



*Ministero dell'Interno*

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

**Comitato Tecnico Regionale per la Prevenzione Incendi della Liguria**

Alle ore 14:30 del 11/10/2023, presso i locali della Direzione Regionale VVF Liguria, con modalità a distanza su piattaforma Microsoft Teams, si è riunito il Comitato Tecnico Regionale della Liguria convocato con nota prot. Dir-Lig. 19599 del 05/10/2023. Vengono verificate le presenze dei componenti il CTR convocato ai sensi dell'art. 10 del Decreto Legislativo 105/15:

COMPONENTI	NOMINATIVI	PRESENZE
Presidente del C.T.R.	Dr. Ing. Claudio MANZELLA	Presente
Rappresentante Vigili del Fuoco	Dr. Ing. Francesco ORRU'	Presente
Rappresentante Vigili del Fuoco	Dr. Ing. Emanuele GISSI	Presente
Rappresentante Vigili del Fuoco	Dr.ssa Arch. Maria Francesca CONTI	Presente
Rappresentante Suppl Vigili del Fuoco	Dr. Ing. Giuseppe DI MARIA	Presente
Rappresentante Regione Liguria	Dr.ssa Maria Teresa ZANNETTI	Presente
Rappresentante Ispettorato Terr. del Lavoro Genova	Per. Ind. Maurizio BOSIA	Presente
Rappresentante Ordine Ingegneri di Genova	Dott. Ing. Vittorio BRUZZO	Presente in vc
Rappresentante A.R.P.A.L. (1° comp.)	Dr. Ing. Dario LAGOSTENA	Presente
Rappresentante Supplente ARPAL	Dr. Ing. Riccardo GHIGLIAZZA	Presente
Rappresentante A.R.P.A.L. (2° comp.)	Dr.ssa Ing. Lucia BISIO	Presente
Rappresentante INAIL	Dott. Ing. Romano CIANCIO	Presente
Segretario (senza diritto di voto)	Dr. Ing. Fulvio BORSANO	Presente in vc
Segretario Suppl (senza diritto di voto)	Dr.ssa Katia SAILIS	Presente
Rappresentante Città Metropolitana di Genova	Dr. Ing. Agostino RAMELLA	Presente
Rappresentante Comune di Genova	Dr. Ing. Michele PRANDI	Presente
Rappresentante ASL3 Genova	Dr. Ing. Tomaso VAIRO	Presente
Rappresentante Capitaneria di Porto di Genova	CV (CP) Leonardo DERI	Presente
Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale	Dott. Giuseppe CANEPA	Presente
<i>Convocato con nota prot. Dir-Lig. 19606 del 05/10/2023</i>	Dott. Umberto BENAZZOLI	Presente
<i>(senza diritto di voto)</i>	Dr.ssa Sara ARRI	Presente

**SI PROCEDE ALL'ESAME DEGLI ARGOMENTI DELLA PROVINCIA DI GENOVA**

**Comune di Genova**

*Nr totale componenti aventi diritto al voto per la maggioranza qualificata: 14 (quattordici) art.10 D.lgs 105/15*

*Nr minimo componenti necessario per la maggioranza qualificata (2/3 di 14): 9 (nove)*

*Nr. Componenti votanti presenti: 14 (quattordici)*

Dopo aver verificato la presenza della maggioranza qualificata dei componenti il CTR ai sensi dell'art. 10 del del D.lgs 105/15 si procede all'illustrazione del seguente argomento:

**ARGOMENTO N.1) SUPERBA SRL Deposito presso Ponte Somalia nel Porto di Genova**

1) Rapporto Preliminare di Sicurezza per Nulla Osta di Fattibilità per progetto di delocalizzazione del Deposito – Istruttoria art. 17 comma 2 D.lgs 105/2015 – **Relazione Finale**

Nota società Superba del 10-10-2023 – Considerazioni finali del proponente

Procedimento di prevenzione incendi in deroga – Istanza art. 7 del DPR 151/2011 nell'ambito dell'Allegato L del D.lgs 105/2015

Relazione del gruppo di lavoro sulle controdeduzioni presentate dalla Società a seguito di preavviso di parere contrario comunicato con nota Dir-Lig prot. n.16733 del 30-08-2023;

2) Ispezione ordinaria art. 27 comma 6) D.Lgs. 105/15 – Richiesta proroga dei termini ispettivi

Il Presidente informa il Comitato in merito alla nota del 10-10-2023 pervenuta dalla Società Superba e ne da' lettura.

Il Coordinatore del gruppo di lavoro Comandante VV.F Genova Ing. Francesco Orrù comunica che il Gruppo di lavoro ha provveduto ad analizzare le controdeduzioni inviate



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

dalla Società Superba Srl finalizzate al riscontro della nota prot. DIR-LIG 16773 del 30.08.2023 e informa il Comitato che la documentazione non supera i motivi ostativi rappresentati nella nota di preavviso di parere contrario.

Nello specifico illustra le motivazioni ostative emerse in istruttoria e le valutazioni tecniche sulla documentazione presentata dalla Società Superba al fine di superare le criticità del progetto:

SI PROCEDE ALL'ILLUSTRAZIONE:

In merito al procedimento di Deroga (ex art. 7 del DPR 151/2011) e all'esame completo dell'applicazione del DM 31/7/1934, si rileva che:

1) per il requisito normativo previsto al punto 15 del DM 31/7/1934 non è stato affrontato in modo esaustivo il rischio aggiuntivo legato all'effetto irraggiamento

In particolare, gli impianti antincendi proposti dalla Azienda (impianto a schiuma e anelli di raffreddamento) per far fronte all'irraggiamento dovuto ad un incendio non compensano adeguatamente (visti anche i gradi di affidabilità comunicati dall'Azienda) il rischio aggiuntivo dovuto al mancato interrimento dei serbatoi.

2) L'evento "sovrariempimento del serbatoio" risulta non credibile nell'albero dei guasti elaborato dalla Società e dunque non viene compiutamente analizzato e verrà illustrato dall'Ing. Tomaso Vairo.

3) Non è stato affrontato il punto 13 del DM 31/7/1934;

*Non sono state adeguatamente considerate le incompatibilità tra tutte le sostanze pericolose. Sono state affrontate solo quelle dell'allegato 1*

4) quanto previsto dall'Azienda per il punto 16 del DM 31/7/1934 è difforme dal requisito normativo

*L'Azienda conferma quanto precedentemente comunicato, anche se precisa che in ogni caso, qualora l'Autorità marittima lo ritenesse opportuno e ne prescrivesse l'adozione, SUPERBA si doterà di panne mobili o sistemi similari per il controllo di eventuali sversamenti a mare*

5) essendo la nave esclusa dall'ambito del RPDS, era stata richiesta l'estensione dell'analisi dei rischi agli effetti indotti sullo stabilimento da un evento incidentale a bordo nave senza, ovviamente, condurre un'analisi di rischio sulla nave. La risposta fornita è incompleta in quanto considera soltanto l'evento relativo alla rottura di una manichetta.

*L'Azienda conferma quanto precedentemente comunicato. Anche in questo caso non si ritengono sufficienti gli impianti antincendio proposti (monitori e anelli di raffreddamento) per far fronte agli effetti di irraggiamento dovuti ad un eventuale incendio sulla nave, tenuto conto del mancato interrimento dei serbatoi.*

Prende la parola l'Ing. Tomaso Vairo, componente del gruppo di lavoro, ed illustra quanto segue in merito alla documentazione presentata :



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

a) È presente ancora un errore nell'albero dei guasti relativo all'evento di sovrariempimento in fase di carico del serbatoio: nell'albero dei guasti revisionato, permangono due circostanze collegate con una porta logica "AND", che però, entrambe, possono indipendentemente portare al Top Event (Rilascio di prodotto all'interno del bacino di contenimento per sovrariempimento serbatoio di stoccaggio). Tali circostanze sono legate ad un errore operativo nella scelta del serbatoio di destinazione oppure ad un sovrariempimento del serbatoio a seguito di una errata valutazione del livello di prodotto già presente all'interno del serbatoio selezionato. Tuttavia, nell'albero dei guasti, tali circostanze vengono collegate non con una porta logica OR, come sarebbe corretto e coerente con la descrizione, ma da una porta AND. Tale conclusione porta la frequenza del top event ad un ordine di grandezza di E-08, mentre la corretta costruzione (collegamento delle due circostanze in OR) porterebbe ad una frequenza del top event dell'ordine di grandezza E-04.

Viene commentato anche il secondo albero di guasto proposto per lo stesso evento, che contiene anch'esso un errore, in quanto lo stesso fallimento viene riportato a due livelli gerarchicamente diversi della costruzione.

b) l'analisi incidentale di dispersione dei fumi di combustione presentata non considera il contesto orografico locale e il fenomeno dell'inversione termica, molto frequente nella zona di intervento;

In merito alla dispersione di sostanze tossiche coinvolte in processi di combustione, era stata richiesta la simulazione in condizioni di inversione termica.

Le ipotesi, effettivamente ampiamente cautelative, fatte da Superba, non sono in grado di rispondere adeguatamente alla condizione di inversione termica per i seguenti motivi:

- 1) Il disperdere una quantità decisamente maggiore di quanto prevedibile non fornisce informazioni in merito alla ricaduta di sostanze tossiche per effetto dell'inversione termica.
- 2) L'utilizzo di una classe di rappresentativa di estrema stabilità atmosferica non fornisce informazioni in merito alla ricaduta di sostanze tossiche per effetto dell'inversione termica.

I punti di cui sopra si spiegano con il fatto che il modello utilizzato non è idoneo per determinare le ricadute nel cosiddetto *far field*.

I modelli per il calcolo delle conseguenze degli scenari incidentali, infatti, sono sostanzialmente modelli che semplificano il processo di dispersione in atmosfera attraverso l'approccio gaussiano. L'approccio gaussiano (cioè il considerare un profilo di concentrazione distribuito su una curva gaussiana nel pennacchio o nella nube rilasciati) è una ottima approssimazione della realtà nel cosiddetto *near field*, in quanto, per sua stessa definizione, non include gli effetti dei vortici di turbolenza.

La dispersione di sostanze a seguito di combustione è, invece, un problema che ha decisamente a che fare con larghi vortici di turbolenza, che sono, in prima istanza, quelli che si creano per effetto della temperatura dell'incendio. Pertanto i parametri tipici di un modello gaussiano, per quanto elaborato, non sono in grado di fornire indicazioni su una dispersione turbolenta, per la quale, l'approccio corretto, in luogo di quello gaussiano, sarebbe l'approccio LES (Large Eddy Simulation).



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

**A seguito delle motivazioni sopra esposte, il Comitato apre la discussione su ogni punto oggetto di criticità.**

Il Presidente del Comitato Tecnico Regionale propone ai componenti del Comitato di valutare delle soluzioni tecniche che consentano di superare le criticità in esame ed esprimere un nulla osta di fattibilità condizionato.

A tal fine, il Presidente, in considerazione anche di quanto chiesto dall'Azienda nella nota precedentemente letta, in merito all'opportunità di impartire condizioni cogenti che dovranno essere incluse nel successivo Rapporto Definitivo di Sicurezza e valutate in una seconda fase che prevede l'espressione di un parere tecnico conclusivo da parte del Comitato Tecnico Regionale (D.lgs n. 105/2015 art. 17 comma 2), e propone le seguenti soluzioni tecniche prescrittive a superamento delle criticità progettuali:

- A) Raddoppio dell'impianto idrico antincendio su ogni serbatoio, tale da diminuire considerevolmente la probabilità d'indisponibilità del sistema;
- B) Destinare uno o più serbatoi per lo spiazzamento del prodotto di categoria A e B nei casi di "overflow", in modo da superare le considerazioni sull'albero dei guasti per detti malfunzionamenti;
- C) Segregare fisicamente (ad esempio con recinzione) i prodotti infiammabili da quelli tossico nocivi;
- D) Comprendere nella redazione del Rapporto di Sicurezza lo studio della dispersione dei fumi secondo i venti predominanti nella direzione del mare verso terra con l'indicazione della percentuale d'inquinamento in corrispondenza delle abitazioni più prossime al deposito;
- E) Aumentare il numero di monitori comandabili in remoto, indicando la loro area di influenza sia verso mare, che verso terra, nelle zone di attracco delle navi adibite alle operazioni di travaso;
- F) Compiere uno studio probabilistico per incendio serbatoio sul conseguente possibile effetto domino;
- F) Ferme restando le prescrizioni previsti dall'Ordinanza dell'Autorità Marittima, prevedere l'adozione di sistemi di contenimento e controllo di eventuali sversamenti a mare di prodotto (ad esempio panne mobili o sistemi similari).

I rappresentanti della Autorità di Sistema Portuale, senza diritto di voto, escono dall'aula.

Il Presidente propone, quindi, di sentire i singoli componenti del Comitato per esprimere la propria posizione in merito all'opportunità di porre condizioni vincolanti al Rapporto di Sicurezza Preliminare in esame, posto che le controdeduzioni presentate dalla Azienda non superano le criticità rilevate:

- 1) Rilascio del Nulla Osta di Fattibilità alle soluzioni tecniche proposte dal Presidente che saranno rese in termini prestazionali;
- 2) Diniego del Nulla Osta di Fattibilità ritenendo le soluzioni tecniche proposte dal Presidente non valutabili in questa fase del procedimento;



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

Si procede alla votazione; il Presidente vota per ultimo:

Rappresentante Vigili del Fuoco	Dr. Ing. Francesco ORRU'	Rilascio
Rappresentante Vigili del Fuoco	Dr. Ing. Emanuele GISSI	Diniego
Rappresentante Vigili del Fuoco	Dr.ssa Arch. Maria Francesca CONTI	Rilascio
Rappresentante Regione Liguria	Dr.ssa Maria Teresa ZANNETTI	Rilascio
Rappresentante Ispettorato del Lavoro Genova	Per. Ind. Maurizio BOSIA	Rilascio
Rappresentante Ordine Ingegneri di Genova	Dott. Ing. Vittorio BRUZZO	Rilascio
Rappresentante A.R.P.A.L. (1° comp.)	Dr. Ing. Dario LAGOSTENA	Diniego
Rappresentante A.R.P.A.L. (2° comp.)	Dr.ssa Ing. Lucia BISIO	Diniego
Rappresentante INAIL	Dott. Ing. Romano CIANCIO	Si astiene
Rappresentante Suppl. Città Metropolitana di Genova	Dr. Ing. Agostino RAMELLA	Rilascio
Rappresentante Suppl. Comune di Genova	Dr. Ing. Michele PRANDI	Rilascio
Rappresentante Suppl. ASL3 Genova	Dr. Ing. Tomaso VAIRO	Diniego
Rappresentante Capitaneria di Porto di Genova	CV (CP) Leonardo DERI	Rilascio
Presidente del C.T.R.	Dr. Ing. Claudio MANZELLA	Rilascio

Il Presidente, a seguito degli esiti della votazione, delibera il rilascio del nulla osta di fattibilità con condizioni di tipo prestazionale che conseguano gli obiettivi oggetto delle soluzioni tecniche sopra indicate, senza la realizzazione delle quali, non sarà possibile, nella fase successiva, concedere l'inizio dell'attività.

L'Azienda Superba, nel Rapporto Definitivo di Sicurezza, finalizzato al rilascio del parere tecnico conclusivo da parte del Comitato, dovrà, pertanto, recepire le condizioni impartite.

Letto, approvato a maggioranza qualificata e sottoscritto.

Si procede con l'argomento successivo:

**2) Ispezione ordinaria art. 27 comma 6) D.Lgs. 105/15 – Richiesta proroga dei termini ispettivi**

Si concede la proroga, richiesta da Arpal, per la conclusione dell'attività ispettiva al 15/12/2023.


Letto, approvato all'unanimità e sottoscritto.

Alle ore 16.30 termina la riunione.

Segretari del CTR:

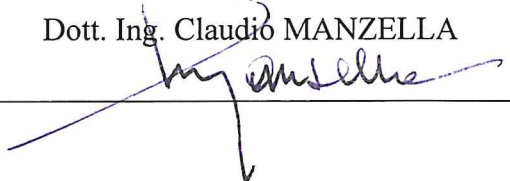
DVD Ing. Fulvio Borsano (da remoto)

ILGE Dott.ssa Katia Sailis (*verbalizzante*)

  
\_\_\_\_\_

Il Presidente del C.T.R.

Dott. Ing. Claudio MANZELLA

  
\_\_\_\_\_

