

COMMITTENTE



Comune di Genova – Area tecnica
DIREZIONE OPERE IDRAULICHE E SANITARIE
Via di Francia 3, 3° piano, 16149 Genova

INTERVENTO

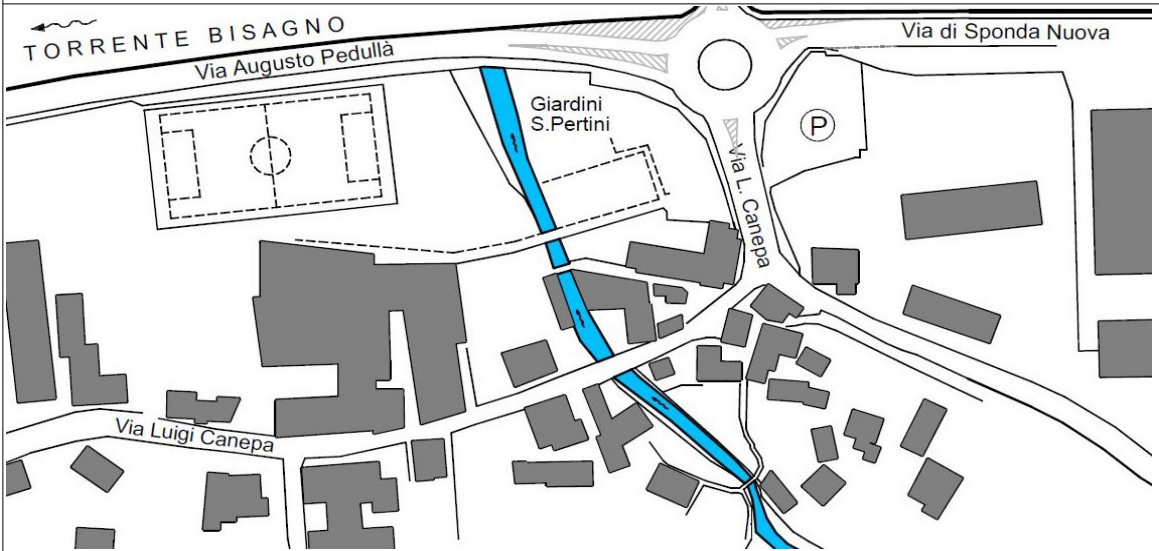
Lavori di messa in sicurezza idraulica del tratto terminale del Rio Gatto (codice GULP 15522)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

dott. ing. Stefano Pinasco
Direzione Opere Idrauliche e Sanitarie

FIRMA

UBICAZIONE INTERVENTO



PROGETTAZIONE

R.T.P. dott. ing. ALESSANDRO MAGRONE
dott. ing. MARCO GAVAGNIN



VIALE FRANCESCO FERRUCCIO 4/1 – 16129 GENOVA
TEL/FAX 010 591622 ✉ alex.magrone@gmail.com

FIRME

prog. architettonico	dott. ing. Alessandro Magrone
prog. strutturale	dott. ing. Alessandro Magrone
coord. sicurezza	dott. ing. Marco Gavagnin
CONSULENZE	
geologica	dott. geol. Marcello Brancucci
idraulica	dott. ing. Davide Coniglio
topografica	dott. arch. Alessio Bellardi

LIVELLO PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei piani di sicurezza

DOC. N°
D25

DATE DI EMISSIONE

PRIMA EMISSIONE	01.04.2016
REVISIONI A INTEGRAZIONE NUOVI INTERVENTI PREVISTI	10.01.2017
B	
C	
D	

SOMMARIO

1	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	1
2	CONTESTO.....	2
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	2
4	PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA.....	2
5	ONERI DI SICUREZZA DA QUOTARE NEL P.S.C.	5

1 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento prevede la messa in sicurezza idraulica del tratto terminale del Rio Gatto, affluente del Torrente Bisagno.

Il progetto di messa in sicurezza prevede i seguenti interventi:

1. demolizione del ponte di Via Canepa e sua ricostruzione in posizione più elevata: ricostruzione delle spalle e dell'impalcato;
2. demolizione del ponte del Parco Sandro Pertini e sua ricostruzione in posizione più elevata: ricostruzione delle spalle e dell'impalcato;
3. modifica accessi ai civici 42 e 47 di via Canepa in virtù della sopraelevazione del ponte;
4. realizzazione di una rampa d'accesso all'alveo¹;
5. spostamento dei sottoservizi e deviazione fognatura in via provvisoria per consentire l'esecuzione dei lavori e successivo riposizionamento in via definitiva;
6. rettifica del muro d'argine destro;
7. rettifica del muro d'argine di sinistra;
8. ricostruzione spalle a monte di Via Canepa;
9. demolizione in via definitiva del ponte di Via Costa e ricostruzione spalle;
10. rettifica e rivestimento del fondo dell'alveo e rimodellamento di un tratto;

¹ Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ha evidenziato al Progettista e alla Committente la necessità di effettuare una rampa d'accesso all'alveo per l'esecuzione dei lavori. Nei successivi incontri effettuati tra il C.S.P., il Progettista e i Tecnici della Committente, è stato deciso che la rampa di cantiere poteva essere realizzata in via definitiva per consentire un facile accesso al rio anche per future manutenzioni. Tale rampa, pertanto, non deve essere considerata tra gli oneri di sicurezza.

11. eliminazione vasca;
12. realizzazione muri di raccordo a valle di via Canepa;
13. rivestimento di alcuni muri in pietrame con parete in c.a.;
14. completamento cordolo in c.a. argine sinistro;
15. modifica del pozzettone fognario;
16. demolizione e ricostruzione di un tratto di muro d'argine;
17. realizzazione di una paratia in acciaio removibile;
18. altre piccole manutenzioni.

2 CONTESTO

I lavori saranno eseguiti nella zona terminale del Rio Gatto. Nell'area sono presenti edifici rurali e industriali, strette strade comunali utilizzate perlopiù dagli abitanti della zona e aree verdi.

Sono stati individuate dal Progettista le seguenti reti di servizi:

- Reti gas a bassa e media pressione in Via Canepa
- Rete telefonia in Via Canepa
- Rete corrente elettrica a bassa e media tensione in Via Canepa
- Fognature in Via Canepa
- Acquedotto in Via Canepa e nei Giardini Pertini

sarà pertanto necessario lavorare nel rispetto garantendo la continuità dei servizi e proteggendo gli stessi con eventuali schermature e/o specifiche segnalazioni.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La norma di riferimento in ambito di Sicurezza nei luoghi di Lavoro è il D.Lgs. 81/08 e s.m. e i. In particolar modo il Titolo IV del Decreto è dedicato ai *Cantieri temporanei e mobili*.

4 PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

I lavori dovranno prevedere, prima di tutto, la realizzazione della rampa d'accesso all'alveo e, dopo questo, lo spostamento temporaneo dei sottoservizi. Poichè la rampa d'accesso sarà realizzata nel Parco Petrini, in luogo aperto al pubblico, sarà necessario prevedere idonee recinzioni. Onde evitare il danneggiamento della rampa sarà necessario valutare in fase

esecutiva se prevedere una pavimentazione temporanea che sarà poi modificata a fine lavori secondo quanto previsto a progetto. Dopo aver realizzato la rampa sarà possibile procedere allo spostamento temporaneo dei sottoservizi. Tale lavorazione prevede la realizzazione di ponti provvisori in tubi e giunti; gli stessi dovranno essere protetti per evitare danneggiamenti provocati dal rio.

I restanti lavori possono essere eseguiti con diverso ordine, ma si ritiene opportuno, per ragioni logistiche, suggerire di procedere da monte verso valle in modo da dover cantierizzare un tratto per volta del rio. Durante tutte le lavorazioni da eseguirsi in alveo sarà necessario deviare il corso d'acqua per mezzo di tubi rendendo sempre asciutta e sicura l'area di cantiere. Nel *Piano di Sicurezza e Coordinamento* dovrà essere eventualmente indicata la necessità di sfalsare nello spazio o nel tempo determinate lavorazioni, in considerazione della tipologia di cantiere.

Tutti gli apprestamenti di cantiere in alveo devono essere facilmente amovibili e la rampa e la via d'accesso alla stessa devono essere sempre mantenuti liberi. Tale prescrizione è fondamentale per poter consentire un rapido sgombrò del cantiere in caso di forti precipitazioni.

Particolare attenzione dovrà essere dedicata alle fasi di demolizione e sarà necessario che l'impresa aggiudicataria produca un *Piano delle demolizioni*.

Durante il corso di tutti i lavori in cantiere devono essere presenti gli estintori (che saranno quantificati nel *Piano di Sicurezza e Coordinamento*) e la cassetta di pronto soccorso.

CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (con riferimento al punto 2.1.2 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s. m. e i.), dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
 - 1) l'indirizzo del cantiere;
 - 2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere
 - 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
- b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;

- d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:
 - 1) all'area di cantiere;
 - 2) all'organizzazione del cantiere;
 - 3) alle lavorazioni;
- e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
- f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94, comma 4*; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
- i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;
- j) la stima dei costi della sicurezza (per questo specifico cantiere si veda quanto indicato nel capitolo 5 del presente documento).

CONTENUTI MINIMI DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA

I Piani Operativi di Sicurezza, redatti dai Datori di Lavoro di tutte le Imprese che opereranno in cantiere (con riferimento al punto 3.3.1 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s. m. e i.), dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4) il nominativo del medico competente ove previsto;

- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
 - c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e miscele pericolose* utilizzate nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

5 ONERI DI SICUREZZA DA QUOTARE NEL P.S.C.

Tra gli oneri per la sicurezza sarà necessario quotare²:

- le recinzioni di cantiere ed i cancelli d'ingresso al cantiere stesso;
- i ponteggi e i ponti provvisori in tubi e giunti³;
- gli apprestamenti di cantiere (wc chimico, spogliato, ufficio e refettorio prefabbricati e quant'altro sarà previsto nel *Piano di Sicurezza e Coordinamento*);
- la deviazione temporanea del rio durante l'esecuzione dei lavori per mezzo di tubi, da considerarsi, di fatto, quali *Dispositivi di Protezione Collettiva*;

² L'elenco è da ritenersi ovviamente non esaustivo, in quanto preliminare.

³ E' sempre opportuno inserire tra gli oneri per la sicurezza i ponteggi affinché il loro costo non sia soggetto a ribasso e questi vengano realizzati a regola d'arte. Il ponteggio correttamente realizzato potrà prevenire eventuali infortuni e pertanto, di fatto, è considerabile quale *Dispositivo di protezione collettiva*.

- il controllo continuativo delle previsioni meteorologiche al fine di rimuovere gli apprestamenti di cantiere in alveo in caso di previsioni avverse;
- i parapetti temporanei da eseguirsi sugli argini durante i lavori da eseguirsi a tergo degli stessi;
- la redazione del *Piano delle demolizioni* per i ponti da demolire;
- la redazione dei *Piani Operativi di Sicurezza* e del *Piano di montaggio, uso e smontaggio* del ponteggio;
- gli apprestamenti antincendio (estintori);
- gli apprestamenti per il primo soccorso (cassetta di pronto soccorso);
- l'eventuale sfalsamento spaziale o temporale di eventuali lavorazioni interferenti, con particolare attenzione alla necessità di mantenere sempre libera la via di esodo dall'alveo e di non disturbare il deflusso naturale delle acque nell'alveo stesso;
- l'installazione del quadro elettrico di cantiere e l'impianti di terra;
- la messa a terra di tutte le strutture metalliche provvisionali;
- gli eventuali costi di particolari procedure (con riferimento alla sicurezza nel cantiere) che saranno individuate nel *Piano di Sicurezza e Coordinamento*;
- le eventuali protezioni e/o segnalazioni delle reti di servizi che non dovranno essere temporaneamente modificate.

Il Coordinatore per la Sicurezza in
fase di Progettazione
Dott. Ing. Marco Gavagnin

Genova, 10 Gennaio 2017



The image shows a handwritten signature in black ink over a circular professional stamp. The stamp is from the Province of Genoa and contains the following text: 'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA' around the perimeter, 'Dott. Ing. MARCO GAVAGNIN' in the center, and 'n. 8758A' at the bottom. The signature is written in a cursive style across the stamp.