



GIUNTA REGIONALE

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

Giudizio n° 3285 del 19/11/2020

Prot. n° 2020/274984 del 22/09/2020

Ditta Proponente: LABORATORI NAZIONALI DEL GRAN SASSO

Oggetto: Luna MV

Comuni di Intervento: L'Aquila e Isola del Gran Sasso

Tipo procedimento: VERIFICA DI OTTEMPERANZA ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente)	<i>Arch. Pierpaolo Pescara (Presidente)</i>
Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali	<i>ing. Domenico Longhi</i>
Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque	<i>dott.ssa Sandrina Masciola (delegata)</i>
Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara	<i>dott. Giovanni Cantone (delegato)</i>
Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara	<i>dott. Gabriele Costantini (delegato)</i>
Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio	<i>ing. Eligio Di Marzio (delegato)</i>
Dirigente Servizio Foreste e parchi - L'Aquila	<i>dott. Sabatino Belmaggio</i>
Dirigente Servizio Opere Marittime	<i>ASSENTE</i>
Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio Teramo	<i>dott. Alessandro Venieri (delegato)</i>
L'Aquila	<i>ing. Giovanni Ruscitti (delegato)</i>
Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila	<i>dott. Luciano Del Sordo (delegato)</i>
Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti	<i>dott. Paolo Torlontano (delegato)</i>
Direttore dell'A.R.T.A	<i>ASSENTE</i>
Esperti in materia Ambientale	





Relazione Istruttoria

Titolare Istruttoria:

ing. Galeotti

Gruppo Istruttorio:

dott.ssa Serena Ciabò

Si veda istruttoria Allegata

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla LABORATORI NAZIONALI DEL GRAN SASSO per l'intervento avente per oggetto: Luna MV

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;
vista la richiesta di audizione presentata dai tecnici, acquisita in atti al prot. n. 338235 del 11/11/2020 e sentita la relativa audizione;

Preso atto che, come confermato dal tecnico in audizione, la presente Verifica di Ottemperanza si riferisce alle **“prescrizioni di cui al Giudizio CCR VIA n. 2328 del 14/01/2014”**, così come ripreso nel Giudizio n. 3020 del 19/03/2019”, e che le ottemperanze relative a quanto prescritto dal Giudizio CCR VIA n° 3225 del 04/08/2020, saranno verificate una volta realizzati gli interventi previsti.

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

Si ritiene che la Ditta abbia ottemperato a quanto richiesto nel Giudizio CCR VIA n. 2328 del 14/01/2014

Ai sensi dell'articolo 3, ultimo comma, della Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e s.m.i. è ammesso il ricorso nei modi di legge contro il presente provvedimento alternativemente al T.A.R. competente o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 (sessanta) giorni ed entro 120 (centoventi) giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza dello stesso

Arch. Pierpaolo Pescara (Presidente)

FIRMATO DIGITALMENTE

ing. Domenico Longhi

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott.ssa Sandrina Masciola (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Giovanni Cantone (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Gabriele Costantini (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Eligio Di Marzio (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Sabatino Belmaggio

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Alessandro Venieri (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Giovanni Ruscitti (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Luciano Del Sordo (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

Dott. Paolo Torlontano (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE



REGIONE
ABRUZZO



GIUNTA REGIONALE

La Segretari Verbalizzante
dott.ssa Paola Pasta (segretaria verbalizzante)



Al Dirigente del
Servizio Valutazioni Ambientali
dpc002@pec.regione.abruzzo.it
dpc002@regione.abruzzo.it

Oggetto: richiesta di partecipazione alla seduta del CCR-VIA.

Il sottoscritto (Nome e Cognome) Stefano Gazzana, nato a _____, nato a _____, il _____, identificato tramite documento di riconoscimento C.I. _____ n. _____, rilasciato il _____, da _____, in qualità di (specificare se in rappresentanza di un Ente, Associazione, p.rivato cittadino, ecc...) dipendente dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso chiede di poter partecipare, **tramite l'invio della presente comunicazione**, alla seduta del CR-VIA relativa alla discussione del procedimento di (Verifica di Assoggettabilità, VIA, VInCA) Specificare Intervento Verifica di Assoggettabilità Progetto LUNA MV, in capo alla ditta proponente INFN-Laboratori Nazionali del Gran Sasso, che si terrà il giorno 12 novembre 2020 ore 12:30.

DICHIARAZIONE: nulla da dichiarare.

N.B. Alla suddetta richiesta potrà essere eventualmente allegata ulteriore informazioni che siano ritenute, dal richiedente, utili per il Comitato ai fini della valutazione di merito (nella dimensione massima di 25 MB).

Firma del richiedente



Luogo e data L'Aquila 09/11/2020

Si allega:

1. Documento di riconoscimento.



Dipartimento Governo del Territorio - Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica:

Verifica delle Ottemperanze ai sensi dell'art. 28 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto:

Laboratori del Gran Sasso I.N.F.N.

Luna MV

Oggetto

Titolo dell'intervento:	LUNA MV
Descrizione del progetto:	<p>Il progetto prevede la costruzione all'interno dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) di una infrastruttura di ricerca denominata LUNA MV, costituita da un acceleratore di ioni leggeri con tensione massima di terminale di 3.5 MV.</p> <p>Nelle condizioni di bassissimo fondo, peculiari dei LNGS, sarà così possibile studiare processi nucleari fondamentali in ambito astrofisico ma anche per la protezione dell'ambiente.</p> <p>Luna MV sarà installata nel lato nord della Sala B dei Laboratori del Gran Sasso, occupando un'area di superficie complessiva pari a circa 450 m2, le strutture di LUNA-MV comprenderanno la sala che ospiterà l'acceleratore e la sala di controllo.</p>
Azienda Proponente:	Laboratori del Gran Sasso I.N.F.N.

Localizzazione del progetto

Comune:	L'Aquila
Provincia:	AQ
Altri Comuni interessati:	Isola del Gran Sasso
Numero foglio catastale:	-
Particella catastale:	-

Contenuti istruttoria:

La presente istruttoria riassume quanto riportato nella Nota prot. 259668/20 del 07/09/2020 avente per oggetto "Violazione ex art. 19 del Dlgs 152/06 e relativa sanzione emessa con giudizio n. 3225 del 4.08.2020 ai sensi dell'art.29 Dlgs 15206 e successivo atto di notifica della violazione del 12.08.2020 – Scritti difensivi ex art 18 L. 689/81" sottoscritta dal Prof. Stefano Ragazzi.

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott.ssa Serena Ciabò



SEZIONE I ANAGRAFICA DEL PROGETTO

1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Ragazzi Stefano
e-mail	lab.naz.gransasso@pec.infn.it
PEC	

2. Estensore dello studio

Cognome e nome	Di Prete Mauro
Albo Professionale e num. iscrizione	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma, matr. 14624
Telefono	3357720164
e-mail	iride@pec.istituto-iride.com
PEC	

3. Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda V.O.	Prot. n. 0274984/20 del 22/09/2020
-----------------------------------	------------------------------------

4. Iter Amministrativo

Oneri istruttori versati	50,00 €
--------------------------	---------

5. Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA" (avvio della procedura)	Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni" (integrazioni richieste)
Progetto Preliminare: -- Studio preliminare ambientale: -- Altri elaborati: 2.AOO_LNGS-2020-0001130-mvto documentazione richiesta giudizio 3025 CCR-VA_Luna Allegato 1_PG.D1_Ed3_Rev.2 Allegato 2_PG.06_03_Ed3_Rev.1 Allegato 3_AOO_LNGS-2020-0000568-Bozza Accordo per monitoraggio acque Allegato 4_PO.EM.09_Ed2_Rev.3 Allegato 5_SGS-001 Relazione_Note_CCR-VA_ISS_200408_Rev7sr 2007_SACA I 2011_SACA II 2016_Relazione_Monitoraggio_Aprile 2016	



Premessa

Per il progetto LUNA MV è stata avviata la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/1997, in data 20/12/2018 con nota prot. n. 359360. Nella seduta del 19/03/2019, il Comitato CCR VIA si è espresso nel merito con il Giudizio n. 3020, esprimendo il parere *“di rinvio a procedura di VA per le seguenti motivazioni: considerato che per la realizzazione dell'intervento in oggetto sarà necessario, per la linea di raffreddamento dei circuiti, l'utilizzo di una quantità d'acqua pari a 7 l/s, si ritiene che l'intervento determini una modifica a quanto esaminato nella seduta del CCR VIA con Giudizio n. 2328 del 14/01/2014. Pertanto l'INFN dovrà, per il progetto LUNA MV, attivare la procedura di VA a VIA di cui al punto 8 lett. t dell'allegato IV del D. Lgs. 152 e smi. Nell'ambito di detta procedura, così come normato dall'art. 10 del succitato Decreto, dovranno essere esaminati e descritti, ai fini della valutazione di incidenza, anche gli interventi relativi al manufatto in cemento (bunker all'interno della sala B destinato ad accogliere l'acceleratore e sala di controllo), intervento che il proponente in audizione ha dichiarato come realizzato. Sarà inoltre necessario produrre la documentazione relativa ai fini delle verifiche delle ottemperanze di cui:*

- Al giudizio n. 2328 del 14/01/2014;
- Alla nota n. 28289 del 19/07/2013 dell'ISS;
- Alla nota n. 18913 del 19/06/2018 dell'ISS (quest'ultima condivisa dall'AUSL di Teramo, con i servizi regionali competenti con nota n. 64165 del 02/07/2018).

Il CCR-VIA, stante l'evidente atipicità del laboratorio sotterraneo di fisica nucleare, attivo dagli anni '80, non previsto quindi tra le fattispecie di processi, impianti ed opere riportate negli allegati di cui alla parte II del D Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., decide, in ogni caso, di porre quesito al Ministero dell'Ambiente sull'assoggettabilità alle procedure di valutazione di impatto ambientale, relative sia alle modifiche di opere strutturali, costituite dalle gallerie che ospitano i laboratori di fisica nucleare che alle attività di laboratorio inerenti esperimenti che comportano lo stoccaggio di sostanze pericolose con capacità complessiva superiore a 1000 mc.”

Successivamente, i LNGS hanno presentato istanza di VA con nota prot. n. 129935/20 del 04/05/2020.

In data 09/07/2020 con nota prot. 207878 sono state richieste le seguenti integrazioni:

1. Riportare la descrizione puntuale delle ottemperanze alle prescrizioni stabilite dai giudizi CCR VIA n. 3020 del 19/03/2019 e n. 2328 del 14/01/2014.
2. Poiché nel corso della seduta del CCR VIA del 19/03/2019 il proponente in audizione ha dichiarato che il manufatto in cemento è stato già realizzato (parere di VINCA n. 3020 del 19/03/2019), al fine di fornire gli elementi necessari per valutare l'eventuale applicazione dell'art. 29 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, è necessario fornire chiarimenti rispetto allo stato d'avanzamento dei lavori di realizzazione del progetto LUNA MV.

L'INFN ha risposto con nota prot. 0218994/20 del 21/07/2020 chiedendo *“con cortese urgenza la riattivazione della procedura in oggetto”*.

In merito alle ottemperanze ai precedenti giudizi, l'INFN ha trasmesso la nota *“Documentazione di cui al Giudizio CCR-VIA n°3020 del 19/03/2019 – LUNA MV.*

Il 04/08/2020 il progetto è stato esaminato dal CCR VIA che ha rimesso il giudizio n. 3225 *“favorevole alla procedura di Vinca e di esclusione dalla procedura di VIA con le seguenti prescrizioni:*

1. *Deve essere assicurata la tenuta del condotto di aspirazione e di scarico dell'aria effettuando periodiche e documentate verifiche di tenuta ovvero installando sistemi automatici di monitoraggio e controllo;*
2. *Dovranno essere installati sistemi ridondanti di monitoraggio e controllo delle radiazioni;*
3. *È necessario predisporre adeguati sistemi di rilevazione e contenimento di eventuali perdite di SF6;*
4. *Le operazioni di pulizia, tramite solventi nonché le operazioni di resinatura, dovranno essere condotte previa comunicazione ai sensi del Protocollo per la Gestione del Rischio del Sistema Idrico del Gran Sasso e della relativa autorizzazione;*
5. *Gli olii idraulici e i refrigeranti utilizzati in fase di esercizio dovranno essere stoccati in bacini di contenimento e adottate tutte le necessarie precauzioni al fine di evitarne la dispersione nell'ambiente.*





Considerata la realizzazione di opere prima dell'avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA (come evidenziato in premessa), ricorrono gli estremi per l'applicazione di quanto previsto, ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs 152/06, di una sanzione amministrativa che, in considerazione degli accorgimenti adottati in fase di realizzazione, può essere quantificata nel minimo edittale di legge pari ad Euro 35.000,00 (euro trentacinquemila,00).

In riferimento alle prescrizioni di cui al Giudizio n. 2328 del 14/01/2014, così come ripreso nel Giudizio n. 3020 del 19/03/2019, la ditta dovrà provvedere, entro 30 gg. dal ricevimento del presente giudizio, a dare completa evidenza dell'ottemperanza, attraverso lo sportello regionale ambientale della Regione Abruzzo, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 28 commi 1 e 3 del D.Lgs. n. 152/2006.

Per quanto attiene alle ottemperanze alle prescrizioni contenute nel presente giudizio la ditta provvederà a darne evidenza nelle modalità di cui al punto precedente prima della messa in esercizio dell'impianto.

Il proponente ha trasmesso con nota prot. n. 260965 del 08/09/2020, la documentazione finalizzata a dare evidenza dell'ottemperanza alle prescrizioni di cui al Giudizio n. 2328 del 14/01/2014, così come ripreso nel Giudizio n. 3020 del 19/03/2019. L'istanza di Verifica delle Ottemperanze, ai sensi dell'art. 28 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., è stata successivamente perfezionata con la trasmissione dell'apposito "Modello 7" e del pagamento dei relativi oneri istruttori, avvenuta con nota prot. 0274984/20 del 22/09/2020.

Con nota prot. 324001/20 del 3/11/2020, l'INFN ha trasmesso la nota "Invio programma ai fini della verifica di ottemperanza Giudizio n° 3225 del 04/08/2020 prot. n. 20/129935 del 04/08/2020 del CCR VIA".

Di seguito si riporta una sintesi dei documenti trasmessi a completamento di quanto già esaminato nella seduta del CCR VIA del 04/08/2020.

SEZIONE II

Sintesi della documentazione di Verifica delle Ottemperanze

Ottemperanze alle prescrizioni del Giudizio CCR VIA n. 2328 del 14/01/2014

Nella presente istruttoria si è ritenuto opportuno, in primo luogo, esporre quanto trasmesso dall'INFN con nota prot. n. 260965 del 08/09/2020 in relazione alle prescrizioni del giudizio n. 2328 del 14/01/2014 che, per maggiore chiarezza, si riporta integralmente:

"Il CCR VIA esprime parere favorevole alla non demolizione delle opere realizzate. La commissione, valutato il progetto ai sensi dell'art 29 del Dlgs 152/2006, approva la perizia giurata del tecnico incaricato e pertanto la sanzione amministrativa è pari a zero.

Resta inteso che la non rimozione dell'opera è subordinata:

- 1. alla conformità dell'emungimento e dell'immissione in corso d'acqua, che deve essere adeguatamente trattata ai sensi di legge dall'esistente depuratore, alle norme vigenti in relazione alla tipologia, alla qualità ed alla quantità delle acque;*
- 2. al parere dell'Istituto Superiore della Sanità prot. N 13315 del 19.07.2013 del SIAN e di quanto dichiarato nella Conferenza dei Servizi del 18.07.2013 indetta dal Genio Civile Regionale di Teramo avente per oggetto il Poligono di tiro Ripa di Civitella del Tronto.*

Inoltre l'INFN dovrà effettuare idoneo monitoraggio chimico fisico e biologico sul torrente Gravone, in conformità ai nuovi indici richiesti dal DM 260/2010, da svolgere nel tratto immediatamente a valle del punto di immissione dello scarico; il monitoraggio dovrà prevedere anche l'aggiornamento dei parametri addizionali da monitorare in relazione ai risultati della caratterizzazione scadenzata della qualità chimica delle acque di stillicidio.

Per l'attività pregressa se dovessero emergere danni ambientali ad oggi non accertati in esito alle attività della Commissione istituita con DGR 790/2002 e DGR 148/2011 o di altri organismi competenti, il presente parere è da intendersi immediatamente sospeso ai sensi del comma 3 art. 29 del Dlgs 152/2006 e smi; di





conseguenza l'opera dovrà essere adeguata e lo Studio aggiornato e sottoposto a questa Commissione per le valutazioni di competenza.

Resta inteso che restano a carico della ditta il pagamento delle competenze professionali spettanti al tecnico incaricato per la valutazione della sanzione amministrativa."

Nella nota avente per oggetto "Invio documentazione richiesta dal Giudizio n°3225 del 04/08/2020 Prot. n° 20/129935 del 04/08/2020 del CCR-VIA" il tecnico dichiara che "tutte le analisi condotte sia in autocontrollo che dall'autorità di controllo nel punto immissione in corso d'acqua (Fosso Gravone) sono risultate sempre pienamente conformi alle norme vigenti". È stato inoltre trasmesso l'Allegato 1, al quale si rimanda per maggiori dettagli, che riporta le misure in autocontrollo effettuate mensilmente da laboratorio esterno accreditato a partire dal 2014 nel punto di immissione nel corso d'acqua superficiale (Fosso Gravone).

Nel corso degli anni, inoltre, sono stati svolti da parte dei LNGS studi del "monitoraggio per la valutazione dello Stato Ambientale del Corso d'Acqua ricettore (SACA)".

Il primo studio di monitoraggio è stato effettuato negli anni 2007 — 2008 a cura del Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università dell'Aquila (Cicolani, 2008), ed ha interessato lo Stato Ecologico e lo Stato Ambientale del Fosso Gravone e di altri affluenti del fiume Mavone, al fine di indagare sulla qualità dell'acqua degli anzidetti corpi idrici dopo gli interventi effettuati per la depurazione e per il coinvolgimento delle acque provenienti dai LNGS. Negli anni 2010-2011 è seguita una seconda campagna di monitoraggio. Inoltre nel 2016 è stato redatto lo studio "Valutazione dello stato ecologico delle acque del Fosso Gravone e del Fiume Mavone con metodi conformi al DM 260 del 2010". Le analisi menzionate sono riportate nell'Allegato 2, al quale si rimanda per eventuali approfondimenti.

Di seguito si riporta quanto già presentato dal proponente nel corso della procedura di V.A. in merito alle ottemperanze richieste

In riferimento alla **nota n. 28289 del 19/07/2013 dell'ISS**, l'INFN dichiara che la valutazione dei rischi ambientali rispetto ad attività in corso ed a nuove attività svolte nei Laboratori sotterranei è effettuata, nell'ambito del proprio SGA, mediante la Procedura Gestionale "PG.01 Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali" ed il suo prodotto, la matrice degli aspetti/impatti ambientali "MD.AI.01 "Valutazione della significatività" (Allegato 1). Per quanto riguarda invece lo svolgimento di appalti di lavori/servizi il riferimento è la "PG.06_03_Gestione ambientale degli appalti".

Tutte le sostanze impiegate nei Laboratori sotterranei sono inserite ed aggiornate su un apposito database interno, dove sono riportate anche le relative Schede di Sicurezza (SDS) (Allegato 2).

Sul registro di carico/scarico rifiuti sono riportate, fra le altre tipologie, tutte le sostanze dismesse, ivi compresi i reagenti esausti. I FIR (Formulari di Identificazione Rifiuto) tracciano le sostanze ed i materiali smaltiti lungo tutta la filiera, dalla produzione del rifiuto al trasporto sino allo smaltimento.

Per quanto riguarda la condivisione in rete dei dati, è stata inviata con PEC del 20/04/2020 n. prot. AOO_LNGS-2020-0000568 (Allegato 3) per la sottoscrizione finale, un accordo formale con le ASL-SIAN di L'Aquila e Teramo in cui, tra l'altro, sono concordati i parametri e le modalità di trasmissione.

Il monitoraggio delle acque è condotto secondo tecniche avanzate sulle acque di competenza dei LNGS, quindi le acque da destinare a scarico.

Il sistema di monitoraggio on line in continuo è stato ulteriormente potenziato con la messa in esercizio di un secondo GC-MS e si compone della seguente strumentazione: TOC (Carbonio Organico Totale) e una centralina multiparametrica (i.e. torbidità, conducibilità, pH, temperatura).

Accanto alle misure on line vengono eseguiti campionamenti per misure off line, sia occasionali che dietro pianificazione di cui ai provvedimenti autorizzativi, come analisi mensile sulle acque di scarico degli impianti di trattamento delle acque; sono prodotti appositi rapporti di prove da laboratori esterni certificati.

Le segnalazioni in tempo reale di variazioni anomale nella qualità delle acque esaminate sono trattate e gestite in accordo con la Procedura Operativa del SGA "PO.EM.09 Allarme del sistema di monitoraggio delle acque reflue" (Allegato 4).

I LNGS sono impegnati sul fronte della prevenzione, esigendo una formazione adeguata da parte del personale tecnico e scientifico che deve operare sugli apparati, secondo quanto previsto da una specifica procedura SGA. Periodicamente, comunque almeno una volta all'anno, vengono svolti dei corsi di formazioni sulle procedure operative e gestione delle





emergenze ambientali del SGA rivolto ad alcune figure professionali tra cui il personale coinvolto nella gestione delle emergenze dei LNGS (i.e. reperibili, squadre di emergenza).

Come previsto nel SGS-PIR (Sistema di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti) per tutti gli utenti dei LNGS sotterranei sono erogati corsi di formazione-addestramento con cadenza mensile. I contenuti, i destinatari, i docenti, le modalità di erogazione prevedono quanto previsto dal D.Lgs. 105/15. La tracciabilità - verificabilità della adeguatezza ed efficacia dei corsi stessi è dipendente da quanto riportato nel SGS-PIR, Procedura SGS-001 (Allegato 5).

In riferimento alla **nota n. 18913 del 19/06/2018 dell'ISS** (quest'ultima condivisa dall'AUSL di Teramo, con i servizi regionali competenti con nota n. 64165 del 02/07/2018) il tecnico dichiara che *“I LNGS hanno partecipato e partecipano con loro rappresentanti alla fase di redazione del PSA sia del Gestore Idrico Teramano (Ruzzo Reti) che Aquilano (GSA) e che nelle rispettive matrici di rischio compare esplicitamente la presenza dei LNGS. La redazione dei PSA, cui si rimanda per maggiori approfondimenti, è stata svolta sotto la consulenza dell'ISS stesso”*.

Ottemperanze alle prescrizioni del Giudizio CCR VIA n° 3225 del 04/08/2020

Per quanto concerne le prescrizioni di cui al Giudizio CCR VIA n° 3225 del 04/08/2020, il proponente ha trasmesso con nota prot. 324001/20 del 3/11/2020, il documento riepilogativo degli interventi che saranno realizzati ai fini degli adempimenti dei punti elencati in premessa.

In ottemperanza alla prescrizione n.1 “Deve essere assicurata la tenuta del condotto di aspirazione e di scarico dell'aria effettuando periodiche e documentate verifiche di tenuta ovvero installando sistemi automatici di monitoraggio e controllo”

Nella nota è riportato che “durante il funzionamento dell'acceleratore il locale che lo ospita (Sala Acceleratore) è completamente isolato grazie alla chiusura dei portoni in cemento armato e a delle porte a tenuta, in questa configurazione sarà in funzione solo l'impianto di raffreddamento, mediante il trattamento della sola aria interna al locale. Durante questa fase è esclusa sia l'immissione di aria proveniente dalla Sala B che l'estrazione dalla Sala Acceleratore. Prima di accedervi, ad acceleratore spento, si provvederà alla ventilazione del locale, la quale sarà attivata solamente dopo aver verificato che non vi siano state perdite di SF6. In caso ci siano state delle perdite, prima di attivare la ventilazione si provvederà al recupero di SF6 con un impianto dedicato.

Il sistema di ventilazione potrà garantire sia un lavaggio "forzato" che un lavaggio "normale". Il primo si attiverà prima dell'accesso delle persone, il secondo dovrà garantire un sufficiente ricambio d'aria durante il fermo macchina e la presenza continuativa di personale all'interno della Sala Acceleratore. In caso di eventuali perdite accidentali di SF6, con l'acceleratore spento e l'impianto di ventilazione in servizio (modalità lavaggio "normale"), gli impianti di sicurezza provvederanno a spegnere la ventilazione e chiudere le serrande.

Sono inoltre descritte le caratteristiche dell'impianto di ventilazione. Esso è costituito “*da due plenum opportunamente dimensionati, installati sulle testate sud e nord interne alla Sala Acceleratore. Il plenum a sud ha la funzione di prendere l'aria della Sala B e immetterla nella Sala Acceleratore, mentre quello della testata nord dovrà aspirare l'aria dalla Sala Acceleratore ed immetterla all'interno del canale di aspirazione della Sala B, mediante un apposito collegamento. I due plenum comunicheranno con l'esterno mediante serrande ON-OFF a tenuta.*

L'impianto di ventilazione sarà controllato mediante un sistema di controllo e supervisione che rivelerà eventuali malfunzionamenti. Sarà garantita la manutenzione dell'impianto.

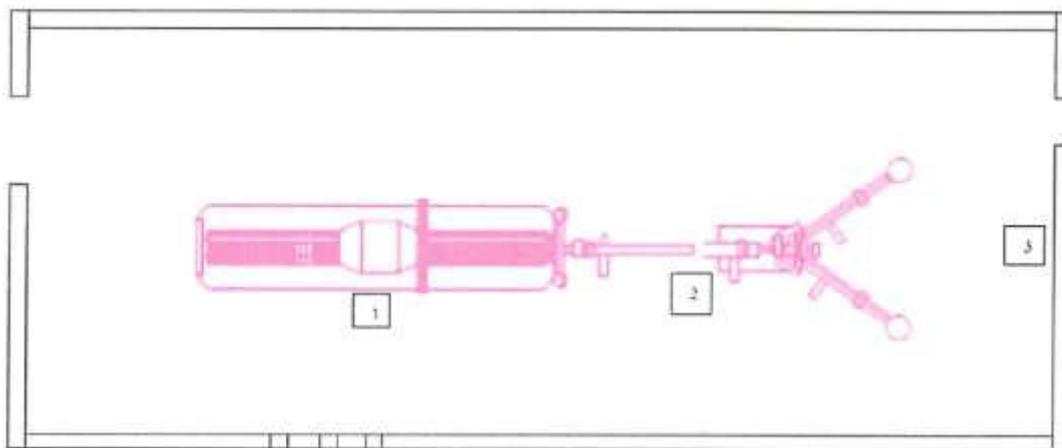
Sarà inoltre garantito un controllo della tenuta della linea che collega il plenum di estrazione della Sala Acceleratore con il canale di aspirazione della Sala B”.

In ottemperanza alla prescrizione n.2 “Dovranno essere installati sistemi ridondanti di monitoraggio e controllo delle radiazioni”



A tal proposito il tecnico afferma che “si sta procedendo alla progettazione del sistema di monitoraggio ambientale in ottemperanza a quanto riportato nel cap. 10 della **RELAZIONE TECNICA PREVENTIVA DI RADIOPROTEZIONE** dell'Esperto di Radioprotezione incaricato per l'avvio della pratica che impiega l'acceleratore di ioni da 3.5 MV.

All'interno della Sala Acceleratore sarà installato un sistema fisso di monitoraggio che misurerà le dosi ambientali da radiazioni ionizzanti e il rateo dei neutroni prodotti in tre punti di misura. In ciascuna delle stazioni da 1 a 3 riportate nella figura sottostante verranno installati idonei monitori di raggi X/gamma e di neutroni, secondo la descrizione nella tabella a seguire



Punto di misura	Descrizione del punto di misura	Tipo di rivelatore
1	Sorgente di ioni	Monitor per X e dosimetro
2	A metà tra l'uscita della tank e il magnete deflettore,	Monitor X/gamma e dosimetro Monitor neutroni
3	Tra le due camere bersaglio verso la parete nord	Monitor X/gamma e dosimetro Monitor neutroni

Figura 1 - Schema e descrizione dei punti di misura della dose e delle radiazioni emesse.

Le letture dei rivelatori delle stazioni da 1 a 3 saranno visualizzate in Sala Controllo e registrate in un PC. Ogni stazione di monitoraggio sarà dotata di segnalatori di allarme acustici e luminosi che si attiveranno quando uno dei rivelatori montati sulla stazione misurerà una dose superiore a quella impostata nelle rispettive soglie. Le soglie di allarme e le relative segnalazioni, saranno due: di preallarme e allarme. I valori di soglia saranno fissati su direttive stabilite dall'Esperto di Radioprotezione.

Il superamento della soglia di preallarme di qualunque monitor di neutroni installato nelle stazioni 2 e 3 dovrà provocare l'arresto automatico dell'erogazione del fascio di ioni.

Oltre i tre monitori fissi X/gamma e i due di neutroni, ve ne sarà uno mobile per neutroni e un altro per X/gamma. Inoltre saranno predisposti all'esterno della sala acceleratore diversi rivelatori passivi finalizzati alla sorveglianza ambientale nell'intorno della Sala Acceleratore.

Tutti i monitori di radiazione saranno di ultima generazione e ad altissima sensibilità, gestiti da remoto da un software di gestione dedicato. Sarà definita una gerarchia di permessi per l'accesso al software di gestione. Inoltre, sarà istituito un registro giornaliero elettronico in cui verranno scaricati oltre a tutti i parametri di erogazione dell'acceleratore, la qualità del fascio, il materiale bersaglio, anche le misurazioni dei monitori e altri parametri che saranno ritenuti utili.



In aggiunta a quanto sopra riportato, qualunque ulteriore misurazione o sistema di controllo si ritenesse necessario, anche in ottemperanza del nuovo D.Lgs 101/2020, sarà messo in atto.”

In ottemperanza alla prescrizione n.3 “È necessario predisporre adeguati sistemi di rilevazione e contenimento di eventuali perdite di SF6”

Il tecnico dichiara che “è stata svolta un'analisi di rischio quantitativa tenendo conto anche che gli impianti utilizzati ed il personale coinvolti per la gestione del gas SF6 corrisponderanno ai Regolamenti Europei sui gas fluorurati ad effetto serra (F-gas). L'analisi ha permesso di determinare che il rischio associato al rilascio di SF6 è sempre nelle fasce di "Accettazione" stante l'estrema improbabilità dell'evento (ordine di grandezza dell'ordine di 10^{-6} eventi/anno) con effetti degli eventi valutati come minori o non rilevanti.

All'interno della schermatura saranno posizionati dei sensori di SF6 secondo lo schema preliminare già previsto in fase di gara. In caso di rilascio del gas si attuerà una procedura che prevede il fermo della ventilazione nella schermatura e la sua sigillatura grazie anche alla chiusura di porte metalliche ermetiche e di serrande presenti nella ventilazione.

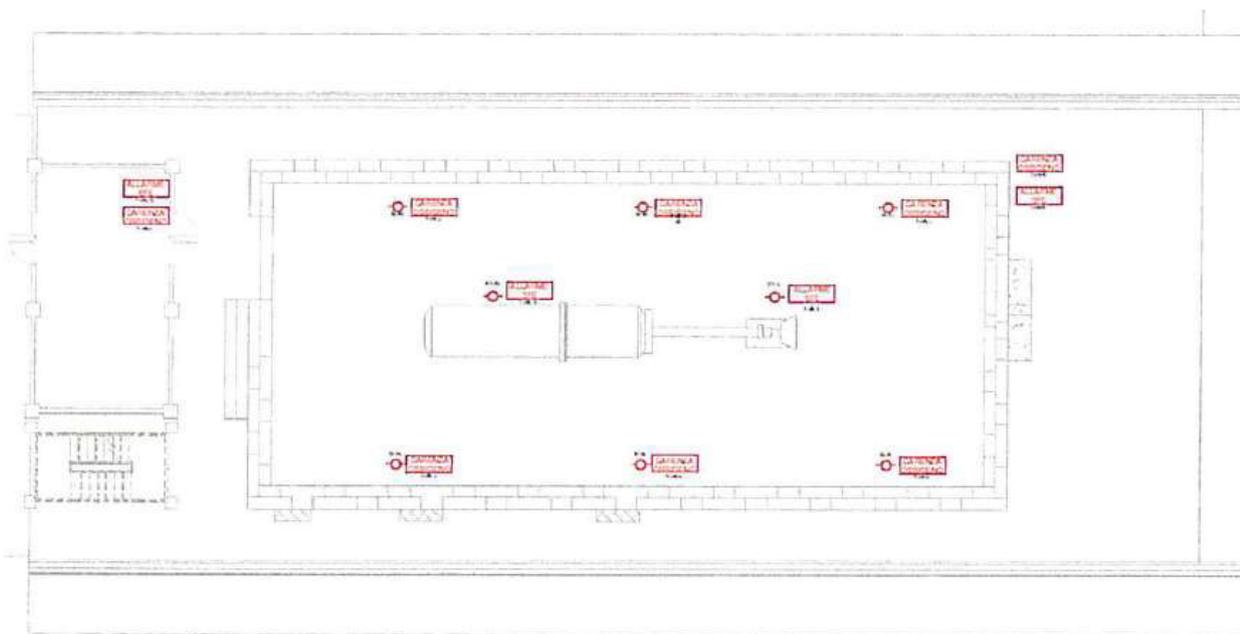


Figura 2 - Impianto rivelazione carenza di ossigeno e gas pericolosi -pianta piano terra- laboratori

Tale procedura permetterà la stratificazione a terra del gas a causa della densità di SF6 pari a 6.17 g/L è notevolmente superiore alla densità dell'aria pari a 1.2 g/L. La stratificazione a pavimento del SF6 permette il suo completo contenimento all'interno della Sala Accelerare fino alle successive fasi di recupero.

Il recupero del SF6 sarà svolto da tecnici appositamente formati in base al Regolamenti Europei sui F-gas utilizzando strumentazione idonea alla gestione, recupero e stoccaggio SF6, realizzata nel rispetto dello stesso Regolamento Europeo sui F-Gas. Le bombole contenenti SF6 saranno stoccate in aree dedicate all'interno della schermatura”.

In ottemperanza alla prescrizione n.4 “Le operazioni di pulizia, tramite solventi nonché le operazioni di resinatura, dovranno essere condotte previa comunicazione ai sensi del Protocollo per la Gestione del Rischio del Sistema Idrico del Gran Sasso e della relativa autorizzazione”



**Dipartimento Governo del Territorio - Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica: Verifica delle Ottemperanze ai sensi dell'art. 28 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto:

Laboratori del Gran Sasso I.N.F.N.
Luna MV

Nella nota l'INFN specifica che *“Così come prescritto per le operazioni di pulizia, di resinatura e per tutte le altre rientranti nelle fattispecie previste dal Protocollo d'Intesa saranno sottoposte alla valutazione del Tavolo Tecnico Regionale con le modalità previste così come avvenuto da parte di questi Laboratori dalla sua validità”*

In ottemperanza alla prescrizione n.5 “Gli olii idraulici e i refrigeranti utilizzati in fase di esercizio dovranno essere stoccati in bacini di contenimento e adottate tutte le necessarie precauzioni al fine di evitarne la dispersione nell'ambiente”.

Il tecnico dichiara che *“Gli olii idraulici e tutte le altre sostanze classificate come pericolose saranno opportunamente stoccate e gestite al fine di evitare la loro dispersione nell'ambiente”.*

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott.ssa Serena Ciabò

