



STAZIONE  
ORNITOLOGICA  
ABRUZZESE

O.N.L.U.S.  
C.F. 93022850692

Sede: c/o Museo De Leone, Riserva Naturale Regionale Lago di Penne, 65010 Penne  
Sede operativa : via A. De Nino 3, 65100 Pescara

Pescara, 21/05/2019

INVIATA VIA PEC

Prefettura di L'Aquila  
Prefettura di Teramo  
Componenti gruppo di lavoro per il Piano di Emergenza Esterno  
CTR Regione Abruzzo

e p.c.

Procura della Repubblica di L'Aquila  
Procura della Repubblica di Teramo  
NOE di Pescara  
Regione Abruzzo - Presidenza  
Regione Abruzzo - Servizio acque  
Regione Abruzzo - Dpt. Sanità  
ARTA  
ASL Teramo  
ASL L'Aquila  
Comando regionale dei VV.FF.  
Ministero delle Infrastrutture  
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ministero dell'Ambiente  
Ministero dell'Interno  
Istituto Superiore di Sanità  
ISPRA  
Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga  
Comune di L'Aquila  
Comune di Isola del Gran Sasso

## **OGGETTO: Piano di Emergenza Esterno dei Laboratori di Fisica Nucleare del Gran Sasso (INFN) - verifiche sul rischio sismico - documentazione**

In un'ottica di leale collaborazione nei confronti delle Istituzioni a vario titolo interessate, ci pare opportuno, ai fini di una corretta valutazione delle osservazioni presentate alla proposta di Piano di Emergenza Esterno dei Laboratori di Fisica Nucleare e dello stesso Rapporto di Sicurezza, inviare documentazione e considerazioni a nostro avviso utili per meglio inquadrare alcune delle principali problematiche emerse, come, ad esempio, l'obbligo di verifica ed eventuale adeguamento anti-sismico.

### **PROBLEMATICHE COLLEGATE AI TERREMOTI**

Nelle osservazioni alla proposta di PEE abbiamo riportato un estratto dell'eloquente relazione di ARTA circa:

- 1)** la presenza di un rischi derivante da dislocazione ed effetti cosismici in caso di forte terremoto per la presenza di una faglia attiva a 1 km dai laboratori;
- 2)** criticità relative alle volte dei laboratori.

Pur non avendo copia del Rapporto di Sicurezza, per i noti problemi di trasparenza, ci pare di poter affermare che questi due temi siano stati largamente sottovalutati rispetto alla loro gravità, tenuto anche conto di quanto affermato da altri CTR ed esperti. Consigliamo vivamente di leggere questo passaggio del lavoro "IL RISCHIO SISMICO E GLI IMPIANTI A RISCHIO INCIDENTI RILEVANTI di tre tecnici INAIL (Taurasi F., Morettini A., e Vaccaro G.; scaricabile qui: <http://conference.ing.unipi.it/vgr2016/images/papers/158.pdf>) che così si sono espressi sui rischi, pur affrontando esclusivamente la questione dello scuotimento e non già la problematica, assai meno gestibile, della dislocazione, presente nel sito del Gran Sasso.

e circa 558 stabilimenti definiti "Attivi" di Soglia Superiore. Considerando ciò si può comprendere come l'impatto sociale ed economico prodotto dagli effetti dei sisma acquista in Italia particolare importanza.

Un incidente casuale dovuto a cause indipendenti, seppur rischioso, presenta una probabilità di accadimento diffuso piuttosto bassa e gli effetti vengono generalmente mitigati o limitati dai sistemi di controllo e di sicurezza impiantistica presenti in sito, spesso ridondanti. L'evento sismico rende invece altamente probabile il manifestarsi di danni contemporanei in più punti dell'impianto e non è raro che contestualmente ai danneggiamenti possa venir meno il funzionamento dei sistemi di sicurezza e controllo dovuto, ad esempio, dall'assenza temporanea di energia elettrica. Oltre a ciò i danni sull'impianto dovuti ad un evento sismico possono essere di varia natura, possono infatti, verificarsi danneggiamenti e malfunzionamenti dell'apparato di gestione e controllo dello stabilimento, rotture delle componenti dell'impianto sia dirette che indirette, derivanti cioè da danneggiamenti interessanti le costruzioni civili presenti nello stesso. A tal proposito è da notare che la normativa sismica vigente in Italia, riguardante per lo più le costruzioni di tipo civile, ha come obiettivo la protezione della vita umana ed è basata sul principio fondamentale che una costruzione debba resistere al sisma dissipando il più possibile l'energia provocata dallo stesso. In altre parole la norma tende ad evitare i "collassi" degli edifici ma non di impedire il danneggiamento degli stessi. Crolli parziali delle strutture secondarie o accessorie di un edificio, plasticizzazione delle strutture principali, danneggiamenti delle strutture di sostegno delle componenti di un impianto possono portare a rotture molteplici, causa di fuoriuscite incontrollate e diffuse di sostanze pericolose che possono generare anche "effetti domino" interni allo stabilimento.

Particolare attenzione deve essere rivolta a quelle attrezzature in cui sono presenti grandi quantità di prodotto quali i serbatoi, ma anche a tutte quelle apparecchiature di processo tipiche dell'industria chimica.

La presente è un esempio verificato dal nostro di sito sismico.

Gli stessi CTR di altre regioni hanno tenuto il giusto approccio sul tema. Portiamo ad esempio quanto imposto dal CTR della Lombardia su un impianto di stoccaggio gas gestito da STOGIT, controllato da remoto dalla sala operativa generale della società (distante dal sito di stoccaggio). Ebbene, il CTR ha verificato che la sala di telecontrollo non era a norma e **ha imposto come prescrizione l'adeguamento sismico anche di quella struttura!** Abbiamo evidenziato in rosso il passaggio.

di provf. DIR-LOM. REGISTRO  
UFFICIALE. U. 0004945. 04-03-2016. h. 09:17

SIND  
Vices

MILANO Data del protocollo  
C.A.P. 20123 - Via Asson. 4  
Tel. 02 804681 - 041  
e-mail: [dir.lom Lombardia@com.silvio.it](mailto:dir.lom Lombardia@com.silvio.it)

Ministero dell'Interno  
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO  
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE REGIONALE LOMBARDA

Ufficio Prevenzione  
Prot. n. 1 Allegati

COMUNE DI SERGHANO  
04 MAR 2016  
PROT. 0004945  
SPT. V. U. U. F. S. C. 2

STOGIT Spa  
Stabilimento di Sergnano (CR)  
[operazioni@pec.stogit.it](mailto:operazioni@pec.stogit.it)

Comune di Sergnano  
[comune.sergnano@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.sergnano@pec.regione.lombardia.it)

Comune di Ricengo  
[comune.ricengo@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.ricengo@pec.regione.lombardia.it)

Comune di Casale Cremasco Vidolasco  
[comune.casalecrvidolasco@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.casalecrvidolasco@pec.regione.lombardia.it)

Ente Territoriale Area Vasta di  
CREMONA  
[protocollo@provincia.cr.it](mailto:protocollo@provincia.cr.it)

Prefettura di Cremona  
[protocollo.prefcr@pec.interno.it](mailto:protocollo.prefcr@pec.interno.it)

Comando Provinciale Vigili del Fuoco  
CREMONA

Regione Lombardia  
D.G. Ambiente, Energia e Reti  
U.O. Prevenzione Inquinamento Atmosferico  
U.O. Rischio Industriale Sicurezza Territorio  
[ambiente@pec.regione.lombardia.it](mailto:ambiente@pec.regione.lombardia.it)

ARPA Lombardia Sede Centrale  
[arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:arpa@pec.regione.lombardia.it)

ARPA Dipartimento di Cremona  
[dipartimentocremona.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentocremona.arpa@pec.regione.lombardia.it)

INAIL. Dipartimento di Brescia  
[brescia-ricerca@postacert.inail.it](mailto:brescia-ricerca@postacert.inail.it)

Ministero Sviluppo Economico  
UNMIG sez. Bologna  
[dgrme.div02@pec.mise.gov.it](mailto:dgrme.div02@pec.mise.gov.it)

Ministero dell'Ambiente  
Servizio IAR  
[ris@pec.minambiente.it](mailto:ris@pec.minambiente.it)

4

Col. Silvio Berlusconi

*B. B. B.*

4



*Ministero dell'Interno*  
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

*Ad* Dipartimento VV.F. Soccorso Pubblico  
e Difesa Civile  
Direzione Centrale Prevenzione e Sicurezza  
Tecnica – Area Rischi Industriali  
[prev.rischiindustriali@cert.vigilfuoco.it](mailto:prev.rischiindustriali@cert.vigilfuoco.it)

Ministero dello Sviluppo Economico  
e delle Attività Produttive  
[dgsaic impiantistrategici@pec.mise.gov.it](mailto:dgsaic impiantistrategici@pec.mise.gov.it)

OGGETTO: STOGIT Spa. – Stabilimento di Sergnano (CR)  
Istruttoria del rapporto di sicurezza edizione 2015  
Determinazioni del Comitato Tecnico Regionale.

Con riferimento all'istruttoria in oggetto, si riportano di seguito le determinazioni del CTR, riunitosi ai sensi dell'art. 32 del D.Lgs 26/06/2015 n. 105 nella seduta del 25/02/2016, come da stralcio di verbale:

*"Il Comitato,*

*vista la relazione del gruppo di lavoro, ritiene necessario, ai fini della conclusione dell'istruttoria:*

- 1. Approfondire la stima degli effetti termici correlati all'innesco, legato anche a fenomeni di fulminazione, in corrispondenza delle emissioni dagli sfiati di emergenza.*
- 2. Fornire informazioni sulle procedure di verifica dello stato delle tubazioni interrate relativamente alla corrosione ed all'erosione.*
- 3. In relazione all'eventuale esigenza di protezione antincendio dell'area di trattamento, valutare gli effetti sugli impianti e sulle strutture in relazione alle ipotesi di incendio ed all'affidabilità dei sistemi intercettazione dei rilasci del gas.*
- 4. Chiarire le precauzioni assunte nella progettazione delle strutture con particolare riferimento ai criteri di progettazione della sala controllo trattamento per fare fronte ad eventi quali esplosioni ed incendi che credibilmente possano verificarsi nello stabilimento, in particolare il top event R\_14.*
- 5. Verificare la resistenza alle azioni sismiche e del vento almeno delle parti di impianto più sensibili (es. colonne di trattamento e impianti in elevazione).*

*Ritiene peraltro fin d'ora di prescrivere:*

- Produrre entro 15 giorni crono-programma per la realizzazione del collettamento PSV separatore di prova del Cluster D alla candela di sfiato.*
- Impermeabilizzare e confinare con cordoli tutte le aree di travaso metanolo (centrale cluster e pozzi), adottando nelle more adeguate cautele supplementari nell'esecuzione delle operazioni connesse all'area.*
- Adeguamento alle sollecitazioni sismiche, secondo la normativa vigente, delle strutture ospitanti le sale controllo dello stabilimento, compresa quella del dispacciamento di Crema, la cui verifica ha dato esito negativo.*



*Ministero dell'Interno*

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

*Il Comitato prende atto che nelle more degli interventi finalizzati a modificare gli scenari riguardanti il cluster D e coinvolgenti, seppur marginalmente, il campo sportivo e alcune abitazioni, sono state concordate procedure di preavviso alla Società Stogit circa l'esecuzione di manifestazioni con presenza di pubblico a fronte del quale viene disattivata la suddetta sezione di impianto."*

Premesso quanto sopra si resta in attesa di ricevere riscontro degli adempimenti richiesti per le verifiche di competenza del CTR.



Il Presidente del CTR  
IL DIRETTORE REGIONALE  
Dott. Ing. Dante Pellicano

EP mv

D'altro lato a nostro avviso sarebbe ridicolo affermare l'inesistenza dell'obbligo di adeguamento per impianti e attività così rischiosi in un sito così vulnerabile. Ci scusiamo ovviamente per l'esempio, ma, con le dovute differenze di scala e di importanza delle attività in gioco, sarebbe come pensare che un caseificio nato nel 1930 possa continuare a produrre caciocotte con le regole sanitarie di quegli anni. Chi potrebbe pensare una cosa del genere davanti a problemi di tale gravità?

Questi estratti ci consentono *en passant* anche di affermare che, in presenza di un rischio sismico così elevato, il calcolo delle probabilità di accadimento di incidente riportate nel PEE sono del tutto fuorvianti e irrealistiche. Fermo restando, tra l'altro, che ai fini di quei calcoli probabilistici, pur non avendo avuto accesso al Rapporto di Sicurezza, non ci pare essere stato adeguatamente "valorizzato" l'incidente del 2002 che ha addirittura avuto conseguenze all'esterno comportando anche il sequestro giudiziario dell'apparato e dell'intera sala C. Basta leggere la definizione di incidente del D.lgs.105/2015 per comprendere che quanto avvenuto nel 2002 (peraltro nelle carte di allora della Procura si parla anche di un secondo sversamento) rientra pienamente nella casistica degli eventi di cui dover tener conto anche ai fini del calcolo probabilistico: "*«incidente rilevante»: un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati **che si verificano durante l'attività di uno stabilimento** soggetto al presente decreto e che dia luogo a un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose*" (allora il laboratorio non aveva fatto la procedura di legge per cui l'incidente o il quasi incidente - *sensu* allegato 6 del D.lgs.105/2015 - non fu gestito nell'ambito del D.lgs.334/1999; questo però è solo un formalismo e non consente di evitare di trattare adeguatamente quell'incidente nell'ottica dell'analisi del sito e della prevenzione del rischio).

Ciò detto, onde evitare eventuali interpretazioni riduttive dei ruoli di ciascun soggetto, ci preme sottolineare che è obbligatorio prendere in considerazione segnalazioni circa incongruenze, irregolarità o, addirittura, violazioni di normative che possono incidere sulle valutazioni da compiere nell'ambito delle competenze del proprio ufficio.

A mero titolo di esempio, certo non si può non tener conto delle conclusioni a cui sono pervenuti i periti dei PM della Procura di Teramo circa lo stato di impermeabilizzazione delle sale dei laboratori sia ai fini della valutazione dei rischi (in sede di CTR e valutazione del Rapporto di Sicurezza) sia ai fini della redazione del Piano di Emergenza Esterno. Ad esempio, il fatto che la falda fosse affiorante al di sotto del pavimento della sala A è confermato dallo stesso rapporto dell'INFN sull'incidente del diclorometano dell'agosto 2016, con tanto di smaltimento di quelle acque come rifiuto a causa della contaminazione!

Ovviamente, da un lato i soggetti pubblici chiamati a valutare la proposta di Rapporto di Sicurezza dovrebbero aver evidenziato tali criticità anche qualora il proponente abbia eventualmente asserito l'esistenza di una impermeabilizzazione e dall'altro chi deve esaminare il Piano di Emergenza Esterna è ovviamente obbligato a rilevare incoerenze evidenti tali da rendere insufficienti/inefficaci le azioni previste dal Piano stesso (che si fonda sul Rapporto di Sicurezza) visto che si sta parlando di rischi per vite umane e ambiente.

Se qualcuno rileva, in qualsiasi fase, incongruità nel Rapporto di Sicurezza oppure aspetti non valutati o non valutati adeguatamente, questi devono essere opportunamente evidenziati per lo stesso spirito del D.lgs.105/2015, dei principi generali in tema di sicurezza che impongono rivalutazioni continue e per l'impatto che possono avere sull'efficacia del Piano di Emergenza Esterno. La proposta di Rapporto di Sicurezza non è certo un'autocertificazione del proponente ma deve essere sottoposta a verifica, vieppiù se ci sono - come in questo caso - palesi incoerenze/sottovalutazioni rispetto alla realtà così come prospettata da soggetti pubblici quali enti e procura.

Non a caso il D.lgs.105/2015 dispone che:

-il **Rapporto di Sicurezza** sia riesaminato "*qualora fatti nuovi lo giustifichino o in considerazione delle nuove conoscenze tecniche in materia di sicurezza derivanti, per esempio, dall'analisi degli incidenti o, nella misura del possibile, dei «quasi incidenti» e dei nuovi sviluppi delle conoscenze nel campo della valutazione dei pericoli, o a seguito di modifiche legislative o dell'adozione dei decreti ministeriali previsti dal presente decreto*";

-il **Piano di Emergenza Esterno** sia "*riesaminato, sperimentato e, se necessario, aggiornato, previa consultazione della popolazione, dal Prefetto ad intervalli appropriati e, comunque, non superiori a tre anni. La revisione tiene conto dei cambiamenti avvenuti negli stabilimenti e nei servizi di emergenza, dei progressi tecnici e delle nuove conoscenze in merito alle misure da adottare in caso di incidenti rilevanti,*"

## **STATO DEI TUNNEL**

Infine, in considerazione di quanto accaduto dopo il termine di scadenza delle osservazioni per quanto riguarda i tunnel

autostradali, comunque inseriti nel PEE anche come via di fuga/fonte di eventuali criticità per i laboratori e per l'acqua (ricordiamo che l'esercitazione svolta nel tunnel nel 2008 determinò la presenza di sostanze indesiderate nell'acqua), visto che il termine del 30/04/2019 di cui al D.lgs.264/2006 per la messa in sicurezza delle gallerie è scaduto senza esito per quanto riguarda i lavori di adeguamento, ci pare opportuno segnalare ai fini della valutazione del PEE (nonché, a nostro avviso, di ogni iniziativa connessa, ivi compresi "open day" che riversano semplici cittadini in strutture ad alto rischio) che in una audizione dell'Amministratore di Strada dei Parchi del 25/10/2016 presso il Senato della Repubblica - *AUDIZIONE sui rilievi ambientali derivanti dall'adeguamento infrastrutturale richiesto dalla Legge finanziaria per il 2013 (Legge 228 del 2012)* \*- il gestore autostradale si è espresso nei termini seguenti.



SENATO DELLA REPUBBLICA ITALIANA  
13° COMMISSIONE PERMANENTE - TERRITORIO, AMBIENTE, BENI AMBIENTALI  
AUDIZIONE SUI RILIEVI AMBIENTALI DERIVANTI DALL'ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURALE RICHIESTO DALLA LEGGE FINANZIARIA PER IL 2013 (LEGGE N. 228 DEL 2012)

#### RELAZIONE DELL'AMMINISTRATORE DELEGATO

Anche il rivestimento di entrambi i forni della g. G. Sasso sono fortemente degradati ed i recenti episodi di incendio in galleria ne hanno evidenziato le criticità: ricordiamo che il collasso di un solo tratto di rivestimento comporta l'isolamento reciproco fra le province di Teramo e l'Aquila oltre alla difficoltà di evacuazione del personale del Laboratorio Sotterraneo dell' INFN (centinaia di persone dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare).

Inoltre negli anni la faglia attraversata a circa 1400 ml dall'imbocco lato Teramo ha dato segni di riattivazione con episodi di sollevamento progressivo dell'arco rovescio che era oggetto di monitoraggio anche prima del recente terremoto di Amatrice: il piano verrà implementato per calibrare l'intervento di ricostruzione di un arco rovescio sicuramente armato (a differenza di quello attuale) con possibile blindatura del rivestimento a cavallo della faglia sui 2 forni.

Davanti a tali evidenze, oltre a comprendere come mai i laboratori tra il 2007 e il 2012 pensarono alla costruzione di un laboratorio B al di fuori del parco e di contesti con importante presenza idrica, dimostrando così fin da allora piena consapevolezza delle gravissime criticità del sito attuale, non sappiamo più come definire l'inerzia rispetto ad ordinare ed attuare, come previsto dall'Art.94, l'immediata rimozione delle 2.300 tonnellate di sostanze pericolose stoccate, per giunta, irregolarmente.

Cordiali saluti

**Augusto De Sanctis**

Referente Stazione Ornitologica Abruzzese Onlus

\*[https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/attachments/documento\\_evento\\_procedura\\_commissione/files/000/004/464/Documentazione\\_Strada\\_dei\\_parchi\\_S.p.a.pdf](https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/attachments/documento_evento_procedura_commissione/files/000/004/464/Documentazione_Strada_dei_parchi_S.p.a.pdf)