



COMUNE DI LIVORNO
Dipartimento 1° Bis – LLPP
Spazi Chiusi - Edilizia Pubblica e Impianti
Ufficio Ingegneria Strutturale
Edilizia Sportiva e Cimiteriale
Ing Alessio Bozzi
Scali del Vescovado, 24/26 - 57123 Livorno
Tel. 0586820848 - Cell. 3357763357
email: abozzi@comune.livorno.it

COMUNE DI LIVORNO

MERCATO CENTRALE
ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI
LOTTO 9- ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO
REALIZZAZIONE DI VASCA ANTINCENDIO CON STRUTTURA IN C.A.
Livorno – Scali Aurelio Saffi

PROGETTO DELLE STRUTTURE: ING. ALESSIO BOZZI

A3 RELAZIONE GENERALE

Livorno, dicembre 2017

INDICE

3 Relazione generale

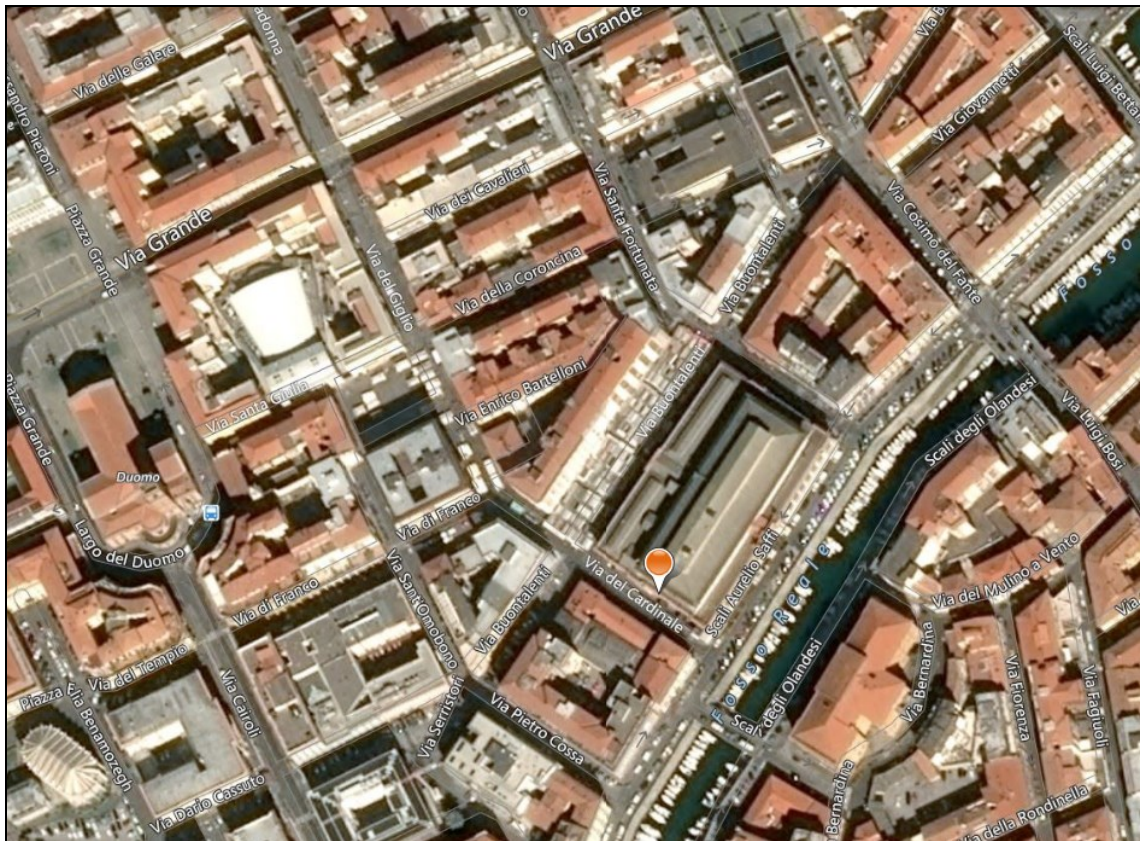
3.1 fascia di pericolosità;

3.2 relazione sulle strutture;



3.3 normative di riferimento;

3 RELAZIONE GENERALE

3.1 FASCIA DI PERICOLOSITA'



Mercato Centrale

Generale Opzioni di visualizzazione  

► **Sito**

Modalità ricerca	Per coordinate ▼
Descrizione sito	Via del Cardinale 23, 57123 Leghorn Leghorn
Longitudine (WGS84) [°]	10.3123
Latitudine (WGS84) [°]	43.5496
Longitudine (ED50) [°]	10.3133
Latitudine (ED50) [°]	43.5505
Altezza s.l.m. [m]	12.00
Distanza dalla costa [m]	0.00

► **Dati generali dell'opera**

Classe d'uso	II ▼
Tipo costruzione	Opere ordinarie ▼
Vita nominale	50.00

PARAMETRI SISMICI

Coordinate sito (Datum - ED50):

Longitudine = 10.3133°
Latitudine = 43.5505°
Altitudine = 12.00 metri s.l.m.

Punti della maglia di riferimento:

ID Punto = 20933

SLO: TR [anni] = 30, Ag [g] = 0.341, F0 = 2.576, Tc* [s] = 0.208
SLD: TR [anni] = 50, Ag [g] = 0.430, F0 = 2.555, Tc* [s] = 0.240
SLV: TR [anni] = 475, Ag [g] = 1.209, F0 = 2.419, Tc* [s] = 0.269
SLC: TR [anni] = 975, Ag [g] = 1.564, F0 = 2.444, Tc* [s] = 0.273

ID Punto = 20710

SLO: TR [anni] = 30, Ag [g] = 0.321, F0 = 2.576, Tc* [s] = 0.208
SLD: TR [anni] = 50, Ag [g] = 0.387, F0 = 2.623, Tc* [s] = 0.242
SLV: TR [anni] = 475, Ag [g] = 0.996, F0 = 2.506, Tc* [s] = 0.272
SLC: TR [anni] = 975, Ag [g] = 1.296, F0 = 2.497, Tc* [s] = 0.278

ID Punto = 20711

SLO: TR [anni] = 30, Ag [g] = 0.346, F0 = 2.583, Tc* [s] = 0.213
SLD: TR [anni] = 50, Ag [g] = 0.436, F0 = 2.555, Tc* [s] = 0.243
SLV: TR [anni] = 475, Ag [g] = 1.247, F0 = 2.412, Tc* [s] = 0.268
SLC: TR [anni] = 975, Ag [g] = 1.609, F0 = 2.450, Tc* [s] = 0.273

ID Punto = 20932

SLO: TR [anni] = 30, Ag [g] = 0.310, F0 = 2.581, Tc* [s] = 0.205
SLD: TR [anni] = 50, Ag [g] = 0.377, F0 = 2.617, Tc* [s] = 0.223
SLV: TR [anni] = 475, Ag [g] = 0.920, F0 = 2.541, Tc* [s] = 0.274
SLC: TR [anni] = 975, Ag [g] = 1.166, F0 = 2.553, Tc* [s] = 0.281

Dati generali dell'opera:

Classe d'uso = II
Tipo costruzione = Opere ordinarie
Vita nominale = 50.00

Valori dei parametri ag, F0, Tc* per i periodi di ritorno TR associati a ciascun Stato Limite:

SLO (Operatività):

TR [anni] = 30
ag [g] = 0.034
F0 = 2.578
Tc* [s] = 0.209

SLD (Danno):

TR [anni] = 50
ag [g] = 0.042
F0 = 2.568
Tc* [s] = 0.239

SLV (Salvaguardia della vita):

TR [anni] = 475
ag [g] = 0.116
F0 = 2.440
Tc* [s] = 0.270

SLC (Prevenzione del collasso):

TR [anni] = 975
ag [g] = 0.150
F0 = 2.463
Tc* [s] = 0.274

Il valore di a_g per T_R **475** anni risulta di **0.116 g**

Fascia A $a_g > 0.150g$

Fascia B $0.125 < a_g \leq 0.150g$

Fascia C $a_g \leq 0.125g$

il sito di ubicazione dell'intervento appartiene alla **Fascia C**

3.2 RELAZIONE SULLE STRUTTURE

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. In particolare si prevede la realizzazione di una vasca antincendio con struttura in calcestruzzo armata.

La nuova vasca verrà realizzata all'interno di due ambienti, attualmente utilizzati come locali ripostiglio, posti al piano interrato.

La vasca non interferirà sismicamente con la struttura portante del Mercato Centrale in quanto si prevede la realizzazione di un giunto sismico dello spessore di 10 cm.

La capacità utile della cisterna è di 72 m³ (la capacità utile si misura tra una quota superiore di 55 cm dall'estradosso del pavimento vasca ad una quota di 20 cm dall'intradosso della sua copertura).

La vasca è formata da pareti dello spessore di 20 cm e da una fondazione a platea dello spessore di 30 cm.

Si adotta un copriferro minimo di 35 mm per le pareti e di 40 mm per le fondazioni.

Le pareti sono armate, su entrambe le facce, con ferri Ø 12/15cm disposti verticalmente ed orizzontalmente.

La platea è armata, superiormente ed inferiormente, con ferri Ø 12 a formare una maglia 15x15 cm.

3.3 *NORMATIVA DI RIFERIMENTO*

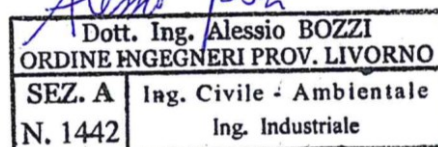
Il progetto è depositato ai sensi del D.P.R. 380/01 artt. 65, 93 e 94, L.R. 65/2014 art. 167 e 169 e nel rispetto del D.M. 14/01/2008.

I dimensionamenti effettuati e le relative verifiche vengono eseguiti nel rispetto della Normativa Vigente, con particolare riferimento a:

- D.M. 14 gennaio 2008. Testo Unitario "Nuove norme Tecniche per le Costruzioni" NTC.
- Circolare 2 febbraio 2009, n. 617. "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008" CIRC.
- Ordinanza 3274 del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20/03/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Alessio Bozzi



Contrassegno Elettronico

TIPO QR Code

IMPRONTA (SHA-256): 37ab1a529195adf65fb0df9b1f60ed4bd2492e645e563a288f5fc03ba028adfc

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=8a3b62d17421e259_p7m&auth=1

ID: 8a3b62d17421e259