

# COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO

APC.SG\_II VILLA CONTI SUD

## ACCORDO OPERATIVO PER LA REALIZZAZIONE DI MEDIO PICCOLA STRUTTURA DI VENDITA ALIMENTARE

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

N. PROTOCOLLO U.T.

PROPRIETARI

Minagest S.r.l.  
C.C.I.A.A. 02673561201,  
via Martiri di Monte Sole 12  
40129 Bologna  
P.E.C. minagest@sirbopec.org

DI. DA. Costruzioni S.r.l.  
C.C.I.A.A. 01792451203,  
via Castelfranco 18/c,  
40017 San Giovanni in Persiceto  
P.E.C. didacostruzionisrl@legalmail.it

PROGETTISTA

LUCA  
GIOVANARDI  
ARCHITETTO  
849 strada Vignolese I - 41125 Modena tel 059217141 fax 0594394287  
studio@garch.it

DATA

OTTOBRE 2019

AGGIORNAMENTI

DESCRIZIONE ELABORATO

RELAZIONE PREVENZIONE INCENDI

SCALA

ELABORATO

**a 0.7**

## Sommario

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | PREMESSA .....   | 4  |
| 2   | NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....   | 4  |
| 3   | ORGANIZZAZIONE STRUTTURALE DISTRIBUTIVA.....                           | 4  |
| 4   | UBICAZIONE.....  | 5  |
| 4.1 | Ubicazione ai piani interrati.....                                     | 5  |
| 4.2 | Comunicazioni e separazioni .....                                      | 5  |
| 4.3 | Accesso all'area e accostamento mezzi di soccorso .....                | 5  |
| 5   | CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE .....                                      | 5  |
| 5.1 | Resistenza al Fuoco delle Strutture .....                              | 5  |
| 5.2 | Reazione al fuoco dei materiali.....                                   | 6  |
| 5.3 | Compartimentazione.....  | 8  |
| 5.4 | Scale.....   | 8  |
| 5.5 | Ascensori, scale e rampe mobili.....                                   | 8  |
| 6   | MISURE PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE VIE DI ESODO .....                 | 8  |
| 6.1 | Densità di affollamento .....  | 8  |
| 6.2 | Capacità di deflusso.....  | 8  |
| 6.3 | Lunghezza dei percorsi di esodo .....                                  | 9  |
| 6.4 | Sistemi di vie di esodo .....  | 9  |
| 6.5 | Caratteristiche delle vie di esodo.....                                | 9  |
| 6.6 | Larghezza totale delle vie di uscita.....                              | 9  |
| 6.7 | Sistemi di apertura delle porte .....                                  | 10 |
| 6.8 | Numero di uscite .....   | 10 |
| 6.9 | Sistema di controllo dei fumi .....                                    | 10 |
| 7   | AREE E IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO.....                               | 11 |
| 7.1 | Classificazione .....  | 11 |
| 7.2 | Spazi per depositi .....   | 11 |
| 7.3 | Impianto di condizionamento - produzione calore e climatizzazione..... | 11 |
| 8   | IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE.....                             | 12 |
| 8.1 | Impianti elettrici di sicurezza .....                                  | 12 |
| 8.2 | illuminazione di sicurezza .....                                       | 12 |
| 9   | MEZZI E IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI.....                      | 13 |
| 9.1 | Estintori .....  | 13 |

LUCA  
GIOVANARDI  
ARCHITETTO

849 strada Vignolese I - 41125 Modena +39 059217141 studio@lgarch.it  
C.F. GVN LCU 59T28 F257 Z P.IVA 0257439 036 1

|   |    |
|---|----|
| 9.2 Reti Idranti .....  | 13 |
| 10 IMPIANTI DI RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE DEGLI INCENDI ..... | 14 |
| 11 SEGNALETICA DI SICUREZZA .....                             | 14 |
| 12 ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO..... | 15 |

## 1 PREMESSA

La presente relazione è redatta al fine di ottenere la positiva Valutazione Progetto ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 151 del 01/08/2011, relativamente alla attività da insediare in un fabbricato commerciale di nuova costruzione destinato a medio-piccola struttura di vendita alimentare, ubicato a San Giovanni in Persiceto.

I richiedenti sono le ditte costruttrici Minagest S.r.l., con sede in Bologna, via Martiri di Monte Sole 12, e DI. DA. Costruzioni S.r.l., con sede in San Giovanni in Persiceto, via Castelfranco 18/c.

L'intervento è ubicato in Comune di San Giovanni in Persiceto, in viale Astengo, snc.

Con riferimento al Regolamento di cui al DPR 1 agosto 2011 151, l'attività risulta soggetta al controllo dei VVF in quanto individuata al:

***N° 69.3.C – “Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda, comprensiva dei servizi e depositi, oltre 1500 m2”.***

## 2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La progettazione attuale è stata impostata sulla base delle indicazioni contenute in:

- DM 27 luglio 2010 “Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 m2” e s.m.i.;
- DPR 01/08/2011 n°151 e s.m.i.;
- DM 07/08/2012
- DM del 30.11.1983 e s.m.i.;
- D.lgs. 81/08 e s.m.i.;
- DM 10 marzo 1998 e s.m.i.;
- DM 20/12/2012 "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi"

Sono state inoltre considerate norme specifiche che regolamentano la materia impiantistica in generale, e per le quali rimandiamo alle specifiche sezioni che seguiranno.

## 3 ORGANIZZAZIONE STRUTTURALE DISTRIBUTIVA

Il fabbricato di nuova costruzione sarà destinato a piccola-media struttura di vendita alimentare.

Il fabbricato sarà mono piano completamente sviluppato a piano terra.

Sarà inserito in una ampia area privata, provvista di viabilità e accessibilità sui quattro lati e di parcheggi.

Le strutture in elevazione, tipiche dei capannoni di tipo prefabbricato, saranno in c.a. e in c.a.p., i pannelli di tamponamento perimetrali saranno del tipo a taglio termico, e la copertura sarà del tipo piano con tegoli a doppio T in c.a.p.

La superficie complessiva destinata alla vendita sarà di circa 1.040 m<sup>2</sup> e l'altezza totale del fabbricato sarà di circa 4,50 m. È previsto un contenuto deposito delle merci in arrivo, prevalentemente dedicato alla ricezione e smistamento negli scaffali di vendita, di circa 110 m<sup>2</sup>.

All'interno dell'area di vendita è prevista una zona destinata ai servizi per il pubblico. La batterie di casse è composta di 4 stalli.

Per il dettaglio della distribuzione funzionale si veda l'allegata tavola. L'impianto di riscaldamento/condizionamento dei locali sarà realizzato con macchine a pompa di calore alimentate elettricamente.

## 4 UBICAZIONE

L'attività commerciale è ubicata in edificio di tipo isolato e rispetterà le distanze di sicurezza, previste dalla normativa vigente, da altre attività che comportino rischio di incendio o esplosione.

### 4.1 Ubicazione ai piani interrati

Non sono previsti piani interrati.

### 4.2 Comunicazioni e separazioni

Il fabbricato e l'attività non comunicano con altre attività.

### 4.3 Accesso all'area e accostamento mezzi di soccorso

L'attività ha superficie complessiva circa pari a circa 1.650 m<sup>2</sup> e altezza<sup>1</sup> pari a 4,50.

L'accesso all'area ha larghezza minima di 6,50 m; tali accessi non hanno limiti di sagoma di altezza minima; i raggi di volta sono tutti superiore a 13 metri; non vi sono pendenze, essendo l'area in piano; non vi sono problemi di portata non essendo presenti nell'area interrati.

I parcheggi esterni non pregiudicheranno l'accessibilità al fabbricato né il deflusso del pubblico.

## 5 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

### 5.1 Resistenza al Fuoco delle Strutture

In accordo con il punto 3.1 del DM 27/07/2010, essendo il fabbricato di altezza  $\leq 8$  m e non essendo previsto un impianto di spegnimento automatico, le strutture in elevazione in c.a., pilastri, avranno caratteristiche di resistenza al fuoco pari almeno a R 45. I pannelli isolanti di tamponamento esterno avranno caratteristica di resistenza al fuoco pari a R 45 e classe di reazione al fuoco 0 e saranno realizzati in cls alleggeriti internamente da pani di polistirolo. La copertura, di tipo piano, sarà realizzata con tegoli a "TT" in c.a.p.

La campata di copertura sarà unica pseudo piana con leggera pendenza (1%) verso uno dei lati di maggior dimensione. Le travi di appoggio dei tegoli avranno sezione a "L" in c.a.p.

---

<sup>1</sup> D.M. 27 luglio 2010, Allegato, 1. – GENERALITÀ, 1.1 - TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI, h. ALTEZZA

Sia i tegoli che le travi avranno caratteristica di resistenza al fuoco pari a R 45

Le eventuali canalizzazioni utilizzate dal sistema di controllo fumi saranno realizzate con materiale incombustibile.

Le pareti separanti di qualsiasi tipo saranno realizzate in modo tale da garantire, ove necessario, la resistenza al fuoco prefissata per la specifica zona.

## 5.2 Reazione al fuoco dei materiali

Conformemente a quanto indicato al punto 3.2 del DM 27/07/2010 i materiali installati, con esclusione degli espositori per la merce in vendita, saranno scelti e installati con le caratteristiche richieste dalla normativa, ovvero:

A1) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, saranno installati, in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento+ pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale), prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto: Impiego a pavimento: (A2FL-s1), (BFL-s1), (CFL-s1); Impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1); Impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s2,d0).

a1.1) I prodotti isolanti installati negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, saranno classificati in classe (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s1, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0) e (B-s1, d1), per impiego a pavimento e a parete, e in classe (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (B-s1, d0) e (B-s2, d0) per impiego a soffitto.

a1.2) Qualora per i prodotti isolanti installati negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere dovesse essere prevista una protezione da realizzare in sito, affinché gli stessi non siano direttamente esposti alle fiamme, gli stessi saranno classificati come segue:

- protezione con prodotti isolanti classificati in classe (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s1, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0) e (B-s1, d1) per impiego a pavimento e a parete, e in classe (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (B-s1, d0) e (B-s2, d0) per impiego a soffitto;

- protezione con prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco non inferiore a EI 30: prodotti isolanti classificati (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1), per qualsiasi tipo di impiego (pavimento, parete e soffitto).

a1.3) Per installazioni tecniche ubicate all'interno di un'intercapedine orizzontale e/o verticale delimitata da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, saranno installati, lungo le vie di esodo, prodotti isolanti ricompresi in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: (A2L-s1, d0), (A2L-s2, d0), (A2L-s3, d0), (A2Ls1, d1), (A2L-s2, d1), (A2L-s3, d1), (BL-s1, d1), (BL-s2, d1).

A2) Per le restanti parti saranno impiegati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare.

B) In tutti gli ambienti accessibili al pubblico le pavimentazioni avranno una classe di reazione al fuoco del tipo (A2FL-s1), (A2FL-s2), (BFL-s1), (BFL-s2), (CFL-s1), (CFL-s2), (DFLs1) e le coperture ed i controsoffitti avranno una classe di reazione al fuoco del tipo (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (Bs3, d0).

C) Prodotti isolanti:

C1) In tutti gli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, saranno installati prodotti isolanti classificati (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1) per impiego a pavimento e a parete, e classificati (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (Bs2, d0), (B-s3, d0) per impiego a soffitto.

C2) Qualora per il prodotto isolante da installare in tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo è prevista una protezione da realizzare in sito affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, in luogo delle classi italiane richieste saranno installate le seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione delle caratteristiche della protezione adottata:

- protezione almeno con prodotti di classe di reazione al fuoco (A2FL-s1), (A2FL-s2), (BFLs1), (BFL-s2), (CFL-s1) per impiego pavimento fuoco (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego parete e (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0) per impiego soffitto: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego a pavimento e a parete, e (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (Bs1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0) per impiego a soffitto;

- protezione con prodotti di classe di reazione al fuoco almeno (A2-s3, d0) ovvero (A2FLs2) con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1) per impiego a pavimento e a parete, e (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (Bs2,d0), (B-s3,d0) per impiego a soffitto;

- protezione con prodotti di classe di reazione al fuoco (A1) ovvero (A1FL) con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (Bs2, d0), (B-s1, d1), (B-s2, d1) per impiego a pavimento e a parete, e (A2-s1, d0), (A2-s2, d0), (A2-s3, d0), (A2-s1, d1), (A2-s2, d1), (A2-s3, d1), (B-s1, d0), (B-s2, d0) per impiego a soffitto;

C3) In tutti gli ambienti non facenti parte delle vie di esodo, l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare, sarà realizzato con prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: (A2L-S1, d0), (A2L-s2, d0), (A2L-s3, d0), (A2Ls1, d1), (A2L-s2, d1), (A2L-s3, d1), (BL-s1, d0), (BL-s2, d0), (BL-s3, d0).

I requisiti di posa in opera dei materiali rispetteranno quanto previsto all'art. 9 del D.M. 15 marzo 2005. L'impiego dei prodotti da costruzione per i quali sono prescritti specifici requisiti di reazione al fuoco, avverrà conformemente a quanto previsto all'art. 4 del D.M. 10 marzo 2005.

In particolare per i prodotti, di cui ai punti a1, a2, b e c1 gli stessi saranno installati, tenendo conto delle corrispondenze con le classi di reazione al fuoco italiane nei casi previsti dal decreto del Ministro dell'interno 15 marzo 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005).

I materiali non ricompresi nella fattispecie dei prodotti da costruzione saranno omologati ai sensi del decreto ministeriale 26 giugno 1984 (supplemento ordinario Gazzetta Ufficiale n. 234 del 25 agosto 1984) e successive modifiche ed integrazioni. Per i materiali rientranti nei casi specificatamente previsti dall'art. 10 del citato D.M. 26/06/1984, la relativa classe di reazione al fuoco sarà attestata ai sensi del medesimo articolo.

I tendaggi, se ed ove presenti, avranno una classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

### 5.3 Compartimentazione

La compartimentazione è stata progettata e definita rispettando le indicazioni del DM 27/07/10.

L'attività costituirà un unico compartimento antincendio di superficie circa pari a 1.650 m<sup>2</sup>.

All'interno del fabbricato non sono previsti locali tecnici o a rischio specifico.

### 5.4 Scale

Il fabbricato è mono piano e non sono previste scale.

### 5.5 Ascensori, scale e rampe mobili

Il fabbricato è mono piano e non sono previsti ascensori.

## 6 MISURE PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE VIE DI ESODO

### 6.1 Densità di affollamento

Il massimo affollamento è calcolato utilizzando i coefficienti indicativi della densità di affollamento indicati al punto 4.1 del DM 27/07/10; i parametri di calcolo con riferimento ad esso sono:

3) negozi specialistici che trattano una specifica gamma merceologica (non alimentare) con superficie di vendita non superiore a 1000 m<sup>2</sup>: 0.1 persone/m<sup>2</sup>.

### 6.2 Capacità di deflusso

La capacità di deflusso è stata assunta, in conformità alle indicazioni del punto 4.2 del DM 27/07/10, pari a 50 persone per modulo.

I valori di affollamento e la verifica della capacità di deflusso sono riportati nella tabella seguente:

| DESTI-<br>NA-<br>ZIONE | Area adi-<br>bita alla<br>vendita<br>m <sup>2</sup> | DENSITÀ<br>DI AFFOL-<br>LAM. per-<br>sone/m <sup>2</sup> | AFFOL-<br>LAM. MAS-<br>SIMO per-<br>sone | Aree adi-<br>bite a<br>uffici<br>e ser-<br>vizi<br>Per-<br>sone | Totale | N°<br>MOD. | CAP.DEFL.<br>CALCOLATA<br>pers. x<br>mod. | CAP.DEFL.<br>RIFERIM.TO<br>pers. x<br>mod. |
|------------------------|---|--|--|---|--------|------------|---|--|
|                        |   |  |  |   |        |            |   |  |



|   |          |     |         |                               |         |    |       |    |
|---|----------|-----|---------|-------------------------------|---------|----|-------|----|
|   |          |     |         | di-<br>chia-<br>rate +<br>20% |         |    |       |    |
| Attività com-<br>merciale al detta-<br>glio ali-<br>mentare | 1.038.57 | 0.4 | 415,528 | 10                            | 425,528 | 24 | 17,73 | 50 |

### 6.3 Lunghezza dei percorsi di esodo

Il percorso per raggiungere un luogo sicuro è inferiore ai 50 m, come previsto al punto 4.3 del DM 27/07/10.

Vien previsto un solo corridoio cieco, di lunghezza 12,85 metri, frequentato solo dal personale temporaneamente presente negli spogliatoi e nello spazio amministrativo.

### 6.4 Sistemi di vie di esodo

Il fabbricato sarà dotata di vie di uscita dimensionate in funzione del massimo affollamento ipotizzabile e della capacità di deflusso.

#### Verifica esodo

|   |   |
|---|---|
| Persone presenti                        | 426   |
| Larghezza n. 6 uscite                   | 1.2 m = 2 moduli                              |
| Larghezza n. 4 uscite                   | 1.8 m = 3 moduli                              |
| Numero totale uscite                    | 10  |
| Numero totale moduli                    | 24  |
| Capacità di deflusso                    | 50  |
| Numero delle persone che possono uscire | $50 \times 24 = 1.200 > 426$ persone presenti |

### 6.5 Caratteristiche delle vie di esodo

I percorsi di esodo saranno realizzati con pavimento non sdruciolevole e non presenteranno lungo lo sviluppo orizzontale ostacoli o intralci che possano impedire il regolare deflusso delle persone.

La larghezza utile sarà misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti di altezza inferiore ai 2 m e non sarà inferiore a 1,2 m (2 moduli di uscita).

L'altezza delle vie di esodo non sarà inferiore a 2 m.

Le vie di esodo dell'area vendita non attraverseranno zone adibite a carico/scarico merce.

La larghezza delle uscite sarà misurata nel punto più stretto della luce di passaggio.

### 6.6 Larghezza totale delle vie di uscita

La larghezza totale delle vie di uscita è 24 moduli.

## 6.7 Sistemi di apertura delle porte

Tutte le aperture delle uscite di sicurezza sono nel verso dell'esodo. Il maniglione antipanico è presente in tutte le porte salvo i casi in cui le stesse sono a esclusivo servizio degli addetti presenti nei singoli vani.

La porta di tipo scorrevole con azionamento automatico, è predisposta anche per l'apertura a spinta verso l'esterno e per restare in posizione di apertura in assenza di alimentazione elettrica. In prossimità di tale porta, in posizione segnalata e facilmente accessibile, è posizionato un dispositivo di blocco nella posizione di apertura.

Le porte, comprese quelle di ingresso, si aprono su area piana, di profondità almeno pari alla larghezza delle porte stesse.

## 6.8 Numero di uscite

Le uscite dal fabbricato, che costituisce un unico compartimento antincendio, verso luoghi sicuri, sono 10.

È prevista una batteria di n° 4 casse.

In corrispondenza della barriera delle casse è previsto un passaggio per l'esodo di larghezza non inferiore a 1,8 m, ovvero pari alla larghezza della porta di ingresso/uscita.

## 6.9 Sistema di controllo dei fumi

L'attività sarà provvista, conformemente a quanto stabilito al punto 4.9 a) di un sistema di controllo dei fumi finalizzato a garantire un'altezza libera dal fumo pari almeno a mt. 2.00. L'ambiente ha aperture di aerazione naturale ricavate lungo il perimetro con finestre e porte aventi superficie pari a circa 1/40 della superficie in pianta del compartimento. Le ventilazioni sono distribuite uniformemente sulle pareti esterne.

Le superfici di aerazione saranno dotate di un sistema di apertura manuale degli infissi la cui gestione sarà considerata nel piano di emergenza e segnalata per le squadre di soccorso.

La superficie per l'afflusso di aria fresca sarà ricavata nella parte inferiore delle pareti perimetrali (porte e portoni presenti) e sulla parte superiore delle pareti perimetrali (infissi a nastro con apertura a vasistas). Le aperture saranno distribuite uniformemente sui lati del fabbricato.

La superficie totale per l'afflusso di aria fresca è pari a 42,29 m<sup>2</sup> così suddivisa:

4 porte laterali x 3,78 m<sup>2</sup> = 15,12 m<sup>2</sup>;

1 porta in testata x 4,55 m<sup>2</sup> = 4,45 m<sup>2</sup>;

2 infissi a nastro con apertura a vasistas laterali = 13,64 m<sup>2</sup>;

1 infisso a nastro con apertura a vasistas in testata = 9,10 m<sup>2</sup>.

Il comparto è costituito da un unico corpo alto circa 4,70 m.

La superficie complessiva del compartimento antincendio è di circa 990 m<sup>2</sup>.

La superficie minima di 1/40 è pertanto pari a 24,75-

L'altezza interna del locale è  $h = 4,50$  m (arrotondato a 5 m).

Esiste inoltre un sistema di trattamento dell'aria per il condizionamento e il riscaldamento.

## 7 AREE E IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Gli impianti tecnologici saranno realizzati a regola d'arte, secondo le norme vigenti e saranno intercettabili da posizioni segnalate e facilmente accessibili.

### 7.1 Classificazione

L'impianto di produzione del calore coincide con l'impianto di condizionamento perché sarà realizzato con pompe di calore alimentate elettricamente.

### 7.2 Spazi per depositi

I prodotti contenuti in recipienti a pressione per uso domestico (insetticidi, prodotti spray, cosmetici, profumi, ecc.) saranno esposti e venduti al pubblico esclusivamente nei relativi contenitori originali sigillati e non sarà effettuato alcun travaso. Al personale addetto saranno fornite le istruzioni per evitare perdite di prodotti e intervenire tempestivamente in caso di spargimenti accidentali.

La quantità in vendita di tali prodotti non sarà superiore ai 600 kg.

All'interno del fabbricato un'area non compartimentata, sarà destinata a ricevimento delle merci. Lo spazio allo scopo dedicato, in accordo con il punto 5.3.2 del DM 27/07/2010 sarà di circa 110 m<sup>2</sup>, inferiore al 20% della superficie di vendita. Non essendo previsto deposito e stoccaggio della merce in arrivo, si conclude che la merce in transito non modifica la classe di resistenza al fuoco del compartimento.

A servizio dell'area di ricevimento della merce sarà posizionato un estintore di 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.

A copertura dell'intera attività e del fabbricato sarà installato un impianto idrico antincendio a naspi UNI 25.

Gli eventuali temporanei depositi di materiale di scarto saranno ubicati all'esterno e ad adeguata distanza dal fabbricato per evitare la propagazione dell'incendio all'interno dei locali.

### 7.3 Impianto di condizionamento - produzione calore e climatizzazione

L'impianto di condizionamento caldo-freddo sarà realizzato con un sistema di macchine VRF a pompa di calore alimentate elettricamente e posizionate in copertura. Le linee del riscaldamento e della climatizzazione dell'aria saranno indipendenti una dall'altra. Le unità interne saranno a cassette a soffitto.

L'impianto di condizionamento caldo-freddo sarà realizzato nel rispetto delle indicazioni di cui al punto 5.5.1 del DM 27/07/2010.

Le 2 termopompe installate avranno una potenza complessiva di 70 kW in riscaldamento e di 62,4 kW in raffrescamento, e saranno dotate di tutti gli accessori di sicurezza e controllo nel rispetto delle indicazioni di cui al punto 5.5.4 del DM 27/07/2010.

Le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria saranno conformi alle indicazioni del punto 5.5.3 del DM 27/07/2010.

Per l'impianto sarà predisposto uno schema funzionale nel quale sarà data evidenza alle indicazioni richieste al punto 5.5.5 del DM 27/07/2010.

## 8 IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE

Gli impianti elettrici saranno realizzati ed installati conformemente a quanto stabilito dalla Legge n° 186 del 1/3/1968, dalle disposizioni del D.lgs. n° 81/08 e dalle specifiche Norme CEI.

Ai fini della prevenzione incendi l'impianto avrà le caratteristiche indicate al punto 6.1 del DM 27/07/2010.

I quadri elettrici generali saranno ubicati in posizione segnalata, protetta dall'incendio e facilmente accessibile.

La rispondenza alla normativa sarà attestata come da procedura indicata dalla Legge n° 37/08.

### 8.1 Impianti elettrici di sicurezza

Come previsto dal punto 6.3 del DM 27/07/2010 i seguenti impianti disporranno dell'impianto di sicurezza:

- a) illuminazione di sicurezza;
- b) allarme;
- c) rivelazione;
- d) impianto di diffusione sonora;

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve (0,5 s).

Il dispositivo di carica degli accumulatori sarà di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.

L'autonomia di alimentazione sarà la seguente:

- impianti di cui alle lettere b-c-d 60 minuti;
- impianti di cui alle lettere a 90 minuti;

### 8.2 illuminazione di sicurezza

Sarà installato un impianto di illuminazione di sicurezza realizzato con singole lampade autoalimentate a intervento automatico, dotati di pittogrammi con scritte indicatrici, secondo quanto prescritto dal D.lgs. 81/08, che assicurerà un livello di illuminazione non inferiore a 10 lux a un metro di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita, e non inferiore a 5 lux negli altri ambienti accessibili al pubblico.

## 9 MEZZI E IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

### 9.1 Estintori

L'attività sarà dotata di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere e in prossimità delle uscite.

Gli estintori saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m. Gli estintori saranno installati in ragione di almeno uno ogni 150 m<sup>2</sup> di pavimento, o frazione, con un minimo di uno per ogni area a rischio specifico.

Gli estintori portatili avranno carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 144B C.

### 9.2 Reti Idranti

L'attività sarà dotata di rete di naspi progettata, installata, collaudata e gestita secondo le normative vigenti.

Nel caso specifico in accordo con il punto 7.3 del DM 27/07/2010, il livello di pericolo, con riferimento alla norma UNI 10779, è così fissato:

- Superficie di vendita fino a 2.500 m<sup>2</sup> = livello 1

L'impianto antincendio sarà costituito da una rete di tubazioni in polietilene ad alta densità, interrate all'esterno del fabbricato, fra loro collegate ad anello al fine di assicurare un livello di sicurezza superiore.

La rete sarà corredata di valvole di intercettazione che permetteranno, in caso di necessità, l'isolamento di parte dell'impianto.

Dalla rete principale si staccheranno le diramazioni a servizio dei naspi UNI 25.

Gli idranti saranno corredata da manichette in nylon flessibili e lancia erogatrice di tipo regolabile per il frazionamento.

All'esterno, in apposito pozzetto segnalato e distante dall'edificio 5 m, sarà posizionato l'attacco di mandata UNI 70, per i VV.F.

I naspi UNI 25 saranno collocati all'interno, in prossimità delle uscite dal fabbricato, in modo da permettere la totale copertura dell'attività (per il dettaglio della distribuzione si vedano i disegni allegati); adeguata segnaletica indicherà la presenza dei mezzi fissi di estinzione.

Il dimensionamento della rete interna, in accordo con quanto previsto al punto B.2.3.3. dell'allegato B della Norma UNI 10779, è stato condotto per garantire una pressione non inferiore a 2 bar e una portata di 35 l/min. per ogni naspo con funzionamento contemporaneo di tutti i naspi UNI 25 per una durata  $\geq$  30 min.

Per tutto quanto non espressamente previsto si fa riferimento alla Norma UNI 10779:2009, al DM 20/12/2012 e UNI EN 12845.

## 10 IMPIANTI DI RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE DEGLI INCENDI

L'intera attività sarà dotata di impianto di segnalatori di allarme incendio e di impianto di rivelazione incendio, rispondenti a quanto previsto dalla norma UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione incendi" e al DM 20/12/2012.

Il numero e la posizione dei rivelatori saranno valutati con riferimento all'art. 6.4.3.3 dalla sopracitata norma UNI che riporta l'area a pavimento massima sorvegliata da ogni rivelatore.

Il numero e la posizione dei rivelatori da installare nelle zone controsoffittate saranno valutati con riferimento all'art. 6.4.4.4 della stessa norma.

Saranno installati anche dei pulsanti con vetro a rompere, distribuiti in posizione strategica rispetto alle vie di fuga.

L'impianto sarà gestito da una centrale unica di controllo - segnalazione che riporterà a un locale presidiato, durante le ore di attività, il segnale di allarme rilevato da uno qualsiasi dei rivelatori o dei pulsanti manuali.

L'impianto di rivelazione consentirà l'attivazione automatica di:

- eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme, in posti predeterminati in un piano operativo interno di emergenza;

### 10.1 Sistemi di diffusione sonora

L'attività è provvista di un sistema di diffusione sonora in grado di diffondere avvisi e segnali di allarme allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione.

Le procedure di diffusione dei segnali di allarme sono opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.

## 11 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Secondo quanto disposto dal D.lgs. n° 81/08 è disposta idonea e adeguata segnaletica. Quest'ultima, facilmente individuabile da ogni punto dell'attività, posizionata relativamente bassa, idoneamente illuminata, individua:

- le uscite di sicurezza e i relativi percorsi d'esodo;
- l'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi;
- i divieti di fumare e di uso di fiamme libere;
- i pulsanti di sgancio dell'alimentazione elettrica;
- i pulsanti di allarme.

Le uscite di sicurezza e i percorsi di esodo sono evidenziati da segnaletica di tipo luminoso mantenuta sempre accesa durante l'esercizio dell'attività, alimentata sia da rete normale che da alimentazione di sicurezza.

## 12 ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Il gestore dell'attività provvederà a organizzare e gestire un sistema permanente di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza in generale conformemente ai criteri contenuti nel DM 10 marzo 1998.

Ai fini del necessario coordinamento delle operazioni di emergenza, sarà individuato un punto di gestione delle emergenze.

Nell'area di vendita saranno collocate in vista le planimetrie semplificate dei locali, recanti la disposizione delle indicazioni delle vie di esodo e dei mezzi antincendio.

Presso il punto di gestione delle emergenze giungeranno le segnalazioni di allarme e sarà disponibile il piano di emergenza e una planimetria generale, per le squadre di soccorso, riportante la ubicazione:

- delle vie di uscita (corridoi, scale, uscite);
- dei mezzi e degli impianti di estinzione;
- dei dispositivi di arresto dell'impianto di ventilazione;
- dei dispositivi di arresto degli impianti elettrici e degli altri impianti;
- dei vari ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso.

Per quanto non espressamente indicato nella presente relazione si precisa che saranno osservate tutte le norme di sicurezza e in particolare i contenuti del D.lgs. 81/08.