

SO.GE.M.I. S.p.A.  
Società per l'Impianto e l'Esercizio  
dei Mercati Annonari all'Ingrosso  
di Milano

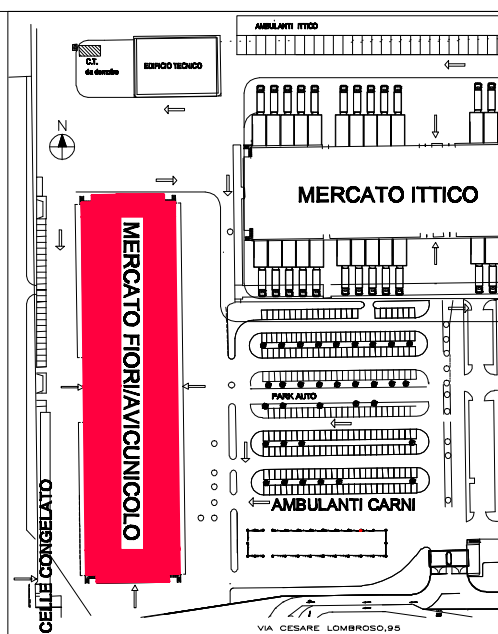


**Denominazione intervento:** MERCATO AVICUNICOLO-FIORI  
Via Cesare Lombroso 95, Milano

**Tipologia di intervento:** PROGETTO ESECUTIVO RETE ANTINCENDIO

**Committente:** SO.GE.MI. S.p.A.  
Via Cesare Lombroso 54, Milano

**Progetto VVF:** C.S.I. Centro Servizi Immobiliari  
Via Astolfo 4 - 20131 Milano



f		
e		
d		
c		
b		
a	1	Gennaio 2013
Rev.		

Titolo:		FASE 1.0		ambito:
LOTTO 1.02 - MERCATO AVIC. E FLORICOLO				
IMPIANTI MECCANICI				Tavola:  <b>ME CP/AF</b>
Capitolato prestazionale				
Redatto:		Data 1°emissione:		N°Disegno:
C.S.I.		DICEMBRE 2011		//

**FASE 1.0**

**LOTTO 1.02 – MERCATO AVICUNICOLO**

**CAPITOLATO      PRESTAZIONALE**  
**IMPIANTI MECCANICI**

## **1. IMPIANTI ANTINCENDIO**

---

### **1.1. IMPIANTO ANTINCENDIO CON IDRANTI ED ESTINTORI**

#### **1.1.1. GENERALITÀ**

L'Appaltatore dovrà realizzare in conformità alla legislazione e normative vigenti gli impianti antincendio con idranti ed estintori come nel seguito descritto e come indicato negli elaborati di progetto.

L'impianto sarà alimentato idraulicamente dalla rete idrica cittadina o da opportuna riserva idrica.

La rete antincendio si diramerà dalla rete antincendio già esistente; ogni partenza sarà costituita principalmente da valvola d'intercettazione a sfera.

Dal collettore la tubazione si diramerà per andare ad alimentare le cassette antincendio. Il diametro della tubazione dovrà garantire una portata pari a 120 l/min all'utenza più sfavorita idraulicamente, con presenza di altri 2 idranti in funzione e la pressione residua dovrà essere  $\geq 2$  bar.

Per i diametri maggiori, che non risultassero commerciali, si provvederà con tubazione in acciaio nero, perfettamente zincata a bagno, secondo Norme UNI-EN ISO 1461 con giunzioni a flange, pure zincate a bagno.

Le tubazioni dovranno essere marcate con l'indicazione di:

- origine
- norma di fabbricazione
- qualità del materiale
- procedimento di fabbricazione
- tipo di rivestimento esterno

- tipo di rivestimento interno

L'alimentazione idrica potrà, in caso di emergenza, essere assicurata da autopompa dei VV.F. i quali metteranno in pressione la rete idrica, tramite un gruppo attacco autopompa 2xUNI 70 esistente.

Sulle tubazioni e le apparecchiature saranno poste targhette scritte onde evidenziare il flusso dell'acqua ed il circuito; dette targhette dovranno essere sottoposte ad approvazione della Stazione Appaltante.

Tutte le tubazioni in acciaio, i raccordi ed i supporti relativi, siano essi in vista o murati, dovranno essere protetti mediante verniciatura a finire, mentre le tubazioni esposte alle intemperie, dovranno essere verniciate ad esclusione della mano a finire ed isolate termicamente con tubi in elastomero espanso infilati o avvolti ed incollati con adeguati collanti, completi di pezzi speciali per appoggio od ancoraggio. Lo spessore minimo deve essere di 13 mm.

Gli impianti dovranno essere eseguiti e montati nelle loro parti ed apparecchi a perfetta regola d'arte con impiego di personale specializzato.

Tutte le tubazioni e le apparecchiature devono essere montate in modo da avere lo spazio necessario per consentirne l'agevole manutenzione e l'eventuale smontaggio e rimontaggio.

Le tubazione interrate andranno indicate con opportuni nastri di segnalazione sovrastanti l'estradosso.

Le cassette antincendio saranno del tipo omologato UNI 45.

Le cassette saranno staffate sulle strutture metalliche o sulle murature in cemento debitamente collegate tramite opportuna tubazione metallica all'anello interrato della rete idranti di progetto. Inoltre le cassette dovranno trovare riscontro architettonico nel contesto delle finiture.

Tali cassette fanno parte integrante delle opere di cui al presente Capitolato Tecnico.

Ove previsti saranno predisposti inoltre estintori portatili a CO<sub>2</sub> da 5 kg e comunque secondo quanto prescritto dalle normative vigenti, completi di certificato di collaudo, da consegnare in fase di collaudo finale.

Le serrature delle cassette antincendio di stazione saranno del tipo piombabile. La dotazione verrà posta in opera a lavori terminati contestualmente al collaudo al termine del quale la Ditta dovrà provvedere a sigillare tutte le serrature.

La circolazione dell'aria nelle tubazioni non dovrà in nessun caso provocare rumori o vibrazioni pericolose. A tale scopo oltre che ad un adeguato dimensionamento delle tubazioni dovranno essere posti in opera, ove necessari, ancoraggi, giunti, supporti antivibranti e dispositivi anti colpo d'ariete.

Prima dell'approvvigionamento l'Appaltatore dovrà presentare una campionatura completa di apparecchiature e materiali alla Direzione Lavori per l'approvazione.

### **1.1.2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MATERIALI**

#### **Tubazioni**

Le tubazioni saranno in acciaio zincato tipo Mannesmann saldate UNI 8863 6363/84 con giunzioni a vite e manicotto a tipo "victaulic", complete di congiunzioni zincate, mensole, staffaggi, tasselli ad espansione e rivestimenti di isolamento elettrico in corrispondenza ai supporti.

La tubazione interrata sarà in pead per acqua potabile con PN minimo pari a 16 e ed essere conformi alle UNI EN 12201, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.

Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De125 x 7,4 mm salvo diverso diametro riportato negli allegati grafici.

Tutte le tubazioni di raccordo dovranno essere in acciaio e avere spessori minimi conformi alla UNI EN 10255 serie L, se poste in opera con giunzioni saldate o che non richiedono asportazione di materiale, oppure alla UNI EN 10255 serie media, se poste in opera con giunzioni filettate.

Nei luoghi con pericolo di gelo, le tubazioni devono sempre essere installate in ambientiriscaldati o comunque tali che la temperatura non scenda mai al di sotto di 4 °C.

Qualora tratti di tubazione dovessero necessariamente attraversare zone a pericolo di gelo, devono essere previste e adottate le necessarie protezioni, tenendo conto delle particolari condizioni climatiche

### **Cassetta antincendio**

Composta da:

- cassetta in acciaio avente dimensioni di 1,150x0,64x0,26 m sp. 10/10, verniciata con vernice in poliestere rosso RAL 3000, dotata di sportello portavetro e lastra;
- n° 1 rubinetto idrante a muro UNI 45x1-1/2" di intercettazione PN 16;
- manichetta DN 45 da 20 m approvata dal Ministero dell'Interno UNI 9487 con raccordo UNI 804;
- lancia frazionatrice UNI 45;
- coperta antifiamma in tessuto di fibra di vetro delle dimensioni di m 1,80 x 1,20 circa, certificata secondo norme BSA 476 parte 4 e 7
- n° 1 raccordo cromato.

### **Estintori**

Ove previsti saranno estintori portatili a CO<sub>2</sub> da Kg 5 completi di certificato di collaudo e cartello indicatore a parete o a bandiera (bifacciale).

### **Valvole**

Le valvole di intercettazione devono essere di tipo indicante la posizione di apertura/chiusura; sono ammesse valvole a stelo uscente di tipo a saracinesca o a

globo, valvole a farfalla, valvole a sfera o altre valvole unificate, purché aventi la caratteristica sopraddeita di indicazione della posizione di apertura/chiusura.

Le valvole di intercettazione devono essere conformi alla UNI EN 1074 ove applicabile.

**Nelle tubazioni di diametro maggiore di 100 mm non sono ammesse valvole con azionamento a leva (a 90°) prive di riduttore.**

Le valvole a sfera saranno in bronzo a manicotti,  $PN \geq 15$  bar, del tipo o a manicotti da incassare con cappuccio chiuso cromato, per l'intercettazione dei gruppi di apparecchi, o con comando a leva o a farfalla, aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

- |                         |                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| - corpo                 | OT/58 UNI 5705/65 nichelato                 |
| - manicotto             | OT/58 UNI 5705/65 nichelato                 |
| - sfera                 | OT/58 UNI 5705/65 cromato                   |
| - guarnizioni sfera     | P.T.F.E. vergine                            |
| - tenuta asta O-RING    | NBR 75 Sh A (ASTM D 2240)                   |
| - asta                  | OT/58 UNI 5705/65                           |
| - maniglia              | in alluminio pressofuso/acciaio, verniciata |
| - dado/vite             | in acciaio zincato                          |
| - limite di temperatura | da -30°C a +95°C                            |
| - pressione nominale    | $\geq PN 15$                                |
| - filettatura           | ISO 228/1                                   |

### **Manometri**

I manometri dovranno essere del tipo a quadrante, completi di ricciolo di isolamento in rame, rubinetto a tre vie con premistoppa e flangetta di prova.

I termometri, del tipo a quadrante, dovranno essere a dilatazione di mercurio a bulbo rigido verticale o inflinato con guaina in acciaio inox e dovranno essere conformi alla prescrizioni ISPESL.

## **1.2. OPERE A COMPLETAMENTO E ASSISTENZA MURARIA**

L'Appaltatore dovrà provvedere a realizzare tutte quelle opere di assistenza muraria etc. atte all'ottenimento di impianti a perfetta regola d'arte e atte a garantire la completa funzionalità degli stessi.

In particolare, sarà onere dell'Appaltatore effettuare tutti i fori sui tavolati, sulle solette o tracce nei tavolati, per il passaggio degli impianti; ad impianti installati, l'Appaltatore avrà l'obbligo di ripristinare tutti i fori per il passaggio degli impianti .

I carotaggi eventuali per il passaggio delle tubazioni attraverso elementi in cemento armato dovranno essere eseguiti con particolare cura per evitare danneggiamenti alle armature.

Nell'attraversamento di strutture verticali ed orizzontali, quali pareti e solai, devono essere prese le necessarie precauzioni per evitare la deformazione delle tubazioni o il danneggiamento degli elementi costruttivi derivanti da dilatazioni o da cedimenti strutturali. Negli attraversamenti di compartimentazioni deve essere mantenuta la caratteristica di resistenza al fuoco del compartimento attraversato.

Non essendo stato possibile in fase progettuale reperire as-built o eseguire indagini invasive: in caso di rinvenimento servizi durante gli scavi si abbia cura di non danneggiarli e applicare le opportune misure per il passaggio delle tubazioni in accordo con la DL.

