



Comune di Porto Torres

Provincia di Sassari

NUOVO CIMITERO COMUNALE

PROGETTO ESECUTIVO 1° LOTTO

3[^] FASE - 1° STRALCIO

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO DELL'ENTE COMPETENTE:

OGGETTO:

*EDIFICIO LOCULI a "L" tip. a - Prefabbricati
relazione sui materiali*

TAVOLA:

StR 01

DATA: FEBBRAIO 2015

SCALA:



ITALSTUDI s.r.l.

Servizi d' Ingegneria e
Assetto del Territorio

Via Edoardo D'Onofrio, 212 - 00155 Roma

DIRETTORE TECNICO:

Ing. Claudio CURTI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Ing. Domenico IDA'

Geom. Massimo COMPAGNUCCI

| Commessa | Livello Progetto | Specialistica | Progressivo | File |
|----------|------------------|---------------|-------------|-----------------------------------|
| 003 | E | St | 29 | testate relazioni strutturali.dwg |

| Rev | Data | Descrizione | Autore |
|-----|------|-------------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

A TERMINI DI LEGGE E' SEVERAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE ELABORATO

Provincia di: **SASSARI**

Comune di: **Porto Torres**

OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO NORMALE

EDIFICIO: BLOCCO LOCULI ad "L"_"P" (Prefabbricati) TIPOLOGIA "A"

Lavori di costruzione relativi ad n° 1 edificio denominato: edificio a "L"_"P" tipologia "A". L'edificio a "L" in oggetto indicato, presenta in pianta una forma geometrica di due rettangoli tra loro incastrati tale da formare appunto, una "L", lo sviluppo è rappresentato da:

1° RETTANGOLO (zona cappelle d'angolo e loculi laterali prefabbricati)=7,95 mx5,10 m circa,

2° RETTANGOLO (zona corpo loculi laterali prefabbricati) = 5,10 m x 17,35 m circa.

Lo stesso presenta un porticato perimetrale prospiciente la corte esterna, lato parcheggio. L'edificio ricade nella località denominata "Ponti Pizzinnu" del Comune di Porto Torres (SS).

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

(ai sensi dell'art. 4 della Legge 5-11-1971, n. 1086)

Premesso che i dati urbanistici e descrittivi relativi alle opere in oggetto sono forniti dal committente negli elaborati architettonici in allegato, la seguente relazione tecnica ha l'obiettivo di fornire una trattazione più esaustiva dei dati strutturali.

L'opera da realizzare consiste in un Edificio avente la struttura formata sostanzialmente da pareti e setti orizzontali in c.a. gettati in opera e solai in lastre tralicciate in c.a.v.. Completa l'opera inserimento dei loculi prefabbricati (dim. 91.5x0.74x240 cm) recuperati dal vecchio cimitero e forniti dal Comune di Porto Torres. Tali loculi prefabbricati saranno posizionati a singole pile fra loro affiancate di 4 loculi per fila. Le dimensioni in pianta del corpo di fabbrica e le caratteristiche geometriche meglio indicate nei disegni esecutivi, sono:

$R_1 = 7,95 \text{ m} \times 5,10 \text{ m}$ circa, $R_2 = 5,10 \text{ m} \times 17,35 \text{ m}$ circa (con base a forma di L, ossia due rettangoli regolari tra loro incastrati) mentre l'altezza dal suolo p.c. massima, misurata al punto di gronda della copertura, è di: $H_1 = 3.60 \text{ m}$.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI USATI

Con riferimento al punto 2.5.4 sul “Degrado” della struttura riportato nel D.M. 14/01/2008, a tal fine per garantire l’edificio contro l’eccessivo degrado e con riferimento alle condizioni ambientali, si adottano le seguenti misure di protezione: le sezioni degli elementi strutturali portanti in c.a. quali setti e travi verranno realizzati con un copriferro minimo di cm 2,5.

Questo per salvaguardare la salute delle armature da probabili agenti chimici.

Nella esecuzione delle opere in epigrafe è previsto l’impiego dei seguenti materiali:

1) INERTI: Sabbia lavata e ben granata - Ghiaia vagliata con dimensioni dei granuli $D_{max} = 20$ mm (sabbia, ghiaia, ghiaietto), tali *aggregati per il calcestruzzo strutturale*, saranno conformi alle norme UNI EN 12620 e UNI EN 13055-1.

2) ACQUA: Potabile o priva di sali (solfuri o cloruri) “allegato i del D.M. 26/03/1980” ;

3) CEMENTO:

- Tipo: CEM IIB M-32,5 R (ex R/325) secondo UNI-EN 197;

4) ACCIAIO per armatura ordinaria: B450C controllato in stabilimento sia per i ferri longitudinali che per le staffe. Caratterizzato da $f_{y\ nom} = 450$ N/mm² e $f_{t\ nom} = 540$ N/mm².

Limiti del rapporto fra le singole tensioni di snervamento e quella caratteristica di snervamento dell’acciaio f_y/f_{yk} .

Limiti del valore medio del rapporto fra le singole tensioni di rottura e le singole tensioni di snervamento dell’acciaio (f_t/f_y) **medio**.

CALCESTRUZZI RIFERIMENTO NORMATIVO UNI 11104:2004 e UNI EN 206-1:2006:

| CLASSE DI ESPOSIZIONE | CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESIONE | RAPPORTO A/C | CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP | CONTENUTO MINIMO CEMENTO | CALCESTRUZZI GETTATI IN OPERA PER: |
|-----------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| - | C12/15 $R_{ck} \geq 150 \text{ daN/cm}^2$ | 0,50 | - | 200 Kg/m ³ | MAGRONI E SOTTOFONDAZIONI |
| XC2 | C25/30 $R_{ck} \geq 300 \text{ daN/cm}^2$ | 0,60 | S4 | 350 Kg/m ³ | FONDAZIONI |
| XC3 | C25/30 $R_{ck} \geq 300 \text{ daN/cm}^2$ | 0,60 | S4 | 400 Kg/m ³ | ELEVAZIONE, TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, PARETI FUORI TERRA |
| | | | | | |

Per le strutture di FONDAZIONE (travi rovescie e platee) si utilizzerà calcestruzzo dosato a 400 kg/m³ d’impasto con cemento tipo R/325, anche per le strutture in elevazione (travi, pareti e setti orizzontali) e per gli orizzontamenti (solai di piano) si

impiegherà calcestruzzo dosato a 400 kg/m^3 di impasto con cemento tipo R/325. I conglomerati cementizi da impiegarsi sia nelle strutture verticali che orizzontali saranno dosati come appresso:

- Sabbia lavata mc: 0.53 per mc di calcestruzzo;
- Ghiaia vagliata mc: 0.92 per mc di calcestruzzo;
- Acqua lt: 196 per mc di calcestruzzo;
- Ferro come da calcoli e disegni esecutivi.

Non sarà consentito assolutamente il misto di fiume. Resistenza caratteristica a compressione del conglomerato: $R_{28 \text{ gg}} \geq 300 \text{ daN/cm}^2$. Circa le altre prescrizioni esecutive si richiamano le disposizioni di cui alle norme tecniche vigenti emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Roma,...../...../2015

Il Progettista delle Strutture
