

ESSETI ENGINEERING S.T.P.A R.L.

Via del Castello nc 16 - 50041 Calenzano

Tel.: 055.88.27.540 - Fax: 055.88.27.540 - Cell 3288875958

E-mail: ing.stefanoanichini@gmail.com - info@essetiengineering.com

REGIONE TOSCANA DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE

**PROGETTAZIONE ESECUTIVA E COORDINAMENTO SICUREZZA IN
FASE DI PROGETTAZIONE PER IL "RIPRISTINO FUNZIONALE DEL
MURO D'ARGINE SUL FIUME ARNO A VALLE DEL TORRINO SANTA
ROSA IN FIRENZE".**

CIG: A025B3483B - CUP: D18H23001960002

REGIONE TOSCANA
DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E
PROTEZIONE CIVILE

Sede Legale: Via San Gallo nc 34/A - 50129 Firenze

Responsabile del Procedimento
Ing. Gennaro Costabile

REGIONE
TOSCANA



Ing. Stefano Anichini

Via del Castello nc 16 - 50041 Calenzano

Cod. Fiscale: NCH SFN 86P09 D612A

RELAZIONE TECNICA

N. REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	DIS.
1	RELAZIONE TECNICA	Dicembre 2023	
RIF.			

ELABORATO

R.01

SCALA

Committente: REGIONE TOSCANA – DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE

Via San Gallo nc 34/A – 50129 Firenze

Responsabile del Procedimento **Ing Gennaro Costabile**

Progettista: Ing. Stefano Anichini

Intervento: Progettazione esecutiva e coordinamento sicurezza in fase di progettazione epr il “ripristino funzionale del muro d’argine sul Fiume Arno a valle del Torrino Santa Rosa in Firenze.-

RELAZIONE GENERALE

Inquadramento e descrizione generale

Il presente progetto viene redatto su richiesta del Genio Civile di Firenze Ufficio Direzione e Difesa del Suolo e Protezione Civile in seguito alla proposta di progetto redatto dalla Direzione Servizi Tecnici – Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchie del Comune di Firenze, PO Valorizzazione Complessi Monumentali e Restauro Urbano denominato “Riqualficazione del Torrino Santa Rosa.

L’area in oggetto ricade in parte in proprietà demaniale ed in parte in proprietà comunale, si trova in sponda sinistra in aderenza all’antico Torrino di Santa Rosa, torre di guardia del sistema di fortificazione delle antiche mura trecentesche si San Frediano. Ad oggi l’area è in gestione dell’Associazione Rondinella Marzocco.

L’intervento proposto prevede la realizzazione di un centro socio-ricreativo ovvero di un Centro di socializzazione per anziani ed è sostanzialmente riconducibile alle seguenti opere (come descritto dagli elaborati progettuali):

- Regularizzazione dell’attuale situazione edilizia, di contorno al Torrino che risulta ad oggi difforme da un punto di vista di edilizio-urbanistico nonché carente dei minimi servizi di base;
- Realizzazione di una nuova struttura per le attività ricreative;
- Riqualficazione organica del complesso sia dal punto di vista strutturale-edilizio che storico-architettonico;
- Sistemazione della viabilità carrabile e pedonale in adiacenza alla nuova struttura di progetto.

Inquadramento territoriale

L’area in oggetto è adiacente alle mura cittadine in sinistra idraulica del Fiume Arno a partire dal Torrino vero e proprio procedendo verso valle per una lunghezza pari a circa 80 ml, fino ad arrivare allo sbocco del fosso di San Rocco all’interno del precedente.



Figura 1: inquadramento area d'intervento;

Inquadramento catastale

Da un punto di vista castale l'area ricade all'interno sia della particella fiume che della particella 214 del foglio 163 del NCEU del Comune di Firenze intestati all'Omonimo Comune.

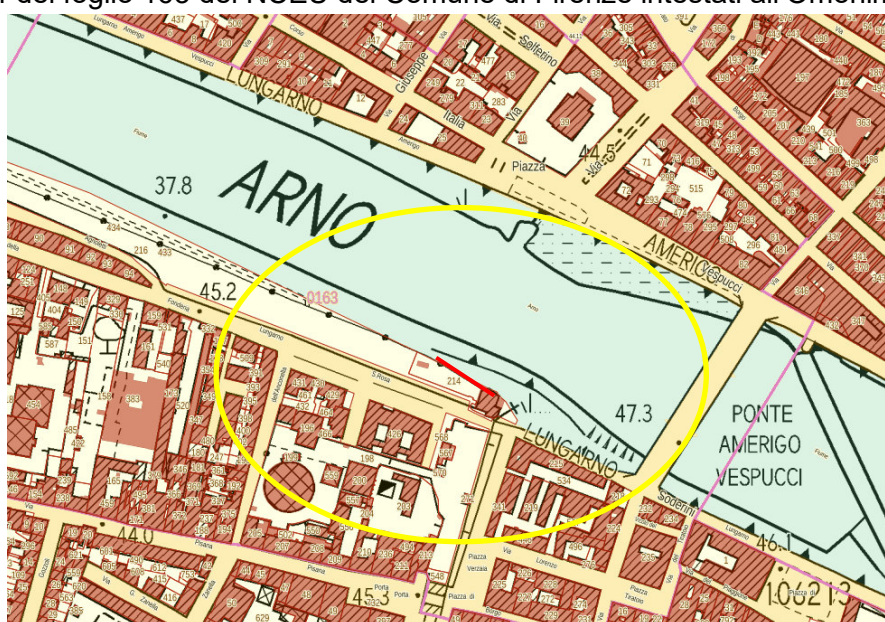


Figura 2: inquadramento Castale;

Inquadramento urbanistico

L'area in oggetto dal punto di vista urbanistico viene inquadrata all'interno del sub-sistema dei fiumi Arno, Greve e del torrente Ema, spazi e servizi pubblici normati dall'articolo 29 "verde pubblico/parchi".

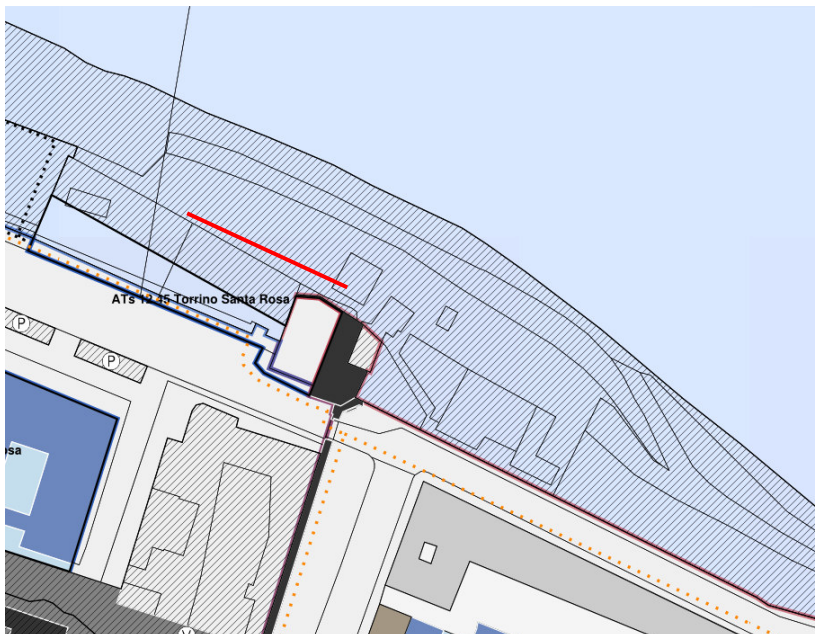


Figura 3: inquadramento Regolamento Urbanistico;

All'interno del nuovo Piano Operativo l'area in oggetto viene normata dall'articolo 29, verde urbano V, sub-sistema ambito del nucleo storico (zona A – sottozona A1).



Figura 4: inquadramento Piano Operativo;

Nel piano strutturale l'area in oggetto ricade all'interno delle aree soggette a beni paesaggistici, DM 218-1953 del 31.08.1953 "Sponde Nord e Sud dell'Arno" tipologia art. 136 D. Lgs. 42/04/ lettere c) e d).



Figura 5: inquadramento Piano Strutturale;

L'area risulta inoltre soggetta a vincolo idraulico, in quanto ricade all'interno del ciglio di sponda del corso d'acqua del reticolo idrografico del fiume Arno ai sensi della L.R. Toscana n. 41/2018 (Art. 3).

Secondo quanto previsto dal DPGR/5R/2020 la zona in oggetto viene mappata nella fascia di pericolosità geologica media G2 ovvero con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto, mentre dal punto di vista della Pericolosità da Alluvioni l'area ricade in zone a pericolosità per alluvioni poco frequenti P2.



Figura 6: inquadramento Pericolosità Geomorfologica;



Figura 7: inquadramento Pericolosità Idraulica;

Descrizione dell'intervento

L'intervento proposto prevede la messa in sicurezza del tratto in oggetto e più precisamente a partire dal Torrino di Santa Rosa per un'estensione verso valle pari a circa 15 ml, la realizzazione di un betoncino armato finalizzato al consolidamento del setto murario esistente, sul quale sono presenti ad oggi notevoli lesioni specie all'incrocio tra il corpo arginale e la torre. Nel tratto restante (pari a circa 25 ml) la realizzazione di un setto in calcestruzzo armato, fondato su pali, in aderenza al muro esistente lato campagna, al quale dovrà comunque essere collegato mediante inghisaggi, al fine di renderlo solidale e a favore di sicurezza.

Il nuovo muro presenta un'altezza media complessiva pari a 1,60 ml con uno spessore del setto di 25 cm.

La scelta di questa tipologia di fondazione deriva dal fatto che da quanto emerso dai vari sondaggi della zona per i primi 9 metri circa, il substrato è costituito interamente da riporto con trovanti di ogni genere, e pertanto la ciabatta del nuovo muro avrà dimensioni pari a 80 cm di lunghezza e spessore pari a 25 cm, affondata rispetto al piano campagna di circa 30 cm.

Al fine di uniformare prospetticamente i tratti in oggetto si propone la realizzazione di un rivestimento in pietra ricostruita, vista l'impossibilità di trovare materiali uguali a quelli in opera così come meglio descritto nella relazione paesaggistica allegata.

In particolare per il tratto dove è previsto il betoncino si prevede la posa di una pietra rivestita opportunamente intasata con colorazione il più possibile vicino all'esistente, tipo quella riportata nell'immagine sottostante.



Figura 8: pietra rivestita prevista per tratto oggetto di betoncino;

Nella porzione più a valle vista l'attuale composizione della porzione più bassa del muro, dove troviamo una scogliera intasata a cemento si prevede la posa di una pietra con la medesima tessitura della precedente ma con coloritura più tendente al grigio.

Si prevede inoltre la posa di una nuova cimasa del muro, che recupererà la situazione progressa, realizzata con mattoni pieni posti per coltello uniformandola così a quanto è presente sull'argine in destra del fiume. La quota del nuovo setto sarà pari a 47,10 m slm.

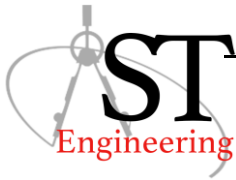
Terminato il tratto da riconsolidare con il nuovo muro, si prevede di installare una ringhiera così da permettere l'affaccio in sicurezza sul fiume, visto che il terreno si trova in posizione morfologicamente più alta rispetto al tratto prospiciente il Torrino.

Il tutto come meglio descritto negli elaborati grafici e fotografici allegati al presente progetto.

Calenzano, li 30/12/2023

Il Progettista

Dott. Ing. Stefano Anichini



ESSETI ENGINEERING STP - Ing. Stefano Anichini

Via del Castello nc 16 – Calenzano 50041

tel/fax: 0558827540 - cell. +393288875958

email: info@essetiengineering.com

ALLEGATI

Estratto di Mappa Catastale