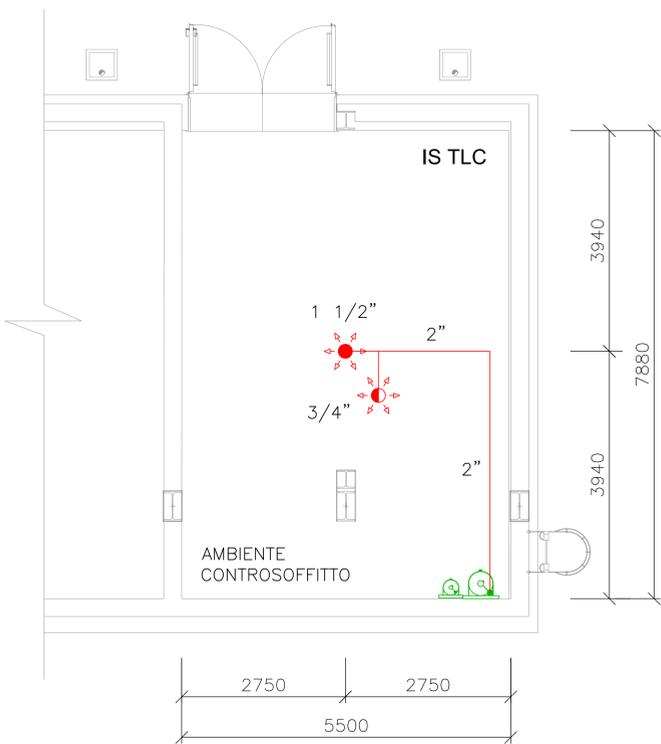
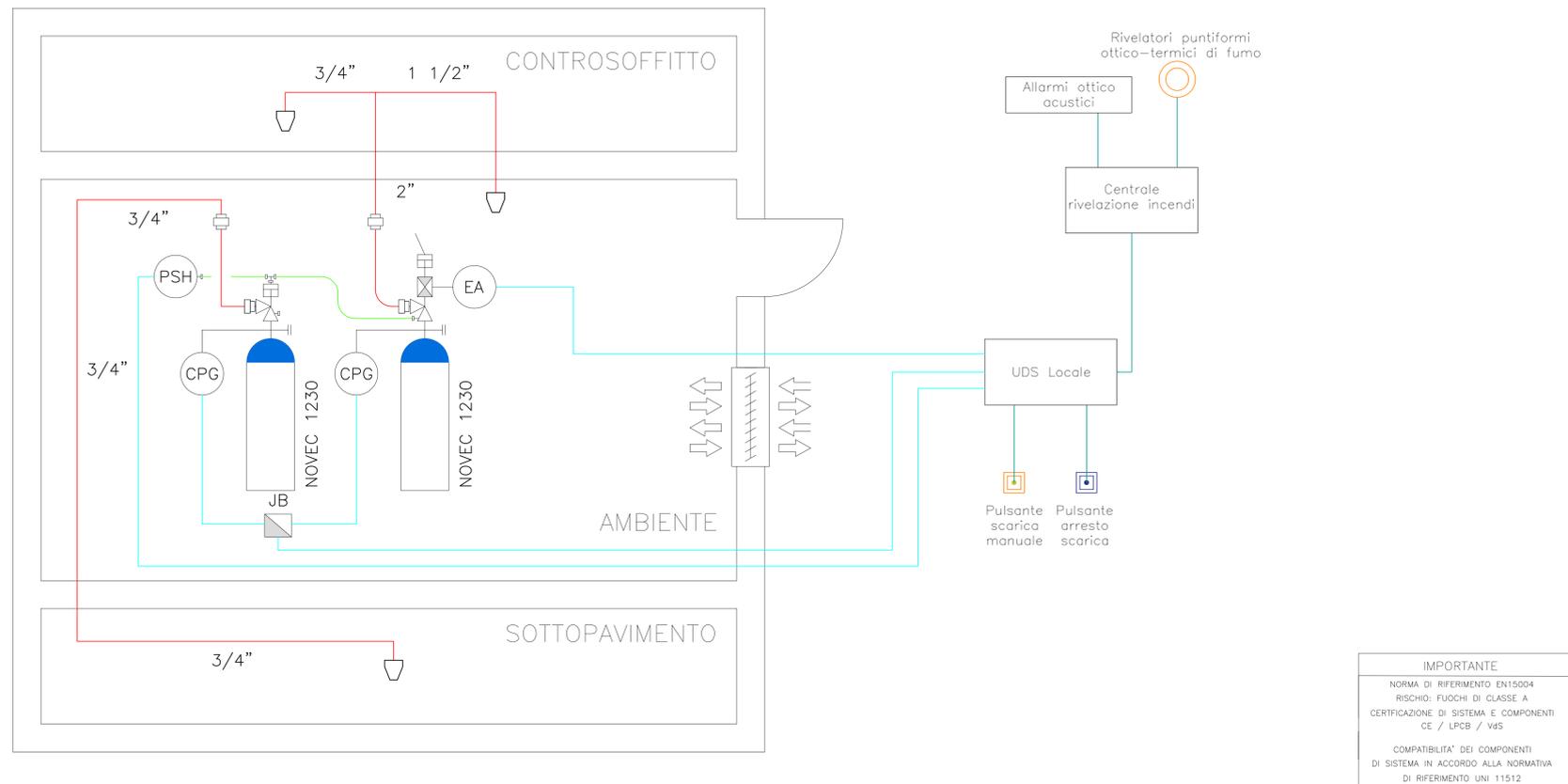


LOCALE IS-TLC
planimetria ambiente e controsoffitto - SCALA 1:50



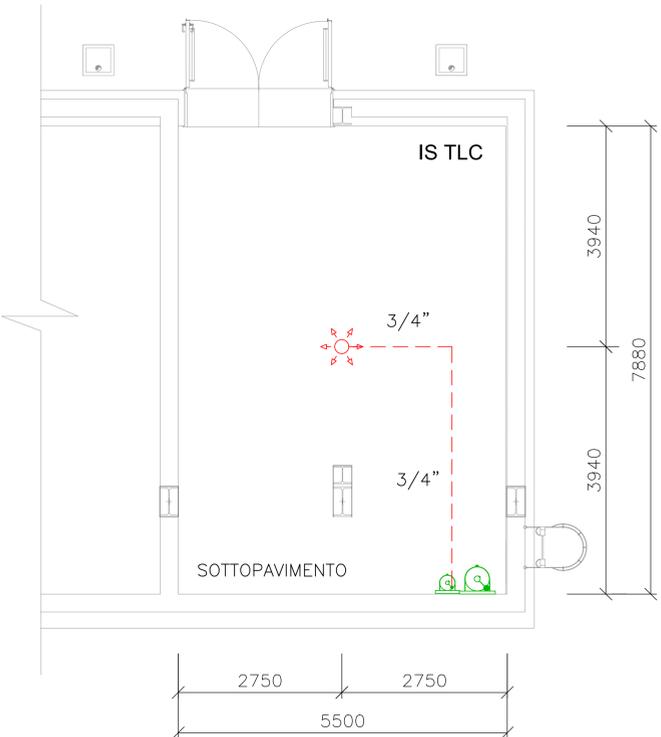
LOCALE IS-TLC - schema funzionale



IMPORTANTE
NORMA DI RIFERIMENTO EN15004
RISCHIO: FUOCHI DI CLASSE A
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA E COMPONENTI
CE / LPCB / VdS
COMPATIBILITA' DEI COMPONENTI
DI SISTEMA IN ACCORDO ALLA NORMATIVA
DI RIFERIMENTO UNI 11512

POS.	LOCALE PROTETTO	VOLUME PROTETTO m ³	CONCENTRAZIONE MIN. DI PROGETTO %	TEMPERATURA DI PROGETTO °C	FLOODING FACTOR kg/m ³	CALCOLO ESTINGUENTE kg	BOMBOLE QUANTITA' nr.	BOMBOLE CAPACITA' litri	BOMBOLE CARICA CAD.	ESTINGUENTE TOTALE kg
1	LOCALE IS-TLC									
	Controsoffitto	30,8	5,6	20	0,826	25,44	1	180	154	154
	Ambiente	145,2	5,6	20	0,826	119,94				
	Sottopavimento	22	5,6	20	0,826	18,17	1	30	20	20

LOCALE IS-TLC
planimetria sottopavimento - SCALA 1:50



DIMENSIONI BOMBOLE

Container Size (L)	Pressure Gauge Type	Temp. (°C)	Fill Density	Minimum and Maximum Fills (Weight)		Valve Size (mm)	Height from Floor to Outlet (mm)	Diameter (mm)	Nominal Tare Weight (kg)	Nominal Gross Wgt. at Max. Fill Density excluding %	
				Min. (kg)	Max. (kg)						
15	PG/CPG	50	0,5	1	7,5	15	25	695	204	29,3	44,3
30	PG/CPG	50	0,5	1	15	30	25	1010	229	38,8	68,8
45	PG/CPG	50	0,5	1	22,5	45	25	1110	267	60,4	105,4
60	PG/CPG	50	0,5	1	30	60	50	1428	267	80,1	140,1
120	PG/CPG	50	0,5	1	60	120	50	1543	360	140,6	260,6
150	PG/CPG	50	0,5	1	75	150	50	1893	360	166,6	316,6
180	PG/CPG	50	0,5	1	90	180	50	1743	406	214,8	394,8

SISTEMA DI ANCORAGGIO BOMBOLE

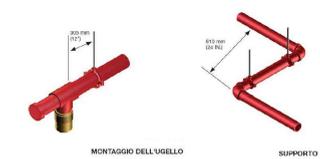
BOMBOLE	DI ANCORAGGIO UNISTRUT.	PROFILO DI ANCORAGGIO (A)	PROFILO DI ANCORAGGIO (B)
Its	nr.	mm	mm
15	2	150	450
30	2	300	750
45	2	300	800
60	2	300	1150
120	2	300	1250
150	2	300	1600
180	2	300	1450



SISTEMA DI STAFFAGGIO - TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE

Di seguito riportiamo le indicazioni da seguire per il fissaggio delle tubazioni di distribuzione dell'agente estinguente riportate sul manuale del costruttore:

- la tipologia di supporto utilizzata deve essere approvata dall'Ente che ne ha la giurisdizione (A.H.)
- la distanza massima dei supporti deve essere in accordo alla tabella di riferimento presenti nelle normative di riferimento
- il supporto non deve essere mai posizionato ad una distanza superiore ai 305 mm rispetto all'ugello di scarica
- se uno spostamento delle tubazioni supera la distanza di 610 mm è necessario posizionare i supporti anche tra gomito e gomito
- porre molta attenzione a dove verranno staffati i supporti. La struttura a cui vengono fissati deve essere una struttura solida e concreta che sia in grado di sostenere la tubazione ed il relativo supporto.



DIAMETRO NOMINALE DEL TUBO		DISTANZA MASSIMA TRA I SUPPORTI	
DN	mm	mm	ft
6	0,5		
10	1,0		
15	1,5		
20	1,8		
25	2,1		
32	2,4		
40	2,7		
50	3,4		
65	3,5		
80	3,7		
100	4,3		

CALCOLO PRELIMINARE AREA DI SFIATO

DESCRIZIONE	UM	RISULTATI
Locale protetto		LOCALE IS-TLC
Agente estinguente		3M™ Novec™ 1230
Concentrazione minima di progetto	%	5,6
Umidità relativa	%	50
Tempo di scarica	sec	10
Volume protetto	m ³	198
Limite di resistenza struttura Pressurizzazione	pa	250
Limite di resistenza struttura depressurizzazione	Pa	400
Calcolo area di sfianto pressurizzazione	m ²	0,026
Calcolo area di sfianto depressurizzazione	m ²	0,09

SERRANDA DI SOVRAPPRESSIONE BIDIREZIONALE



DIMENSIONE SERRANDA DI SOVRAPPRESSIONE: 650 X 650 mm
PER GARANTIRE L'AREA DI SFIATO DEL CALCOLO PRELIMINARE DA VERIFICARE A SEGUITO DI DOOR FAN TEST

LEGENDA SCHEMA FUNZIONALE

- RETE DI DISTRIBUZIONE NOVEC 1230
- LINEA DI ATTUAZIONE PNEUMATICA
- CAVO DI COLLEGAMENTO ELETTRICA
- JUNCTION BOX
- UGELLO DI SCARICA STANDARD
- ATTUATORE ELETTRICO 24 Vdc
- PRESSOSTATO DI SEGNALEZIONE IMPIANTO INTERVENUTO
- MANOMETRO CON CONTATTO ELETTRICO
- ATTUATORE MANUALE
- ATTUATORE PNEUMATICO
- DISCO DI ROTTURAZIONE
- SERRANDA DI SOVRAPPRESSIONE

LEGENDA PLANIMETRIA

- UGELLO A PROTEZIONE AMBIENTE
- UGELLO A PROTEZIONE SOTTOPAVIMENTO
- UGELLO A PROTEZIONE CONTROSOFFITTO
- RETE DI DISTRIBUZIONE NOVEC 1230
- RETE DI DISTRIBUZIONE NOVEC 1230 SOTTOPAVIMENTO

INFORMAZIONI GENERALI

I sistemi che utilizzano l'estinguente gassoso Novec 1230™ nascono e si sviluppano come sistemi da utilizzare in alternativa all'Halon 1301 dopo le restrizioni per la tutela dell'ambiente imposte dal protocollo di Montreal nel novembre del 1992.

Essendo un fluorocarbene non ha nella propria composizione molecolare né il bromo e né il cloro caratteristico che rende praticamente nullo l'impatto contro il depleuramento dell'ozono dell'estinguente.

Il sistema Novec 1230™ prevede l'utilizzo di una o più bombole di contenimento dell'estinguente caricate con una determinata quantità di gas sulla base di calcoli effettuati tenendo presente i parametri dettati dalle normative vigenti.

Il Novec 1230™ viene stoccato nelle bombole in fase liquida, le bombole poi sono pressurizzate con azoto ad un valore di pressione pari a 42 bar a 20°C. L'azoto ha la funzione di propellente durante la fase di scarica.

I componenti del sistema Novec 1230™ sono testati e progettati per l'utilizzo in ambienti con una temperatura di esercizio che varia da -20°C a +50°C.

Il sistema Novec 1230™ è approvato per l'utilizzo con fuochi di classe: A, B e C.

L'azione estinguente avviene attraverso l'assorbimento del calore, trattasi di un'azione chimica che interrompe il processo di trasporto di calore tra una molecola e l'altra durante il focolaio d'incendio.

Durante la scarica dell'estinguente all'interno dei locali protetti non vi è abbassamento del livello di concentrazione di ossigeno.

Il sistema prevede una o più bombole interconnesse ad un sistema di distribuzione (rete di tubazioni) collegato agli ugelli di scarica. Le bombole sono provviste di speciali valvole studiate per lo scarico rapido dell'estinguente. Nelle tubazioni il gas è presente sia in fase liquida che gassosa, all'ugello di scarica vi è il totale passaggio di stato dalla fase liquida alla fase gassosa.

Durante la scarica potrebbe esserci durante una piccola riduzione delle visibilità, riduzione che permette alle persone che eventualmente dovessero essere presenti all'interno del locale di poter uscire in tutta sicurezza.

Il Novec 1230™ è classificato come clean agent, non lascia quindi residui, non è elettricamente conduttivo, ha tempi di interruzione del business ridotti al minimo e non genera shock termici dovuti al raffreddamento durante la scarica (porre attenzione al posizionamento degli ugelli).

COMMITTENTE:
RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO
DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

APPALTATORE:
ADAGOSTINO
COSTRUZIONI TIRRENI
ATLANTE

MANDATARIA: MANDANTI: **HUB** MANDANTI: **HYpro**

PROGETTAZIONE: MANDATARIA: **HUB** MANDANTI: **HYpro**

PROGETTO ESECUTIVO
LINEA PESCARA - BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA
LOTTO 2 e 3: RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA

FERMATA DI CAMPOMARINO
Impianti Safety - Impianto di Spegimento Automatico a Gas
SCHEMA FUNZIONALE

APPALTATORE: **A.A. ADAGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI S.r.l.**
DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: **ING. M. FERRARI**

SCALA: --

COMMESSA: **LI0B 02 E ZZ DX A10104 001 B**

Revit.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	De Luca	Dicembre 2022	Caputo	Dicembre 2022	S. Sottero	Dicembre 2022	
B	Aggiornamento per RIV	De Luca	Maggio 2023	Caputo	Maggio 2023	S. Sottero	Maggio 2023	

File: LI0B02EZZDXA1010401B.DWG n. Elab.: 3127