



**COMUNE DI LIVORNO**

**Dipartimento 1 Bis – Lavori Pubblici e gestione emergenza post alluvione**

**SETTORE EDILIZIA PUBBLICA E IMPIANTI**

## **PROGETTO ESECUTIVO**

**Mercato Centrale Via Buontalenti, lotto 9 parte II adeguamento alle norme di prevenzione incendi: ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO**

# **RELAZIONE TECNICA**

---

**PROGETTO ESECUTIVO: Mercato Centrale Via Buontalenti, lotto 9 parte II adeguamento alle norme di prevenzione incendi: ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO**  
**RELAZIONE TECNICA. Revisione: 0. Data: Dicembre 2017**

Pagina 1 di 6



## COMUNE DI LIVORNO

Dipartimento 1 Bis – Lavori Pubblici e gestione emergenza post alluvione

### SETTORE EDILIZIA PUBBLICA E IMPIANTI

## Indice generale

Par. 1 - INTRODUZIONE.....	3
Par. 2 - BREVE DESCRIZIONE DEL COMPLESSO EDILIZIO OGGETTO D'INTERVENTO.....	3
Par. 3 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	4

---

PROGETTO ESECUTIVO: Mercato Centrale Via Buontalenti, lotto 9 parte II adeguamento alle norme di prevenzione incendi: ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO  
RELAZIONE TECNICA. Revisione: 0. Data: Dicembre 2017

Pagina 2 di 6



## COMUNE DI LIVORNO

Dipartimento 1 Bis – Lavori Pubblici e gestione emergenza post alluvione

### SETTORE EDILIZIA PUBBLICA E IMPIANTI

#### Par. 1 - INTRODUZIONE

Il progetto è inserito in un più ampio piano d'invertenti, suddivisi in Lotti funzionali e oggetto di successiva progettazione, che prevedono la realizzazione di lavori volti alla messa in sicurezza del Mercato Centrale di Livorno e al suo adeguamento alle norme di prevenzione incendi.

In tale ambito, nel presente progetto (Lotto funzionale n. 9), è previsto il completo rifacimento dell'alimentazione idrica dell'impianto idrico antincendio ad idranti esistente a servizio dell'Edificio, sono previsti inoltre interventi di adeguamento sull'impianto idrico antincendio esistente.

I lavori dovranno essere svolti garantendo la completa funzionalità della struttura, in sicurezza, a utenti ed operatori, come descritto al Par. 4

Al paragrafo successivo si fornisce breve descrizione dell'edificio nel quale l'alimentazione idrica antincendio sarà installata.

Gli elaborati del progetto esecutivo in oggetto sono i seguenti:

1. La presente Relazione Tecnica;
2. Schema di Contratto e Capitolato Speciale d'appalto
3. Computo metrico estimativo;
4. Elenco prezzi unitari;
5. Quadro tecnico economico;
6. Cronoprogramma dei lavori
7. Cronoprogramma dei pagamenti
8. Tavola 1: Pianta piano interrato
9. Tavola 2: Pianta piano interrato: schema centrale di spinta e vasca antincendio
10. Progetto strutture: Relazione
11. Progetto strutture: Relazione materiali
12. Piano Sicurezza e Coordinamento e allegati (Tav A Piano interrato; Tav B Piano terra)
13. Elenco elaborati non accessibili

#### Par. 2 - BREVE DESCRIZIONE DEL COMPLESSO EDILIZIO OGGETTO D'INTERVENTO

Il Mercato delle vettovaglie, detto anche Mercato Centrale, è situato sugli [scali Aurelio Saffi](#), lungo il Fosso Reale di Livorno. L'edificio risale alla seconda metà del [XIX secolo](#) ed è sottoposto alla tutela della Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio. La facciata principale, larga 95 metri, è caratterizzata da due ordini di finestroni a tutto sesto che garantiscono luminosità all'edificio. I prospetti minori e quello posteriore presentano anch'essi grandi aperture finestrate.

---

PROGETTO ESECUTIVO: Mercato Centrale Via Buontalenti, lotto 9 parte II adeguamento alle norme di prevenzione incendi: ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO  
RELAZIONE TECNICA. Revisione: 0. Data: Dicembre 2017

Pagina 3 di 6



## COMUNE DI LIVORNO

Dipartimento 1 Bis – Lavori Pubblici e gestione emergenza post alluvione

### SETTORE EDILIZIA PUBBLICA E IMPIANTI

L'interno è costituito principalmente da un ampio salone, adibito al commercio di generi alimentari, e da alcuni padiglioni minori posti sul retro, lungo la via Buontalenti. Il salone principale è coperto da un leggero lucernario, numerose capriate metalliche scandiscono la tettoia posta a circa 35 metri d'altezza rispetto al suolo. Anche le due vaste sale annesse sono adibite al commercio di generi alimentari, una è lunga circa 45 m e larga circa 11,50, dove sono presenti banchi di marmo e botteghe, nell'altra sono presenti botteghe.

Tutto l'edificio è circondato sopra le botteghe da locali alti 6 metri, in parte adibiti ad uffici, ed è arieggiato da grandi finestre con persiane.

La struttura dispone oggi di circa 200 banchi e di ampi magazzini interrati, con circa 90 cantine e un salone denominato fabbrica del ghiaccio, comunicanti direttamente con l'antistante fosso reale e raccordati al piano stradale mediante rampe.

#### **Par. 3 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

##### **PREMESSA**

L'intervento in progetto prevede il completo rifacimento dell'alimentazione idrica dell'impianto idrico antincendio ad idranti esistente.

Sono previsti inoltre interventi di adeguamento sull'impianto idrico antincendio esistente al fine di adeguarlo alle Leggi e norme tecniche vigenti, fra questi la realizzazione di parte della rete idranti di protezione esterna dell'edificio (la restante parte verrà realizzata nel lotto 10 di interventi), attualmente non presente.

Il nuovo impianto sarà realizzato in ottemperanza Decreto del Ministro dell'Interno 20 dicembre 2012, recante "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi" e alle norme tecniche specifiche di riferimento (UNI 12845, UNI 11079, UNI 11292).

##### **SMANTELLAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO ESISTENTE**

L'alimentazione idrica dell'impianto antincendio attualmente presente, non rispondente alle vigenti norme di prevenzione incendi ed installata nella sopra citata fabbrica del ghiaccio al piano interrato, verrà smantellata rimuovendo tutte le apparecchiature presenti (gruppo di pressurizzazione e parte delle tubazioni) e riempiendo la cisterna di massa inerte.

Il salone denominato fabbrica del ghiaccio verrà in questo modo reso fruibile per altri scopi, pur rimanendo all'interno di queste tubazioni della distribuzione principale dell'impianto idrico antincendio esistente perchè funzionali all'esercizio dell'impianto.

---

PROGETTO ESECUTIVO: Mercato Centrale Via Buontalenti, lotto 9 parte II adeguamento alle norme di prevenzione incendi: ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA. Revisione: 0. Data: Dicembre 2017

Pagina 4 di 6



## COMUNE DI LIVORNO

**Dipartimento 1 Bis – Lavori Pubblici e gestione emergenza post alluvione**

### **SETTORE EDILIZIA PUBBLICA E IMPIANTI**

#### *LOCALE POMPE ANTINCENDIO E VASCA DI ACCUMULO ACQUA*

l'intervento prevede la ristrutturazione di un locale attualmente in disuso nel quale sarà installato un gruppo di pressurizzazione antincendio, di tipo superiore ai sensi di UNI EN 12845, dotato di elettropompa e motopompa.

L'intervento prevede inoltre la ristrutturazione delle due cantine limitrofe al suddetto locale (una in disuso e l'altra attualmente adibita a deposito ed in uso ad AMPS) per adibirle a vasca antincendio.

A tal fine il locale ospitante le pompe sarà oggetto degli interventi di seguito descritti.

La porta di accesso al locale sarà allargata e dotata di nuovi infisso metallici come da elaborati grafici, le griglie di aerazione presenti saranno sostituite con persiane di aerazione permanente. La copertura sarà internamente impermeabilizzata, saranno effettuate riprese d'intonaco, il locale sarà tinteggiato internamente ed esternamente e pavimentato.

Il gruppo di pressurizzazione, sotto battente, preleverà l'acqua dalla vasca in c.a di nuova realizzazione, della capacità utile di 72.000 litri, gettata in opera nelle due cantine sopra citate; la vasca sarà alimentata direttamente dalla rete idrica comunale tramite apposita linea ad uso rinalzo e contatore dedicato.

E' inoltre prevista l'installazione di una linea di alimentazione diretta dell'impianto idrico antincendio, derivata dal contatore acqua antincendio di nuova installazione, dotata di disconnettore idraulico, e una linea di alimentazione elettrica preferenziale derivata a valle del contatore ENEL.

#### *ADEGUAMENTO DELL'ANELLO DI DISTRIBUZIONE E DELLA RETE IDRANTI*

Verranno realizzati interventi di adeguamento dell'anello di distribuzione dell'impianto idrico antincendio esistente, costituito da tubazioni in acciaio zincato, posizionate a soffitto del piano interrato dell'edificio, anello che alimenta le colonne montanti esistenti.

L'anello sarà dotato di valvole di intercettazione per permetterne il sezionamento, verranno realizzati degli stacchi per l'alimentazione degli idranti di protezione esterna attualmente non presenti, verrà realizzato l'allacciamento alla nuova alimentazione idrica antincendio.

---

PROGETTO ESECUTIVO: Mercato Centrale Via Buontalenti, lotto 9 parte II adeguamento alle norme di prevenzione incendi: ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO  
RELAZIONE TECNICA. Revisione: 0. Data: Dicembre 2017

Pagina 5 di 6



## COMUNE DI LIVORNO

**Dipartimento 1 Bis – Lavori Pubblici e gestione emergenza post alluvione**

### **SETTORE EDILIZIA PUBBLICA E IMPIANTI**

Verranno installati nuovi idranti, di cui alcuni sopra suolo e altri sottosuolo, al fine di realizzare parte della rete idranti di protezione esterna dell'edificio (la restante parte di rete di protezione esterna verrà realizzata nel lotto 10) e verranno sostituiti gli idranti presenti al piano seminterrato.

L'impianto sarà tenuto costantemente sotto pressione e garantirà:

- una portata per ciascun idrante della protezione interna non minore di 120 l/minuto ad una pressione residua di almeno 2 bar, considerando operativi non meno di 3 idranti interni nella posizione idraulicamente più sfavorevole.
- una portata per ciascun idrante della protezione esterna non minore di 300 l/minuto ad una pressione residua di almeno 3 bar, considerando operativi non meno di 4 idranti esterni nella posizione idraulicamente più sfavorevole.

Le suddette prestazioni dovranno essere garantite considerando il contemporaneo funzionamento solo di una tipologia di protezione (interna o esterna).

L'accumulo previsto (72.000 litri) garantirà un'autonomia di funzionamento dell'impianto di almeno 60 minuti (4 idranti di protezione esterna x 300 l/minuto x 60 minuti = 72.000 litri).

### **Il Progettista**

ing. Vincenzo Toraldo

## Contrassegno Elettronico

TIPO QR Code

IMPRONTA (SHA-256): 5e26ba644030f23dbac0a9315394dbbf9d53a78e443f7b02550f65c1506a9501

### Firme digitali presenti nel documento originale

Vincenzo Toraldo  
LUCA BARSOTTI

### Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Determinazione N.10666/2017

Data: 22/12/2017

Oggetto: MERCATO CENTRALE - LOTTO 9 PARTE 2 – ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI PER L'OTTENIMENTO DEL CPI. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO ED AUTORIZZAZIONE A CONTRARRE.

CUP: J49G17000320004 – CIG: 7311851A51



Ai sensi dell'articolo 23-ter, comma 5, del D.Lgs. 82/2005, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza al documento amministrativo informatico originale. Si precisa altresì che il documento amministrativo informatico originale da cui la copia analogica è tratta è stato prodotto dall'amministrazione ed è contenuto nel contrassegno.



URL: [http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=80bcd6b6fabf9291\\_p7m&auth=1](http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=80bcd6b6fabf9291_p7m&auth=1)

ID: 80bcd6b6fabf9291