

# Secondo Regolamento Urbanistico Variante 01 - 2015

## Relazione di fattibilità idraulica

Tavola  
Fi.1

Foglio  
piana

Sindaco - Assessore all'Urbanistica: Sara Biagiotti  
Dirigente: Luca Gentili

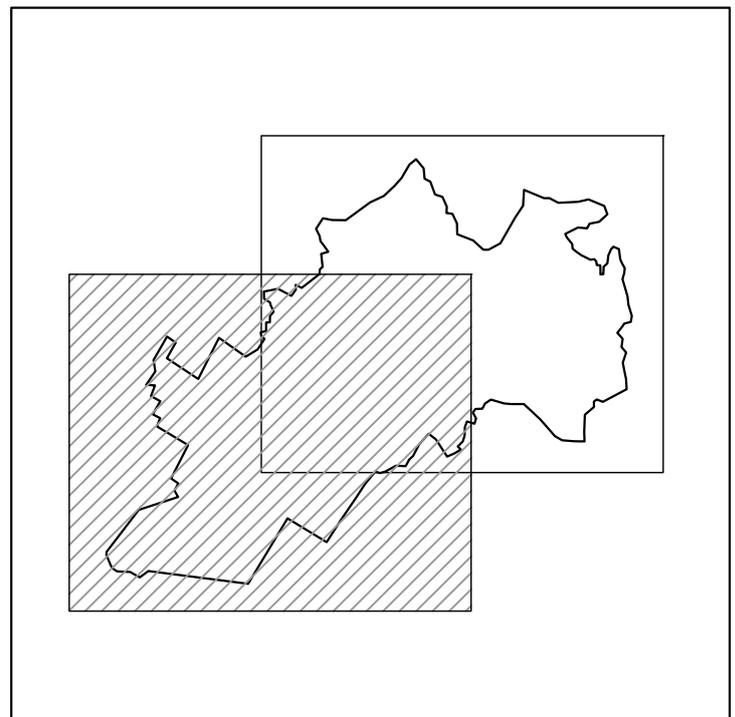
Responsabile del procedimento: Alessandra Guidotti

Nucleo tecnico di progettazione:  
Alessandra Guidotti, Mila Scala, Matilde Casciaro

Indagini Geologico-Tecniche di fattibilità idraulica  
(ex Accordo procedimentale)  
ing. Rodolfo Giachi

Consulenza: Dott. Geol. Luciano Lazzeri

Supporto Amministrativo: Silvia Sensi



## COMUNE DI SESTO FIORENTINO

### RICHIESTA DI VARIANTE AL RU RIFERITA AI COMPARTI

#### AT 55 LOCALITA' OSMANNORO

### **RELAZIONE DI FATTIBILITA' IDRAULICA**

(ai sensi della DPGR 53/R/2011)

Nell'attribuzione di fattibilità della Variante si dichiara che essa riguarda aree classificate in pericolosità idraulica elevata I3 e molto elevata I4 e non prevede:

- Nuove strutture a rete o puntuali e collegamenti fra viabilità esistenti superiori a 200 m;
- Nuove volumetrie;
- Mutamenti di destinazione d'uso a fini abitativi;
- Riduzioni a classi di pericolosità inferiori a quelle attribuite nel RU.

La Variante comporta una modifica nelle prescrizioni di fattibilità idraulica con una diversa scansione temporale nella realizzazione degli interventi richiesti per la sottozona AT55a.

#### **1. Norme di RU vigenti**

Con l'approvazione del nuovo Regolamento Urbanistico comunale di Sesto Fiorentino la fattibilità geologica-idraulica degli interventi è specificata nelle schede-norma dell'Appendice 1, come definita sulla base degli studi idrologici idraulici di supporto al RUC e più precisamente nel caso di AT 55a, AT55b e AT 55c con riferimento agli elaborati "*Pericolosità idraulica ai sensi della DGR 53/R/2011*" e "*Carta degli interventi di regimazione idraulica*". L'attribuzione della classe di Fattibilità è sintetizzata nella "*Carta sinottica della fattibilità geologica*"

Alle schede AT 55a e AT 55b è attribuita la fattibilità Fi4\*, alla scheda AT55c la fattibilità Fi4:

- 1. Gli **interventi urbanistico-edilizi con fattibilità Fi4** (corrispondenti alla pericolosità idraulica I3 in quanto ricadenti in aree a rischio Tr 200 anni) sono subordinati a modalità

di progettazione che garantiscono la messa in sicurezza nei confronti del battente di esondazione Tr 200 anni oltre al franco di m 0,30 e compensazione idraulica. I valori di riferimento per battenti e compensazione derivano dal Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno (nel seguito AdB) che fissa i battenti 200-ennali per la piana fiorentina.

- 2. Gli **interventi urbanistico edilizi con fattibilità Fi4\*** (corrispondenti alla pericolosità idraulica I4 in quanto parzialmente ricadenti in aree a rischio per Tr 30 anni) non sono fattibili: Il RUC consente la loro realizzazione in seguito ad avvenuto collaudo delle opere di regimazione idraulica che eliminano il rischio trentennale (cfr L.R 21/2012). In tal caso la riduzione del rischio idraulico porta automaticamente alla nuova classificazione di Fattibilità che sarà **Fi4** e quindi subordinata alle condizioni del precedente punto 1.

Le suddette opere di regimazione idraulica sono identificate nello “*Studio Idrologico-Idraulico a supporto del secondo regolamento urbanistico del Comune di Sesto Fiorentino redatto da Physis srl Ingegneria per l'ambiente e firmato dall'ing. D.Settesoldi – ottobre 2013*”.

Sul fosso Nuova Gavina tale studio ha individuato gli interventi per la messa in sicurezza dell'area da eventi 30-ennali: essi sono individuati negli elaborati grafici *T02\_03: Profili longitudinali stato attuale rev.01 del 9.09.2013* e *A03: sezioni fluviali e livelli idrometrici stato attuale* ed elencati nella *Relazione Idrologico-Idraulica elaborato R01*:

- **GV\_01** : *Riprofilatura della sezione da il ponte della ferrovia corrispondente alla sezione GV0058\_A fino al ponticello corrispondente alla sezione GV0044\_\_ con una sezione trapezia rivestita di larghezza al fondo di 2 m, sponde 1:1 e pendenza di fondo del 0.03%;*
- **GV\_02**: *Demolizione del ponticello corrispondente alla sezione GV0049.*
- **GV\_03**: *Demolizione e ricostruzione del ponticello corrispondente alla sezione GV0056\_\_ con una sezione trapezia di larghezza al fondo di 2 m, sponde 1:1 ed un'altezza di 2 m; Demolizione e ricostruzione del ponticello corrispondente alla sezione GV0053\_\_ con una sezione trapezia di larghezza al fondo di 2 m, sponde 1:1 ed un'altezza di 2 m; Demolizione e ricostruzione del ponticello corrispondente alla sezione GV0045\_\_ con una sezione trapezia di larghezza al fondo di 2 m, sponde 1:1 ed un'altezza di 2 m.*

*(estratto da: “ Relazione Idrologico-Idraulica pg. 71 allegata allo studio Physis sopra menzionato)*

## 2. Motivazioni della proposta di Variante

Le previsioni di interventi urbanistico-edilizi nel comparto AT 55 relative allo sviluppo produttivo dell'industria manifatturiera esistente, evidenziano difficoltà esecutive nell'applicazione delle prescrizioni collegate alla classificazione di fattibilità idraulica Fi 4\*. Tali prescrizioni subordinano temporalmente il rilascio del titolo abilitativo alla realizzazione e collaudo delle opere di regimazione idraulica sul canale Nuovo Gavina finalizzate al superamento delle attuali condizioni di pericolosità idraulica I4; il comparto infatti è parzialmente soggetto a eventi di esondazione con Tr 30 anni delle acque basse.

In particolare per la scheda AT 55a **le opere idrauliche necessarie al superamento del rischio 30-ennale riguardano il canale Nuovo Gavina** e sono denominate GV01, GV02, GV03. Esse sono state individuate negli studi idrologici idraulici del RU: "*Studio Idrologico-Idraulico a supporto del secondo regolamento urbanistico del Comune di Sesto Fiorentino redatto dall'ing. D.Settesoldi - Physis srl Ingegneria per l'ambiente e nella fattispecie tav. T02\_03-profili longitudinali stato attuale e tav. A03-sezioni fluviali e livelli idrometrici stato attuale unitamente alla Relazione Idrologico-idraulica all. R01 pg. 71.*

Tali opere idrauliche consistono in interventi ricadenti in parte all'interno della proprietà del richiedente e in parte all'esterno in proprietà private, demanio e addirittura nel Comune di Firenze.

Nell' **Allegato 1** alla presente Relazione è riportata la "*Carta delle opere idrauliche finalizzate al superamento del rischio idraulico Tr=30 anni*" in cui le stesse opere individuate nello studio idrologico-idraulico del RU vigente sono riportate in planimetria e suddivise fra interventi interni al comparto in proprietà del richiedente ed interventi esterni allo stesso.

Nell' **Allegato 1** sono indicate nel dettaglio ubicazione e tipologia delle suddette opere idrauliche (denominate OPERA 1-7), rappresentate in scala grafica di più agevole lettura. L'allegato 1 si completa con la tabella-legenda delle opere idrauliche con la corrispondenza fra le sigle OPERE 1-7 e le sigle GV 01-03 della tavola prescrittiva in riferimento al RU vigente.

L'analisi delle prescrizioni del RU vigente mette in evidenza obiettive difficoltà legate soprattutto al dilatarsi dei tempi nell'ipotesi di dover procedere con *preliminare* esecuzione

delle opere in terreni non disponibili al richiedente; in realtà rispetto alla norma generale del RU (art. 42) è ammessa anche l'ipotesi di *contestuale* esecuzione:

*“Nelle aree caratterizzate da pericolosità idraulica molto elevata I4 ossia soggette a eventi con  $Tr < 30$  anni sono consentite nuove previsioni a condizione che siano accompagnate da progetti di mitigazione del rischio trentennale, definite sulla base di studi idrologici idraulici, alla cui **preliminare/contestuale** realizzazione sono subordinati secondo le modalità del punto 3.2.2.1. della DPGR 53/2011”*

### **3. Proposta di Variante al RU**

L' applicazione della norma generale sopra citata (art 42 del RU) nello specifico caso, consente di adeguare la prescrizione della fattibilità geologico-idraulica della scheda AT 55a attraverso una parziale contestualità del rilascio dei titoli abilitativi alla realizzazione delle opere idrauliche di superamento del rischio idraulico  $Tr$  30 anni.

Le modalità proposte della nuova prescrizione consistono nella separazione temporale in due fasi dei lavori di realizzazione delle opere sul canale Nuovo Gavina:

a) **PRIMA FASE:** Realizzazione delle opere ricadenti nei terreni di proprietà del richiedente, individuate con la sigla GV03 nello studio idrologico-idraulico allegato al RU vigente (Tav. T02\_03; tav. A03 e Relazione Idrologico-idraulico all. R01) e corrispondenti a OPERA 1-2-3 e OPERA 6 tratto A-C come individuate nell' allegato1: *“Carta delle opere idrauliche finalizzate al superamento del rischio idraulico  $Tr=30$  anni”* in cui sono evidenziate in colore verde.

**Il rilascio dei titoli abilitativi è subordinato all'attestazione di corretta esecuzione di dette opere da parte del Consorzio di Bonifica** ed alla messa in sicurezza provvisoria da eventi 30-ennali della zona di cantiere con arginelli perimetrali in terra.

b) **SECONDA FASE:** Realizzazione delle opere idrauliche ricadenti nelle aree esterne alla proprietà del richiedente, individuate con le sigle GV02, GV03 nello studio idrologico-idraulico del RU vigente (Tav. T02\_03; tav. A03 e Relazione Idrologico-idraulica all. R01), corrispondenti a OPERA 4, OPERA 5, OPERA 6 tratto C-D, OPERA 7 nell' Allegato1 dove sono evidenziate in colore rosso.

Oltre alle opere sopra descritte si prevede che in II Fase si possa procedere con l'eventuale ricostruzione di un massimo di 2 manufatti di attraversamento in area di

proprietà del richiedente tramite progetto definitivo soggetto ad autorizzazione idraulica da parte del Consorzio di Bonifica.

**Per il verificarsi delle condizioni di agibilità/abitabilità degli edifici oggetto della presente scheda è necessario sia intervenuto il completamento di tutti gli interventi di regimazione idraulica già previsti nel RU e denominati GV01, GV02, GV03 e sia stato emesso il relativo collaudo funzionale.**

Al positivo esito del collaudo di tutte le opere di regimazione, verrà assegnata la fattibilità Fi4 e pertanto gli interventi ivi previsti saranno soggetti alla norma generale con prescrizione di messa in sicurezza rispetto al battente Tr 200 anni stabilito dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Allo stesso modo lo studio idrologico-idraulico allegato allo strumento urbanistico individua le opere necessarie alla rimozione del rischio di esondazione 30-ennale per la sottozona AT 55B che fa parte del bacino imbrifero del canale Osmannoro anch'esso facente parte della rete di bonifica del Consorzio Bonifica Area 3 Medio Valdarno ( già Consorzio di Bonifica dell'Area Fiorentina).

#### **Sottozone AT55b e AT55c**

Le opere idrauliche necessarie al superamento del rischio 30-ennale per la sottozona **AT55b** proveniente dal canale Osmannoro sono identificate nello stesso studio idrologico-idraulico del RU vigente più volte citato (*"Studio Idrologico-Idraulico a supporto del secondo regolamento urbanistico del Comune di Sesto Fiorentino redatto dall'ing. D.Settesoldi - Physis srl Ingegneria per l'ambiente e nella fattispecie tav. T02\_03-profili longitudinali stato attuale e tav. A03-sezioni fluviali e livelli idrometrici stato attuale unitamente alla Relazione Idrologico-idraulica all. R01*). Esse sono così individuate:

- Riprofilatura della sezione trapezia d'alveo del canale nel tratto a valle dell'ambito in cui il canale non è a sezione chiusa (rettangolare);
- Demolizione di n. 2 ponticelli sul medesimo canale utilizzati come accesso ad area privata;

Si tratta di opere che risultano tutte indistintamente esterne all'ambito della scheda AT 55B: la rimozione del vincolo idraulico è quindi legata a realizzare opere mediante il

coinvolgimento degli Enti territoriali interessati. Dal punto di vista idraulico non vi sono variazioni rispetto al RU vigente che riguardano la sottozona AT55b.

Anche per la sottozona **AT55c** non vi sono modifiche riguardanti la fattibilità idraulica rispetto alle previsioni del RU vigente.

## **Conclusioni**

In sintesi la Variante proposta riguarda esclusivamente la sottozona AT55a e nella fattispecie la modifica della scansione temporale degli interventi delle opere di regimazione sul canale Nuovo Gavine finalizzate al superamento del rischio idraulico TR=30 anni.

Nel RU vigente, l'esecuzione di tutte queste opere idrauliche era prevista preliminare al rilascio di qualunque titolo autorizzativo ed abilitativo; nella Variante proposta tali opere vengono suddivise in parte in opere da eseguire preliminarmente (Fase 1 o prima fase) legando alla corretta esecuzione di queste il rilascio del titolo autorizzativo degli interventi edilizi (licenza a costruire) ed in parte in opere contestuali alla realizzazione degli interventi edilizi interni al comparto (Fase 2 o seconda fase) lasciando inalterati, nella scheda, i due contenuti basilari del RU vigente:

- classificazione F I4\* della fattibilità,
- conseguimento della condizione di agibilità/abitabilità subordinato a realizzazione, completamento e collaudo di tutte le opere idrauliche previste nel RU vigente.

Infine si sottolinea che la proposta di variante non altera né modifica il quadro conoscitivo geologico, morfologico ed idrogeologico del RU approvato. Tutte le considerazioni e prescrizioni della scheda urbanistica in questione riguardanti pericolosità e fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica rimangono inalterate rispetto alle indagini tecniche del RU vigente.

***Documentazione fotografica.***

Nel seguito si riporta una breve descrizione fotografica della situazione del canale Nuovo Gavine nel tratto di interesse in riferimento ai tratti da adeguare ed ai manufatti da rimuovere e/o sostituire al fine del superamento del rischio di esondazione 30-ennale.



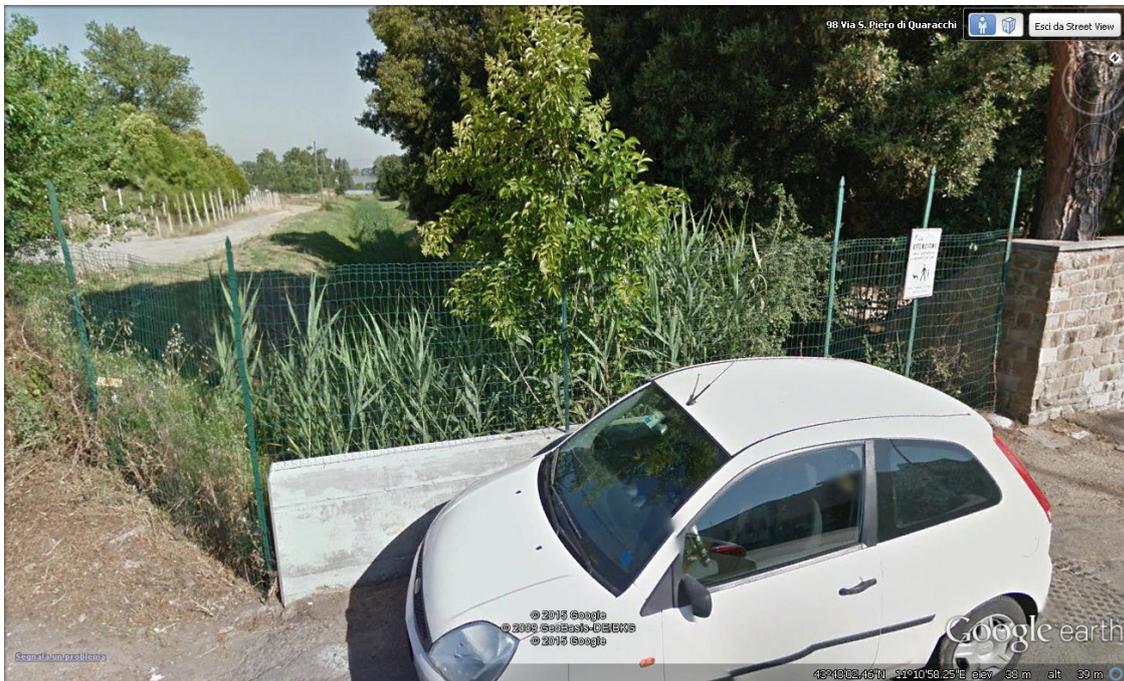
INTERVENTO GV 03-tipologia manufatti da demolire:OPERA1+2+3



INTERVENTO GV01-adeguamento canale a monte via S.Piero a Quaracchi: OPERA 7



INTERVENTO GV01-canale da adeguare a valle ponte FFS: OPERA 7

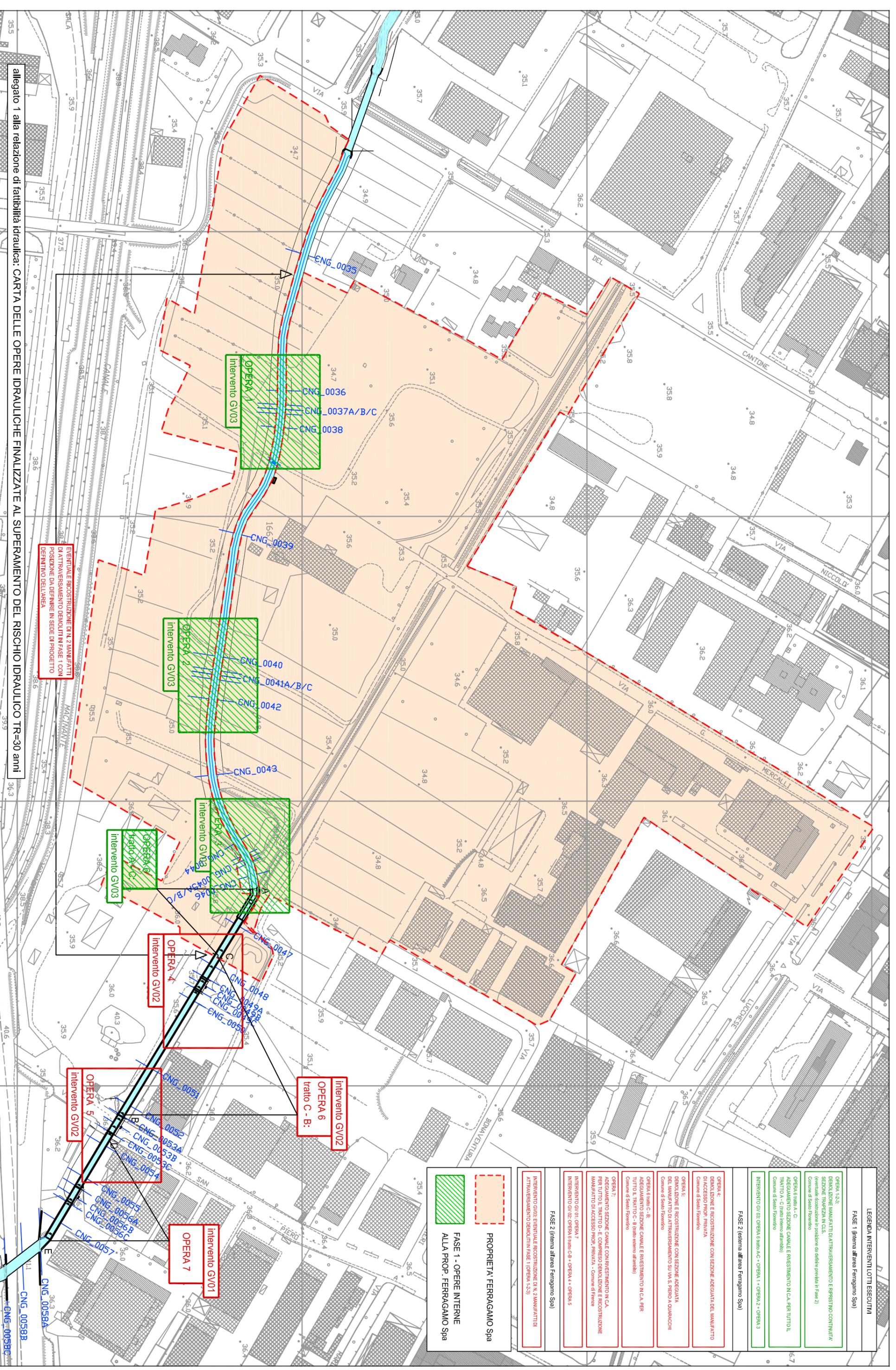


INTERVENTO GV 02: adeguamento canale a valle via S.Piero a Quaracchi : OPERA 6 tratto C-B

ALLEGATO 1:

**CARTA DELLE OPERE IDRAULICHE FINALIZZATE  
AL SUPERAMENTO DEL RISCHIO IDRAULICO TR=30 ANNI**

allegato 1 alla relazione di fattibilità idraulica: CARTA DELLE OPERE IDRAULICHE FINALIZZATE AL SUPERAMENTO DEL RISCHIO IDRALICO TR=30 anni



EVENTUALE RICOSTRUZIONE DI N. 2 MANIFATTI DI ATTRAVERSAMENTO DEMOLITI IN FASE 1 CON POSIZIONE DA DEFINIRE IN SEDE DI PROGETTO DEFINITIVO DELL'AREA

OPERA 4  
Intervento GV02

OPERA 6  
Intervento GV02  
tratto C - B:

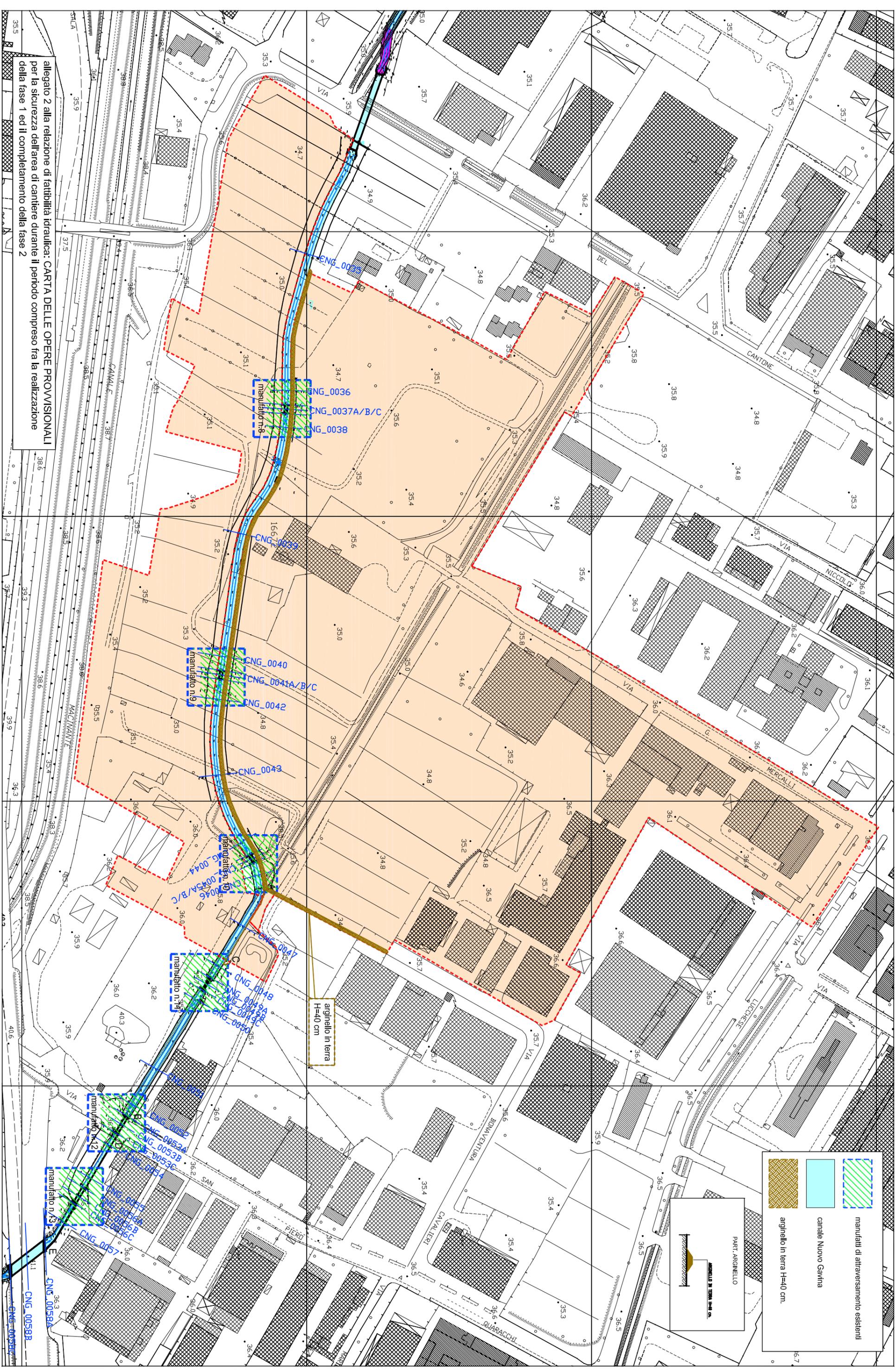
OPERA 7  
Intervento GV01

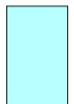
<p><b>LEGENDA INTERVENTI LOTTI ESECUTIVI</b></p> <p><b>FASE 1 (interna all'area Ferragamo Spa)</b></p> <p>OPERA 1-2-3: DEMOLIZIONE MANIFATTI DI ATTRAVERSAMENTO E RIPRISTINO CONTINUITA' SEZIONE TRAVEZZA IN C.S. (eventuale ricostruzione in posizione da definire prevista in Fase 2) Comune di Sesto Fiorentino</p> <p>OPERA 4: ADEGUAMENTO SEZIONE CANALE E RIVESTIMENTO IN C.A. PER TUTTO IL TRATTO A - C. (tratto libero allineato) Comune di Sesto Fiorentino</p> <p>OPERA 5: ADEGUAMENTO SEZIONE CANALE E RIVESTIMENTO IN C.A. PER TUTTO IL TRATTO D - E. COMPRESO DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE MANIFATTO DI ACCESSO PROF. PRIVATA - Comune di Firenze</p> <p>OPERA 6 e tratto C - B: ADEGUAMENTO SEZIONE CANALE E RIVESTIMENTO IN C.A. PER TUTTO IL TRATTO D - E. COMPRESO DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE MANIFATTO DI ACCESSO PROF. PRIVATA - Comune di Firenze</p> <p>OPERA 7: ADEGUAMENTO SEZIONE CANALE E RIVESTIMENTO IN C.A. PER TUTTO IL TRATTO D - E. COMPRESO DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE MANIFATTO DI ACCESSO PROF. PRIVATA - Comune di Firenze</p> <p>INTERVENTO GV 01: OPERA 7</p> <p>INTERVENTO GV 02: OPERA 4 tratto C-B - OPERA 6 + OPERA 5</p> <p><b>FASE 2 (interna all'area Ferragamo Spa)</b></p> <p>INTERVENTO GV03: EVENTUALE RICOSTRUZIONE DI N. 2 MANIFATTI DI ATTRAVERSAMENTO DEMOLITI IN FASE 1 (OPERA 1-2-3)</p>	
<p>PROPRIETA' FERRAGAMO Spa</p>	<p>FASE 1 - OPERE INTERNE ALLA PROP. FERRAGAMO Spa</p>
<p>OPERA 1-2-3 Intervento GV03</p>	<p>OPERA 4 Intervento GV02</p>
<p>OPERA 5 Intervento GV02</p>	<p>OPERA 6 Intervento GV02</p>
<p>OPERA 7 Intervento GV01</p>	<p>OPERA 1 Intervento GV03</p>
<p>OPERA 2 Intervento GV03</p>	<p>OPERA 3 Intervento GV03</p>

ALLEGATO 2:

**CARTA DELLE OPERE PROVVISORIE  
PER LA SICUREZZA DELL'AREA DI CANTIERE DURANTE IL PERIODO  
COMPRESO FRA LA REALIZZAZIONE DELLA I FASE ED IL  
COMPLETAMENTO DELLA II FASE**

allegato 2 alla relazione di fattibilità idraulica: CARTA DELLE OPERE PROVVISORIE  
 per la sicurezza dell'area di cantiere durante il periodo compreso fra la realizzazione  
 della fase 1 ed il completamento della fase 2



	manufatti di attraversamento esistenti
	canale Nuovo Gavina
	arginello in terra H=40 cm.

