

SOGGETTI COINVOLTI:**COMMITTENTE:**

COMUNE DI EMPOLI
 SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO
 SERVIZIO PROGETTAZIONE IMMOBILI

**COMUNE DI EMPOLI**

via Giuseppe Del Papa 41
 50053 Empoli (Fi)

CITTA METROPOLITANA DI FIRENZE

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

ING. ROBERTA SCARDIGLI
 Dirigente LLPP e Patrimonio

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:

STUDIOPROGETTI SRL
 ARCH. MARCO BELLUCCI

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:

STUDIOPROGETTI SRL
 ARCH. MARCO BELLUCCI
 COLLAB. ING. MATTEO BONARI

PROG. SPECIALISTICA IMPIANTI TECNOLOGICI:

STUDIOPROGETTI SRL
 STUDIO ASS. INGEGNERIA NEW ENERGY

PROG. SPECIALISTICA PREVENZIONE INCENDI:

STUDIOPROGETTI SRL
 STUDIO ASS. INGEGNERIA NEW ENERGY

PROGETTO HOME 2030

"ECO-PARK" - RIGENERAZIONE URBANA FABBRICATO DISMESSO NEL CENTRO ABITATO DI PONTE A ELSA

PROGETTO FINANZIAMENTO CON I FONDI NEXT GENERATION EU

PNRR MISSIONE 5 INVESTIMENTO 2.3

PROGRAMMA INNOVATIVO DELLA QUALITÀ DELL'ABITARE

CUP: C74E21000040005

PROGETTO DEFINITIVO

(art. 23 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.)

ELABORATO:

RELAZIONE SUI MATERIALI
 RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

LIV. PROG. ELABORATO DOCUMENTO NUMERO REVISIONE

D S T R M G 0 0 0

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	DATA:	SCALA:
			GIUGNO 2022	1:100
5				
4				
3				
2				
1				
0	EMISSIONE			
REV.	DESCRIZIONE		REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

RELAZIONE SUI MATERIALI

MATERIALI DA COSTRUZIONE DA UTILIZZARE

Acciaio per c.a.	B450C
Calcestruzzo per platea di fondazione:	
- Classe di Resistenza:	C25/30
- Classe di contenuto in cloruri:	CI 0.20
- Contenuto in aria:	0.00 %
- Diametro massimo aggregato:	32mm
- Classe di consistenza:	S5
- Classe di esposizione ambientale (secondo UNI 11104:2004)	XC2
- Copriferro minimo	30mm
Calcestruzzo per strutture in elevazione:	
- Classe di Resistenza:	C30/37
- Classe di contenuto in cloruri:	CI 0.20
- Contenuto in aria:	0.00 %
- Diametro massimo aggregato:	20mm
- Classe di consistenza:	S4
- Classe di esposizione ambientale (secondo UNI 11104:2004)	XC3
- Copriferro minimo	40mm

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE DA UTILIZZARSI

Acciaio per c.a.	B450C
- Tensione caratt. di rottura f_{tk}	540 MPa
- Tensione caratt. di snervamento f_{yk}	450 MPa
- modulo elastico E	210000 MPa
Calcestruzzo per fondazioni:	C25/30
- Resistenza caratteristica cubica a compressione R_{ck}	30 MPa
- Resistenza caratteristica cilindrica a compressione f_{ck}	24.9 MPa
- Resistenza caratteristica a trazione f_{ctk}	1.79 MPa
- Resistenza caratteristica a trazione per flessione f_{ctk}	2.15 MPa
- Modulo elastico istantaneo E_{cm}	31445 MPa
Calcestruzzo per strutture in elevazione:	C30/37
- Resistenza caratteristica cubica a compressione R_{ck}	37 MPa
- Resistenza caratteristica cilindrica a compressione f_{ck}	30.71 MPa
- Resistenza caratteristica a trazione f_{ctk}	2.06 MPa
- Modulo elastico istantaneo E_{cm}	33015 MPa

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

1 CARATTERIZZAZIONE DEL TERRENO DI FONDAZIONE

Dalla relazione geologica redatta dal Dott. Geol. Eros Aiello di Firenze nel Dicembre 1997 e relativa al passato intervento di costruzione del fabbricato esistente è possibile dedurre che il terreno su cui sorge l'attuale fabbricato risulta costituito da:

- uno strato superficiale di terreno vegetale alterato e rimaneggiato, di profondità variabile fino ad un massimo di circa 0.80m dal piano di campagna originario;
- un sottostante strato costituito da argille limose e/o sabbiose da scarsamente a mediamente consistenti, fino ad una profondità media di circa 10.00m.

Sempre dalle indagini geologiche effettuate in passato, risulta la presenza di falda acquifera alla profondità mediamente di circa 2.00m dal piano di campagna.

La nuova fondazione sarà una platea in c.a., poggiante direttamente sopra la platea esistente.

Relativamente alla schematizzazione del terreno di fondazione, è stato adottato un modello alla Winkler con coefficiente di sottofondo assunto pari a 1.20kg/cm^3 .

Infine sono stati ipotizzati una categoria di sottosuolo C e per le condizioni topografiche una categoria T1.

Le verifiche eseguite sul terreno di fondazione sono soddisfatte.

In particolare si evidenzia che la nuova struttura sarà meno pesante di quella attualmente esistente.