

Spett.le Comando VVF Ferrara

C.a. Comandante

e.p.c. ing. Luigi Ferraiuolo

Livorno, 02/10/2023

Oggetto: GZEI S.r.l. – Jolanda di Savoia – Integrazioni volontarie al progetto di prevenzione incendi presentato, area travaso isobutano

In riferimento al progetto presentato in data 20/06/2023, a seguito siamo a precisare quanto segue, in particolare:

**1) Caratteristiche impianto idrico di raffreddamento area travaso autobotte**

Ai sensi del capitolo 11 del DM13/10/1994 s.m.i. il punto di travaso delle autobotti sarà dotato di impianto per il raffreddamento realizzato in modo che l'intera superficie della zona da proteggere sia efficacemente ed uniformemente irrorata dall'acqua di raffreddamento anche in presenza di vento.

L'impianto di raffreddamento del punto di travaso dell'autobotte sarà realizzato con tubazioni provviste di ugelli spruzzatori disposti in modo da coprire tutta la possibile area di permanenza dell'autocisterna nonché dell'attrezzatura di travaso.

La portata specifica di acqua dell'impianto di raffreddamento prevista è pari a 10 lt/min m<sup>2</sup>.

La superficie della cisterna da proteggere è indicativamente pari a 100 m<sup>2</sup>, dunque la portata idrica complessiva del sistema di raffreddamento sarà pari a 1.000 lt/min.

Il sistema di raffreddamento sarà composto da 3 tubazioni parallele DN 50 su ogni tubazione saranno ubicati, con passo 2 m 8 ugelli aperti a cono pieno con angolo di apertura 90°, per complessivamente 24 ugelli.

Ciascun ugello, avrà portata indicativa di 42 lt/min con pressione di esercizio 4 bar, da cui coefficiente  $k_{min} = 21$  per ciascun ugello.

Il sistema sarà alimentato con una tubazione DN 100 con valvola di intercettazione tipo sprinkler attivabile da postazione remota (comando con solenoide).

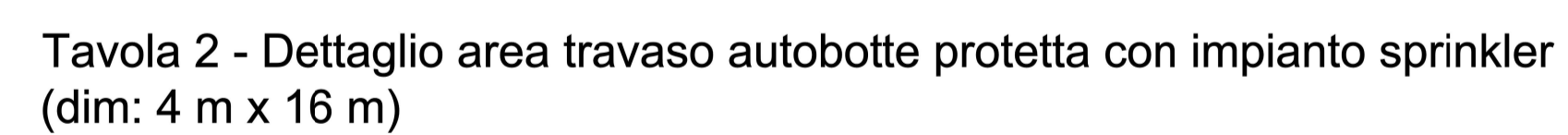
L'attivazione sarà da postazione protetta, in manuale.

In allegato è presente lo schema del sistema di raffreddamento dell'autobotte sotto travaso.

**Ing. Pier Massimiliano Launaro** Ord. Ing. Livorno nr 1551 cat. A

Professionista antincendio - analista di rischio industriale senior



[illegible]