



COMMITTENTE  
(Client)



**SO.GE.M.I.S.p.A.**  
**Via Cesare Lombroso, 54**  
**20137 Milano (Italy)**

PROGETTO  
(Project)

**MESSA A NORMA ANTINCENDIO NEI MERCATI  
ITTICO E ORTOFRUTTICOLO**

OGGETTO  
(Object)

**RELAZIONE TECNICA MESSA A NORMA EDILIZIA -  
MERCATO ITTICO**

IL PROGETTISTA  
(Designer)

Ing. Gianluca Vallerini  
Ord. Ing. Ve. n. 2232  
Via S. Francesco, 91 - 35121 PADOVA

0	14/09/2018	Emissione progetto esecutivo	C.Ferrandi	A. Rampazzo	GL. Vallerini
REV.	DATA (date)	DESCRIZIONE (Description)	REDATTO (Written by)	CONTROLLATO (Written by)	VERIFICATO (Checked by)
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			IDENTIFICAZIONE (Identification)		Foglio (Sheet) 1
			<b>SGM01-A-TR-0001</b>		segue (next)

<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	<b>MESSA A NORMA ANTINCENDIO NEI MERCATI ITTICO E ORTOFRUTTICOLO</b>  <b>RELAZIONE TECNICA MESSA A NORMA EDILIZIA - MERCATO ITTICO</b>	Doc. SGM01-A-TR-0001	
		Rev. 0	Pag. 2 / 8

## INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
1.1	<u>PREMESSA</u> .....	3
1.2	<u>AREE DI INTERVENTO</u> .....	3
<b>2.</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>AREA DI INTERVENTO .....</b>	<b>6</b>
4.1	<u>UBICAZIONE ALL'INTERNO DELL'AREA</u> .....	6
4.2	<u>TIPOLOGIA</u> .....	6
<b>5.</b>	<b>INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DI PROTEZIONE PASSIVA .....</b>	<b>7</b>
5.1	<u>COMPARTIMENTAZIONI E SERRAMENTI</u> .....	7
5.2	<u>VENTILAZIONE DI LOCALI TECNICI</u> .....	7
<b>6.</b>	<b>CERTIFICAZIONI .....</b>	<b>8</b>

<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	<b>MESSA A NORMA ANTINCENDIO NEI MERCATI ITTICO E ORTOFRUTTICOLO</b>  <b>RELAZIONE TECNICA MESSA A NORMA EDILIZIA - MERCATO ITTICO</b>	Doc. SGM01-A-TR-0001	
		Rev. 0	Pag. 3 / 8

## **1. INTRODUZIONE**

### **1.1 PREMESSA**

La presente relazione illustrerà gli interventi necessari ai fini della messa a norma degli impianti antincendio nei mercati ittico, ortofrutticolo e palazzo affari di SO.GE.MI Spa e delle misure di intervento relativamente alle protezioni passive antincendio ai fini di ottemperare a quanto previsto dalle relazioni tecniche antincendio allegate al parere del Comando provinciale Vigili del Fuoco Milano prot. N. 0027689 del 16 luglio 2013 sulla prativa VVFF n. 357777 del 25.6.2013 inerente l'area del mercato ortofrutticolo e del palazzo affari di Sogemi spa; e al parere del Comando provinciale Vigili del Fuoco Milano prot. N. 357152 del 11.12.2007 inerente l'area del mercato ittico di So.ge.m.i spa.

Acquisiti i dati generali, gli elaborati grafici, la conformazione dei locali da proteggere e la destinazione d'uso dei locali, si sono identificati i riferimenti normativi applicabili, i termini generali, le aree da proteggere, le caratteristiche del sistema, i criteri di progettazione e il dimensionamento dell'impianto.

### **1.2 AREE DI INTERVENTO**

La forma, le dimensioni, gli elementi costruttivi, nonché l'orientamento dell'edificio e dei vari locali e vani risultano dalle tavole di disegno allegate e nelle quali gli ambienti principali sono contraddistinti dalla propria destinazione d'uso.

Le aree di intervento si collocano all'interno del complesso Mercati Milano ubicato presso Via Cesare Lombroso, 20137 Milano gestiti dalla società So.ge.m.i spa, Società per Azioni che, per conto del Comune di Milano, gestisce tutti i mercati agroalimentari all'ingrosso della Città.

L'area oggetto della presente relazione è il mercato ittico dove potrebbe sussistere pericolo di incendio, rappresentato dalla presenza di sostanze combustibili ed in quantità ritenute significative in relazione a detto pericolo.

L'edificio in oggetto presenta delle carenze prestazionali e incompletezze riguardanti la sicurezza antincendio in termini di protezione attiva e passiva. In particolare tali carenze sono emerse negli ambiti concernenti della sicurezza degli utenti dell'edificio:

- *impianti di spegnimento incendio a idranti non funzionanti o incompleti,;*
- *Misure di sicurezza passive quali mancanza di compartimentazioni REI, efficienza ed efficacia delle vie di esodo ed elementi accessori non prestazionali e non a norma.*



MERCATO ITTICO

Per l'area oggetto di intervento verranno proposte le soluzioni applicabili in base alle prescrizioni normative e le soluzioni tecniche applicabili secondo il quadro economico successivamente descritto.

Gli impianti e gli interventi edilizi da realizzare si intendono costruiti a regola d'arte e dovranno pertanto osservare le prescrizioni della presente relazione tecnica di fattibilità tecnica ed economica, dei disegni allegati, delle norme tecniche dell'UNI e della legislazione tecnica vigente.

## **2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Saranno prese in considerazione le regole tecniche di prevenzione incendi e la legislazione nazionale vigente, in particolare:

- D.M. 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.
- D.M. 30/11/1983 Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.
- D.M. 10 marzo 1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.L. 81/2008 Testo unico sicurezza sul lavoro.
- D.M. 27 luglio 2010 Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq
- DM 03/08/2015: Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. (Codice di prevenzione incendi. N.d.R.)

<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	<b>MESSA A NORMA ANTINCENDIO NEI MERCATI ITTICO E ORTOFRUTTICOLO</b>  <b>RELAZIONE TECNICA MESSA A NORMA EDILIZIA - MERCATO ITTICO</b>	Doc. SGM01-A-TR-0001	
		Rev. 0	Pag. 5 / 8

- *DM 15/09/2005: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi;*

### **3. TERMINI E DEFINIZIONI**

Per il dimensionamento degli interventi oggetto della presente relazione si è fatto riferimento alle indicazioni tecniche di cui alle norme precedentemente illustrate, in aggiunta ai termini e alle definizioni di cui al D.M. 30/11/1983 sono state quindi adottate le seguenti definizioni:

Vano protetto: Si considera vano protetto un vano di corsa per il quale sono soddisfatti i seguenti requisiti:

- le pareti del vano di corsa, comprese le porte di piano, le porte di soccorso e porte e portelli d'ispezione, le pareti del locale del macchinario, se esiste, le pareti del locale delle pulegge di rinvio, se esiste, nonché gli spazi del macchinario e le aree di lavoro, se disposti fuori del vano di corsa, devono avere le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del compartimento; gli eventuali fori di passaggio di funi, cavi e tubi relativi all'impianto, che debbono attraversare gli elementi di separazione resistenti al fuoco, devono avere le dimensioni minime indispensabili [...];

Aerazione vano di corsa, dei locali macchinario [...]: Le aerazioni del vano di corsa, del locale del macchinario, se esiste, del locale delle pulegge di rinvio, se esiste, e/o degli spazi del macchinario devono essere fra loro separate e aperte direttamente, o con canalizzazioni anche ad andamento suborizzontale, verso spazi scoperti a condizione che sia garantito il tiraggio. Le canalizzazioni devono essere realizzate con materiale non combustibile.

L'aerazione del vano di corsa, degli spazi del macchinario o dei locali del macchinario e/o delle pulegge di rinvio, se esistono, deve essere permanente e realizzata mediante aperture, verso spazi scoperti, non inferiori al 3% della superficie in pianta del vano di corsa e dei locali, con un minimo di:

- 0,20 m<sup>2</sup> per il vano di corsa;
- 0,05 m<sup>2</sup> per il locale del macchinario, se esiste, e per il locale delle pulegge di rinvio, se esiste.

Dette aperture devono essere realizzate nella parte alta delle pareti del vano e/o dei locali da aerare e devono, inoltre, essere protette contro gli agenti atmosferici e contro l'introduzione di corpi estranei (animali vari, volatili ecc.); [...]



## **4. AREA DI INTERVENTO**

### **4.1 UBICAZIONE ALL'INTERNO DELL'AREA**

L'area di intervento si trova all'interno dell'area nord della sede Mercati Milano, nelle vicinanze del mercato carni e fiori.



*vista aerea del mercato Ittico*

### **4.2 TIPOLOGIA**

I locali sono attualmente protetti da impianto di spegnimento incendio a rete idranti, composto da idranti a cassetta UNI45. Tali locali si trovano all'interno del padiglione principale, e si differenziano in area espositiva di vendita al dettaglio, locali tecnici, servizi e locali uffici tuttavia non risultano dimensionati in numero sufficiente.

Sono inoltre necessari interventi di adeguamento delle strutture REI nonché delle aperture di sicurezza ai fini di garantire l'esodo degli occupanti dell'edificio.

## **5. INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DI PROTEZIONE PASSIVA**

### **5.1 COMPARTIMENTAZIONI E SERRAMENTI**

Le opere di adeguamento per la protezione passiva all'interno del fabbricato consistono nella messa a norma edilizia delle vie di esodo dal piano primo. Infatti pur essendo dichiarate come vani scala protetti per i quali è richiesta una resistenza al fuoco pari almeno al grado REI30 non hanno la dotazione di serramenti che la garantiscano. Inoltre al piano terra nonostante alcune vie di esodo attraversino detti locali protetti mancano le porte tagliafuoco.

Si tratterà di installare delle porte aventi caratteristiche almeno REI30 al piano primo in sostituzione delle porte in ferro esistenti. In commercio si trovano porte con prestazione almeno REI60 e pertanto la scelta è stata fatta in quest'ottica.

Al piano terra in corrispondenza degli accessi ai quattro vani scala intermedi sui lati lunghi sarà necessario realizzare un arretramento delle porte rispetto allo spazio necessario all'esodo mediante una struttura in cartongesso di pari caratteristiche di resistenza al fuoco, come meglio evidenziato nella tavola SGM01-A-A1-1100\_0 e SGM01-A-A1-1101\_0. Tutte le porte sui vani scala avranno maniglione antipanico a spinta e magnate per la chiusura automatica oltre al chiudiporta oleodinamico.

Le strutture di nuova realizzazione avranno caratteristiche di resistenza al fuoco REI60 e saranno realizzate con una struttura in lastre di gesso rivestito su telaio in profili di alluminio. La parete sarà composta da due lastre per lato dello spessore di 12.5mm del tipo Knauf GKB, opportunamente stuccate, e rifinite con idropittura previa stesa di primer. La ditta appaltatrice avrà l'onere di stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile, di curare la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento.

Altri interventi riguarderanno la sostituzione delle porte dei locali tecnici al piano terra che dovranno avere caratteristiche REI60 e verranno pertanto sostituite con porte aventi tali requisiti con maniglia e chiave di chiusura. L'appaltatore avrà cura di verificare la dimensione effettiva dei serramenti, in maniera da prevedere eventuali compensazioni di fori fuori standard.

### **5.2 VENTILAZIONE DI LOCALI TECNICI**

Altra tipologia di opere consiste nella realizzazione di due canne di areazione per il locale macchine dell'ascensore posto sul lato sud per soddisfare il requisito di ventilazione dello stesso che da normativa è di 0.25mq di superficie di ventilazione, e di un camino di ventilazione per la cabina B.T posta sul lato nord.

Per il primo intervento si è deciso di utilizzare due canne inox a doppia camera del diametro interno di 400mm/cad che dal suddetto locale posto al piano terra correndo lungo la facciata interna del vano scala e davanti alle vetrate che lo illuminano al piano primo sbucano all'aperto attraverso le griglie di aerazione poste alle teste dei tegoli di copertura. In questa maniera si eviterà di forare la copertura e con una semplice modifica della griglia di protezione si potrà assolvere alla richiesta normativa.

Le due canne correranno parallele e in corrispondenza delle blindo impiantistiche si dovrà avere cura di predisporre dei pezzi speciali per poterle aggirare.

<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	<b>MESSA A NORMA ANTINCENDIO NEI MERCATI ITTICO E ORTOFRUTTICOLO</b>		Doc. SGM01-A-TR-0001	
	<b>RELAZIONE TECNICA MESSA A NORMA EDILIZIA - MERCATO ITTICO</b>		Rev. 0	Pag. 8 / 8

I fori sulla parete del locale tecnico dovranno essere opportunamente sigillati mediante schiuma poliuretana REI60.

La ventilazione della cabina B.T. è prevista invece grazie alla posa di due canne di ventilazione inox monocamera che viaggiando orizzontalmente provvederanno al tiraggio dell'aria garantendo la superficie minima richiesta di 0.1mq. Si avrà cura di sigillare gli attraversamenti REI60 mediante diaframmi tagliafuoco REI 180 a parete realizzati con malta premiscelata antincendio a chiusura di passaggi di cavi elettrici e di tubi metallici.

Per la ventilazione del locale macchinari dell'ascensore nord verrà modificata la griglia di ventilazione presente sulla porta verso l'esterno del locale stesso in maniera da garantire la superficie di ventilazione richiesta di 0.21mq.

## **6. CERTIFICAZIONI**

Tutti i materiali e le installazioni dovranno essere corredate dalla relativa certificazione a garanzia delle prestazioni antincendio richieste e della corretta posa in opera come da normativa vigente.

Per quanto concerne le caratteristiche dei materiali e degli elementi da costruzione si faccia riferimento al Capitolato Tecnico di riferimento ed alle tavole grafiche di progetto indicate nell'elenco elaborati SGM01-G-DL-0001\_0