

COMUNE DI PISTOIA

SCUOLA MATERNA IL MELOGRANO,

VIA CAVALLERIZZA 7 PISTOIA, INTERVENTO DI

RICALIFICAZIONE, MIGLIORAMENTO SISMICO

ED OPERE CORRELATE - LOTTO 1

PROGETTO ESECUTIVO/ESECUTIVO

OGGETTO :

ESECUTIVO STRUTTURALE:

PIANTA PIANO FONDAZIONI E VANO TECNICO

INTERRATO

TAVOLA

S3

SCALA:

1:50

DATA EMISSIONE : 04/07/2019

NB: nel presente grafico, oltre alle lavorazioni del lotto 1

oggetto del presente appalto, sono rappresentate anche le

lavorazioni del lotto 2 non oggetto del presente appalto.

Le lavorazioni del lotto 1 e 2 sono graficamente ben

distinte ed individuabili

· Committente

COMUNE DI PISTOIA

Piazza del Duomo 1

51100 Pistoia

c.f. e p.i. 00108690470

· R.U.P.

ING. GIOVANNA BIANCO

Comune di Pistoia, Servizio Lavori Pubblici, Patrimonio, Verde, Protezione Civile

via XXVII Aprile 17

51100 Pistoia

· Progettisti

ARCH. STEFANO BARTOLINI

Comune di Pistoia, Servizio Patrimonio

via XXVII Aprile 17

51100 Pistoia

ING. GALILEO INNOCENTI

Via Della Provvidenza 36, 51100 Pistoia

c.f. NNC GLL 80T23 D612V

p.i. 01622000477

MATERIALI

ACCIAIO DA CARPENTERIA

CARPENTERIA S 275S 275

Profilati a sezione aperta, piastre e barre

Tensione di snervamento

Tensione di rottura

$f_{yk} = 275 \text{ N/mm}^2$

$f_{tk} = 430 \text{ N/mm}^2$

CALCESTRUZZO FONDAZIONE ed ELEVAZIONE CLASSE DI RESISTENZA C25/30

Resistenza caratteristica cilindrica a compressione

Resistenza caratteristica a trazione

Classe di consistenza S4; Classe di esposizione XC2 (fondazioni)

dim. inerti max. 15 mm

$f_{ck} = 25,0 \text{ N/mm}^2$

$f_{ctk} = 1,79 \text{ N/mm}^2$

MAGRONE CLASSE DI RESISTENZA C12/15

Resistenza caratteristica cilindrica a compressione

Resistenza caratteristica a trazione

$f_{ck} = 12,0 \text{ N/mm}^2$

$f_{ctk} = 1,05 \text{ N/mm}^2$

(norme UNI-EN 15630)

ACCIAIO PER ARMATURA B 450 CPER ARMATURA B 450 C

Barre e reti elettrolitiche

Tensione caratteristica di snervamento

Tensione caratteristica di rottura

$f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$

$f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$

MURATURA PORTANTE/PORTANTE

Mattoni pieni

Blocci

Matita tipo M5

$f_{bk} \approx 7,5 \text{ N/mm}^2$ (dir. carichi verticali)

$f_{bk} \approx 2 \text{ N/mm}^2$ (dir. carichi verticali)

MURATURA PORTANTE/PORTANTE

Tipi Poroton 800 di cui caratteristiche

Blocci

Matita tipo M5

$f_{bk} \approx 10 \text{ N/mm}^2$ (dir. carichi verticali)

$f_{bk} \approx 2 \text{ N/mm}^2$ (dir. carichi verticali)

BULLONE E VITI CLASSE 8.8 E VITI CLASSE 8.8

Collegamenti e unioni

Tensione di snervamento

Tensione nominale ammissibile

Accoppiamenti specifici ammessi da usare nei calcestruzzi e ancoranti di tipo spessolito per tassellature e fissaggi strutturali

$f_{yk} = 649 \text{ N/mm}^2$

$f_{tk} = 600 \text{ N/mm}^2$

NASTRI IN G-FRPIN C-FRP (materiale composito fibrorinforzato in fibra di carbonio)

Peso della fibra nel nastro = 230 g/m²

Sezione resistente per unità di larghezza del nastro = 1,34 mm/m²

Tensione di rottura del nastro = 3500 MPa

Modulo elastico a trazione del nastro 240 GPa

FIOCCHI IN G-FRPIN C-FRP (materiale composito fibrorinforzato)

In fibra di carbonio

Diámetro nominale = 10 mm

Area equivalente di tessuto a secco = 26,79 mm²

Massa volumica = 1,6 g/cm³

Tensione di rottura fibra = 4830 MPa

Modulo di elasticità a trazione = 230 GPa

Allungamento a rottura = 2%

RETE IN G-FRPIN G-FRP (materiale composito fibrorinforzato in fibra di vetro)

Peso della fibra nel nastro > 300 g/m²

Resistenza a trazione del nastro > 10 N/mm²

Modulo elastico a trazione del nastro > 25 GPa

Allungamento a rottura > 3%

FIOCCHI IN G-FRPIN G-FRP (materiale composito fibrorinforzato)

In fibra di carbonio

Diámetro nominale = 10 mm

Area equivalente di tessuto a secco = 27,58 mm²

Massa volumica = 2,52 g/cm³

Tensione di rottura fibra = 2660 MPa

Modulo di elasticità a trazione > 81 GPa

Allungamento a rottura > 3%

MALTA NATURALE STRUTTURALE/NATURALE STRUTTURALE

Malta fibrorinforzata a base di calce strutturali naturale NHL 3,5

classe di resistenza a compressione M10

modulo elastico E=13GPa

ANCORANTE CHIMICO PER MURATURACHIMICO PER MURATURA

tipo HITL HIT - HY 170 o qualsiasi altro prodotto avente caratteristiche analoghe (previa approvazione da parte della D.L.)

ANCORANTE CHIMICO PER CALCESTRUZZO ARMATO/CHIMICO PER CALCESTRUZZO ARMATO

tipo HITL HIT - RE 500 o qualsiasi altro prodotto avente caratteristiche analoghe (previa approvazione da parte della D.L.)

COPRIFERRI REALI/REALI

Elevazione: c=3 cm

Fondazione e sedi controterra: c=4 cm

NOTE

- LE DEMOLIZIONI DEVONO ESSERE ESEGUITE PER TRATTI, PREVIA PUNTELLATURA DELLE

STRUTTURE D'AMBITO OVE NECESSARIO.

- TUTTI I NUOVI ELEMENTI METALLICI A VISTA DEVONO ESSERE TRATTATI CON VERNICE IGNIFUGA

R60. PREVIA MANO DI AGGRAPPANTE E ZINCATURA A CALDO.

- QUOTE E DIMENSIONI DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE, PRIMA E DURANTE

L'ESECUZIONE DEI LAVORI, A CURA DELL'IMPRESA APPALTRICE, AVENDO CURA DI

RELAZIONARE LE QUOTE STRUTTURALI A QUELLE DEL PROGETTO ARCHITETTONICO.

- LE CASSEATURE DOVRANNO ESSERE SMONTATE SOLO DOPO LA PIENA MATURAZIONE DEI

GETTI.

- TUTTI I FERRI DI ARMATURA DOVRANNO ESSERE SOVRAPPosti ALMENO 40 DIAMETRI, SE NON

DIVERSAMENTE SPECIFICATO.

- EVENTUALI SALDATURE DOVRANNO ESSERE A COMPLETO RIPRISTINO DELLA SEZIONE PREVIA

PREPARAZIONE DEI BORDI DA SALDARE (VEDI DETTAGLIO SOPRA).

- PER I FISSAGGI STRUTTURALI SU MURATURE E' PREVISTO L'UTILIZZO DI APPOSITE RESINE AD

ALTE CARATTERISTICHE MECCANICHE COMPATIBILI CON MURATURE ANTICHE.

- TUTTI GLI INGHISAGGI NEGLI ELEMENTI IN C.A. (SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO) SONO

PREVISTI CON RESINE EPOSSIDICHE A RIPIUTO (tipo Hilti HIT RE 500 o similare di pari caratteristiche). IL

FORDO DOVRA' ESSERE REALIZZATO ALMENO 3MM IN PIU' RISPETTO ALLA BARRA DA INGHISARE, E

COMUNIQUE SECONDO LE SPECIFICHE RIPORTATE NELLA SCHEDA TECNICA DEL PRODUTTORE.

- LE BULLONATURE PREVEDONO SEMPRE L'UTILIZZO DI RONDELLE DI RIPARTIZIONE.

- OVE E' PREVISTA LA RIMOZIONE E IL RIMONTAGGIO DI INFISSI ESTERNI PER IL CONSOLIDAMENTO

DI TRAVI E/O PILASTRI TRAMITE FIBRE DI CARBONIO, SARA' CURA DELL'IMPRESA PROCEDERE

ALLA MISURAZIONE DEL VANO DI APERTURA IN CUI SONO COLLOCATI GLI INFISSI PER

GARANIRNE IL CORRETTO RIMONTAGGIO DOPO L'APPLICAZIONE DELLE FIBRE. SE NECESSARIO

L'IMPRESA DOVRA' PROCEDERE ALLA RIMOZIONE DEL COPRIFERRO DELL'ELEMENTO DA

CONSOLIDARE PRIMA DELL'APPLICAZIONE DELLE FIBRE IN MODO TALE DA GARANTIRE IL

CORRETTO INSERIMENTO DELL'INFISSO NELLA VECCHIA APERTURA.

- SARA' ONERE DELL'IMPRESA ESECUTRICE REDARRE IL PROGETTO COSTRUTTIVO DETTAGLIATO

PER LA CORRETTA MESSA IN OPERA DELLE STRUTTURE IN ACCIAIO, DOPO AVER EFFETTUATO IL

RILIEVO ESATTO DELLE REALI GEOMETRIE.

- QUOTE E DIMENSIONI DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE, PRIMA E DURANTE

L'ESECUZIONE DEI LAVORI, A CURA DELL'IMPRESA APPALTRICE, AVENDO CURA DI

RELAZIONARE LE QUOTE STRUTTURALI A QUELLE DEL PROGETTO

ARCHITETTONICO/PIANTISTICO.

- TUTTI I SOLAI SONO RAPPRESENTATI A SOFFITTO

Pianta del piano di fondazione - Scala 1:50

The drawing is a detailed foundation plan for a building, divided into LOTTO 1 (pink dashed line) and LOTTO 2 (green dashed line). It shows the layout of foundations, walls, and structural reinforcements. Key features include:

- Foundations:** Various types of foundations are shown, including new ones (red hatched) and existing ones (grey hatched). Dimensions for foundation widths and depths are provided.
- Walls and Columns:** New walls (orange hatched) and columns (red hatched) are indicated. Existing walls and columns are shown in grey.
- Reinforcement:** Details for reinforcement bars (B450C) and mesh (B450C) are shown, including cross-sections and dimensions.
- Annotations:** Numerous text notes provide specific instructions and details for the construction, such as "Fondazioni create durante l'intervento precedente per la realizzazione dei sopralci metallici giuntati dalla struttura esistente" and "Nuovi pilastri in c.a. 20x25cm coibentati l'appoggio del cordolo di inglobamento della muratura e collegati alla fondazione esistente mediante cordolo in c.a. realizzato previo scasso della stessa (vedi progetto 02)".
- Dimensions:** Various dimensions are given for walls, columns, and foundations, such as "Barra Ø10 mm ad interasse 80 cm da inglobare nella muratura" and "Nuovo cordolo in c.a. (vedi SEZ. 1-1 per analogia)".
- Legend:** A legend in the top right corner defines the symbols used in the drawing, including "Nuovo cordolo in c.a.", "Nuovo setto in c.a.", "Fondazioni esistenti in c.a.", "Nuovo pilastro in c.a.", "Nuova parete in Poroton sp. 25cm", "Nuova parete in mattoni pieni sp. 12cm", "Rinforzo pilastro esistente con CFRP a taglio e pressoflessione", "Rinforzo muratura esistente con fibra di vetro e malta strutturale", "Lotto 1", "Lotto 2", "Quota Strutturale", and "Quota Architettonica".