

***RELAZIONE TECNICA AI SENSI DELL'ART. 10 ,COMMA 3
LETTERA B DELLA L.R. n.19/2008 “ DOCUMENTAZIONE
TECNICA ATTINENTE ALLA RIDUZIONE DEL RISCHIO
SISMICO NECESSARIA PER IL RILASCIO DEL TITOLO
ABILITATIVO DELL'ALLEGATO D ALLA D.G.R. n.121/2010.***

INTERVENTO ED UBICAZIONE :

***COSTRUZIONE DI NUOVE STRUTTURE PER CANILE ED
INFERMERIA GATTI CON STRUTTURA INTELAIATA
METALLICHE E FONDAZIONI IN C.C.A.N., SITE IN VIA
G.BUSCAROLI N° 2 BIZZUNO DI LUGO***

COMMITTENTE :

TE.AM SOCIETA' TERITORIO AMBIENTE

IL PROGETTISTA STRUTTURALE :

Ing. CARLO GIOVANNINI

Dichiarazione sintetica descrittiva degli interventi

RELAZIONE TECNICA GENERALE ESPLICATIVA

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Si tratta della realizzazione di nuovi fabbricati con struttura in acciaio in elevazione e c.c.a.n. in opera come fondazioni a platea generale, a servizio della attuale struttura ad uso canile ed infermeria gatti, e di altri box prefabbricati all'interno del lotto di proprietà del TE.AM. sito in frazione di Bizzuno del Comune di Lugo (RA) in via G.Buscaroli n° 2.

- INTERVENTI PREVISTI

L'intervento **1** prevede la realizzazione di una nuova struttura ad uso sgambamento a pianta rettangolare con dimensioni in pianta 17.35 ml. x 30.55 ml. ad un piano con quota alla gronda di 2.50 m.ed altezza al colmo di 3.50 ml. sottotrave. L'edificio è costituito da una struttura intelaiata a un piano con n. 44 pilastri metallici scatolari quadrati di sez. 150 x 6.0 mm. acciaio incastrati al piede da una platea in c.c.a.n. dello spessore di 30 cm armata con doppia rete elettrosaldata che appoggia su strati di terreni che compongono un pacchetto idoneo a sopportare i carichi di progetto messi in opera dopo aver asportato il terreno attuale e sostituito con strati di misto granulometrico battuto, misto macinato cementato e rullato e ben costipato. In sommità, i pilastri sono collegati a travi scatolari metalliche di sezione rettangolare di sez. 150 x 250 x 6.0 mm di acciaio S235 . Le pareti di tamponamento della struttura sono costituite da pannelli sandwich di spessore circa cm.5 coibentazione ;il solaio di copertura a due falde, costituito da arcarecci metallici 40x80x4 mm. reggenti pannelli sandwich di spessore cm. 10 che potrà ospitare in futuro impianto fotovoltaico (la struttura è dimensionata per tali carichi aggiuntivi derivanti da un montaggio sulla copertura di un impianto fotovoltaico)

L'intervento **3** prevede la realizzazione di una nuova struttura ad uso canile sanitario a pianta rettangolare con dimensioni in pianta 21.55 x 12.30 ml. ad un piano con quota alla gronda di 2.50 m. ed altezza al colmo di 3.15 ml. sottotrave. L'edificio è costituito da una struttura intelaiata a un piano con n. 33 pilastri metallici scatolari quadrati di sez. 150 x 6.0 mm. acciaio incastrati al piede da una platea in c.c.a.n. dello spessore di 30 cm armata con doppia rete elettrosaldata che appoggia su strati di terreni che compongono un pacchetto idoneo a sopportare i carichi di progetto messi in opera dopo aver asportato il terreno attuale e sostituito con strati di misto granulometrico battuto, misto macinato cementato e rullato e ben costipato. In sommità, i pilastri sono collegati a travi scatolari metalliche di sezione rettangolare di sez. 150 x 250 x 4 mm di acciaio S235. Le pareti di tamponamento della struttura sono costituite da pannelli sandwich di spessore circa cm. 5 coibentazione; il solaio di copertura a due falde, costituito da arcarecci metallici 40x80x4 mm. reggenti pannelli sandwich di spessore cm. 10 che potrà ospitare in futuro impianto fotovoltaico (la struttura è dimensionata per tali carichi aggiuntivi derivanti da un montaggio sulla copertura di un impianto fotovoltaico)

Gli interventi **9,10,11,2** prevedono la realizzazione di :

due nuove tettoie metalliche ad uso , una a zona di collegamento e l'altra zona lavaggio; hanno dimensioni modeste e rientrano nelle IPRIPI ai sensi del DGR 2272/2016 punto A.1.1. b) (L1) e A.1.1.c) (L2) a pianta rettangolare con dimensioni compreso gli sporti di (area d'ingombro copertura) 4.50 x 4.50 ml. ed altezza max. 2.70 ml. e l'altra delle dimensioni massime copertura di ml. 5.00 x 2.30 con altezza massima 2.70 ml.

Fondazione a platea generale di spessore cm. 25 . armata con doppia rete elettros. diam. 8/20x20 cm. colonne letalliche travi tutte scatolari.;

due box strutturalmente autonomi con struttura metallica come le precedenti su platea generale che rientrano nel IPRIPI al punto A.3.1.b) (L1) anche per i magazzini individuati come fabbricato 2.

Gli interventi saranno conformi alle norme vigenti e si configurano come interventi di nuove costruzioni ai sensi del D.M. 17/01/2018 e circolare attuativa

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il progetto si svilupperà nell'osservanza della vigente normativa tecnica.

Il progetto si richiama particolarmente alle seguenti normative:

- Legge 2 febbraio 1974 , n°64

“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.

- Ministero delle Infrastrutture Decreto Ministeriale 17/01/2018
- . Circolare attuativa con le :

“Istruzioni per l'applicazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni”.

3. RELAZIONE SUI MATERIALI (di cui al punto § 10.1 del DM18)

I materiali ed i prodotti per uso strutturale delle opere soggette al rispetto delle NTC devono corrispondere alle specifiche di progetto che provvedono alla loro identificazione e qualificazione con riferimento alle prescrizioni contenute nel Cap.11 delle NTC.

I materiali che si utilizzeranno dovranno essere sottoposti alle procedure ed alle prove sperimentali di accettazione, prescritte nelle NTC.

Sin dal progetto va garantita la durabilità, definita come conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali e delle strutture, essenziali affinché i livelli di sicurezza vengano mantenuti durante tutta la vita dell'opera, indicandone gli accorgimenti adottati.

Salvo indicazioni diverse espressamente indicate negli elaborati grafici, sono previsti i seguenti materiali:

- Calcestruzzo di classe C25/30 per strutture di fondazione
- Acciaio B450 A e B450C

- Acciaio per carpenteria metallica S235

4. RELAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOLOGICA DEL SITO .

Si allega la relazione redatta dal dott. Albertus Van Zutphen contenente le indicazioni sulla caratterizzazione e modellazione geologica del sito oggetto degli interventi strutturali.

Nelle conclusioni della stessa si evince che i terreni indagati sono idonei alla edificazione ; inoltre vengono classificati con un indice del potenziale di liquefazione (IL) compreso tra 0.1 ed 1 che considera terreni con giudizio di pericolosità “ **non liquefazione quasi certa**”.

5. ANALISI DEI CARICHI

I pesi strutturali sono specificati nei calcoli e valgono :

- Sovraccarico accidentale copertura (neve) (Q) 120 kg/mq
- pannelli copertura sandwich acciaio coibentati spessore circa cm. 10 (G1) 20 Kg/mq.
- previsione di impianto fotovoltaico e relativa sottostruttura portante i pannelli (G2) da installare in un secondo momento 30 Kg/mq

6. CRITERI DI CALCOLO, NORMATIVE DI RIFERIMENTO E METODI DI CALCOLO

L'opera è progettata nel rispetto delle norme previste dalla Legge 64/74 (antisismica) e dei successivi decreti attuativi ed in particolare il D.M. 17/01/2018 e circ.attuativa

- *DATI GENERALI DI STRUTTURA*

Vita Nominale	50 anni
Classe d'uso	II
Categoria del Suolo	C
Zona sismica	2

- *PRINCIPI DI SICUREZZA*

Risulta inoltre verificato l'organismo strutturale risultante affinché l'opera sia in grado di resistere alle azioni cui potrà essere sottoposta.

- *STABILITA' LOCALE E DI INSIEME*

I singoli elementi risultano verificati nei confronti di fenomeni di instabilità.

Per zone sismiche la suddetta stabilità per la fase definitiva si ritiene soddisfatta in quanto è stata eseguita la verifica sismica degli elementi costitutivi dei fabbricati.

- *DICHIARAZIONE FINALE*

Il sottoscritto progettista strutturale dichiara che :

il progetto verrà sviluppato nell'osservanza della vigente normativa tecnica.

Il progetto si richiamerà particolarmente alle seguenti normative:

- Ministero Lavori Pubblici Circolare n° 11951 , 14 febbraio 1974 “ Istruzioni relative alla Legge 1086/1971”.
- Legge 2 febbraio 1974 , n°64

“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.

- Ministero delle Infrastrutture Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018

STUDIO TECNICO ING. CARLO GIOVANNINI

Viale Miraglia 12, 48022 Lugo (RA)

tel. 0545/292503 - mail. info@studiogiovanninicarlo.com

“Norme Tecniche per le Costruzioni”.

- Circolare attuativa contenente le

“Istruzioni per l’applicazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni”.

Si allegano anche le calcolazioni di predimensionamento delle strutture più significative.

Lugo, 08/07/2021

Il Progettista Strutturale
Ing. CARLO GIOVANNINI