Studio Tecnico Geom. Marco Poletti
Studio ed Elaborazione Soluzioni Progettuali

Al Comando Provinciale Vigili del Fuoco di

FERRARA

Allegato alla delibera di Giunta
Unione Valli e Delizie
n. 19 in data 07.05.2014 – PUA con valenza di Permesso di Costruire

Il Segretario Generale
D.ssa Rita Crivellari

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALLA DOMANDA DI PARERE DI CONFORMITA'
AGGIORNATA A SEGUITO DI PARERE DI VALUTAZIONE Prot. 9037 del 26/07/2013

Attività classificata al n°69-2-B del D.P.R. 1 Agosto 2011 n.151

"Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere o quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a mq.400 comprensiva dei servizi e depositi."

PRATICA : **Nuovo Insediamento Attività**

TITOLARE DELL'ATTIVITA':
SPESA INTELLIGENTE S.p.A.

PROPRIETA':
GIEMME PREFABBRICATI S.n.c.

UBICAZIONE DELL'EDIFICIO:
ARGENTA, Via N. Gaiba s.c.n.

Il Titolare dell'attività

SPESA INTELLIGENTE S.p.A.
Via Campalto, 3/d
37036 San Martino B. A. (VR)
Partita IVA 0241684 023 5

0004

Ferrara, lì 27 Dicembre 2013

Il Tecnico
(Geom. Marco Poletti)

Collegio dei Geometri della Provincia di Ferrara
Geom. Marco POLETTI
FE 01970 G 00086

NOTA INTRODUTTIVA:

La presente relazione viene redatta a seguito della valutazione del progetto di prevenzione incendi di prot. n°9037 del 26/07/2013 e della relativa richiesta di integrazioni in essa contenuta.

Di seguito si procederà a barrare il testo delle parti eliminate e/o sostituite rispetto alla versione precedente (~~testo barrato~~) ed evidenziare con colore rosso le modifiche ed integrazioni apportate a seguito del parere espresso (testo in colore rosso).

La presente sostituisce integralmente la relazione originaria presentata a corredo della richiesta di parere di conformità.

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

La presente relazione riguarda la costruzione di un nuovo fabbricato a destinazione commerciale da realizzarsi in Argenta, Via N. Gaiba s.c.n. in prossimità dell'intersezione con la Strada Statale n.16 – Via Nazionale Ponente.

La nuova unità immobiliare verrà gestita dalla Soc. "Spesa Intelligente S.p.A.", titolare anche del diritto di proprietà sull'intero immobile.

L'attività commerciale da insediarsi avrà come fine la vendita di generi alimentari e non alimentari, classificabile nella categoria "discount".

Nella specifica casistica verrà edificato un nuovo fabbricato a pianta rettangolare mediante l'impiego di strutture prefabbricate in cemento armato precompresso aventi caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a R e REI/EI 45, con finitura esterna realizzata parte in muratura faccia a vista e parte con pannelli verticali prefabbricati. Nello specifico si tratterà di una struttura a pilastri (n°18) sormontati da travi perimetrali il tutto collegato nella direttrice della luce minore da capriate; tutti i componenti della struttura saranno realizzati in conglomerato cementizio armato precompresso. I pilastri troveranno alloggiamento in plinti di fondazione in conglomerato cementizio armato realizzati in opera poggianti su sottoplinti delle medesime caratteristiche. La struttura di copertura sarà realizzata mediante la posa di copponi prefabbricati in conglomerato cementizio armato precompresso sormontati da manto di copertura costituito da pannelli sandwich coibentanti. I tamponamenti perimetrali saranno realizzati mediante pannelli prefabbricati in conglomerato cementizio armato con interposto

materiale coibente i quali saranno rivestiti nella parte inferiore da un paramento costituito da materiale coibente e laterizi con finitura "faccia a vista". La pavimentazione interna sarà costituita da una soletta in conglomerato cementizio armato sulla quale sarà posata una pavimentazione in piastrelle di gres porcellanato.

La società Spesa Intelligente S.p.A., realizza unità di vendita su tutto il territorio, impiegando il medesimo format costruttivo e realizzando layout planimetrici caratterizzati da una ampia area di vendita, in questo caso mq. 1013,95 di superficie calpestabile, un'area ingresso e casse di mq. 47,10, un disbrigo per il ricovero temporaneo delle merci di mq. 62,08, un vano atto a contenere l'inverter fotovoltaico ed il gruppo UPS di mq. 2,21, un vano atto a contenere il quadro elettrico generale di mq. 2,05, un blocco servizi di mq. 45,35 (comprendente servizi igienici, antibagno e spogliatoi), uno spazio dedicato alla conservazione e alla lavorazione delle carni di mq. 55,45 (comprensivo di celle frigorifere), uno spazio dedicato alla mondatura estemporanea dei prodotti ortofrutticoli di mq. 20,70. Tutti gli impianti tecnologici quali l'impianto di trattamento aria alimentato ad energia elettrica, centrale frigorifera e condensatori verranno posti in copertura su appositi supporti metallici; analogamente in copertura verrà installato l'impianto fotovoltaico.

Internamente la disposizione degli arredi dell'area vendita sarà realizzato secondo le usanze comuni della grande distribuzione alimentare, caratterizzato da un percorso ideologico della clientela attraverso scaffalature metalliche, espositori e mobili refrigerati disposti in senso lineare che si conclude con l'arrivo ai banchi cassa. Il locale disbrigo funge da polmone per l'accantonamento temporaneo delle merci in una fase intermedia tra l'approvvigionamento giornaliero e l'esposizione.

Il blocco servizi è dedicato alle esigenze di avventori e degli addetti mentre il locale lavorazioni carni è occupato e gestito da addetti specializzati i quali provvedono alla conservazione delle carni in apposite celle refrigerate, alla loro lavorazione mediante attrezzature specifiche, al confezionamento delle porzioni ottenute ed alla loro esposizione in area di vendita.

L'acqua calda sanitaria destinata all'utilizzo igienico sanitario sarà ottenuta mediante l'impiego di boiler alimentati ad energia elettrica posti nel locale "disbrigo" (servente il medesimo locale), nel locale "lavorazione carni" (servente il

medesimo locale) e nel servizio igienico avventori/disabili (servente tutto il blocco servizi avventori ed addetti).

Il raffrescamento degli ambienti e la refrigerazione degli alimenti saranno ottenuti mediante appositi impianti funzionanti ad energia elettrica ed aventi unità esterne localizzate anch'esse in copertura.

Tutti gli impianti posti in copertura saranno raggiungibili per mezzo di una scala alla marinara posta sul lato Nord dell'edificio.

Gli aspetti inerenti la sicurezza e la prevenzione incendi saranno trattati nelle pagine successive della presente relazione tecnica che ricalcherà fedelmente i singoli articoli dell'allegato al D.M. 27 Luglio 2010 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie lorda superiore a 400 mq." e verrà presentata, unitamente ai necessari allegati, secondo le modalità indicate dal D.P.R. 1 Agosto 2011 n.151, al fine di ottenere un parere di conformità inerente la realizzazione di un'attività, classificata ai sensi dello stesso D.M. al n°69-2-B.

1. GENERALITA'

Omissis.

2. UBICAZIONE

2.1 Generalità

L'attività commerciale sarà ubicata in un edificio di tipo isolato, posizionato all'interno del lotto in ottemperanza alla vigente normativa urbanistico-edilizia del Comune di Argenta.

2.2 Ubicazione ai piani interrati

L'area di vendita destinata alla fruizione degli avventori sarà ubicata completamente fuori terra e risulterà dotata di un adeguato numero di uscite di sicurezza che immettono direttamente su area esterna.

2.3 Comunicazioni e separazioni

Il fabbricato nel quale si insedierà l'attività commerciale oggetto della presente, ospiterà unicamente l'attività di discount alimentare; detta attività sarà quindi comunicante unicamente con il locale "disbrigo" destinato al deposito temporaneo delle merci da porsi in vendita e rispondente a quanto definito al punto 5.3.2 della regola tecnica.

2.4 Accesso all'area ed accostamento dei mezzi di soccorso

1) Al fine di consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco, sarà predisposto un unico accesso avente le seguenti caratteristiche:

- larghezza m. 5,40 ~~6,50~~;
- altezza libera superiore a m. 4,00 (non risulta presente impedimento alcuno all'accesso all'area scoperta pertinenziale);
- raggio di volta superiore a m.13,00;
- pendenza non superiore al 10%;
- resistenza al carico superiore alle 20 t. (8 asse anteriore e 12 asse posteriore con passo di m. 4,00).

Si specifica che l'accesso carrabile destinato ai mezzi di soccorso verrà normalmente utilizzato esclusivamente dai mezzi pesanti per l'approvvigionamento delle merci del punto vendita; tale accesso risulterà normalmente chiuso da sbarre

mobili azionate elettricamente per mezzo di un radiocomando in dotazione agli addetti del punto vendita. In virtù di ciò verrà quindi predisposta l'apertura automatica dello stesso in caso di attivazione del sistema di allarme antincendio.

2) Date le caratteristiche del fabbricato risulta assicurata la possibilità di accostamento all'edificio da parte delle autoscale dei Vigili del Fuoco (vedasi planimetria).

3) Omissis.

4) Le modalità di utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'attività, ai fini del parcheggio di autoveicoli saranno predisposte in modo da non pregiudicare l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituirà ostacolo al deflusso degli avventori (vedasi planimetria).

3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

3.1 Resistenza al fuoco

Tutte le strutture portanti (orizzontali e verticali), le strutture di copertura nonché gli elementi di compartimentazione presenti all'interno dell'attività commerciale (utilizzati unicamente al fine di individuare il vano inverter dell'impianto fotovoltaico ed U.P.S. ed il vano ospitante il quadro elettrico generale) garantiranno requisiti di resistenza al fuoco non inferiori a R e REI/EI 45 in base a quanto previsto dalla regola tecnica e nello specifico riferita ad edifici di tipo isolato, con altezza inferiore o uguale a m. 8,00 ed in assenza di impianto di spegnimento automatico.

Tutte le canalizzazioni serventi l'impianto di trattamento aria saranno realizzate con materiale incombustibile e non attraverseranno compartimenti differenti da quello servito.

3.2 Reazione al fuoco

a1) nell'area ingresso e casse, nei disimpegni e nei passaggi in genere, i materiali utilizzati, ad esclusione degli espositori per la merce in vendita, saranno conformi a quanto di seguito specificato:

- impiego a pavimento: pavimenti in piastrelle di gres porcellanato classe 0 di reazione al fuoco;
- impiego a parete: lastre in gesso rivestito classe A1 di reazione al fuoco o piastrelle di gres porcellanato classe 0 di reazione al fuoco;

- impiego a soffitto: controsoffitto con struttura metallica preverniciata ed elementi modulari (cm.60x60) in fibra minerale classe A1 di reazione al fuoco.

a1.1) omissis: non saranno utilizzati prodotti isolanti a pavimento, a parete ed a soffitto.

a1.2) omissis: non saranno utilizzati prodotti isolanti a pavimento, a parete ed a soffitto.

a1.3) omissis: lungo le vie di esodo non saranno presenti installazioni tecniche poste all'interno di intercapedini orizzontali e/o verticali.

a2) omissis: in quanto i prodotti descritti ricoprono l'intera superficie dei locali presi in esame al paragrafo a).

b) per tutti gli altri locali, sia quelli accessibili al pubblico, sia quelli ad esclusivo utilizzo degli addetti del punto vendita, i materiali utilizzati saranno conformi a quanto di seguito specificato:

- impiego a pavimento: pavimenti in piastrelle di gres porcellanato classe A1FL di reazione al fuoco;
- impiego a parete: lastre in gesso rivestito classe A1 di reazione al fuoco o piastrelle di gres porcellanato classe A1 di reazione al fuoco;
- impiego a soffitto: controsoffitto con struttura metallica preverniciata ed elementi modulari in fibra minerale classe A1 di reazione al fuoco;
- non saranno presenti installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare che necessitino di isolamento.

c) omissis: non saranno utilizzati prodotti isolanti a pavimento, a parete o a soffitto.

I requisiti di posa di tutti i materiali rispetteranno quanto previsto all'art.9 del D.M. 15 Marzo 2005.

L'impiego di prodotti da costruzione per i quali sono prescritti specifici requisiti di reazione al fuoco avverrà conformemente a quanto previsto dall'art.4 del D.M. 10 Marzo 2005.

Tutti i materiali non ricompresi nella fattispecie dei prodotti da costruzione saranno di tipologia omologata ai sensi del D.M. 26 Giugno 1984 e s.m.e i.

Nell'unità di vendita non verrà fatto uso di tendaggi.

3.3 Compartimentazione

L'attività commerciale viene considerata come unico compartimento antincendio in quanto la sua superficie lorda risulta pari a mq. 1389,93.

3.4 Scale

Omissis: l'unità di vendita risulterà monopiano e fuori terra, non saranno quindi presenti scale.

3.5 Ascensori, scale e rampe mobili

Omissis: l'unità di vendita risulterà monopiano e fuori terra, non saranno quindi presenti ascensori, scale e/o rampe mobili.

4. MISURE PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE VIE D'ESODO

4.1 Densità di affollamento

L'unità di vendita risulterà ricompressa nelle caratteristiche di "attività commerciale al dettaglio" con superficie di vendita pari a mq. 1061,05 (così composta: area vendita mq. 1013,95 + area ingresso e casse mq. 47,10); la densità di affollamento sarà quindi così definita:

1) Attività commerciali al dettaglio:
   A) aree adibite alla vendita settore alimentare o misto:
      - 0,4 persone/mq. per attività con superficie di vendita fino a mq. 2500:
        0,4 * 1061,05 = **425** (424,42)
   B) omissis.
   C) aree adibite ad uffici e servizi:
      - persone dichiarate dal titolare + 20%:
        8 + (8*0,2) = **10** (9,6)
2) Omissis.
3) Omissis.

4.2 Capacità di deflusso

La capacità di deflusso, date le caratteristiche dell'unità di vendita non sarà superiore a 50 in quanto ricompressa nel capo:

a) 50 per locali con pavimento a quota compresa tra +/- 1 m. rispetto al piano di riferimento.

4.3 Lunghezza dei percorsi di esodo

Tutti i percorsi per raggiungere un luogo sicuro non saranno superiori a m. 50 (il percorso con sviluppo maggiore non supererà i 26 metri, vedasi planimetria). Non saranno presenti nel punto vendita corridoi ciechi.

4.4 Sistemi di vie di esodo

L'unità di vendita, considerata quale unico compartimento antincendio, sarà provvista di un proprio sistema organizzato di vie di uscita che adducono verso un luogo sicuro (vedasi planimetria), dimensionato in base al massimo affollamento previsto ed alla capacità di deflusso, conforme a quanto previsto dalla regola tecnica ai punti successivi.

4.5 Caratteristiche delle vie di esodo

La larghezza delle vie di esodo risulta considerata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti (vedasi planimetria) ad esclusione di quelli ad altezza superiore a m. 2,00 e dei dispositivi di apertura delle porte con ingombro non superiore a cm. 8.

Tutte le vie di esodo avranno altezza superiore a m. 2,00, avranno pavimentazione di tipo non sdrucciolevole e, lungo le stesse, non saranno presenti gradini. Non saranno presenti porte con senso di apertura che andrà ad ingombrare le vie di esodo.

Le vie di esodo saranno mantenute sgombre da prodotti e materiali che possano eventualmente costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

La larghezza di tutte le vie di esodo, misurata nel punto più stretto della luce di passaggio, sarà multipla del modulo di uscita e comunque non inferiore a due moduli (1,20 m.) e, quelle dell'area di vendita, non attraverseranno zone adibite a depositi e/o scarico merce. Si specifica che non verrà utilizzata come via di esodo per l'area di vendita il percorso che attraverserebbe il locale "disbrigo" ed il locale "toelettatura ortofrutta" in quanto zone di carico e scarico delle merci.

4.6 Larghezza totale delle vie di esodo

La larghezza totale delle uscite, determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano, risulta la seguente:

435 (425 + 10) / 50 = **8,7 (9 moduli)**

Nell'unità di vendita saranno previste:

- n° 2 uscita da 3 moduli = 6 moduli

- n° 2 uscite da 2 moduli = 4 moduli

Per un totale complessivo pari a **10 moduli** di uscita.

4.7 Sistemi di apertura delle porte e di eventuali infissi

Le porte installate lungo le vie di esodo risulteranno ad uno o due battenti e si apriranno nel verso dell'esodo mediante semplice spinta applicata ai dispositivi antipanico a barra orizzontale.

In corrispondenza della bussola di ingresso ed uscita avventori, non conteggiata quale via di esodo, saranno installate porte scorrevoli automatiche ad anta singola ed a due ante predisposte anche per l'apertura a spinta verso l'esterno ed atte a rimanere in posizione di apertura in assenza di alimentazione elettrica; in prossimità di tali porte, in posizione segnalata e facilmente accessibile, sarà posto un dispositivo di blocco nella posizione di apertura.

4.8 Numero di uscite

Le uscite dell'area di vendita fruibile dagli avventori del punto vendita risulteranno nel numero di **4** e posizionate in punti ragionevolmente contrapposti: saranno infatti posizionate su tre dei quatto lati dell'edificio.

In corrispondenza della barriera casse, composta da n. 4 unità, sarà previsto un passaggio per l'esodo di larghezza singola non inferiore a 1,2 m. posizionato ad una delle estremità; la larghezza utile del passaggio risulterà quindi non inferiore a quella delle uscite di sicurezza esistenti oltre tale barriera.

4.9 Sistema di controllo dei fumi naturale o meccanico

Il ricircolo dell'aria finalizzato ad un efficace lavaggio degli ambienti verrà garantito mediante:

a) la realizzazione di serramenti a nastro apribili posti nella parte alta del locale e lungo il perimetro di tutto il fabbricato pari a complessivi mq. 72,08, unitamente ai serramenti adibiti ad uscita di sicurezza che garantiranno una aerazione nella parte inferiore del locale per superficie complessiva pari a mq. 13,50. Tutte le aperture saranno dotate di sistema manuale di apertura la cui gestione verrà considerata nel piano di emergenza e adeguatamente segnalata per le squadre di soccorso.

b) omissis: non saranno installati EFC.

Tale soluzione garantirà quindi una superficie aerante pari a mq. 85,50 ben superiore quindi a quella richiesta (mq. 1061,05 / 40 = mq. 26,53).

5. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

5.1 Generalità

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

5.2 Classificazione

Omissis.

5.3 Spazi per depositi

5.3.1 Depositi di liquidi combustibili, infiammabili e G.P.L.

All'interno del fabbricato, date le caratteristiche peculiari della tipologia di vendita, non si procederà al deposito di liquidi infiammabili e combustibili; verrà invece effettuata la vendita al pubblico di fluidi combustibili e prodotti contenuti in recipienti a pressione per uso domestico quali insetticidi, prodotti spray in genere, alcoli in concentrazione superiore al 60% in volume, oli lubrificanti, ecc. attenendosi alle seguenti prescrizioni:

a) i prodotti saranno esposti al pubblico esclusivamente nei relativi contenitori originali sigillati e ne verrà vietato il travaso;

b) saranno fornite al personale addetto specifiche istruzioni al fine di evitare perdite di prodotti e per intervenire tempestivamente in caso di spargimenti accidentali.

Il quantitativo massimo in vendita di tali prodotti non supererà i 600 Kg. dei quali non più di 200 Kg. avranno punto di infiammabilità inferiore ai 21°C.

All'interno del punto vendita non verranno commercializzati recipienti contenenti G.P.L..

5.3.2 Depositi di merce varie e spazi di ricevimento delle merci

Adiacenti all'area di vendita e direttamente collegati ad essa saranno ricavati due locali da destinarsi a deposito temporaneo delle merci: l'uno denominato "disbrigo" della superficie di mq. 62,08 destinato al deposito temporaneo di tutti i prodotti preconfezionati e l'altro denominato "toelettatura ortofrutta" della superficie di mq. 20,70 destinato allo stazionamento temporaneo dei prodotti ortofrutticoli da porsi in vendita.

I locali sopra descritti, seppur di superficie inferiore a mq. 200 e comunque inferiori al 20% della superficie di vendita, saranno dotati di via d'esodo indipendente che adduce verso luogo sicuro.

Il ricircolo dell'aria finalizzato ad un efficace lavaggio degli ambienti verrà garantito mediante la realizzazione nel:

Locale "disbrigo"

- serramenti a nastro apribili posti nella parte alta del locale pari a complessivi mq. 4,76, unitamente ai serramenti adibiti ad uscita di sicurezza e portone sezionale che garantiranno una aerazione nella parte inferiore del locale per superficie complessiva pari a mq. 8,70. Tutte le aperture saranno dotate di sistema manuale di apertura la cui gestione verrà considerata nel piano di emergenza e adeguatamente segnalata per le squadre di soccorso. Tale soluzione garantirà quindi una superficie aerante pari a mq. 13,46 ben superiore quindi a quella richiesta (mq. 62,08 / 40 = mq. 1,55).

Locale "toelettatura ortofrutta"

- serramenti a nastro apribili posti nella parte alta del locale pari a complessivi mq. 1,80, unitamente al serramento adibito ad uscita di sicurezza che garantirà una aerazione nella parte inferiore del locale per superficie complessiva pari a mq. 3,38. Tutte le aperture saranno dotate di sistema manuale di apertura la cui gestione verrà considerata nel piano di emergenza e adeguatamente segnalata per le squadre di soccorso. Tale soluzione garantirà quindi una superficie aerante pari a mq. 5,18 ben superiore quindi a quella richiesta (mq. 20,70 / 40 = mq. 0,52).

All'interno di ciascun locale sarà posizionato un estintore portatile con carica minima pari a 6 Kg. e capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.

Non sono previsti locali adibiti a deposito di materiali di scarto che, in caso di incendio, possano propagare lo stesso all'interno dei locali.

5.3.3 Aree destinate alla ricarica accumulatori di carrelli e simili

La ricarica del transpallet elettrico e della macchina lava pavimenti avverrà per mezzo di apposito punto di ricarica posto all'esterno del fabbricato ed ubicato nelle immediate vicinanze dell'ingresso al locale "disbrigo".

5.4 Impianti di produzione di calore

Omissis: non saranno installati all'interno del fabbricato impianti di produzione di calore né impianti di cottura cibi, panificazione e lavaggio stoviglie.

5.5 Impianti di climatizzazione

5.5.1 Generalità

L'impianto di riscaldamento e trattamento aria sarà costituito da elementi interni (posizionati nel locale "disbrigo" e nel locale "lavorazione carni") ed esterni (unità poste in copertura); l'intero sistema sarà alimentato ad energia elettrica, risponderà ai requisiti richiesti e garantirà di:

- non alterare la compartimentazione (unicamente individuabile nei vani tecnologici per quadri elettrici ed inverter fotovoltaico);
- evitare il ricircolo dei prodotti della combustione o di altri gas ritenuti pericolosi;
- non produrre, a causa di avarie e/o guasti propri, fumi che si diffondano nei locali serviti;
- non costituire elemento di propagazione di fumi e/o fiamme, anche nella fase iniziale degli incendi.

5.5.2 Impianti centralizzati

Le unità interne del sistema di trattamento aria saranno posizionate all'interno del locale "disbrigo", quelle esterne nonchè i gruppi frigoriferi (sia centrali che condensatori) saranno posizionati su apposita piattaforma metallica posta in copertura; entrambi gli impianti saranno alimentati esclusivamente ad energia elettrica.

Nei gruppi frigoriferi saranno utilizzati, quali fluidi refrigeranti, prodotti non infiammabili e non tossici e non verrà fatto uso di soluzioni acquose di ammoniaca.

Non risultano presenti cucine, autorimesse e comunque a spazi a rischio specifico dai quali captare aria di ricircolo.

5.5.3 Condotte di distribuzione e ripresa aria

Le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria saranno conformi per quanto riguarda i requisiti di reazione al fuoco alle specifiche disposizioni di prevenzione incendi vigenti in materia.

Le condotte non attraverseranno:

- luoghi sicuri, che non siano a cielo libero;
- locali, non di vendita, a rischio specifico d'incendio;

(non sono presenti vani scala e vani ascensore o montacarichi)

Negli attraversamenti delle pareti (non vi sono canalizzazioni che attraversano il solaio di copertura), lo spazio attorno alle condotte sarà sigillato con idoneo materiale, senza tuttavia ostacolare le dilatazioni delle stesse.

5.5.4 Dispositivi di controllo

L'impianto di climatizzazione sarà dotato di un dispositivo manuale per l'arresto dei ventilatori in caso di incendio posizionato all'interno del box-ufficio in prossimità dell'area casse. L'impianto sarà inoltre dotato di sistema localizzato di rivelazione fumi posto all'interno della condotta di ricircolo che sovrintenderà automaticamente all'arresto dello stesso e segnalerà tale intervento nella centrale di controllo. L'intervento dei dispositivi, sia manuali che automatici, non permetterà la rimessa in funzione dell'impianto senza l'intervento manuale dell'operatore.

5.5.5 Schemi funzionali

Per ciascun impianto sarà predisposto uno schema funzionale in cui risulteranno evidenziati:

- gli attraversamenti di elementi e/o strutture resistenti al fuoco;
- l'ubicazione delle serrande taglia fuoco;
- l'ubicazione delle macchine;
- l'ubicazione dei rivelatori di fumo e del comando manuale;
- lo schema di flusso dell'aria primaria e secondaria;
- la logica sequenziale delle manovre ed azioni previste in emergenza.

5.5.6 Impianti localizzati

Le unità di trattamento aria installate, alimentate ad energia elettrica, saranno di potenza elettrica inferiore ai 50Kw ed il fluido refrigerante risulta del tipo non infiammabile e non tossico.

6. IMPIANTI ELETTRICI

6.1 Generalità

Gli impianti elettrici saranno realizzati ed installati in piena conformità alla Legge n.186 del 01/03/1968, avranno caratteristiche conformi alle norme C.E.I. ed alla tabella di unificazione U.N.E.L. e marchio CE.

Oltre a rispondere puntualmente alla vigente normativa in materia di prevenzione incendi, saranno realizzati in conformità alle normative vigenti C.E.I., alle disposizioni dei vari enti gestori, alle norme specifiche relative alla sezione impiantistica ed antinfortunistica di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro, nonché rispondere a tutte le leggi e decreti attualmente in vigore; in particolare:

D.Lgs 9/04/2008 n.81 «Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro»

D.Lgs. 3/08/2009 n.106 «Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro»

D.P.R. 01/08/11 n.151 «Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi – Elenco attività soggette ai controlli di prevenzione incendi»

D.M. 27/07/10 «Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400m^2»

Legge 1/3/1968 n.186 «Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, installazioni e impianti elettrici ed elettronici»

Legge 18/10/1977 n.791 «Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità CEE (n.73/23/CEE) relative alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione»

D.L. 25/11/96 n.626 «Attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione»

D.L. 31/09/97 n.277 «Modificazioni al decreto legislativo 25 novembre 1996 n°626, recante attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione»

Legge 5/03/1990 n.46 «Norme per la sicurezza degli impianti»

D.M. 22/01/2008 n.37 «Disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici» (articolo 13 abrogato dal D.L. 26/06/2008 n. 112)»

D.M. 19/05/2008 «Modifica degli allegati al decreto 22 gennaio 2008 n. 37»

Legge 7/12/1984 n.818 «Nulla osta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli articoli 2 e 3 della legge

4 marzo 1982, n. 66, e norme integrative dell'ordinamento del Corpo nazionale dei vigili del fuoco»

Inoltre, fra le specifiche norme CEI /UNI di riferimento, si elencano le seguenti:

0-2	«Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici»
0-21	«Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica»
17-5	«Interruttori automatici»
EN 61439-1 (17-113)	«Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)»
20-13	«Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1kV a 30 kV»
20-22	«Prova dei cavi non propaganti l'incendio»
20-38	«Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio ed a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi»
20-91	«Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua per applicazioni in impianti fotovoltaici»
23-3	«Interruttori automatici di protezione contro sovraccarichi»
23-12	«Spine e prese per uso industriale»
23-42	«Interruttori differenziali senza sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari»
23-50	«Spine e prese per usi domestici e similari»
32-1	«Fusibili a tensione non superiore ai 1000V»
32-12	«Fusibili per applicazioni industriali»
34-21	«Apparecchi di illuminazione - Parte I: Prescrizioni generali e prove»
34-22	«Apparecchi di illuminazione - Parte II: Prescrizioni particolari. Apparecchi di emergenza»
64-8	«Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in c.c.»

64-12	«Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici residenziali e nel terziario»
70-1	«Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)»
81-10	«Protezione di strutture contro i fulmini»
82-25	«Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa Tensione»
100-55	«Sistemi elettroacustici applicati ai servizi di emergenza»
UNI EN 12464-1	«Luce ed illuminazione - Parte I: illuminazione di luoghi di lavoro in ambienti interni»
UNI EN 12464-2	«Luce ed illuminazione - Parte II: illuminazione di luoghi di lavoro in ambienti esterni»
UNI 9795	«Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio»
UNI 1838	«Illuminazione di emergenza»

In generale, inoltre gli impianti elettrici avranno le seguenti caratteristiche:

- non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- non fornirà alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi;
- il comportamento al fuoco della membratura sarà compatibile con la specifica destinazione d'uso dei locali;
- saranno adeguatamente suddivisi in modo tale che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema, garantendo comunque la sicurezza dei soccorritori;
- disporrà di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" e riporterà chiare indicazioni relative ai circuiti a cui si riferiscono.

6.2 Quadri elettrici generali

I quadri elettrici saranno posizionati in apposito vano tecnico, facilmente accessibile, individuato per mezzo di partizioni in cartongesso e serramenti con caratteristiche REI120 all'interno del locale "disbrigo".

6.3 Impianti elettrici di sicurezza

I seguenti sistemi di utenza saranno dotati di impianto di sicurezza:

a) illuminazione di sicurezza;

b) allarme;

c) rivelazione;

d) impianto di diffusione sonora;

impianto di tipologia e) ed f) non presenti.

Per tutti gli impianti sopra indicati e presenti nell'immobile l'alimentazione di sicurezza sarà del tipo ad attivazione automatica e ad interruzione breve (minore o uguale a 0,5 secondi). Il dispositivo di ricarica degli accumulatori sarà del tipo automatico e tale da garantire la ricarica completa entro le 12 ore.

Per tutti gli impianti sopra indicati e presenti nell'immobile l'autonomia garantita risulterà pari ad almeno 60 minuti.

Nell'immobile non saranno installati gruppi elettrogeni a servizio dell'attività.

6.4 Illuminazione di sicurezza

~~Sarà installato un impianto di illuminazione di sicurezza atto ad assicurare un livello minimo di illuminazione non inferiore a 10 lux ad una altezza di m.1,50 dal piano di calpestio lungo le vie di esodo e non inferiore a 5 lux negli altri ambienti accessibili al pubblico.~~

L'illuminazione di emergenza nell'area vendita accessibile al pubblico, sarà realizzata con l'inserimento nei corpi illuminanti di accumulatori inverter di primaria marca con autonomia di 90 minuti e ricarica completa entro 12 ore.

In corrispondenza delle uscite di sicurezza verranno posizionate delle plafoniere fluorescenti da 18W, di primaria marca con autonomia di 3 ore conforme alla EN 60598-2-22.

L'illuminazione di emergenza nei luoghi non accessibili al pubblico, sarà realizzata con l'inserimento nei corpi illuminanti di accumulatori inverter di primaria marca con un autonomia di almeno 1 ora.

Tutti gli apparecchi illuminanti saranno posizionati ad una altezza superiore a m. 2,00 rispetto al piano di calpestio.

Questo impianto sarà indipendente dagli impianti elettrici principali e da qualsiasi altro servizio elettrico ed entrerà automaticamente in funzione entro 0,5 sec. in assenza della tensione di rete o in seguito all'intervento degli interruttori magnetotermici differenziali posti a protezione dell'illuminazione normale.

Il livello di illuminamento delle vie di fuga sarà come minimo di 10 lux e nelle restanti aree accessibili al pubblico sarà come minimo di 5 lux.

6.5 Impianto fotovoltaico

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema fotovoltaico della potenza di 21,60 kWp che sarà realizzato in piena conformità alle specifiche tecniche dei decreti emanati dal Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed alla normativa tecnica e di prevenzione e sicurezza vigente, nello specifico la nota del Ministero dell'interno n° 1324 del 07/02/2012 ed i chiarimenti espressi con la nota n° 6334 del 04/05/2012.

L'architettura del sistema fotovoltaico collegato in parallelo alla rete sarà costituita dai seguenti componenti:

- moduli fotovoltaici;
- telai di sostegno;
- convertitore/i statico/i corrente continua/corrente alternata;
- cavi di cablaggio;
- quadro di interfaccia alla rete della Società distributrice.

I moduli fotovoltaici utilizzati per il progetto saranno del tipo in silicio policristallino che garantiranno le migliori prestazioni elettriche nel periodo estivo (marca SCHUCO SMG-S modello MPE 240 PS05), collegati a tre inverter trifasi, tramite stringhe composte da una serie di moduli fotovoltaici.

Sono previsti 90 moduli, ciascun modulo è da 240Wp per cui la potenza totale è di 21,6kWp.

La copertura del tetto risulterà in lamiera grecata, con un'inclinazione di circa 6° e rivolta verso SUD-OVEST. Si decide di non applicare alcun sostegno per l'inclinazione dei pannelli per una migliore integrazione sul tetto.

Il generatore fotovoltaico sarà ottenuto collegando gli inverter con le stringhe di riferimento. Le stringhe, sezionabili saranno costituite dalla serie dei singoli moduli fotovoltaici. Ciascun modulo sarà provvisto di diodi di by-pass. Particolare attenzione verrà posta nella progettazione e realizzazione del quadro elettrico contenente i suddetti componenti: esso sarà infatti conforme alle norme vigenti EN 60439-1 e IEC 439, e possiederà un grado di protezione adeguato alle caratteristiche ambientali del suo sito d'installazione.

Il generatore fotovoltaico è gestito come sistema IT, ovvero con nessun polo connesso a terra.

Il gruppo di conversione è idoneo al trasferimento della potenza dal generatore fotovoltaico alla rete, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza

applicabili. I valori della tensione e della corrente di ingresso del gruppo di conversione sono compatibili con quelli del generatore fotovoltaico, mentre i valori della tensione e della frequenza in uscita sono compatibili con quelli della rete alla quale viene connesso l'impianto. Il gruppo di conversione è basato su inverter a commutazione forzata, con tecnica PWM, ed è privo di clock e/o riferimenti interni, ed è in grado di operare in modo completamente automatico e di inseguire il punto di massima potenza (MPPT) del generatore fotovoltaico.

Il dispositivo di interfaccia, sul quale agiscono le protezioni, così come previste dalla citata norma CEI 11-20, è integrato nel gruppo di conversione. Dette protezioni sono corredate di una certificazione emessa da un organismo accreditato. Gli inverters che saranno installati sono di marca FRONIUS INT Modello IG PLUS 100 V-3 da 8kW o di marca equivalente con fabbricazione Europea compatibili e riconosciuti dalle schede di riferimento del GSE e dall' Enel.

Il collegamento del gruppo di conversione alla rete elettrica sarà effettuato a valle del dispositivo generale della rete di utente.

L'inverter, inoltre, è dotato di un display che visualizza la quantità di energia prodotta dall'impianto e le rispettive ore di funzionamento, mentre l'impianto è dotato di dispositivo elettromeccanico fornito su richiesta dall'ente ENEL.

Nello schema di sistema completo è riportato lo schema di collegamento dell'impianto alla rete elettrica di distribuzione, nel caso tipico di applicazione del regime di scambio sul posto dell'energia elettrica.

Cavi elettrici a norma CEI 20-91: data l'esposizione in esterno del sistema elettrico fotovoltaico, la scelta dei cavi di cablaggio è stata fatta per prevenire precoci invecchiamenti dell'isolamento a danno della sicurezza elettrica, e consentire un'elevata resistenza ai raggi UV accompagnata da buone caratteristiche meccaniche.

In riferimento alla circolare VVFF del 07 Febbraio 2012 prot. 1324 "Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici", sarà previsto un pulsante per lo sgancio di emergenza con vetro a rompere dislocato come da planimetria di progetto in prossimità dell'ingresso filiale per sgancio linea elettrica dall'impianto fotovoltaico.

Il cavo di collegamento per il pulsante di emergenza sarà del tipo resistente al fuoco FTG10OM1 a norme CEI 20-45.

L'ubicazione dei moduli e delle condutture elettriche dovrà inoltre sempre consentire il corretto funzionamento e la manutenzione di eventuali evacuatori di fumo e di calore (EFC) se presenti. In ogni caso i moduli, le condutture, gli inverter, i quadri ed altri eventuali apparati non dovranno essere installati nel raggio di 1 m dagli EFC.

Sotto ai moduli fotovoltaici saranno previsti dei pannelli di materiale di resistenza al fuoco almeno EI 30 ed incombustibili (classe A1 secondo il DM 10/3/2005), tipo Trimotern SNV 60 marca Trimo Italia o similare.

Il dispositivo di sgancio interverrà interrompendo il circuito fotovoltaico in copertura (ovvero prima che i cavi passino all'interno della struttura) agendo su un interruttore di sezionamento; tale interruttore avrà un grado di isolamento minimo pari a 750V; tutti i dispositivi di sezionamento di emergenza saranno individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs. 81/08 ed ubicati in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 64-8/7 capitolo 712 ed alla guida CEI 82/25 paragrafo 7.

L'area in cui è ubicato il generatore ed i suoi accessori sarà segnalata con apposita cartellonistica conforme al D. Lgs. 81/2008 ogni 10m. di conduttura, così come previsto dalla nota ministeriale; tale cartellonistica, recante la dicitura **"ATTENZIONE: Impianto Fotovoltaico in tensione durante le ore diurne (.... Volt)"** sarà installata inoltre in corrispondenza di tutti i varchi di accesso al fabbricato in quanto richiesto in base al posizionamento dell'impianto stesso.

7. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

7.1 Generalità

Tutte le apparecchiature ed impianti di estinzione degli incendi saranno realizzati ed installati a regola d'arte ed in piena conformità alle vigenti norme di buona tecnica.

7.2 Estintori

L'attività risulterà dotata di un numero di estintori portatili, di tipo approvato dal Ministero dell'interno ai sensi del Decreto Ministeriale 7 Gennaio 2005 - Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio (Gazzetta Ufficiale n. 28 del 4 Febbraio 2005) e successive modificazioni, posizionati in prossimità delle uscite ed in modo uniforme nell'area da proteggere; gli stessi saranno posizionati in luoghi facilmente accessibili, ben visibili ed in modo tale

che la distanza da percorrersi per utilizzarli non sia superiore a m.30; in prossimità degli stessi saranno installati appositi cartelli che ne faciliteranno l'individuazione anche a distanza e saranno installati a parete su idonei supporti, ad altezza d'uomo.

All'interno dei locali saranno installati complessivamente n.**12** estintori, in ragione di almeno uno ogni 150mq. di pavimento o frazione e nello specifico così posizionati:

- n.7 estintori portatili da kg.6 di capacità estinguente non inferiore a 34A – 144BC nell'area di vendita e zona casse;
- n.1 estintore portatile da kg.6 di capacità estinguente non inferiore a 34A – 144BC nel locale toelettatura ortofrutta;
- n.1 estintore portatile da kg.6 di capacità estinguente non inferiore a 34A – 144BC nel locale lavorazione carni;
- n.1 estintore portatile da kg.6 di capacità estinguente non inferiore a 34A – 144BC nel locale disbrigo;
- n.1 estintore portatile da kg.6 di capacità estinguente non inferiore a 21A – 89BC posizionato in copertura;
- n.1 estintore portatile caricato con CO2 da Kg.5 di capacità estinguente non inferiore a 113B posizionato nel locale disbrigo ed in prossimità del vano tecnico quadri elettrici ed inverter fotovoltaico.

7.3 Reti naspi ed idranti

L'attività risulterà dotata di una apposita rete di naspi di **livello 1** progettata, installata, collaudata e gestita secondo le norme di buona tecnica e dimensionata in riferimento a quanto previsto dalla normativa UNI10779.

Nello specifico saranno installati all'interno dell'immobile n.**5** naspi, conformi alla normativa UNI EN 671-1, uniformemente distribuiti in modo tale da coprire tutta la superficie interna del fabbricato; le tubazioni antincendio dei naspi saranno del tipo semirigido, dello sviluppo di m. 20 e conformi alla normativa UNI 9488. I naspi, adeguatamente segnalati, saranno posizionati per la quasi totalità in prossimità delle uscite di emergenza, in posizione tale da non ostacolare, anche in fase operativa, l'esodo dai locali.

L'impianto sarà dimensionato in modo tale da garantire una portata per ciascun naspo non inferiore a 35 l./min. ad una pressione residua non inferiore a 2 bar considerando simultaneamente operativi non meno di 4 naspi nella posizione idraulicamente più sfavorita per una durata di 30 minuti.

L'impianto sarà dotato di attacco di mandata per autopompa, adeguatamente segnalato, realizzato in conformità al capitolo 6.6 della norma UNI 10779, collegato alla rete di idranti, per mezzo del quale potrà essere immessa acqua nella rete di idranti in condizioni di emergenza e posizionato in prossimità dell'ingresso esclusivo dei mezzi di approvvigionamento merci e di soccorso.

Le tubazioni saranno tutte tipologicamente idonee all'installazione interrata, saranno conformi alla specifica normativa di riferimento ed in particolare saranno utilizzate tubazioni da 1" PE100 PN10 per il carico della vasca di riserva idrica e da 2" e ½ PE100 PN16 per la rete idrica antincendio posizionate in ottemperanza a quanto previsto dal capitolo 7.1.8 della norma UNI 10779.

L'alimentazione avverrà direttamente dal gestore del servizio idrico che, date le caratteristiche dichiarate, permetterà di sopperire al fabbisogno richiesto (vedasi comunicazione di prot.gen. 193897 del 07/12/2012 che si allega alla presente); in base alla vigente normativa non si renderà necessaria quindi la realizzazione di una apposita riserva di accumulo idrico ma, su precisa scelta della committenza, verrà comunque installata una riserva idrica interrata di ~~adeguata~~ capacità utile pari a mc.15,00, dotata di gruppo di pressurizzazione antincendio sotto battente con pompe verticali sommerse (pompa principale VTP ID60 C/6C da 7,5 Kw e pompa pilota ID5 3/8 da 1,1 Kw) ~~pompe sommerse~~ ed apposito armadio tecnico posto fuori terra, in modo tale da far fronte in qualsiasi caso alle necessità di un eventuale incendio, il tutto realizzato in conformità alla normativa UNI10779.

7.4 Impianto di spegnimento automatico

Omissis: attività commerciale con superficie di vendita inferiore a mq. 5000 e carico di incendio inferiore a 600 Mj/mq.

8. IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE ED ALLARME

8.1 Generalità

La struttura adibita a punto vendita di generi alimentari è un luogo a maggior rischio in caso di incendio (luogo MARCIO di tipo A) per l'elevata densità di affollamento o l'elevato tempo di sfollamento in caso di incendio (norma CEI 64-8 art. 751.03.02).

Gli impianti elettrici del punto vendita saranno in accordo anche ai requisiti aggiuntivi richiesti dalla norma CEI 64-8 per i luoghi MARCI di tipo A.

L'impianto sarà realizzato a regola d'arte, come da prescrizione della legge 186 del marzo 1968.

L'impianto di rivelazione fumi sarà realizzato sia in conformità alle normative vigenti C.E.I. - UNI sia alle disposizioni della vigente normativa in materia di prevenzione incendi, in particolare l'impianto sarà conforme alle norme:

UNI EN 54-1 "Sistemi di rivelazione e segnalazione d'incendio – Introduzione"

UNI EN 54-2 "Sistemi di rivelazione e segnalazione d'incendio – Centrale di controllo e segnalazione"

UNI EN 54-3 "Sistemi di rivelazione e segnalazione d'incendio – Dispositivi sonori di allarme incendio"

UNI EN 54-4 "Sistemi di rivelazione e segnalazione d'incendio – Apparecchiatura di alimentazione"

UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio – Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore e punti di segnalazione manuale"

UNI 11224 "Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi"

Il punto vendita sarà dotato di impianto automatico di rivelazione incendi rispondente alla norma UNI 9795.

L'area sorvegliata dall'impianto di rivelazione incendi è suddivisa in zone; ad ogni zona corrisponde una segnalazione d'allarme nella centrale di controllo e segnalazione posta nel box ufficio.

Le zone individuate sono:

1) Area vendita
2) Disbrigo e locali tecnici
3) Sopra controsoffitto.

Ogni zona sarà dotata delle seguenti apparecchiature:

- Rilevatori puntiformi di fumo ottici: installati a soffitto posizionati come da elaborato grafico progettuale. Ogni rivelatore coprirà un'area in pianta di raggio inferiore a 6,5m.

- Rivelatori puntiformi di fumo ottici con led di ripetizione allarme: installati nel controsoffitto posizionati come da elaborato grafico progettuale. Ogni rivelatore copre un'area in pianta di raggio inferiore a 6,5m.
- Centrali di analisi fumi ad aspirazione da installarsi al di sopra del controsoffitto e tubazioni di aspirazione in pvc di colore rosso: centrale composta da ventola di aspirazione, sensore di controllo portata incorporato, n° 2 rivelatori laser indicati per la rivelazione fumi anticipata con sensibilità di rivelazione sino ad un oscuramento di 0,01 per metro, allarme di manutenzione programmabile da centrale fino a 3 livelli, cooperazione tra più sensori per l'anticipazione delle segnalazione d'allarme, n° 2 led per visualizzazione allarme e stand by.

  Le centrali di analisi avranno la capacità di aspirare da tubazioni lunghe fino a 100 m., tali da garantire un'area di copertura fino a 800 mq. e saranno installate appena sopra il controsoffitto (a portata di manutenzione). Il sistema di campionamento sarà in Classe "C" : sensibilità standard, per la rivelazione di incendi in ambienti "normali" o in zone inaccessibili.
- Rilevatori puntiformi di calore termovelocimetrici: installati a soffitto nel locale Q.E.G.. Ogni rivelatore copre un'area in pianta di raggio inferiore a 4,5m.
- Rivelatori di fumo per condotte aerauliche: installati all'interno delle condotte dell'impianto di trattamento dell'aria.
- Pulsanti di allarme manuale d'incendio del tipo con vetro a rompere con cartello indicatore UNI 7546-16: installati ad un'altezza dal pavimento compresa tra 1,00 m. e 1,60 m. in posizione ben visibile e raggiungibile. Ogni zona controllata avrà pulsanti di segnalazione manuale in modo che la distanza massima di un qualsiasi punto della zona dal pulsante di allarme più vicino risulti inferiore a 30,00 m. In prossimità di ogni uscita di sicurezza sarà installato un pulsante di segnalazione manuale e relativo cartello indicatore. Il pulsante, quando azionato (in allarme) sarà identificato, oltre che dalla centrale di comando e controllo, anche localmente con led lampeggiante.
- Dispositivi di allarme ottico-acustico con pressione acustica compresa tra 65 dB(A) e 120 dB(A): le targhe ottico-acustiche saranno comandate dalla centrale di controllo e saranno autoalimentate con autonomia di 30 minuti. Le linee di segnale che collegano le targhe ottico-acustiche alla centrale saranno

resistenti al fuoco per almeno 30 minuti. Le targhe ottico-acustiche saranno conformi alla norma UNI 54-3.

Nelle condotte del trattamento aria saranno installati dei rivelatori di fumo per condotte aerauliche nei canali di mandata e di ripresa. In caso di rivelazione incendio sarà comandato lo spegnimento dell'impianto di condizionamento per impedire l'alimentazione dell'incendio.

La centrale di controllo sarà rispondente alle norme UNI EN 54-2 e 54-4 e dovrà segnalare gli allarmi incendio, l'assenza dell'alimentazione di rete ordinaria, lo stato di carica della batteria di accumulatori e gli eventuali guasti o "fuori servizio" dei componenti dell'impianto rivelazione incendio.

La centrale sarà alimentata dalla rete ordinaria e da una sorgente di sicurezza (batterie di accumulatori) con autonomia di almeno 72 h. ed ad intervento automatico al mancare dell'alimentazione ordinaria. Sarà inoltre previsto un alimentatore supplementare in apposito contenitore metallico.

L'intero sistema di rivelazione incendi e la sua manutenzione sarà effettuata ed eseguita in conformità alla norma UNI 11224 per quanto riguarda il controllo iniziale, la sorveglianza, il controllo periodico, la manutenzione ordinaria e straordinaria e la revisione dell'intero sistema.

~~Tutte le aree dell'edificio (area vendita, disbrigo e locali tecnici, sopra il contro soffitto) saranno protette da impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi, progettato, installato, collaudato e gestito secondo le norme di buona tecnica vigenti; nello specifico saranno installati rivelatori ottici posti in aderenza al contro soffitto, rivelatori ottici e centrali di analisi fumi ad aspirazione comprensivi di tubazioni in pvc di colore rosso posti al di sopra del controsoffitto, rivelatori puntiformi di calore termovelocimetrici installati a soffitto nel vano quadri elettrici e segnalatori del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati in prossimità delle uscite.~~

8.2 Caratteristiche

La centrale di controllo, in caso di allarme incendio, attiverà le targhe ottico-acustiche, la sirena esterna e disalimenterà i magneti delle porte REI normalmente aperte.

L'azionamento degli allarmi e dei dispositivi antincendio dovrà avvenire entro:

- 2 minuti dal segnale di allarme proveniente da due o più rilevatori o da un pulsante manuale di segnalazione;

- 5 minuti dal segnale di allarme proveniente da un qualsiasi rilevatore di allarme non tacitato dal personale di servizio;

La centrale sarà ubicata nel box ufficio normalmente presidiato durante le ore lavorative e in presenza di pubblico e sarà equipaggiata con combinatore telefonico in modo da poter avvisare tempestivamente le persone incaricate anche nelle ore di chiusura del punto vendita.

I cavi di collegamento delle apparecchiature sopraelencate saranno del tipo a bassissima emissione di fumi e gas tossici, resistenti al fuoco, twistati e schermati.

L'impianto di rivelazione e di allarme dovrà essere provato periodicamente, per accertarne la funzionalità, e sottoposto a manutenzione almeno una volta ogni sei mesi. I controlli e la manutenzione effettuati saranno riportati sul registro dei controlli.

All'esterno della struttura sarà prevista una sirena di allarme incendio anch'essa collegata alla centrale di controllo con cavi resistenti al fuoco per almeno 30 minuti.

All'interno della struttura in area vendita sarà prevista una badenia a forte timbro di allarme incendio collegata alla centrale di controllo.

8.3 Sistemi di diffusione sonora

L'attività commerciale sarà dotata 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; la centrale di controllo sarà collegata all'armadio a "rack" diffusione sonora in modo da poter avviare i messaggi preregistrati per le indicazioni di evacuazione delle persone dal punto vendita in caso di allarme incendio (almeno 2 rivelatori dovranno essere in allarme).

Le procedure di diffusione dei segnali di allarme saranno opportunamente regolamentate nel piano di emergenza all'uopo predisposto.

9. SEGNALETICA DI SICUREZZA

Sarà installata in tutti i locali dell'edificio una segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, conforme al D.Lgs. 9 Aprile 2008 n.81 che nello specifico indicherà:

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

Le uscite di sicurezza ed i percorsi d'esodo saranno evidenziati da segnaletica del tipo luminoso mantenuta sempre accesa durante l'esercizio dell'attività, alimentata sia dalla normale rete, sia da alimentazione di sicurezza.

10. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

L'organizzazione e la gestione della sicurezza risponderà ai criteri contenuti nel D.M. 10 Marzo 1998; sarà quindi predisposto un apposito punto di gestione delle emergenze identificabile nella zona box-ufficio posto in prossimità della zona casse.

All'interno dell'attività commerciale saranno collocate, facilmente individuabili e visibili, le planimetrie semplificate dei locali, recanti la disposizione delle indicazioni delle vie di esodo e dei mezzi antincendio.

Presso il box-ufficio, presidiato durante l'orario di attività, faranno capo tutte le segnalazioni di allarme e sarà disponibile sia il piano di emergenza, sia una planimetria generale a disposizione delle squadre di soccorso che riporterà l'ubicazione:

- delle vie di uscita;
- dei mezzi e degli impianti di estinzione;
- dei dispositivi di arresto dell'impianto di ventilazione;
- dei dispositivi di arresto dell'impianto elettrico;
- dei vari ambienti di pertinenza con indicazione delle relative destinazioni d'uso.

Rappresentate legale
Spesa intelligente S.p.a.
(Sig. Mion Romano)

SPESA INTELLIGENTE S.p.A.
Via Campalto, 3/d
37036 San Martino B. A. (VR)
Partita IVA 0241684 023 5
0004

Il Tecnico
(Geom. Marco Poletti)

Collegio dei Geometri della Provincia di Ferrara
Codice identificativo antincendio D.M. 5/8/11
Geom. Marco POLETTI
FE 01970 G 00086