



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E
DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE REGIONALE DEI VV.F., DEL S.P. E DELLA D.C.
ABRUZZO

L'AQUILA,
CAP 67100, v. P. Borsellino, 19 L'Aquila 0862 34931

SEASTOCK srl

info@pec.seastock.it

Prot. N.º

Allegati

Risposta al Foglio del
Dir. _____ Sez. _____ N.º _____

OGGETTO: SEASTOCK srl – istruttoria del rapporto preliminare di sicurezza per il rilascio del nulla osta di fattibilità per il deposito costiero di GPL da realizzare in area portuale di Ortona (CH) – stabilimento di soglia superiore di cui al D.Lgs. 105/2015 (ex art. 8 del D.Lgs. 334/99) – seduta del 23.02.2016 del Comitato Tecnico Regionale (art. 19 del D.Lgs. 334/99) – trasmissione delle deliberazioni del Comitato.

Ministero dell'Ambiente, della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni
Ambientali - DIV 4 Rischio rilevante e
AIA

ris@pec.minambiente.it

Ministero dello Sviluppo Economico
Direzione Generale per la sicurezza
dell'approvvigionamento e per le
infrastrutture energetiche
Divisione IV-Mercato e logistica dei
prodotti petroliferi e dei carburanti
ene.saie.div4@pec.sviluppoeconomico.gov.it
dgsaie.div04@pec.mise.gov.it

Ministero dell'Interno
Dipartimento VV.F., S.P. e D.C.
Direzione Centrale per la Prevenzione e
S.T. - Ufficio per la Prevenzione incendi e
rischio industriale
prev.prevenzioneincendi@cert.vigilfuoco.it

ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e
la Ricerca Ambientale
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Prefettura - UTG di Chieti
protocollo.prefch@pec.interno.it

Regione Abruzzo
c.a. dott. Sabatino Belmaggio
protezionecivile@pec.regione.abruzzo.it

Agenzia Regionale per la Tutela
dell'Ambiente – Direzione Centrale
sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

INAIL Unità Operativa Territoriale di
Certificazione Verifica e Ricerca di
Pescara
pescara-ricerca@postacert.inail.it

ASL 2
Azienda Sanitaria Locale Lanciano-Vasto-
Chieti
spsal.sansalvo@pec.asl2abruzzo.it

Comando Provinciale VV.F. Chieti
com.chieti@cert.vigilfuoco.it

Direzione Territoriale del Lavoro Chieti
dtl.chieti-pescara@pec.lavoro.gov.it

Provincia di Chieti
protocollo@pec.provincia.chieti.it

Comune di Ortona (CH)
protocollo@pec.comuneortona.ch.it

Capitaneria di Porto di Ortona (CH)
cp-ortona@pec.mit.gov.it

Si trasmette in allegato per i successivi adempimenti di competenza il verbale del Comitato Tecnico Regionale Abruzzo (art. 10 del D.Lgs. 105/2015) del 23.02.2016 con le determinazioni conclusive relative al procedimento in oggetto.

Al rappresentante della Regione Abruzzo, infine, si chiede di voler interessare gli uffici regionali aventi competenza sull'argomento.

allegati:

1. verbale del CTR relativo alla seduta del 23.02.2016;
2. relazione del gruppo di lavoro incaricato dell'istruttoria del rapporto di sicurezza datata 28.01.2016 e trasmessa dal C.do Prov.le VVF di Chieti con prot. n. 1173 del 10.02.2016

il Direttore Regionale

Alucci


Direzione Regionale Vigili del Fuoco per l'Abruzzo
via P. Borsellino, 19 - 67100 L'Aquila

tel 086234931- fax sala operativa 0862319100 – fax segreteria 08623493233
email: dir.abruzzo@vigilfuoco.it - email cert: dir.abruzzo@cert.vigilfuoco.it

VERBALE DI RIUNIONE DEL COMITATO TECNICO REGIONALE ABRUZZO DEL GIORNO 23.02.2016 – SEASTOCK SRL – RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA PER IL RILASCIO DEL NULLA OSTA DI FATTIBILITA' PER UN DEPOSITO DI G.P.L. DA REALIZZARSI IN AREA PORTUALE DI ORTONA (CH)

In data 23.02.2016 alle ore 11.15 circa presso la sede della Direzione Regionale VV.F., S.P. e D.C. Abruzzo in L'Aquila il Comitato Tecnico Regionale Abruzzo di cui all'art. 10 del D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 (di seguito indicato C.T.R.), giusta convocazione effettuata con nota prot. n. 1621 del 12.02.2016 e di seguito alla discussione sul gruppo domino preliminare Seastock-ENI individuato in data 16.09.2015, prosegue la riunione per la trattazione del seguente ordine del giorno:

- esame della parte finale della relazione del gruppo di lavoro del 28.01.2016, trasmessa dal Comando Provinciale VV.F. di Chieti con prot. n. 1173 del 10.02.2016 e concernente le conclusioni dell'istruttoria del rapporto preliminare di sicurezza per il rilascio del nulla osta di fattibilità del deposito di GPL della Seastock srl, da realizzarsi in area portuale di Ortona (CH).

Partecipano alla riunione i componenti del C.T.R. elencati in calce al presente verbale.

Successivamente all'apertura della seduta da parte dell'ing. Giorgio Alocci, presidente del Comitato Tecnico, prende la parola l'ing. Antonio Albanese che, in qualità di coordinatore, riepiloga l'iter istruttorio del procedimento in esame.

Di seguito l'arch. Giovanni De Rosa illustra nel dettaglio la parte della relazione di cui all'ordine del giorno.

Al termine dell'esposizione il C.T.R. **rilascia il nulla osta di fattibilità** al rapporto preliminare di sicurezza per la fase di nulla osta di fattibilità, come ad oggi modificato ed integrato, **condizionato** all'attuazione delle prescrizioni indicate dal gruppo di lavoro nella propria relazione, che viene fatta propria ed allegata, come parte integrante e sostanziale, al presente verbale, nonché delle indicazioni già fornite a seguito della seduta del 16.09.2015.

La Società dovrà trasmettere al C.T.R. la soluzione progettuale adottata per ottemperare alle prescrizioni impartite, anticipatamente rispetto alla fase di redazione del rapporto definitivo di sicurezza relativo al progetto particolareggiato del deposito ed alla relativa realizzazione.

Il C.T.R. richiama l'attenzione del Comune di Ortona (CH), in questa sede rappresentato dal componente supplente, sulla necessità di garantire per il progetto presentato, relativo all'insediamento di nuovo stabilimento, la piena attuazione dell'art. 24 del D.Lgs. 105/2015, concernente la *"consultazione pubblica e partecipazione al processo decisionale"*.

La riunione sull'argomento termina alle ore 11.55.

Letto, confermato e sottoscritto in

L'Aquila, 23.02.2016

PRESIDENTE C.N.VV.F.	Dott. Ing. Giorgio ALOCCI	firmato
COMPONENTE supplente C.N.VV.F.	Dott. Ing. Daniele CENTI	firmato
COMPONENTE C.N.VV.F.	Dott. Ing. Pietro DI RISIO	firmato
COMPONENTE C.N.VV.F.	Dott. Ing. Antonio ALBANESE	firmato
COMPONENTE A.R.T.A.	Dott. Ing. Armando LOMBARDI	firmato
COMPONENTE A.R.T.A.	Dott. Ing. Simonetta CAMPANA	firmato
COMPONENTE I.N.A.I.L U.O.T. Pescara	Dott. Ing. Raffaele IOVENE	assente

COMPONENTE Regione ABRUZZO	Dott. Sabatino BELMAGGIO	firmato
COMPONENTE D.T.L.Chieti	Dott. Ing. Giovanni CIOFFI	firmato
COMPONENTE Ord. Ingg. L'Aquila	Dott. Ing. Giacomo POILLUCCI	firmato
COMPONENTE ASL 2 Lanciano Vasto Chieti	Dott. Giuseppe LATTANZIO	firmato
COMPONENTE Provincia Chieti	Dott. Arch. Francesco FARAONE	firmato
COMPONENTE supplente Comune Ortona (CH)	Geom. Americo DI NICOLANTONIO	firmato
COMPONENTE supplente Capitaneria di Porto Ortona	CC (CP) Angelo NAPOLITANO	firmato
segretario tecnico C.N.VV.F.	Dott. Ing. Angelo URSINI	firmato

Istruttore C.N.VV.F.	Dott. Arch. Giovanni B. DE ROSA	firmato
Istruttore C.N.VV.F.	Dott. Arch. Dario POMPILIO	firmato

Società:	Sede legale: Erasmo Piaggio, 62 – 66100 CHIETI SCALO (CH)	
SEASTOCK S.r.l.	Stabilimento: Impianto Costiero di Ricezione, Stoccaggio e Travaso GPL con sede in Via Cervana – Porto di Ortona – 66026 Ortona (CH)	
ENI Refining & Marketing and Chemicals SpA	Sede legale: Via Laurentina, 449 – Roma Stabilimento: deposito costiero di idrocarburi con sede in località Peticcio e S. Pietro di ORTONA (CH)	
<u>Individuazione di un gruppo domino preliminare (GDP) in area portuale di ORTONA</u>		
gruppo di lavoro:	Ing. Antonio ALBANESE	Coordinatore
Componenti:	Ing. Raffaele IOVINE	Ing. Simonetta CAMPANA
Ing. Armando LOMBARDI	Dott. Sabatino BELMAGGIO	CF Pio OLIVA
Ing. Angelo URSINI	Arch. Giovanni B. DE ROSA	Arch. Dario T. POMPILIO

RELAZIONE CONCLUSIVA

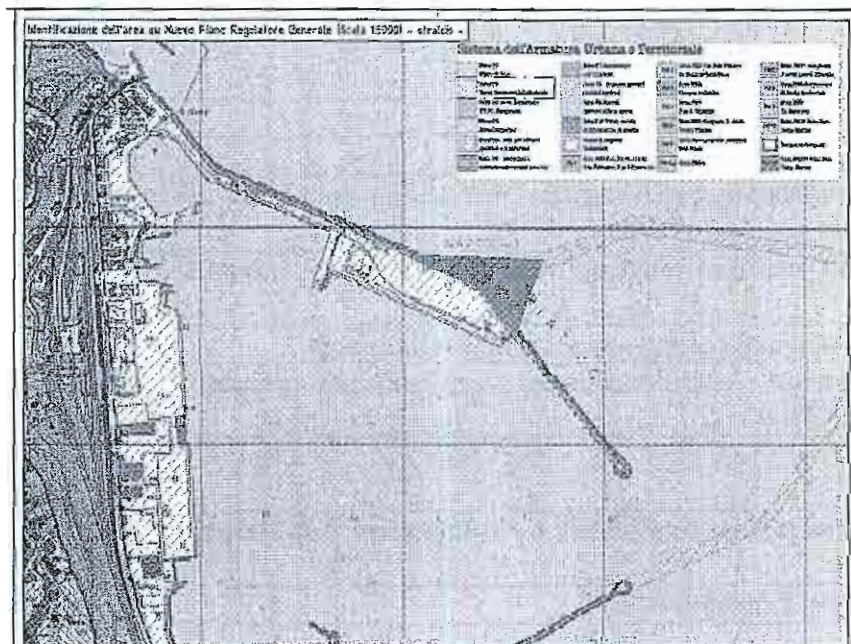
indice:	
1. Premessa	pagina 2
2. Scambio delle informazioni necessarie per accertare l'effettiva possibilità di effetti domino	pagina 3
3. Analisi delle conseguenze degli scenari incidentali credibili che hanno impatto sullo stabilimento adiacente.	pagina 5
4. Conclusioni relative all'individuazione del gruppo domino preliminare	pagina 6
5. Conclusioni relative alle valutazioni delle interferenze degli scenari incidentali della SEASTOCK sul terminal ENI	pagina 7
ALLEGATI	
I. Estratti normativi citati in associazione alle tabelle I e II alla parte 1 dell'allegato E al D.Lgs. 105/2015	
II. Verbale di riunione del giorno 15 dicembre 2015	

1 – Premessa

Nell'ambito dell'istruttoria del rapporto preliminare di sicurezza finalizzato al rilascio del nulla osta di fattibilità e relativo al deposito di GPL della società SEASTOCK, il Comitato Tecnico Regionale Abruzzo-C.T.R. nella seduta del 16.09.2015, sulla base dei riferimenti tecnici e delle informazioni ricevute dai gestori, nonché, delle conclusioni dell'istruttoria del gruppo di lavoro incaricato, ha ritenuto di individuare un Gruppo domino preliminare (Gdp), localizzato nell'area portuale di Ortona e costituito dall'impianto in fase di progetto della SEASTOCK e dal terminale di scarico dell'ENI Refining & Marketing and Chemicals, nel seguito indicata anche come ENI, relativo al deposito di oli minerali ubicato in località S. Pietro.



vista satellitare area deposito GPL in progetto



cartografia area deposito GPL in progetto

Nella stessa seduta il C.T.R. ha, quindi, richiesto ai gestori degli stabilimenti appartenenti al medesimo gruppo domino preliminare di procedere allo scambio delle informazioni necessarie per accertare l'effettiva possibilità di effetti domino e, nel caso, riesaminare e, eventualmente, modificare, in considerazione della natura e dell'entità del pericolo globale di incidente rilevante, i rispettivi documenti relativi alla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, i sistemi di

[Handwritten signatures and initials]

gestione della sicurezza, i Rapporti di sicurezza e i Piani di emergenza interna. Tale richiesta è stata formalizzata dalla Direzione Regionale VV.F. Abruzzo alle società con nota prot. 10161 del 17.09.2015.

L'attività di scambio delle informazioni e dei dati tra le due società è stata monitorata dal C.T.R. ai sensi dell'art. 19 co. 5 lett. a) del D.Lgs. 105/2015, attraverso la Direzione Regionale VV.F. Abruzzo, che ha convocato in data 02.10.2015 e 18.11.2015 le parti interessate.

Durante la suddetta fase le società hanno presentato le seguenti documentazioni:

- Tecsra Srl datata settembre 2015 - istruttoria Rapporto di Sicurezza SEASTOCK Srl - Informazioni deposito ENI Spa di Ortona di cui all'allegato E del D.Lgs 105/15 richieste con verbale di riunione del 16.09.2015 dalla Direzione Regionale VV.F. Abruzzo con lett. prot. U.0010161 del 17.09.2015;
- Engineering Organization Safety Scarl datata 06.10.2015 - III integrazione al RdS preliminare del deposito costiero di GPL della SEASTOCK Srl;
- Tecsra Srl datata ottobre 2015 - istruttoria Rapporto di Sicurezza SEASTOCK Srl - Valutazione dei possibili effetti domino e definizione elementi vulnerabili;
- Engineering Organization Safety Scarl datata 12.11.2015 - IV integrazione al RdS preliminare del deposito costiero di GPL della SEASTOCK Srl.

Infine, in esito alla riunione del 15.12.2015 del Gruppo di Lavoro incaricato dell'esame delle risultanze prodotte dalle società interessate, a cui hanno partecipato i rappresentanti della SEASTOCK Srl, è stata prodotta l'ulteriore seguente documentazione:

- Engineering Organization Safety Scarl datata 21.12.2015 - V integrazione al RdS preliminare del deposito costiero di GPL della SEASTOCK Srl.

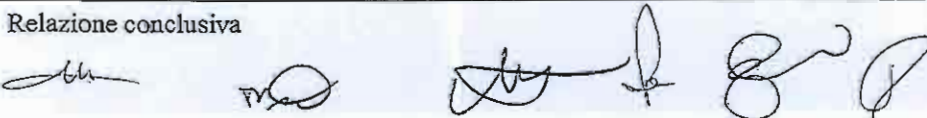
Per l'esame della documentazione inerente la sussistenza del Gruppo domino preliminare (Gdp) la Direzione Regionale VV.F. Abruzzo ha istituito con nota prot. n. 12558 del 05.11.2015 il gruppo di lavoro, così composto:

1. ing. Antonio Albanese, in qualità di coordinatore;
2. arch. Giovanni De Rosa, componente in rappresentanza del C.N.VV.F.;
3. ing. Angelo Ursini, componente in rappresentanza del C.N.VV.F.;
4. arch. Dario Pompilio, componente in rappresentanza del C.N.VV.F.;
5. ing. Armando Lombardi, componente in rappresentanza dell'A.R.T.A. Abruzzo;
6. ing. Simona Campana, componente in rappresentanza dell'A.R.T.A. Abruzzo;
7. dott. Sabatino Belmaggio, componente in rappresentanza della Regione Abruzzo;
8. ing. Raffaele Iovene, componente in rappresentanza dell'INAIL;
9. CF Nicola Attanasio, successivamente sostituito da CF Pio Oliva o da proprio delegato, componente in rappresentanza della Capitaneria di Porto di Ortona (CH).

2 - Scambio delle informazioni necessarie per accertare l'effettiva possibilità di effetti domino

La ENI Refining & Marketing and Chemicals nella documentazione allegata alla nota HSE HUB 408/105 del 25.09.2015 ha comunicato i dati contenuti nell'ultima edizione del RdS (maggio 2015) relativi alle frequenze di accadimento degli scenari incidentali ipotizzabili in tutte le aree dello stabilimento (deposito in località San Pietro, area nuova booster ed area pontile presso il porto di Ortona) e alle relative distanze di danno, quest'ultime rappresentate anche a livello grafico.

Nella documentazione allegata alla nota prot. HSE HUB 471/15 del 28.10.2015 l'ENI ha evidenziato che lo scenario che ha maggiore interferenza con il deposito di GPL è il pool fire conseguente alla perdita di lieve entità di benzina dal braccio di scarica della navecisterna (8''), cui corrispondono le seguenti distanze di danno:



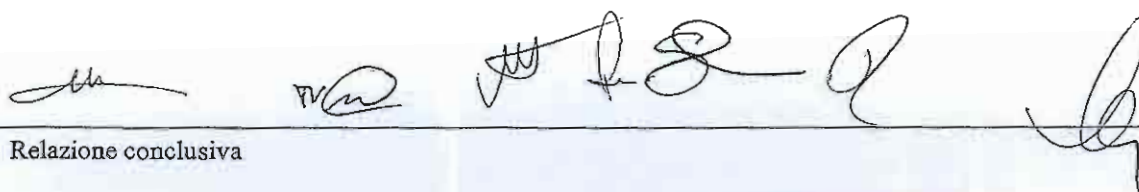
scenario incidentale	soglie di danno	distanza (m)			
		12.5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
incendio di lieve entità/dispersione da pozza in mare a seguito di perdita significativa da braccio di scarica nave		30	58	82	105

La SEASTOCK, da parte sua, nella III integrazione al rapporto preliminare del deposito costiero di GPL datata 06.10.2015 ha riepilogato gli scenari incidentali ritenuti credibili nelle varie unità logiche del suo impianto ed ad ognuno ha associato le relative distanze di danno, come di seguito sintetizzate.

POOL-FIRE (radiazione termica stazionaria)				
Unità logica	12,5 kw	7 kw	5 kw	3 kw
Stoccaggio [A]	24,5 mt	35,5 mt	38,5 mt	66,5 mt
Area carico FC [B]	13 mt	18 mt	22 mt	27 mt
Area carico ATB [C]	13 mt	18 mt	22 mt	27 mt
Area scarico Gasiera [D]	37,4 mt	51,4 mt	71,4 mt	103,4 mt
Area pompe e compressori [E]	13	18	22	27
Piping [F]	34,6 mt	48,6 mt	66,6 mt	88,6 mt

Le distanze riportate in tabella comprendo il raggio dell'ipotetica pozza

JET-FIRE (radiazione termica stazionaria)					
Unità logica	12,5 kw	7 kw	5 kw	3 kw	Lunghezza jet
Stoccaggio [A]	68 mt	72 mt	81 mt	99 mt	56 mt
Area carico FC [B]	68 mt	72 mt	81 mt	99 mt	56 mt
Area carico ATB [C]	68 mt	72 mt	81 mt	99 mt	56 mt
Area scarico Gasiera [D]	95 mt	101 mt	103 mt	105 mt	79 mt
Area pompe e compressori [E]	68 mt	72 mt	81 mt	99 mt	56 mt
Piping [F]	68 mt	72 mt	81 mt	99 mt	56 mt



FLASH-FIRE (nube vapori infiammabili)			
Unità logica	Classe ATM	LFL	½ LFL
Stoccaggio [A]	D5	70 mt	110 mt
	F2	175 mt	265 mt
Area carico FC [B]	D5	70 mt	110 mt
	F2	175 mt	265 mt
Area carico ATB [C]	D5	70 mt	110 mt
	F2	175 mt	265 mt
Area scarico Gasiera [D]	D5	100 mt	160 mt
	F2	265 mt	400 mt
Area pompe e compressori [E]	D5	70 mt	110 mt
	F2	175 mt	265 mt
Piping [F]	D5	70 mt	110 mt
	F2	175 mt	265 mt

3 – Analisi delle conseguenze degli scenari incidentali credibili che hanno impatto sullo stabilimento adiacente.

Relativamente all'evento incidentale ritenuto credibile con origine nell'area di pertinenza dell'ENI, il GdL prende atto che la distanza di danno, pari a 30 m e corrispondente ai danni alle strutture/effetto domino (12.5 kW/m^2), non arriverebbe ad interessare aree critiche del deposito in progetto della SEASTOCK.

A tale riguardo la stessa ENI, specificando che la durata dell'incendio è inferiore a 5 minuti, asserisce, attraverso le assunzioni indicative di cui alla tabella A.1 della parte 1 dell'allegato E al D.Lgs. 105/2015, che la probabilità dell'effetto domino conseguente il pool fire è nulla.

La SEASTOCK, relativamente al jet fire, la cui durata risulta inferiore a 5 minuti, precisa che la massima lunghezza del jet non ingolferebbe alcun obiettivo sensibile dell'ENI; relativamente al pool fire specifica che non si prevedono irraggiamenti superiori a 12.5 kW/m^2 su bersagli critici di pertinenza dello scalo petrolifero.

Per le motivazioni sopra indicate, ricorrendo alla valutazione speditiva di cui alla succitata tabella A.1, sia la SEASTOCK, vedi pagina 12 della III integrazione al RdS, che l'ENI, vedi pag. 5 dell'allegato alla nota HSE HUB 471/15 del 28.10.2015, **escludono** effetti domino **diretti** sugli impianti del terminale marino petrolifero conseguenti al pool fire ed al jet fire che potrebbero originarsi da un rilascio di GPL nel deposito della SEASTOCK.

Nello studio degli effetti domino **indiretti** sulle persone entrambe le Società concordano nelle rispettive documentazioni nel richiamare l'attenzione che il flash fire, ulteriore scenario incidentale ipotizzato in fase NOF dalla SEASTOCK che con i suoi effetti interesserebbe il terminale di scarico petrolifero, sulla base delle indicazioni riportate al punto K del paragrafo 2 della parte 1 dell'allegato E al D.Lgs. 105/2015 non è uno scenario da considerare ai fini della valutazione degli effetti domino indiretti. Ciononostante, entrambe le società riportano nelle documentazioni

pervenute le proprie considerazioni sulle interferenze connesse allo scenario; interferenze che potrebbero essere limitate attraverso il coordinamento e la condivisione delle rispettive procedure operative.

Relativamente a quanto, invece, rilevato dalle società sul flash fire, è necessario evidenziare quanto segue.

Nel recepimento della direttiva 2012/18/UE il legislatore ha espressamente previsto all'art. 19 co.1 del D.Lgs. 105/2015 come obbligo del C.T.R. quello di individuare "gli stabilimenti o i gruppi di stabilimenti di soglia inferiore e di soglia superiore, per i quali la probabilità o la possibilità o le conseguenze di un incidente rilevante possono essere maggiori a causa della posizione geografica, della vicinanza degli stabilimenti stessi e dell'inventario delle sostanze pericolose presenti in essi".

Il legislatore ha previsto che tale compito sia svolto "sulla base dei criteri definiti all'allegato E".

Dalla lettura della parte 1 dell'allegato E, si desume che gli scenari incidentali da prendere come riferimento per la valutazione degli effetti diretti e indiretti sono in maniera esaustiva quelli, e solo quelli, elencati nelle tabelle I e II dello stesso allegato, che rispettivamente fanno riferimento ai punti j) e k) del paragrafo 2 della parte 1.

In particolare nella tabella II si rileva che l'unico scenario che il legislatore assume come base di riferimento per la valutazione degli effetti indiretti sulle persone (e.4) è il "rilascio tossico" per il quale fissa come valore di soglia l'IDLH.

Si noti che la tabella II non fa alcuna menzione ad altri tipi di scenari tra cui il flash fire.

La chiara elencazione dei riferimenti legislativi ai valori di soglia indicati nelle tabelle (vedi allegato 1) dimostra che la mancanza del flash fire è una precisa volontà del legislatore.

Mentre per gli effetti diretti sono stati presi chiaramente scenari caratterizzati da rilascio energetico, quali l'incendio ed il VCE, e nell'elenco delle norme indicate alla voce j) compare anche il D.M. Ambiente 15.05.1996 (sul GPL) con la tabella III/1 limitatamente all'ultima colonna riferita ai danni alle strutture/effetti domino, per gli effetti indiretti sulle persone tutte le norme citate a riferimento del punto k) (DM 9.05.2001, DPCM 25.02.2005 e DM Ambiente 20.10.1998) fanno riferimento ai valori di soglia relativi alle **lesioni irreversibili**.

Tali valori, tra cui sicuramente è ricompreso l'IDLH relativo ai rilasci tossici, non trovano riferimento al flash fire i cui valori di soglia, LFL e ½ LFL, sono rispettivamente associati alla **elevata letalità ed inizio letalità**.

Pertanto, se nella valutazione degli effetti indiretti sulle persone (e.4) il legislatore avesse voluto prevedere oltre al rilascio tossico anche altri scenari, allora avrebbe dovuto prevedere una elencazione diversa dei decreti associati alla tabella II, tra cui sicuramente doveva comparire il D.M. 15.05.1996 con la specifica colonna di riferimento.

Sul punto il C.T.R. Abruzzo, attraverso la Direzione Regionale VV.F., ha interessato con un quesito i competenti Uffici Centrali del Dipartimento VV.F., S.P. e D.C. sull'applicabilità del flash fire nella valutazione degli effetti indiretti sulle persone. La Direzione Centrale per la Prevenzione e S.T. per un effettivo chiarimento sulla questione sollevata ha manifestato l'intento di approfondire la stessa con il MATTM.

4 – Conclusioni relative all'individuazione del gruppo domino preliminare

Alla luce dell'approfondimento illustrato nel paragrafo precedente il GdL ritiene che ad oggi il flash fire non possa essere "formalmente" preso a riferimento come scenario incidentale per la valutazione degli effetti indiretti sulle persone.

Questa assunzione, combinata con le considerazioni di cui in premessa che escludono la possibilità di effetti domino diretti, porta il GdL a ritenere che al momento, anche nelle more di una compiuta valutazione a livello ministeriale sul quesito presentato, non ci siano le condizioni per proseguire l'iter procedimentali di cui all'art. 19 del D.Lgs. 105/2015.

Il GdL non può tuttavia non rilevare che il flash fire che si origina da una fuoriuscita di GPL dal deposito della SEASTOCK è, comunque, un fenomeno che, con le proprie curve di danno, supera i limiti di stabilimento per entrare nell'area adiacente di pertinenza dell'ENI.

In questo caso, la verifica degli obblighi generali che ricadono sul gestore (art. 12 del D.Lgs. 105/2015) relativamente alla necessità di adottare tutte le misure idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente, può trovare collocazione nell'ambito dell'esame del rapporto preliminare di sicurezza per il rilascio di nulla osta provvisorio del deposito di GPL.

5 – Conclusioni relative alle valutazioni delle interferenze degli scenari incidentali della SEASTOCK sul terminal ENI

Il GdL incaricato con nota prot. n. 12558 del 05.11.2015 prosegue l'esame del Rapporto preliminare di sicurezza fase NOF della SEASTOCK con l'astensione dell'ing. A. Ursini e dell'ing. S. Campana, che non sono componenti del GdL del NOF della SEASTOCK. elli

La documentazione derivante dallo scambio delle informazioni tra le società ha consentito di valutare più compiutamente le ipotetiche interazioni tra l'insediamento ENI e l'insediamento SEASTOCK. Come noto e come già evidenziato dal GdL nel documento precedentemente rimesso al C.T.R., si è rilevato che le aree di danno individuate nell'analisi di rischio di SEASTOCK relative allo scenario di flash fire in classe atmosferica F2 interferiscono per entrambe le soglie (LFL e ½ LFL) con il punto di scarico del terminal ENI.

Nella riunione del 15.12.2015 il GdL ha richiesto a SEASTOCK un affinamento dell'analisi definendo opportuni aspetti progettuali in modo da individuare aree di danno nel Rapporto preliminare di sicurezza che escludano interazioni anche indirette con la nave in fase di scarico, con la sala pompe antincendio, con il monitore antincendio e con il punto di attracco anche in caso di flash fire in classe atmosferica F2.

Nella documentazione restituita il 21.12.2015 (V integrazione) l'azienda ha ritenuto di affinare le proprie valutazioni inserendo alcune modifiche sia progettuali (lo spostamento dalla sommità dei serbatoi tumulati alla loro base del piping di scarico della gasiera e il loro alloggiamento in trincea fuori terra) sia relativamente al contesto fisico in cui si inserirebbe lo stabilimento (facendo esplicito riferimento ad un muro di separazione perimetrale la cui altezza minima lato ENI viene assunta pari a 4 m) sia infine alle modalità di valutazione degli scenari incidentali, effettuate ricorrendo al codice di calcolo STAR e valutando gli effetti del flash fire in classe atmosferica F2 solo per la soglia LFL. Per la individuazione dei termini di sorgente l'azienda ha inoltre basato il calcolo dei rilasci sulla definizione di fori di rottura, i cui diametri sono calcolati sulla base di percentuali dei diametri delle tubazioni, anziché essere posti uguali a 2" come previsto dal D.M. 15.05.1996 per gli stabilimenti di categoria A. elli

L'Azienda ha inoltre asserito che in fase di progetto definitivo e quindi in sede di redazione del RdS, possono essere adottate diverse ulteriori misure mitigative dei rischi non esplicitabili in sede di NOF.

Alla luce di quanto riportato, il GdL propone al C.T.R. di esprimere sul Rapporto preliminare di sicurezza parere favorevole alle seguenti condizioni:

- nella redazione del progetto definitivo dovranno essere previste idonee misure impiantistiche e/o gestionali attraverso le quali si possa dimostrare che gli scenari incidentali ipotizzati non interferiranno con gli impianti sensibili del terminale ENI, con particolare riferimento agli scenari relativi al flash fire per entrambe le soglie LFL e ½ LFL; g

- nella valutazione dei termini di sorgente si deve comunque fare riferimento ai diametri di rottura indicati nel D.M. 15.05.1996 (2'' per stabilimenti di categoria A, 3'' per stabilimenti di categoria B, 4'' per stabilimenti di categoria C).

Chieti, 28.01.2016

Il gruppo di lavoro

Coordinatore:

Ing. Antonio ALBANESE

Componenti:

Ing. Raffaele IOVENE

Ing. Simonetta CAMPANA

Ing. Armando LOMBARDI

Dott. Sabatino BELMAGGIO

CF(CP) Pio OLIVA
rappresentato dal TV(CP) Matteo ORSOLINI

Ing. Angelo URSINI

Arch. Giovanni B. DE ROSA

Arch. Dario Tonino POMPILO

Handwritten signatures of the group members on a lined background. The signatures are: Antonio Albanese, Raffaele Iovene, Simonetta Campagna, Armando Lombardi, Sabatino Belmaggio, Pio Oliva (represented by Matteo Orsolini), Angelo Ursini, Giovanni B. De Rosa, and Dario Tonino Pomilio.

ALLEGATO I

Estratti normativi citati in associazione alle tabelle I e II alla parte 1 dell'allegato E al D.Lgs. 105/2015

D.M. dei Lavori Pubblici 9.05.2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"

6.2. Determinazione delle aree di danno

6.2.1. Valori di soglia

Il danno a persone o strutture è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale mediante modelli di vulnerabilità più o meno complessi. Ai fini del controllo dell'urbanizzazione, è da ritenere sufficientemente accurata una trattazione semplificata, basata sul superamento di un valore di soglia, al di sotto del quale si ritiene convenzionalmente che il danno non accada, al di sopra del quale viceversa si ritiene che il danno possa accadere. In particolare, per le valutazioni in oggetto, la possibilità di danni a persone o a strutture è definita sulla base del superamento dei valori di soglia espressi nella seguente Tabella 2.

Tabella 2 – Valori di soglia

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture / Effetti domino
	1	2	3	4	5
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200-800 m (*)
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL			
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LCS0 (30min,hmn)		IDLH		

D.P.C.M. 25.02.2005, recante "Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterno di cui all'art. 20 comma 4 del decreto legislativo 334/99 e s.m.i.", paragrafo V.2, tabella S.n.

Valori di riferimento per la valutazione degli effetti*

Fenomeno fisico	Zone ed effetti caratteristici	
	di sicuro impatto - Elevata letalità	di danno - Lesioni irreversibili
Esplosioni (sovrapressione di picco)	0,3 bar 0,6 bar spazi aperti	0,07 bar
BLEVE/Sfera di fuoco (radiazione termica variabile)	raggio fireball	200 KJ/m ²

Incendi (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	5 kW/m ²
Nubi vapori infiammabili	LFL	0,5x LFL
Nubi vapori tossici	LC50 (30 min,hmn)	IDLH

Legenda

- LFL Limite inferiore di infiammabilità
 LC50 Concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti
 IDLH Concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive

D.M. Ambiente 15.05.1996, recante "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto (GPL)"; appendice III, tabella III/1 ultima colonna

Tab. III/1

Valori di riferimento per la valutazione degli effetti

SOGLIE DI DANNO A PERSONE E STRUTTURE					
Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture Effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE/ Fireball (radiazione termica variabile)	raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	100 m da parco bombole 600 m da stoccaggio in sfere 800 m da stoccaggio in cilindri
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL	---	---	
UVCE (sovrapressione di picco)	0,6 bar (0,3 bar)*	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar

*: Da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta.

D.M. Ambiente 20.10.1998 recante "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi liquidi facilmente infiammabili e/o Tossici"; Appendice III, tabella III/1 ultima colonna (effetti diretti) e terza colonna e punto 6 del paragrafo 6 (effetti indiretti sulle persone)

Tab. III/1 Valori di riferimento per le valutazione degli effetti

SCENARIO INGIDENTALE	SOGLIE DI DANNO A PERSONE E STRUTTURE				
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture/ Effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	LFL			
UVCE/CVE (sovrapressione di picco)	0,6 bar (0,3 bar)*	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico	LC50 30 min		IDLH		

* vedi successivo paragrafo: onda di pressione (UVCE/CVE)

ALLEGATO II - Verbale di riunione del giorno 15 dicembre 2015



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Chieti
"Virtus intrepida Certa Victoria"

VERBALE DI RIUNIONE DEL GRUPPO DI LAVORO DEL GIORNO 15 DICEMBRE 2015 –
INDIVIDUAZIONE DI UN GRUPPO DOMINO PRELIMINARE CON IL TERMINALE DI
SCARICO ENI REFINING & MARKETING AND CHEMICALS ED IL DEPOSITO DI GPL
SEASTOCK SRL DA REALIZZARE IN AREA PORTUALE DI ORTONA (CH).

In data 15.12.2015 alle ore 09.30 circa si è riunito presso la sede del Comando Provinciale VV.F. di Chieti il gruppo di lavoro (G.d.L.) di cui al verbale di riunione del Comitato Tecnico Regionale Abruzzo del giorno 16.09.2015, giusta convocazione effettuata con nota prot. n. 10227 del 11.12.2015 del Comando Prov.le VVF di Chieti.

Partecipano alla riunione i componenti del G.d.L. elencati in calce al presente verbale, oltre ai rappresentanti della società SEASTOCK Srl.

L'ing. Antonio ALBANESE, coordinatore del G.d.L., apre la riunione illustrando l'obiettivo della stessa nell'esame della documentazione prodotta dalle società ENI Spa e SEASTOCK Srl, per quest'ultima tesa alle valutazioni connesse all'istruttoria N.O.F. ed alla necessità di fornire al CTR gli elementi per restituire in tempi brevi al MLSE. - Direzione Generale per la Sicurezza dell'Approvvigionamento e per le Infrastrutture Energetiche Divisione IV – Mercato e Logistica dei prodotti petroliferi e dei carburanti, l'esito dei lavori in corso.

Il gruppo di lavoro (GdL) esamina la documentazione tecnica presentata, che viene commentata ed illustrata dall'ing. MAURO della società SEASTOCK Srl per la parte di competenza, chiede all'azienda di affinare l'analisi, definendo opportunamente gli aspetti progettuali, sulla base delle integrazioni già inviate a maggio 2015, in modo da individuare aree di danno del Rapporto Preliminare di Sicurezza (RPdS) che escludano interazioni, anche indirette, con la nave in fase di scarico, con la sala pompe antincendio, con il monitor antincendio e con il punto di attracco anche in caso di FLASH FIRE in classe atmosferica F2. L'azienda dichiara che invierà prima possibile tale ulteriore integrazione.

La riunione viene sciolta alle ore 12:40.

Letto, confermato e sottoscritto in

Chieti, 15.12.2015

Coordinatore G.d.L.

Ing. A. ALBANESE

Componente

C.t.e.r. G. PAIARDINI

Componente

Ing. S. CAMPANA
A. LOMBARDI

Componente

C.F. P. OLIVA
T.V. M. ORSOLINI

Componente

Ing. A. URSINI
Arch. G. B. DE ROSA
Arch. D. POMPILIO



Componente

Ing. S. BELMAGGIO



Società SEASTOCK Srl

Ing. G. FOSSATARO
Ing. M. MAURO

