

COMUNE DI ORISTANO

PROVINCIA DI ORISTANO

REALIZZAZIONE DI UN FABBRICATO DA DESTINARE AD ALLOGGI ERP PRESSO EX LABORATORIO I.S.O.L.A. NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA ORISTANO EST

marzo 2022

PROGETTO DEFINITIVO

G

Relazione strutturale

Ing. Giuseppe Pinna

Dirigente Settore sviluppo del territorio

Arch. Stefania Melis

Responsabile unico del Procedimento

Gruppo di lavoro

Arch. Francesco Deriu

Progettista incaricato

Ing. Christian Cambignu

Arch. Luigi Mereu

Consulenze

Ing. Gerolamo Sulis

Impianti tecnologici e risparmio energetico

Ing Manuela Melis

Acustica

AREA DI INTERVENTO

L'area EX ISOLA si trova nella città di Oristano tra la via Olbia e la via La Maddalena ed è individuata al NCEU al foglio 22 mappale 2813.

Dei fabbricati originari, dopo la rimozione delle coperture e la demolizione degli edifici di servizio, rimane il grande capannone e un altro fabbricato costruito in aderenza sul confine nordest. È prevista la demolizione di tutti i fabbricati rimasti.

L'indagine geologica-geotecnica preliminare ha evidenziato terreni di fondazione caratterizzati da antropici di riporto e rimaneggiamento sovrastanti il deposito alluvionale terrazzato a ciottoli e ghiaie. Il modello geologico e geotecnico proposto sarà definito dalle future indagini geognostiche e geotecniche.

MODELLO STRUTTURALE

Le strutture sono autonome per ogni singola unità immobiliare e sono costituite da una struttura intelaiata in calcestruzzo cementizio armato con solai in travetti prefabbricati e fondello in laterizio.

FONDAZIONI

Le fondazioni sono a trave rovescia con sviluppo lungo l'asse longitudinale dei fabbricati. In riferimento alle caratteristiche del terreno evidenziate nell'indagine geologica-geotecnica preliminare ed al fine di minimizzare il rischio di microlesioni murarie, si è optato per un'altezza delle stesse pari a 80 cm ed una larghezza d'appoggio di 60 cm. Le tipologie di sezione sono due: una a larghezza costante ed una a larghezza variabile. La prima, a larghezza costante di 60 cm, sarà a servizio dei doppi allineamenti dei pilastri che si andranno a formare in corrispondenza delle aderenze della abitazioni. La seconda è caratterizzata da una sezione inferiore d'appoggio al terreno 60x35 ed una superiore 25x45 sulla quale poggeranno gli allineamenti dei pilastri di bordo e le murature dei cortili. Quest'ultima sezione potrà essere anche del tipo zoppo.

TRAVI E SOLAI PRIMO IMPALCATO

Riguardano esclusivamente i fabbricati della tipologia "B" con due piani fuori terra. Elemento determinante nella scelta del modello strutturale è stato il vuoto strutturale a servizio della scala, che ha portato all'individuazione di un'orditura longitudinale del solaio in aderenza alla stessa. Questo a sua volta ha necessitato di una trave intermedia trasversale al fine di garantirne l'appoggio. Per scelte architettoniche quest'ultima è stata pensata con altezza pari allo spessore di 20 cm del solaio e larghezza di 60 cm. La seconda parte del solaio, al fine di non gravare sulla trave a spessore precedente, è stata ordita trasversalmente. Dimensionalmente si hanno due tipologie di travi: travi ricalate 25x50 cm e trave a spessore 60x20 cm. I cordoli perimetrali hanno sezione 25x25.

Il solaio ha spessore 16+4 ed è costituito da travetti prefabbricati con traliccio bausta elettrosaldato e fondello in laterizio e pignatte laterizie h cm 16. La caldana è di 4 cm. Sovraccarico variabile di progetto 200 da/m². Luci strutturali di circa 5 metri.

TRAVI E SOLAI DI COPERTURA

La copertura a servizio dei fabbricati è del tipo inclinato a due falde e non praticabile. Le travi sono poste parallelamente all'asse longitudinale dei fabbricati ed hanno sezione 25x50. I cordoli di gronda hanno sezione 25x25.

Il solaio, anche in questo caso, ha spessore 16+4 ed è costituito da travetti prefabbricati con traliccio bausta elettrosaldato e fondello in laterizio e pignatte laterizie h cm 16. La caldana è di 4 cm. Sovraccarico variabile di progetto 50 da/m². Luci strutturali di circa 5 metri.