTATI N. 1638

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

**TANCREDI, AIARDI, ARTESE, CRESCENZI,
NENNA D'ANTONIO**

Presentata l'8 ottobre 1987

Adeguamento del laboratorio di fisica nucleare del Gran Sasso

ONOREVOLI COLLEGHI! — Con le due leggi 9 febbraio 1982, n. 32, e 12 giugno 1984, n. 231, furono stanziati per la costruzione del laboratorio di fisica nucleare, da realizzare nelle viscere del Gran Sasso, complessivamente lire 77.152.200.000.

I lavori furono tempestivamente affidati ed allo stato attuale le opere previste all'esterno, sono state ultimate.

Le opere sotterranee sono in corso di ultimazione, essendo stati, da tempo, completati gli scavi. Sono già stati appaltati i lavori di rivestimento delle pareti, di rifinitura e degli impianti.

Nonostante il laboratorio fosse stato progettato tenendo conto delle più avanzate esigenze della sperimentazione, allo stato attuale occorrono lavori di ampliamento sia degli spazi sotterranei, sia del

manufatto esterno di Assergi. Infatti, il laboratorio del Gran Sasso, che è certamente il più grande tra quelli costruiti sottoterra, per l'interesse suscitato tra tutti gli scienziati del mondo che desiderano effettuarvi i loro esperimenti, prima di essere inaugurato, già risulta inadeguato.

La facilità di accesso e la vicinanza con due città, l'Aquila e Teramo, sedi universitarie, e con Roma rendono particolarmente felice la sua ubicazione e suscitano l'attenzione di tutti gli scienziati per le sperimentazioni.

Il laboratorio in galleria è costituito da tre grandi sale, della lunghezza ciascuna di circa 100 metri, da una serie di gallerie dedicate, principalmente, a misure di tipo geologico e da varie gallerie e cunicoli di servizio.

All'esterno del traforo, lato di Assergi, è stato costruito un edificio per uffici amministrativi, centro di elaborazione dati, laboratori « leggeri ». In questo edificio sarà installato tra breve un calcolatore che verrà collegato coi mezzi di calcolo dell'Università de L'Aquila e sarà inserito nella rete di calcolatori dell'INFN (INFNET) che collega una ventina tra Università e centri di ricerca italiani e che consente anche il collegamento coi maggiori centri di ricerca europei ed americani (CERN in Ginevra, Fermilab presso Chicago e così via).

Anche questo laboratorio che è stato ultimato e che sarà prossimamente inaugurato, alla prova dei fatti si è rivelato di dimensioni non sufficienti.

L'attività sperimentale che verrà effettuata al Gran Sasso e coinvolgerà, direttamente o indirettamente, alcune centinaia di persone, riguarda principalmente la fisica dei raggi cosmici, i neutroni solari e quelli emessi nei collassi stellari, e la fisica subnucleare. Vi troveranno posto anche altri importanti filoni di ricerca, specialmente nel campo della geologia.

Certamente vi saranno sviluppi di tipo applicativo che richiedono laboratori a bassissimo livello di radioattività, come è appunto quello del Gran Sasso.

Si prevede anche la costruzione di un laboratorio a quota oltre 2.000 metri sul livello del mare (Campo Imperatore) per lo studio della radiazione cosmica, in associazione con le ricerche nel laboratorio in galleria.

Un sistema ridotto di rivelatori è in corso di installazione per eseguire le indispensabili prove preliminari.

La partecipazione di Università e centri di ricerca stranieri ai programmi del laboratorio è assai rilevante. Al programma vi sono già le adesioni dei seguenti centri e Università:

Accademia delle scienze dell'URSS;
Max Planck Institut di Heidelberg;
Kernforschungszentrum Karlsruhe;
Centre d'Etude Nucleaires de Saclay;

CEN Grenoble;

Weizmann Institute of Science;

CERN (Ginevra);

Observatoire de Nice;

Brookhaven National Laboratory;

Massachusetts Institute of Technology;

Caltech;

e le Università di Houston, Michigan, Harvad, Texas A & M, Wisconsin e altre.

Inoltre sono in corso contatti con gruppi cinesi e giapponesi che, con grandissima probabilità, porteranno a concludere collaborazioni anche con questi due paesi.

In Italia sono almeno 10 le Università o centri di ricerca direttamente interessati alla sperimentazione.

Anche se i laboratori in galleria non sono ancora terminati, l'attività preparatoria impegna già personale e mezzi finanziari considerevoli.

L'INFN, al momento il maggior finanziatore di queste ricerche, ha speso nel 1986 lire 20 miliardi e messo in bilancio, per l'anno 1987 una somma di lire 30 miliardi per strumentazioni. A questa somma dovrebbero essere aggiunte le spese di personale e le spese indirettamente sostenute dall'INFN medesimo e dalle Università di origine dei vari gruppi di ricerca. Inoltre è in corso di stipulazione una convenzione specifica per il Gran Sasso tra CNR ed INFN, definita la quale anche il CNR potrà contribuire significativamente alle spese di ricerca nel laboratorio. Il contributo straniero è rilevante anche se di difficile valutazione al momento.

Per il programma già approvato e che richiederà circa tre anni per la realizzazione, si può valutare un contributo in strumentazione o materiali vari di oltre 10 miliardi di lire da parte dell'Accademia delle Scienze, di oltre 20 milioni di

marchi tedeschi da parte dei gruppi della RFT, di alcuni miliardi di lire da parte dei gruppi francesi, di 4 milioni di dollari da parte dei gruppi americani.

I contributi stranieri saranno destinati a crescere nel momento in cui il laboratorio sarà completato e ampliato e potrà dimostrare di funzionare in modo adeguato alle necessità di una così vasta e impegnativa sperimentazione, con servizi adeguati, laboratori di appoggio e infrastrutture efficienti. Già fin da ora si può tranquillamente affermare che per questi e per le attrezzature scientifiche di Università e Istituti italiani e stranieri la spesa eguaglierà se non supererà i circa 200 miliardi che lo Stato italiano andrà a impegnare (compresi i 77 miliardi già spesi), se questa proposta di legge sarà approvata, come si spera.

A breve termine, il personale strettamente dipendente dall'INFN e posto direttamente al servizio del laboratorio sarà costituito da una ventina di unità. Va considerato però che molti servizi sa-

ranno appaltati ad imprese esterne con impiego di personale della zona che, come è noto, è fortemente colpita dal fenomeno della disoccupazione. Altro personale sarà assunto dai gruppi di ricerca specificamente per l'attività di questo laboratorio.

La presenza poi di fisici e tecnici provenienti da Università italiane e straniere, per lunghi periodi, porterà benefici non solo di tipo economico ma sarà anche di stimolo sul piano culturale e darà certamente un rilevante contributo alla qualificazione della ricerca scientifica e degli altri studi universitari per tutta la Regione.

Infine, allo scopo di rendere indipendente il laboratorio da qualsiasi interferenza esterna, ai fini della sicurezza e per non creare intralci al traffico del traforo del Gran Sasso, la proposta di legge prevede la costruzione di una galleria di servizio che mette in collegamento diretto il laboratorio sotterraneo con quello esterno di Assergi.

PROPOSTA DI LEGGE

ART. 1.

1. Per un adeguamento del laboratorio di fisica nucleare nella galleria del Gran Sasso dell'autostrada « Roma-L'Aquila-Teramo », nonché dei relativi impianti tecnologici e speciali di sicurezza, per una moderna ed efficace rispondenza alle più recenti esigenze della ricerca scientifica, l'Azienda nazionale autonoma delle strade (ANAS) è autorizzata a realizzare le opere seguenti:

a) realizzazione di una galleria dei servizi, in modo da rendere il laboratorio in sotterraneo completamente indipendente dal traffico autostradale dotandolo della necessaria autonomia sia per l'accesso che per i servizi;

b) realizzazione di ulteriori ed idonei ambienti in sotterraneo da utilizzare sia per sperimentazioni scientifiche che per l'alloggiamento di attrezzature;

c) adeguamento di alcuni ambienti ed impianti tecnologici e di sicurezza in sotterraneo;

d) costruzione all'esterno, nelle vicinanze del centro direzionale già realizzato, di idonei locali, con relativi impianti, atti a ricevere particolari attrezzature scientifiche;

e) realizzazione all'esterno, a quota superiore ai 2.000 metri sul livello del mare, in deroga a precedenti leggi, di manufatti con relativi accessi ed impianti per la installazione di attrezzature atte alle ricerche cosmiche in quota in associazione alle ricerche in sotterraneo.

ART. 2

1. Per consentire una più rapida realizzazione dei lavori, l'ANAS può affidarne l'esecuzione alle stesse imprese ese-

cutrici delle opere civili e degli impianti del laboratorio già realizzato o in corso di realizzazione, in applicazione all'articolo 5, primo comma, lettere *b*) e *c*), e terzo comma della legge 8 agosto 1977, n. 584.

2. Per l'espletamento delle attività di cui alla presente legge, il direttore generale dell'ANAS si avvale del parere della commissione tecnico-finanziaria costituita in applicazione all'articolo 7 del decreto-legge 10 febbraio 1977, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 aprile 1977, n. 106, e utilizza il personale assunto ai sensi dell'articolo 6 del decreto stesso.

3. La progettazione degli impianti tecnologici e di sicurezza è eseguita a cura dell'Istituto nazionale di fisica nucleare con la consulenza dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro.

ART. 3.

1. Per la realizzazione delle opere di cui all'articolo 1 l'ANAS è autorizzata a provvedere alla spesa di lire 145.000.000.000 mediante riduzione dello stanziamento iscritto al capitolo 525 dello stato di previsione della spesa dell'ANAS medesima per l'anno 1987.

2. Il Ministro del tesoro è autorizzato ad apportare, con propri decreti, le occorrenti variazioni di bilancio.