

# COMUNE DI GREVE IN CHIANTI

Città Metropolitana di Firenze

## **PROPOSTA DI PIANO ATTUATIVO E CONTESTUALE VARIANTE PUNTUALE AL R.U.C. RELATIVA AL L.L. 3 – S. POLO IN CHIANTI**

### **RELAZIONE GEOLOGICA DI FATTIBILITA'**

*(come modificata in seguito alle osservazioni del "Contributo Regionale"  
prot. 0015929/2017)*

### **INTEGRAZIONI**

*(come da richiesta Genio Civile prot. N. 0019645/2017)*

*Ai sensi: D.P.G.R. 53/R/2011 – Variante Confermativa al RUC – P.S. e P.O adottati*

**PROPRIETA': Istituto Diocesano per Sostentamento del Clero Diocesi Fiesole**

**PROGETTO: Arch. Mauro Sarti**

**Greve in Chianti,  
Aprile 2018**



Il tecnico incaricato:

*[Signature]*  
Dott. Geol. Andrea Garuglieri

## **STUDIO GEOLOGICO GARUGLIERI**

Dott. Andrea Garuglieri - Geologo

**Geologia Applicata, Tecnica e Agraria – Idraulica, Idrogeologia e Ricerche Idriche – Analisi acque**  
**Piazza delle Cantine 8 50022 Greve in Chianti – Firenze - tel. 055-853246 – fax 055-8544275**

E-mail: [geogaru@virgilio.it](mailto:geogaru@virgilio.it) – PEC: [geologaru@epap.sicurezzapostale.it](mailto:geologaru@epap.sicurezzapostale.it)

**COMUNE DI GREVE IN CHIANTI**

Città Metropolitana di Firenze

**PROPOSTA DI PIANO ATTUATIVO E CONTESTUALE VARIANTE  
PUNTUALE AL R.U.C. RELATIVA AL L.L. 3 – S. POLO IN CHIANTI****RELAZIONE GEOLOGICA DI FATTIBILITA'**

*(come modificata in seguito alle osservazioni del "Contributo Regionale"  
prot. 0015929/2017 e integrata come da richiesta Genio Civile prot. N.  
0019645/2017)*

*Ai sensi: D.P.G.R. 53/R/2011 – Variante Confermativa al RUC – P.S. e P.O adottati*

**PROPRIETA': Istituto Diocesano per Sostentamento del Clero Diocesi Fiesole**

**PROGETTO: Arch. Mauro Sarti**

**1 - Richiesta di integrazioni Genio Civile prot. N. 0019645/2017**

Facendo seguito alla richieste formulate dal Genio Civile con la comunicazione prot. N. 0019645/2017, si sviluppano, per quanto di pertinenza, le seguenti integrazioni. Per ogni altra integrazione apportata relativamente agli aspetti urbanistici, si fa riferimento alla nota integrativa *"Modifiche ai contenuti adottati"* stilata dall'Arch. Fabrizio Milesi, cui tale elaborato è parte integrante.

a – Nella scheda di fattibilità relativa all'intervento LL3 in variante UTOE 1 S.Polo, allegata a tale elaborato, si è riportato (in colore rosso), la prescrizione che *"non possono essere previsti interventi di carattere edificatorio senza l'applicazione di soluzioni progettuali che conducano alla riduzione dell'attuale grado di rischio"* esteso alle aree esterne alla pericolosità idraulica I3.

c – Il Genio Civile ha richiesto un *"potenziamento della funzione di laminazione della restante area non oggetto di trasformazione. A questo proposito dovrà essere individuata una volumetria di circa 10.000 mc di scavo mediante rimodellazione morfologica dell'area con l'obiettivo di produrre il massimo effetto di mitigazione del rischio per eventi di piena 30ennali"*.

La variante integrativa, compatibilmente con le volumetrie edificatorie e opere di urbanizzazione, ha previsto una superficie da destinarsi ad *"opere idrauliche di mitigazione del rischio"* pari ad una superficie di circa 7300 mq, aumentata rispetto alla attuale situazione di *"esondabilità"* di 6800 mq (+7 % circa); considerando un'altezza media di scavo di circa 1,5 m a monte e di circa 1,2 m a valle, si ottiene un volume di laminazione finale compreso tra un minimo di 6500 mc, non considerando la fascia di 10 m dal ciglio di sponda del B.ro delle Cannete, fino ad un massimo di circa 8000 mc, potendo modellare adeguatamente le scarpate fino alla distanza dei 4 m dal ciglio di sponda.

Non potendo raggiungere la volumetria richiesta di 10.000 mc, **si chiede una deroga a tale valore**, in considerazione delle limitate superfici a disposizione, della presumibile difficoltà ad operare troppo vicino al ciglio di sponda del borro, nonché per le difficoltà esecutive nell'ottenere volumetrie compensative ricorrendo a altezze di scavo eccessive, in quanto le locali altezze di sponda impedirebbero il rientro "naturale" o con valvola a clapet delle acque laminate nel borro stesso.

Ulteriori considerazioni:

Considerando l'attuale superficie esondata ed i battenti idrici per l'evento Tr 30 anni, tramite il metodo delle sezioni ragguagliate si è valutato un volume attuale di esondazione pari a 1866 mc (vedi *Relazione Idrologico-Idraulica* del P.S. comunale-Q.C., gennaio 2016 riferito al T.Ema-Borro delle Cannete, Progeo Associati, Arezzo), mentre con le varianti proposte si ottengono volumi di laminazione variabili da un minimo di 6500 mc fino ad un massimo di 8000 mc circa. La trasformazione dell'area a verde in sponda sx del B.rro delle Cannete in area di laminazione, determina un incremento dei volumi di laminazione variabili da un minimo di 350 % fino ad un massimo di circa 430 % rispetto alle condizioni attuali.

Ne risulta comunque un palese effetto di mitigazione del rischio e di incremento della messa in sicurezza idraulica delle aree esterne alle pericolosità idrauliche I3 ed I4.

e - Nell'ultimo punto delle richiesta di integrazione il Genio Civile ritiene che *"...sarà necessario che le aree di trasformazione (fatto salvo i collegamenti stradali con la viabilità esistente) siano poste ad una quota più elevata rispetto all'attuale livello raggiunto dalla piena 200ennale, in ogni caso non inferiore a +3,0 m dalla quota di 236 m s.l.m., quota dell'estradosso dell'impalcato dell'attraversamento su via B. Cellini"*.

Tale quota è stata presa quale riferimento per i resedi dei fabbricati e riportata nella relativa Scheda di fattibilità.

Greve in Chianti, 12 aprile 2018

Geologo *Andrea Garuglieri*



### **Allegati:**

Tavola di confronto Pericolosità idraulica (attuale/progetto a variante)

Nuova scheda di fattibilità LL3 – S.Polo in Chianti



## CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' IDRAULICA

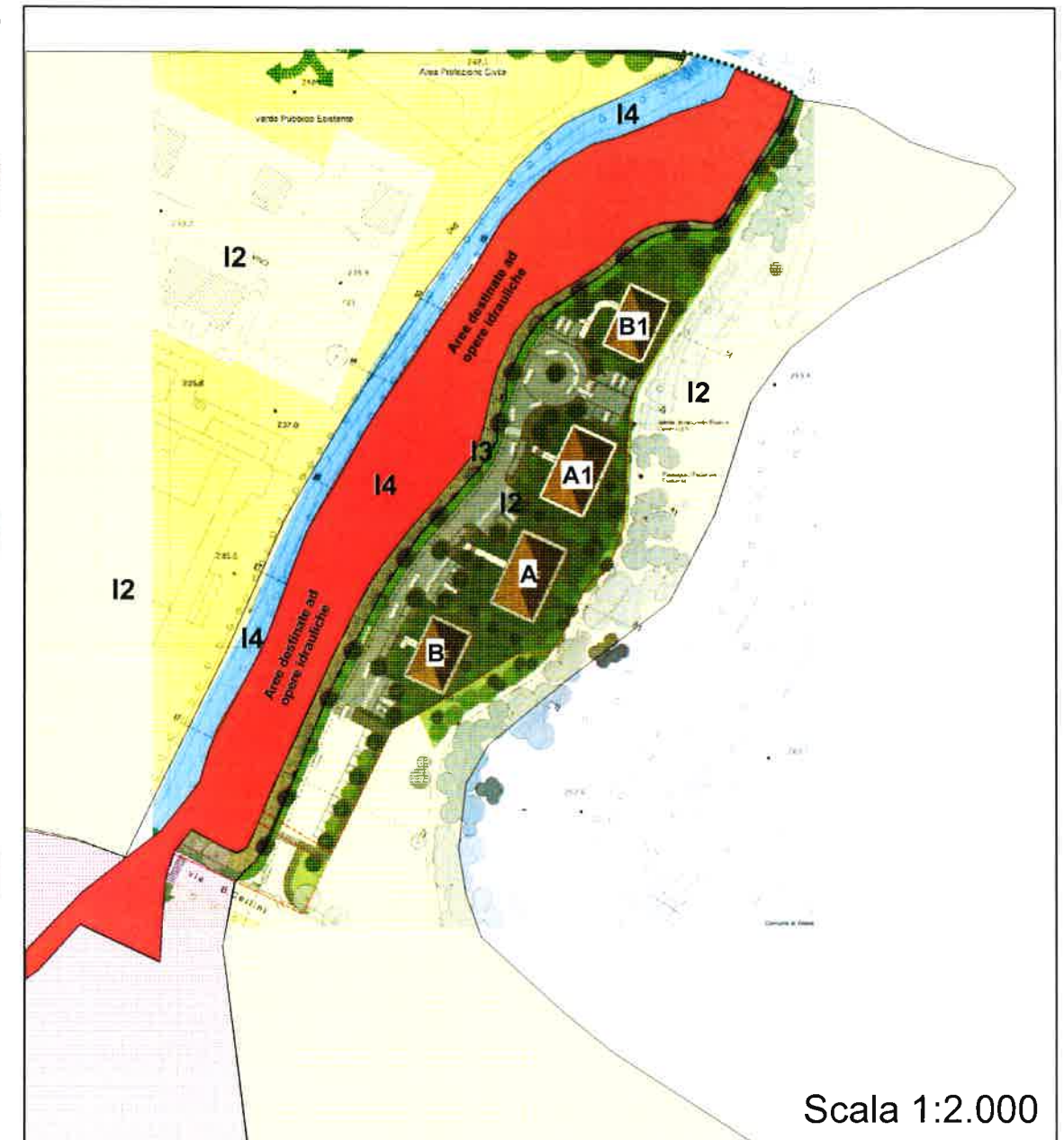
The map shows a topographic representation of a landscape. A yellow-shaded area represents the 'area of intervention' (area of project). A red-shaded area represents the 'area of intervention' (area of project). A blue line represents the 'proposed railway line' (proposed railway line). The map includes contour lines, buildings, and a scale of 1:2,000. The area is labeled 'SPEDALE' and 'S64', 'S65', 'S66'.

Aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $200 \leq Tr \leq 500$  anni

(elaborazione Progeo Associati, gennaio 2016)

LL3 S.Polo in Chianti

**CARTA DELLE AREE A  
PERICOLOSITA' IDRAULICA  
Stato Variato LL 3**



**Volume di esondazione con sistemazione area di laminazione a variante P.A. LL3 (H scavo media: 1,35 m):**  
**da min. 6500 mc a 8000 mc (secondo le modalità progettuali esecutive)**  
**(incremento potenziale di laminazione da 350 % a 430 %)**



<b>Piano Attuativo e contestuale variante puntuale al RUC relativo al L.L. 3 (S.Polo in Chianti)</b>  <b>SCHEMA DI FATTIBILITA'</b> (D.P.G.R. 53/R/11 Allegato A e Abaco URTAT – Abaco Variante RUC – P.O. adottato)			
<b>COMUNE di GREVE IN CHIANTI</b> Città Metropolitana di Firenze			
<b>Intervento</b>	<b>Classe di Pericolosità</b>	<b>Classe di Fattibilità</b>	<b>Note e Prescrizioni</b>
<b>Aree destinate ad opere idrauliche</b>	<b>G2 S3 I4</b>	FG 1 FS 1-3 FI 1-4	<b>Fattibilità 1</b> "senza particolari limitazioni"; <b>Fattibilità 3</b> sismica "condizionata", riferita ai soli rilevati arginali <b>Fattibilità 4</b> idraulica "limitata", riferita ai soli rilevati arginali ("riporti") e opere specifiche;
<b>Prescrizioni generali di carattere idraulico:</b> a) per le aree esterne alle zone con pericolosità idraulica I3 <i>"non possono essere previsti interventi di carattere edificatorio senza l'applicazione di soluzioni progettuali che conducano alla riduzione dell'attuale grado di rischio"</i> . b) per le aree di trasformazione (fatto salvo i collegamenti stradali con la viabilità esistente), <i>sarà necessario che siano poste ad una quota più elevata rispetto all'attuale livello raggiunto dalla piena 200ennale, in ogni caso non inferiore a +3,0 m dalla quota di 236 m slm, quota dell'estradosso dell'impalcato dell'attraversamento su via B. Cellini"</i> .			
<b>Verde privato, orti, giardini, pergolati, ecc.</b>	<b>G2-G3-G4 S3 I2</b>	FG 1 FS 1 FI 1	<b>Fattibilità 1</b> "senza particolari limitazioni"; <b>Nota:</b> in corrispondenza del verde privato degli edifici A e A1, parzialmente in G.3, nel caso in fase esecutiva fossero previsti sbancamenti per livellamento e muri controterra dal lato a monte con H>1,5 m, <u>si prescrivono</u> verifiche di stabilità degli scavi e dell'insieme opera-pendio
<b>Viabilità e parcheggi pubblici e privati</b>	<b>G2-G3 S3 I2</b>	FG 1 FS 1-2 FI 2	<b>Fattibilità Geologica 1</b> "senza particolari limitazioni" (G.2);  <b>Fattibilità geologica 3</b> "condizionata" (G.3) <b>Nota:</b> tale fattibilità è riferita al settore pedecollinare dei parcheggi, dove sono previsti limitati sbancamenti per livellamento e muretti controterra dal lato a monte; in caso di sbancamenti in fase esecutiva con H>1,5 m, si prescrivono verifiche di stabilità degli scavi;  <b>Fattibilità sismica 1</b> "senza particolari limitazioni"  <b>Fattibilità sismica 2</b> "con normali vincoli da precisare a livello di progetto esecutivo" (parcheggi realizzati con sbancamenti e riporti; viabilità)  <b>Fattibilità Idraulica 2</b> "con normali vincoli da precisare a livello di progetto esecutivo"

<p><b>Volumi edilizi residenziali (4000 mc)</b></p>	<p><b>G2-G3 S3 I2</b></p>	<p>FG 2 FG 3 FS 3 FI 2</p>	<p><b>Fattibilità Geologica 2</b> "con normali vincoli da precisare a livello di progetto esecutivo" (G.2);</p> <p><b>Fattibilità Geologica 3</b> "condizionata" (G.3)  <b>Nota:</b> tale fattibilità è riferita al margine SE degli edifici A e A1; tali edifici sono previsti al margine esterno di un deposito basale di coltri detritico-colluviali quiescenti e di una scarpata inattiva, <u><b>attualmente monitorati da un inclinometro installato nel febbraio 2017.</b></u>  In caso di evidenza di movimenti, ad oggi non registrati, si proceda ad un ulteriore studio geologico-sismico dell'area, prevedendo il consolidamento preliminare del resede nel settore a monte.  Si effettui comunque la verifica di stabilità opera-pendio, nonché quella dei fronti di scavo se <math>H &gt; 1,5</math> m</p> <p><b>Fattibilità sismica 3</b> "condizionata"  Area soggetta a limitati fenomeni di amplificazione locale (Z3).  <b>Nota 1:</b> <u>"il modello sismo-stratigrafico individuato non afferisce ad una categoria di sottosuolo semplificato tra quelli descritti nelle cinque categorie A-B-C-D-E di normativa"</u>, anche considerando le previste profondità di imposta delle fondazioni (-2 m circa da p.c.).  <u><b>In fase di progettazione esecutiva, pertanto, si dovrà procedere con la Risposta Sismica Locale (RSL).</b></u>  <b>Nota 2:</b> per verificare l'effettiva presenza di una dislocazione sepolta e di eventuali effetti amplificativi, si consiglia di eseguire, in fase esecutiva, <b>un'indagine sismica del tipo masw 2D</b> almeno per gli edifici A e A1.</p> <p><b>Fattibilità Idraulica 2</b> "con normali vincoli"  (quota di imposta minima piani di calpestio /resedi di 239 m slm.)</p>
---	-----------------------------------	--	--