



COMUNE DI OLGIATE COMASCO

CENTRO STORICO

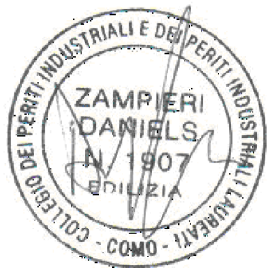
RELAZIONE TECNICA MERCATI

Circolare n 3794 del 13 marzo 2014

Disposizioni Antincendio in merito alle aree mercatali

D.M. 14 febbraio 2020

Regola Tecnica V8 riguardante le attività commerciali



NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Numero Unico di Emergenza
Europeo

112

DM96

SOCIETÀ DI INGEGNERIA E SICUREZZA PER EVENTI

ATTENZIONE: ATTENERSI AI COMPORTAMENTI SEGNALATI E NON PRENDERE INIZIATIVE CHE POTREBBERO COMPROMETTERE LA PROPRIA E L'ALTRUI INCOLUMITA' MANTENERE LIBERI I PERCORSI D'ESODO.

DATA: 09/11/2023

ELABORATO

RT

D M 9 6 S R L SOCIETÀ DI INGEGNERIA E SICUREZZA PER EVENTI

Via Biantea n° 6 - 22100 Como c/o A.N.C.E. Como email - info@dm96.it

PREMESSA.....	3
1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
2. REQUISITI DI ACCESSO ALL'AREA.....	4
2.1. GENERALITÀ E DEFINIZIONI	4
2.2. DISPOSIZIONE COMUNI	4
2.3. ACCESSO ALL'AREA	5
2.4 STRUTTURE E MATERIALI	5
2.4.1. REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI	5
2.4.2. MATERIALI DI COPERTURA.....	6
2.4.4. IMPIANTI ELETTRICI.....	6
3. STALLI CON GPL.....	6
3.1. APPARECCHI ALIMENTATI A GPL	6
3.2. DOTAZIONI E CARATTERISTICHE	6
3.3. DIVIETI	7
3.4. MANUTENZIONE E CONDIZIONI DI ESERCIZIO	7
3.5. COMPORTAMENTI IN CASO DI ANOMALIE	7
4. ALTRI TIPO DI STALLI	8
4.1. CARATTERISTICHE IGIENICO SANITARIE	8
4.2 SEDUTE AREA FOOD	8
4. STRALCIO ALLEGATO A	9
5. CAPIENZA DELL'AREA	12
5.1. PERCORSI.....	12
5.1. AFFOLLAMENTO	12
5.2. CAPACITÀ DI DEFLUSSO	12
5.3. DESCRIZIONE E CALCOLO	12
6 SISTEMA DELLE VIE DI USCITA	13
6.1 GENERALITÀ	13
6.1.2. NUMERO DELLE USCITE	13
6.1.3. LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA.....	13

6.3.4 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	13
6.2 ESODO PERSONE CON DIFFICOLTA' MOTORIA	14
7.PROTEZIONE ANTINCENDIO	14
7.1. SISTEMA ACUSTICO D'ALLARME	14
7.2. VIE DI FUGA	14
7.3. GRADINI, RAMPE E PIANEROTTOLI	14
7.4. IMPIANTI ANTINCENDIO	14
7.5. DOCUMENTAZIONE E VERIFICHE TECNICHE	15
8.GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	15
8.1. PIANO DI EMERGENZA.....	15
8.2. PRESIDIO	15
8.3. PIANO DI IMPIEGO DEL PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE	16
9. NORME IGIENICHE - SERVIZI TECNICI	16
9.2. VERIFICA	17

PREMESSA

L'area eventi, individuata all'interno del Centro Storico nello specifico via S. Gerardo si struttura come una via con pluriaccesso, delimitata dai fabbricati che su di essa si affacciano e dove poter strutturare un evento a basso rischio.

Il livello di rischio unico è difatti determinato, dalla superficie ridotta e dalle caratteristiche dell'area che non permettono un particolare ampio afflusso.

In questo caso definito "Rischio Basso", la struttura viene utilizzata per un'attività di sola esposizione ed il rischio stesso è definito secondo le normative sotto citate e secondo un'analisi del rischio intrinseco antincendio e in merito ad una progettazione safety & security che ci permette di stabilirlo come tale.

Tale attività, si ritiene comparabile ai fini della verifica della sicurezza, per analogia al punto n.69 per similitudine all'esercizio delle attività commerciali superiori ai 400mq, del D.P.R. 151/2011, come di seguito specificato

La configurazione non prevede eventi di pubblico spettacolo, pertanto l'analisi terrà conto di un'eventuale comparazione al punto 65 del D.P.R. 151/2011, solo in virtù dei richiami della circolare 2018, al medesimo articolo.

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **Circolare n 3794 del 13 marzo 2014** – Disposizioni Antincendio in merito alle aree mercatali
- **D.M. 14 febbraio 2020** – Aggiornamento della Regola Tecnica V8 riguardante le attività commerciali ed i Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore ai 400mq comprensiva dei servizi e depositi.

NB: La presente relazione segue l'ordine della Circolare n 3794/2014 e dei decreti ministeriali antincendio di riferimento

2. REQUISITI DI ACCESSO ALL'AREA

2.1. GENERALITÀ E DEFINIZIONI

L'area in oggetto consiste in un'area aperta al pubblico dove saranno poste attività di vendita ed esposizione ristorazione da asporto.

Le criticità previste nell'area sono:

- La presenza di bambini con scarso senso del pericolo
- La presenza di anziani, con l'attenzione al loro rapido deflusso in caso di emergenza
- L'affollamento ai vari banchi mercatali e banchi food
- La presenza di bombole a prevalente presenza di G.P.L.

A compensazione di tali punti di attenzione, saranno intensificati i presidi, con personale qualificato e sarà predisposto un piano di emergenza che prevederà personale incaricato al controllo ed al deflusso di persone con ridotta mobilità e con ridotta attenzione al pericolo, nonché al pieno rispetto del senso di flusso previsto.

L'area è raggiungibile pedonalmente e carrabilmente da via regina S. Gerardo e via Vittorio Emanuele II

Particolare attenzione dovrà essere posta alle uscite vista la vicinanza con il traffico veicolare.

AREA	PERS. PUBBLICO	N° ADDETTI SAFETY	N° ADDETTI ALTO RISCHIO
ESPOSITORI	630	5	1

Capacità massima 630 persone più addetti

2.2. DISPOSIZIONE COMUNI

Le area in oggetto sarà esterna e costituite da spazi per l'accoglienza di un numero di ospiti relativamente cospicuo. Durante le attività mercatali non ci saranno altre attività antincendio, che possono interferire con la l'attività in oggetto. Gli addetti incaricati dovranno provvedere ad un'attenta regolazione dei flussi pedonali all'interno dell'area.

2.3. ACCESSO ALL'AREA

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, gli accessi all'area rispettano i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3,5 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di svolta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10 %;
- resistenza al carico: almeno 20 t (8 sull'asse anteriore e 12 sull'asse posteriore; passo 4 m).

Le vie adiacenti all'area evento dovranno essere vincolate ad un'utilizzazione tale da consentire l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e da non costituire ostacolo al deflusso del pubblico durante le manifestazioni: particolare attenzione dovrà essere posta alla viabilità di accesso, al fine di gestire eventuali passaggi dei mezzi di soccorso.

Sarà necessario predisporre un piano parcheggi per espositori e fruitori dell'evento.

L'area si distingue per un facile accesso anche ad altri mezzi di soccorso, provenienti da più parti del territorio e preavvisati.

2.4 STRUTTURE E MATERIALI

2.4.1. REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI

- Nei viali di accesso, nei passaggi e nelle vie di esodo, sarà limitato l'impiego di materiali di classe 2 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale; per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe 1;
- i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (qualora presenti negli stalli) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 2, visto l'utilizzo in luogo aperto e la possibilità di un più facile smaltimento dei fumi;
- eventuali poltrone e mobili imbottiti saranno di classe 1 IM;
- i sedili non imbottiti costituiti da materiali combustibili saranno di classe non superiore a 2;
- tutti i materiali di cui alle lettere precedenti saranno omologati ai sensi del D.M. 26.06.1984 e D.M. 15.03.2005 e s.m.i.;

Qualsiasi struttura fissa (gazebo, palchi ecc.) installata dovrà essere dotata di progetto strutturale, nei casi richiesti da normativa ed essere corredato da dichiarazione di corretto montaggio.

2.4.2. MATERIALI DI COPERTURA

La copertura degli stand dovrà rispettare la prescrizione dell'impiego di materiali in classe di reazione al fuoco non superiore a 2, in virtù dell'utilizzo all'aperto e dovrà essere prevista la disposizione di un anemometro per la misurazione del vento, al fine di determinarne la chiusura in caso di superamento delle soglie previste da norma.

2.4.4. IMPIANTI ELETTRICI

Il collegamento elettrico dovrà prevedere la predisposizione della certificazione di conformità dell'impianto, secondo progetto a cura del posatore dell'impianto e dovrà essere a disposizione del responsabile delle emergenze e degli enti autorizzativi

3. STALLI CON GPL

3.1. APPARECCHI ALIMENTATI A GPL

In quest'area saranno presenti impianti a GPL, che dovranno rispettare le indicazioni presenti nell'allegato A, qui riportato, in particolare rispetto all'alloggio (o compartimento) delle bombole stesse e la connessione all'impianto servito.

I recipienti dovranno essere dotati di dichiarazione di conformità emessa dal produttore e provvisti dei necessari controlli periodici. I materiali dovranno essere rispondenti alla normativa UNI EN 1949, così come l'alloggiamento e l'utilizzo.

3.2. DOTAZIONI E CARATTERISTICHE

Gli stalli interessati dovranno essere disposti in maniera tale da limitare la propagazione dell'eventuale incendio.

A tal proposito l'intera area mercatale è stata progettata con questo intento, creando dei varchi tra i singoli stand, con la doppia funzione di limitare la propagazione dell'incendio e di creare delle eventuali vie di fuga alternative ai commercianti stessi, come previsto nei decreti riguardanti la progettazione antincendio di aree commerciali sopra i 400mq (e per similitudine le aree mercatali). La disposizione del banco dovrà permettere l'evacuazione in tempi brevi dell'occupante del banco Sarà vietato il posizionamento nei pressi di aperture sul piano stradale al fine di non accumulare un carico di incendio eccessivo nelle zone retrostanti. A mitigazione di tale scelta progettuale è stato previsto il posizionamento in luoghi facilmente accessibili ai mezzi di soccorso e comunque costantemente presidiati.

Inoltre, nei pressi degli stand interessati non devono essere presenti tombature non sifonate

Gli impianti necessari all'installazione dovranno essere provvisti di regolare certificazione di conformità fornita dall'installatore

DM96 SRL

Via Briantea,6- C/O ANCE COMO - 22100 - Como

email: info@dm96.it

C.F. - P.IVA 03858810132

3.3. DIVIETI

- È fatto espresso divieto di una dotazione superiore ai 75kg
- È fatto espresso divieto dell'utilizzo di bombole ricaricate in aziende non autorizzate ai sensi del DL 128/2006
- Non è consentito il deposito anche di bombole vuote
- Fuori dagli orari di attività mercatale i rubinetti dovranno essere in posizione di chiusura

3.4. MANUTENZIONE E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

In virtù della pericolosità data dal tipo di impianto di cui è dotato lo stallo ed in virtù della necessità di una corretta manutenzione di una corretta conservazione al fine di limitare le probabilità di innesco è necessario:

- Mantenere manicotti e condotte in continuo stato di ispezione e manutenzione
- Sostituire manicotti e condotte che dovessero presentare segni di deterioramento
- Mantenere gli apparecchi in continuo stato di manutenzione e verifica
- Effettuare una verifica visiva prima di ogni utilizzo degli apparecchi alimentati dal GPL
- Essere dotati del regolare registro di manutenzione
- Raccogliere ed allontanare oli e grassi di risulta da ogni probabile fonte di innesco

3.5. COMPORTAMENTI IN CASO DI ANOMALIE

In caso di **dispersione di gas** da parte di una bombola è necessario chiudere il rubinetto di adduzione

- In caso di dispersione di minima entità sostituire la bombola
- In caso di dispersione rilevante, trasportarla in luogo aperto e sicuro e permettere il deflusso del GPL rimanente

In caso di **incendio**, qualora

- L'incendio sia di minima entità si dovrà bloccare l'adduzione del gas
- L'incendio fosse di rilevante entità intervenire con getto di acqua al fine di limitare il surriscaldamento dei materiali coinvolti ed allontanare la bombola interessata

4. ALTRI TIPO DI STALLI

4.1. CARATTERISTICHE IGIENICO SANITARIE

Tutti gli stalli previsti nell'area dovranno invece rispettare l'ordinanza ministeriale del 2 marzo 2002 ed in particolare:

- prevedere punti di allaccio acqua per la pulizia dell'area
- essere dotata di necessarie caditoie per lo smaltimento delle acque stesse
- essere dotata di contenitori per rifiuti solidi e liquidi
- essere dotata di servizi igienici (pubblici o mediante convenzione con attività commerciali stabili)

I mezzi adibiti a stand dovranno a loro volta rispettare le misure igienico sanitarie principali indicate nella medesima ordinanza ed in particolare:

- avere strutture che rispettino le condizioni igieniche atte alla conservazione di materiale alimentare
- essere dotati di linee di scarico qualora necessario, collegato alla condotta pubblica
- essere dotati di impianti con regolare certificazione di installazione
- essere dotati di regolare lavello ove previsto dalla lavorazione dello stand stesso
- essere dotati di pareti facilmente lavabili ed igienizzabili
- avere altezza da terra non inferiore ad 1 metro
- essere posizionati in condizioni di stabilità e sicurezza su idoneo piano, non inclinato
- rispettare le condizioni igieniche per la conservazione di particolari alimenti come indicato agli articoli 6 e 7
- essere dotati di dispositivo di protezione attiva mobile di capacità estinguente pari a 34A 144BC

4.2 SEDUTE AREA FOOD

Le sedute dovranno rispettare le seguenti caratteristiche:

- dovranno avere distanza dagli alloggi delle bombole di G.P.L. superiore a 5 m, come da elaborati grafici allegati;
- dovranno essere collegate a vie d'esodo di dimensioni uguali o superiori a 1.2 m;
- per ogni panca dovranno sostare un massimo di 3 persone.

4. STRALCIO ALLEGATO A

- f) **tubo flessibile:** tubo flessibile non metallico a bassa pressione conforme alla UNI 7140 classe 1 tipo A1 o A2, o tubo flessibile metallico a bassa pressione conforme alla UNI EN 14800, destinato a collegare un regolatore di pressione per bombola direttamente ad un apparecchio utilizzatore o ad un impianto fisso, o a collegare un impianto fisso ad un apparecchio utilizzatore.
- g) **manichetta:** tubo flessibile ad alta pressione conforme a UNI 7140 classe 2 tipo B o C.
- h) **inversore automatico (invertitore):** Dispositivo che garantisce la continuità di erogazione del gas prelevando automaticamente il gas da una o più bombole di "riserva" quando la pressione di alimentazione della bombola, o serie di bombole, in "servizio" preselezionate dall'utente scende al di sotto del valore stabilito. Il dispositivo consente la regolazione del gas con una pressione a monte all'interno di limiti stabiliti, ad una predefinita pressione regolata. Il dispositivo controlla l'indicatore "servizio/riserva", consentendo l'identificazione della bombola o serie di bombole in uso.
- i) **regolatore di pressione:** Dispositivo avente la funzione di ridurre la pressione del gas e di regolarla ad un valore stabilito, avente per funzione essenziale quella di decomprimere il gas dalla pressione a monte variabile alla pressione a valle, regolata ad un valore predeterminato.
- j) **pressione di servizio:** Pressione all'entrata di un apparecchio funzionante a gas quando è in funzione.
- k) **apparecchio utilizzatore:** Apparecchio progettato e costruito per utilizzare il gas come combustibile per cottura di cibi, produzione di acqua calda, illuminazione, riscaldamento, ecc.
- l) **apparecchio utilizzatore con sorveglianza di fiamma:** Apparecchio utilizzatore dotato di dispositivo di sorveglianza di fiamma (termocoppia) che, per azione di un sensore, mantiene aperta l'alimentazione del gas e la interrompe in assenza di fiamma.

3. REQUISITI IMPIANTISTICI DELL'INSTALLAZIONE

3.1 Recipienti per GPL

Le installazioni possono essere equipaggiate solo con bombole costruite, verificate periodicamente dalla ditta proprietaria conformemente alle norme tecniche e ai regolamenti in vigore.

Per le installazioni su veicoli, le bombole devono essere stoccate e utilizzate in un apposito compartimento, come definito in 3.2.

Non deve essere possibile detenere in stoccaggio recipienti in numero maggiore di quello previsto dal costruttore dell'installazione. Il numero massimo di bombole stoccabili deve risultare dai documenti di progetto.

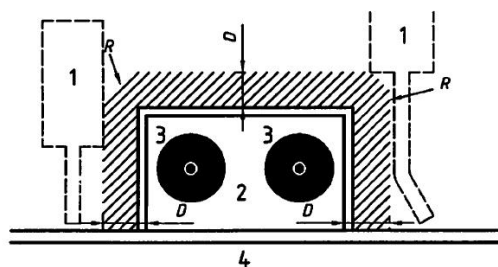
Accorgimenti adeguati devono essere previsti per impedire lo spostamento e gli urti dei recipienti durante il trasporto, nonché le sollecitazioni meccaniche sui loro collegamenti, sulle tubazioni e sugli accessori.

Le bombole devono essere stoccate e utilizzate in posizione verticale, con il rubinetto/la valvola in alto.

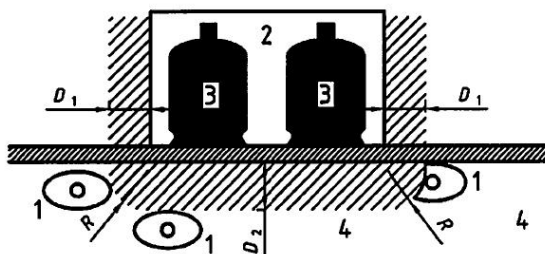
3.2 Compartimenti bombole per installazioni a bordo di veicoli

3.2.1 Collocazione

I compartimenti bombole devono essere stagni verso lo spazio di lavoro e devono essere accessibili unicamente dall'esterno. Qualsiasi sistemazione di bombole deve mantenere una distanza minima da qualsiasi fonte di calore, come descritto nella Figura 1.



a) vista in pianta



b) vista laterale

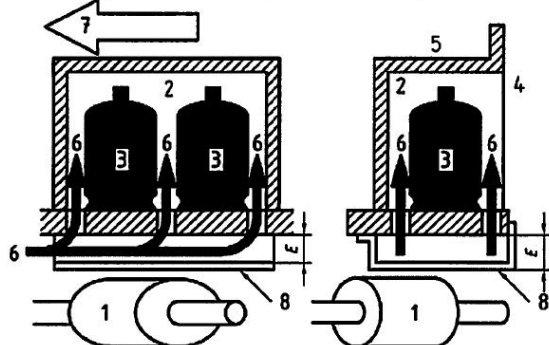
Legenda

- 1 Esempio di posizione consentita della marmitta o del tubo di scarico
 - 2 Compartimento bombole GPL
 - 3 Bombole GPL
 - 4 Esterno del veicolo
- $R = D = D1 = 250 \text{ mm}$
 $D2 = 300 \text{ mm}$

Figura 1 — Distanze minime dai sistemi di scarico del veicolo.

La zona tratteggiata rappresenta il volume adiacente il compartimento bombole che non deve essere attraversato da alcuna parte del sistema di scappamento del veicolo (tubo di convogliamento dei gas di scarico e/o marmitta e/o catalizzatore, ecc.).

Se questa disposizione non può essere rispettata, deve essere installata una protezione termica atta ad impedire sia l'entrata dei gas di scarico nel compartimento bombole, sia l'impatto del flusso di calore sulle bombole (vedere Figura 2).



Legenda

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Marmitta o tubo di scappamento | 6 Aerazione del compartimento |
| 2 Compartimento bombole GPL | 7 Senso di la marcia del veicolo |
| 3 Bombola di GPL | 8 Protezione termica |
| 4 Esterno del veicolo | $E \geq 25 \text{ mm}$ |
| 5 Interno del veicolo | |

Figura 2— Esempio di protezione termica

3.2.2 Ventilazione del compartimento bombole

Il compartimento bombole deve essere provvisto di ventilazione permanente dall'esterno.

Se la ventilazione si effettua solamente nella parte bassa la sezione libera di passaggio deve essere almeno pari al 2% della superficie del pavimento del compartimento, con un minimo di 100 cm^2 . Se la ventilazione è assicurata sia nella parte alta che nella parte bassa del compartimento, la sezione libera di passaggio deve essere almeno pari all' 1% della

superficie del pavimento del compartimento, con un minimo di 50 cm² per ogni livello. Non deve essere possibile che una qualunque parte del sistema di ventilazione possa essere ostruita dalla presenza delle bombole.

3.2.3 Requisiti costruttivi del compartimento bombole

Il compartimento bombole deve essere progettato e realizzato in modo che:

- a) le bombole possono essere saldamente fissate o immobilizzate in posizione verticale, con il rubinetto in alto, per essere utilizzate esclusivamente in fase gassosa e per impedire movimenti inopinati durante il viaggio;
- b) l'accesso a ogni connessione, ai dispositivi di inversione e ai sistemi di regolazione della pressione non risulti impedito;
- c) la sostituzione delle bombole possa essere effettuata senza che si renda necessaria la messa fuori servizio dell'installazione o delle attrezzature accessorie;

3.3 Batterie di bombole

3.3.1 Limitazioni di capacità e dimensionamento

Al fine di assicurare la corretta erogazione del gas e la continuità di alimentazione degli apparecchi collegati, la capacità complessiva delle bombole installate deve essere commisurata agli effettivi consumi degli apparecchi utilizzatori, sia in termini di portata oraria, sia in termini di autonomia; comunque, come previsto in 4.1, ogni installazione può essere composta da un numero di bombole fino a quattro, per una capacità complessiva minore di quella definita nel Regolamento di Prevenzione Incendi.

Nota

L'Allegato I al DPR 151/2011 definisce il limite inferiore di fascia dell'attività N. 3 b) - depositi e rivendite di bombole - come "quantitativi complessivi in massa superiori o uguali a 75 kg".

3.3.2 Tipologie impiantistiche dello stoccaggio delle bombole

Due o più bombole possono essere fra loro collegate per l'utilizzo in batteria. In questo caso le bombole vengono collegate a uno o due collettori in funzione della scelta impiantistica che può prevedere uno stoccaggio con un unico punto di erogazione, oppure la suddivisione dello stoccaggio in due sezioni, in modo da realizzare due punti di erogazione confluenti in un inversore manuale o automatico.

3.4 Impianto di distribuzione del gas per l'alimentazione degli apparecchi

3.4.1 Requisiti del sistema di alimentazione

I valori di pressione del gas circolante nelle linee d'alimentazione possono estendersi su tre livelli:

- pressione erogata dal recipiente, a monte della prima riduzione (alta pressione – corrispondente alla tensione di vapore del GPL);
- pressione intermedia, fra il primo stadio e lo stadio di riduzione finale (media pressione, al massimo uguale a 1,5 bar);
- pressione di utilizzo (bassa pressione).

L'impiego di linee di alimentazione in alta e media pressione deve essere limitato al solo compartimento bombole.

3.4.2 Tipologia costruttiva dell'impianto di distribuzione

Le tubazioni delle linee d'alimentazione gas devono essere adatte al valore di pressione del gas che vi circola e possono essere realizzate:

- sia con tubi rigidi.
- sia con tubi flessibili o manichette;

Le parti realizzate con tubi flessibili devono essere costituite da un solo elemento; è vietato il collegamento di due o più flessibili tra di loro.

La lunghezza delle tubazioni deve essere ridotta al minimo indispensabile.

3.4.3 Regolazione della pressione

La regolazione della pressione può essere effettuata:

- con regolatore di pressione direttamente collegato ad ogni singola bombola, oppure
- con un gruppo di regolazione a cui sono collegate più bombole.

3.4.3.1 Quando le singole bombole sono dotate di un proprio regolatore di pressione, questo deve essere conforme alla norma UNI EN 16129, con portata garantita di 3 kg/h, ed essere provvisto di un dispositivo di sicurezza contro le

5. CAPIENZA DELL'AREA

5.1. PERCORSI

L'area sarà servita da vie d'esodo direttamente collegate alla pubblica via e sorvegliate da personale addetto, le vie d'esodo saranno dimensionate in base alla capienza di ogni area.

5.1. AFFOLLAMENTO

Presumendo di registrare un punto massimo di affollamento al momento dell'arrivo della camminata, è stato previsto il seguente calcolo.

L'area destinata a **Esposizione** ha una dimensione pari a 1.038 mq per una capienza massima calcolata secondo Titolo IV punto 4.1 lettera c:

- Superficie x Affollamento = $1.576\text{mq} \times 0,40\text{pp/mq} = 630$ persone

AREA	PERS. PUBBLICO	N° ADDETTI SAFETY	N° ADDETTI ALTO RISCHIO
ESPOSITORI	630	5	1

Capacità massima 630 persone più addetti

5.2. CAPACITÀ DI DEFLUSSO

Vi è tuttavia una differente capacità di deflusso che potrebbe incidere sulla vera affluenza massima prevista per tale manifestazione.

Trattandosi di locale all'aperto la capacità di deflusso sarà non superiore a 250.

Come sopra indicato l'area espositiva presenta, in alcuni punti, strutture murarie di minima altezza, ma tali da rendere chiusi alcuni tratti dei percorsi d'esodo adducanti all'esterno: la loro estensione in lunghezza risulta sempre limitata, ad un breve tratto dell'intero percorso d'esodo, per cui la capacità di deflusso può essere superiore a 50, fermo restando il limite di 250 (Nota prot. n. P943/4109 sott. 53 del 13/9/1999).

5.3. DESCRIZIONE E CALCOLO

Uscita 2 verso Via Rovelli – n. 7 Moduli – $7 \times 250 = 1.750\text{pp}$

DM96 SRL

Via Briantea,6- C/O ANCE COMO - 22100 - Como

email: info@dm96.it

C.F. – P.IVA 03858810132

Uscita 3 verso Via Caimi – n. 8 Moduli – $8 \times 250 = 2.000\text{pp}$

Uscita 5 verso Via Silvio Pellico – n. 10 Moduli – $10 \times 250 = 2.500\text{pp}$

Per un totale di 3.250 persone che defluiscono dall'Area Evento

Qualora eventuali commissioni di valutazione e vigilanza ritenessero necessario predisporre un punto di blocco, si ritiene fondamentale predisporlo con un mezzo meccanico sempre in funzione e con autista presente.

6 SISTEMA DELLE VIE DI USCITA

6.1 GENERALITÀ

Lo spazio occupato dal pubblico è provvisto di un sistema di vie di esodo e di uscita dimensionato in base al massimo affollamento, che sarà regolato attraverso percorsi chiaramente individuati mediante segnaletica d'esodo, fino ad addurre alle US indicate in planimetria emergenze e poi in luogo sicuro. I cartelli posizionati, indicanti le vie di fuga consigliate, al fine di determinare il corretto esodo degli occupanti, saranno di dimensioni (42*30 cm), applicati lungo i pali della luce, gli alberi, nonché le strutture fisse per le aree esterne. Si rimanda comunque alle tavole allegate al fine di verificare che quest'ultima sia posizionata correttamente anche in base alla nuova configurazione.

Le vie di uscita saranno tenute sgombre da materiali che possono costituire impedimento, al regolare deflusso delle persone e presidiate da personale formato.

6.1.2. NUMERO DELLE USCITE

Si può ritenere che l'area, sia correttamente dotata di varchi contrapposti, e di distinzione degli stessi in entrata ed in uscita, ne abbia sufficiente dotazione, a patto del rispetto di un corretto piano di evacuazione e della presenza di personale formato in particolare in materia di safety & security.

6.1.3. LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

La larghezza di ogni singola via di uscita è multipla del modulo di uscita (0,60 m) e non inferiore a quattro moduli (2,40 m), come specificato per le aree esterne.

6.3.4 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Dovranno essere poste nell'area, in caso di utilizzo serale della configurazione, lampade installate secondo la vigente normativa ed alimentate tramite generatore d'emergenza.

6.2 ESODO PERSONE CON DIFFICOLTÀ MOTORIA

Le persone con difficoltà motoria in caso d'esodo dovranno essere accompagnate, da personale identificato nel piano d'emergenza, in uno spazio segnalato e posto immediatamente dopo la U.S.3. qui attenderanno la loro evacuazione da parte del soccorso qualificato.

7.PROTEZIONE ANTINCENDIO

7.1. SISTEMA ACUSTICO D'ALLARME

L'avviso acustico d'allarme in caso di pericolo verrà emanato attraverso gli addetti ad alto rischio, che trasmetterà il messaggio di allarme attraverso megafono. L'addetto ed i suoi collaboratori saranno precedentemente formati specificatamente e collegati tra loro, mediante ricetrasmittenti. A coordinarli sarà il responsabile delle emergenze.

7.2.VIE DI FUGA

Le vie di fuga saranno costantemente presidiate in virtù dell'accesso all'area a pubblico non formato e non consapevole del territorio. Le stesse dovranno essere chiaramente indicate.

Vista la natura diurna dell'evento non sarà prevista illuminazione artificiale delle stesse.

7.3. GRADINI, RAMPE E PIANEROTTOLI

Le aree esterne presentano dei camminamenti delimitati da aiuole, i punti di maggior rilievo dovranno essere evidenziati con bande colorate ed ove possibile mediante stallo di addetti safety.

7.4. IMPIANTI ANTINCENDIO

La circolare di riferimento della progettazione in essere prevede la disposizione di un estintore di tipologia 34A 144B C, per ogni stallo; tuttavia, si ritiene congrua la dotazione di 14 estintori più un estintore per ogni stallo che contiene impianti o sostanze pericolose ai fini antincendio.

(esempio: bombole di GPL, gas metano, impianti elettrici significativi, generatori e altri impianti o elementi, miscele, materiali infiammabili o combustibili pericolosi ai fini della prevenzione incendi incluse le possibili sorgenti d' innesco d'incendio)

7.5. DOCUMENTAZIONE E VERIFICHE TECNICHE

Gli impianti elettrici ove previsti (area servizi ad esempio) devono essere realizzati in conformità' alla legge 1° marzo 1968, n. 186, (Gazzetta Ufficiale n. 77 del 23 marzo 1968), e successive modificazioni e aggiornamenti.

In particolare, ai fini della prevenzione degli incendi gli impianti elettrici:

- non devono costituire causa primaria di incendio o di esplosione;
- non devono fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi. Il
- comportamento al fuoco della membratura deve essere compatibile con la specifica
- destinazione d'uso delle singole aree.
- devono essere suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza).
- devono disporre di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" e devono riportare chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza deve essere attestata con la procedura di cui al Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008, n.37.

Lo scrivente sottolinea che, qualora si ritenesse necessario predisporre un impianto elettrico, dovrà essere fornita la dichiarazione di conformità dell'impianto stesso.

Allo stesso modo dovranno essere previsti progetto e relativo certificato di corretta posa e montaggio ed infine collaudo di eventuali palchi, in caso di modifiche alla configurazione ivi progettata.

8.GESTIONE DELL'EMERGENZA

8.1. PIANO DI EMERGENZA

Il Piano di Emergenza verrà elaborato sulla base della presente Relazione Tecnica, delle planimetrie allegate e dei rischi analizzati in loco, rispetto alle attività che si andranno a conformare.

Detto Piano di Emergenza, dovrà essere a disposizione in loco al momento delle Attività stesse, e dovrà essere la base per la formazione del personale Addetto.

8.2. PRESIDI

Come anticipato in precedenza saranno dislocate all'interno dell'area nr. 14 estintori, oltre a quelli di proprietà dei gestori degli stalli contenenti attività o apparecchiature rilevanti ai fini della prevenzione incendi come da normativa di riferimento.

8.3. PIANO DI IMPIEGO DEL PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Sarà presente in loco personale che avrà compiti di regolare il flusso, tenere libere le vie d'esodo ed in particolare le uscite di emergenza, al fine di consentire l'eventuale accesso a personale di soccorso.

Gli addetti come evidenziato nella tavola grafica dovranno essere

- **1 Addetto Antincendio di Livello C,**
- **5 Addetti formati all'uopo,** in particolare per la regolamentazione dei flussi in entrata ed uscita, aumentati in virtù della necessità di presidiare il rispetto dei flussi di sicurezza.

il personale dovrà essere in grado, attraverso apposita formazione, di aprire eventuali varchi in uscita ed in entrata a seconda dell'esigenza emergenziale e della necessità di flusso del momento. Tale decisione spetterà al Responsabile interno.

Il personale dovrà essere distinguibile mediante dotazione di maglietta univoca.

Sarà formato in loco precedentemente all'evento. Verrà nominato un Responsabile interno che sarà responsabile delle comunicazioni con le forze dell'ordine pubblico. Il personale interno sarà in comunicazione mediante dotazione di radioline.

9. NORME IGIENICHE - SERVIZI TECNICI

9.1 Titolo VIII Capo I SERVIZI IGIENICI E NORME RELATIVE

Art.121. Servizi igienici per la sala

Ogni locale deve essere dotato di un adeguato numero di latrine per uomini e donne, segnalate da apposite scritte indicatrici, e distribuite in modo da ben servire ogni ordine di posti

Nei teatri, circhi ed altri locali dove lo spettacolo dura parecchie ore, vi deve essere almeno una latrina e due orinatoi ogni 200 persone.

NORMA UNI EN 1 6194

La norma UNI EN 16194 regola non soltanto i requisiti dei bagni da utilizzare, ma fissa anche i requisiti essenziali del servizio, ad iniziare dal numero di bagni da dislocare in funzione degli utilizzatori attesi. In concreto, per gli eventi aperti al pubblico, la norma recepisce la tabella predisposta dall'associazione americana PSAI (Portable Sanitation Associated International) che definisce il numero minimo di bagni da dislocare, in funzione del numero di utilizzatori attesi e della durata dell'evento.

La Norma, per eventi con durata inferiore a sei ore, prevede i seguenti valori di verifica indicando come numero minimo di bagni da dislocare:

da 500 a 999 spettatori 6 bagni

da 1000 a 1999 spettatori 12 bagni

da 2000 a 2999 spettatori 25 bagni

DM96 SRL

Via Briantea,6- C/O ANCE COMO - 22100 - Como

email: info@dm96.it

C.F. - P.IVA 03858810132

9.2. VERIFICA

Supponendo un picco massimo di presenze contemporanee a 630 persone ed applicando la norma UNI EN 16194, si prevede una dotazione minima di nr 6 servizi igienici.

