Comune di
CANTAGALLO

PROVINCIA DI PRATO

Intervento di Rigenerazione Urbana del Borgo di Fossato

PROGETTO ESECUTIVO per la sistemazione degli spazi aperti del borgo_stralcio 1_piazze AP1 e AP4

Responsabile del Procedimento: arch. Nicola Serini

Progetto:

fagnoni&associati

arch. Daniele Desii - arch. Pier Matteo Fagnoni

via Campo d'Arrigo 6A rosso cap 50132 Firenze - Tel. 055672355 - Fax 0556236116 - www.fagnoniassociati.it

Gruppo di lavoro:

arch. Claudia Baroncelli

arch. Daniele Desii

arch. Adalgisa Rubino

ORDINE ARCHITETTI * DANIELE DESII 3668 * FIRENZE

Tav.	Relazione Generale Strutture (A3)	
PE.GE.R.011		
Emissione: **aprile 2021**	Rev.	Scala:

Comune di Cantagallo

Intervento di Rigenerazione del Borgo di Fossato
fase 1°_piazze AP1 e AP4

PROGETTO PER COSTRUZIONE DI GRADONATA
in Piazza Matilde di Canossa

ALLEGATO A3

RELAZIONE TECNICA GENERALE

A3) RELAZIONE TECNICA GENERALE ILLUSTRATIVA DELL'OPERA

L'intervento edilizio in oggetto è previsto nel Borgo di Fossato, antico borgo sull'appennino nel Comune di CANTAGALLO (PO), e consiste nella costruzione di una gradonata ad uso pubblico da realizzare in aderenza a un muro esistente in pietra in elevazione nella Piazza Matilde di Canossa: la gradonata presenta 3 ripiani per il pubblico rivestiti in pietra, di larghezza 75 cm ed altezza 50 cm cadauno ed ha uno sviluppo di circa metri 10.70 circa sul lato verso la piazza e di m. 13,20 sul lato in aderenza alla muratura esistente con gradoni continui sui due lati minori di raccordo con il muro a retta esistente in pietrame che sostiene il terrapieno.

Una porzione di gradonata forma la scalinata di accesso dal terrapieno tergale rispetto alla futura gradonata, con gradini riportati in muratura sulla struttura principale e rivestiti in pietra .

Ingombri geometrici della gradonata :

larghezza = 75x3 = 2.25 metri

altezza = 50x3 = 1.50 m

lunghezza = 10.60 m

STATO DI PROGETTO

Dal punto di vista strutturale la gradonata presenta i seguenti elementi costruttivi , con riferimento ai disegni strutturali allegati al progetto :

(1) GETTO DI CALCESTRUZZO MAGRO PER PULIZIA E LIVELLAMENTO DEL PIANO DI POSA PLATEA , ALTEZZA MINIMA 10 cm

(2) PLATEA ALTEZZA 25 cm IN CALCESTRUZZO ARMATO , C20/25 , ARMATA CON RETE ELETTROSALDATA ϕ 6 #15x15 cm , A INTRADOSSO ED ESTRADOSSO , OLTRE STAFFE DI SOSTEGNO E PERIMETRAZIONE

(3) N° 7 MURI TRASVERSALI IN BLOCCHI ANTISISMICI SPESSORE 25 cm TIPO "POROTON 800" con altezze variabili da 50 a 150 cm per sostegno porzioni di solai dei gradoni : i 2 muri di estremità gradonate sono in realtà longitudinali e funzionano da controvento insieme al muro (4)

(4) MURO LONGITUDINALE DI CONTROVENTO AMMORSATO AI MURI TRASVERSALI , IN BLOCCHI ANTISISMICI SPESSORE 25 cm TIPO "POROTON 800" , con altezza 100 cm allineato sul 2° gradone

---

(5) TRAVE IN ACCIAIO TIPO IPE120 , QUALITA' S275JR , VERNICIATA CON PROTETTIVO ANTIRUGGINE a formare gli elementi di sostegno del solaio in lamiera grecata e calcestruzzo : le travi sono fornite di zanche metalliche per il collegamento con la muratura portante su cui gravano

(6) PANNELLI DI LAMIERA GRECATA h=55 mm PER SOLAI COLLABORANTI, IN ACCIAIO SPESSORE 7/10 mm inseriti fra le ali delle IPE 120

(7) SOLETTA IN CALCESTRUZZO C25/30 , SPESSORE 5 cm ARMATA CON RETE ELETTROSALDATA ϕ 6 #15x15 cm a formare il solaio delle gradonate

(8) ELEMENTI DI GRADINO , NELLE ZONE DI ACCESSO ALLE GRADONATE , IN MURATURA BLOCCHI ANTISISMICI SPESSORE 25 cm TIPO "POROTON 800"

(9) CORDOLO LONGITUDINALE IN C.A. A CORONAMENTO DEL MURO LONGITUDINALE , armato con 2+2 D16 a correre e staffe 1D8/20 cm

(10) MURETTI DI TAMPONAMENTO FRONTALE , INTONACATi

(11) RIVESTIMENTO DEL GRADONE IN PIETRA TIPO BASALTO , spessore 4 cm posata su strato di allettamento

(12) GUAINA LIQUIDA sopra soletta portante

CARICHI CONSIDERATI

- **SOVRACCARICO variabile = 500 daN/mq** , categoria C5 ex Tabella 3.1.II del DM NTC2018 , per aree suscettibili di grande affollamento .

- **CARICO NEVE** :

Provincia di Prato , quota 747 mslm , Zona II

Carico neve = 0.85 [1 + $(747/481)^2$] = 2.90 kN/mq = 290 daN/mq

Si fa notare che i 2 carichi , neve e affollamento sono alternativi e non contemporanei in quanto l'utilizzo della gradonata presuppone la pulizia e sgombero totale della neve sui gradoni a disposizione del pubblico .

OSSERVAZIONI SULLA STRUTTURA

La presenza del muro longitudinale di controvento e dei 2 muri di chiusura gradonata permette ai vari muri trasversali di essere uniti e solidarizzati nella direzione maggiore della gradonata impedendo il ribaltamento dei setti trasversali , peraltro di altezza media 1.0 metro