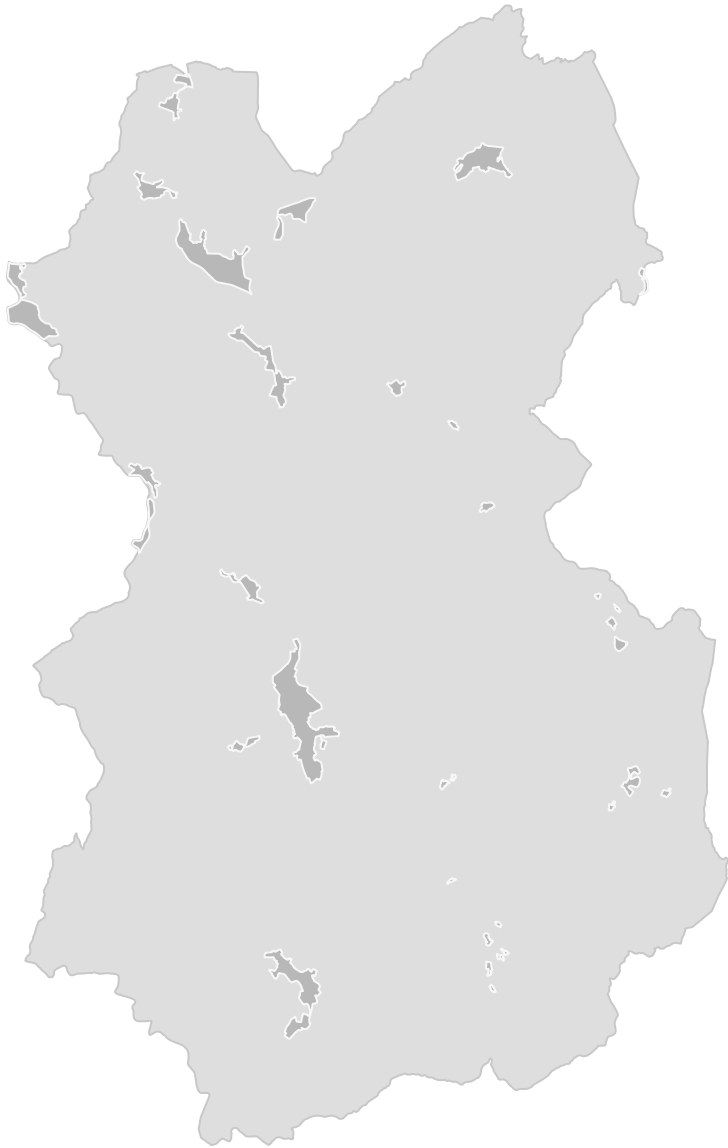


# Piano Operativo D.01i



Variante al PS e PO ai sensi dell'art.19 lr.65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art.4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018

## RELAZIONE GEOLOGICA

settembre 2021

**progetto:**

Massimiliano Rossi, Fabio Poggi, Davide Giovannuzzi, Mirko Frasconi,  
per ProGeo Engineering s.r.l., per le indagini geologiche, idrauliche e sismiche

Sindaco: Paolo Sottani

Responsabile del procedimento: Laura Lenci

Garante dell'informazione e della partecipazione: Alessandra Capaccioli

# Comune di Greve in Chianti

## INDICE

1	PREMESSA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	2
2	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA .....	3
3	ELABORATI IDRAULICI DI SUPPORTO ALLA VARIANTE .....	5
4	AGGIORNAMENTO ED APPROFONDIMENTO PIANO STRUTTURALE .....	7
4.1	PS11 – CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA ALLUVIONI.....	7
4.2	PS11/PS12 – CARTA DEI BATTENTI PER Tr 30 e PER Tr 200 .....	9
4.3	PS14/PS15 – CARTA DELLA VELOCITA' DELLA CORRENTE PER Tr 30 e PER Tr 200 ....	9
4.4	PS16 – CARTA DELLA MAGNITUDO IDRAULICA.....	10
4.5	PS17 – CARTA DELLE AREE PRESIDATE DA SISTEMI ARGINALI, COMPRENSIVA DELLE AREE DI FONDOVALLE FLUVIALE .....	11
5	AGGIORNAMENTO ED APPROFONDIMENTO PIANO OPERATIVO .....	12
5.1	FATTIBILITA' IN RELAZIONE AL RISCHIO DI ALLUVIONE (F.01i – F.24i).....	13
5.2	IDR.01 – CARTA DELLE AREE ED ELEMENTI ESPOSTI A FENOMENI ALLUVIONALI....	15
5.3	FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI .....	17
6	TUTELA DEI 10 ML DAI CORSI D'ACQUA ( DCRT 28/2020 ).....	17
7	PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONE - PGRA .....	17

Allegato 1 - schede finalizzate ad individuare le condizioni di attuazione delle trasformazioni 10k

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 lr 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	1 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

## 1 PREMESSA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Con Decreto Dirigenziale del Responsabile del Settore Assetto del Territorio - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile della Regione Toscana n. 21370/2019, il Comune di Greve in Chianti è stato ammesso al finanziamento inerente al bando per la realizzazione di studi per l'implementazione delle mappe di pericolosità da alluvione e rischio di alluvioni, comprensive di carte dei battenti, velocità e magnitudo idraulica.

Questa società è stata incaricata dall'Amministrazione comunale di Greve in Chianti (FI) a predisporre l'implementazione delle suddette mappe di pericolosità da alluvione e rischio alluvioni per l'applicazione della L.R. 41/2018.

Gli studi condotti hanno ottenuto il nullaosta da parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale in data 27.11.2020 e dal Settore Genio Civile Valdarno Superiore in data 30.11.2020.

Gli studi idraulici approvati dagli enti costituiscono pertanto approfondimento del Quadro Conoscitivo vigente.

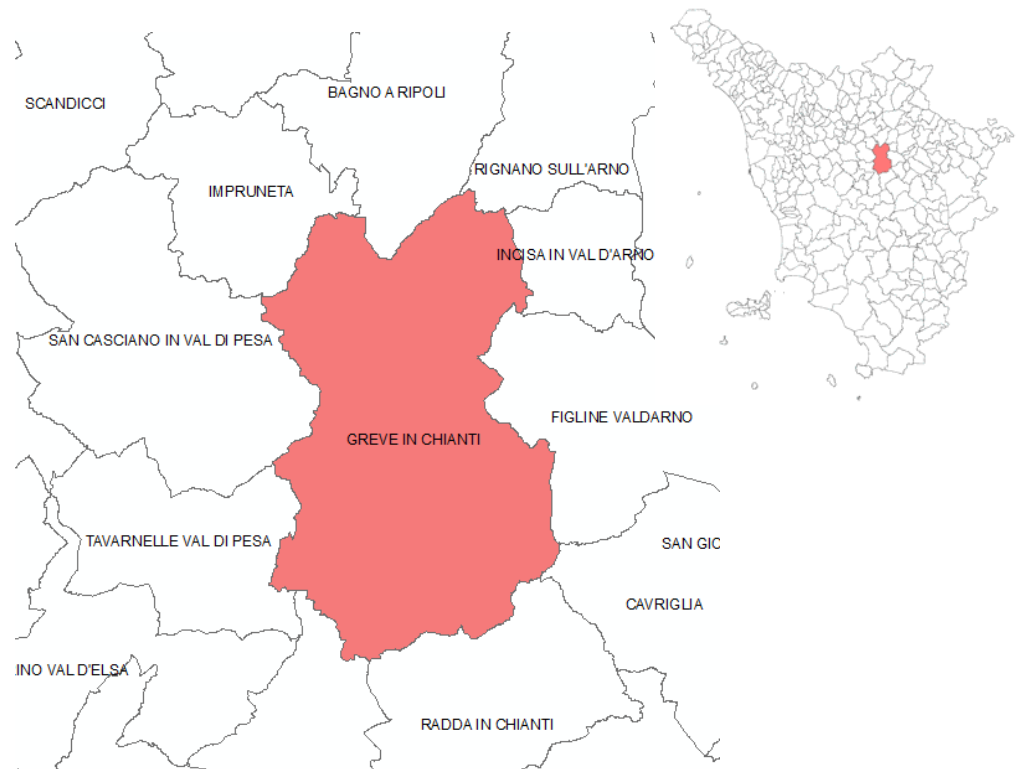
La presente relazione, pertanto, costituisce elaborato di supporto alla Variante al PS e PO ai sensi dell'art.19 L.R.65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvione e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018 redatta secondo quanto previsto dal regolamento d'attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014, n.65 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche, approvato con DPGR del 30 gennaio 2020 n.5/R.

Si precisa che, dal punto di vista strettamente urbanistico, questa Variante non comporta alcuna modifica alle previsioni urbanistiche già approvate nel vigente Piano Operativo (DCC n.29 del 14.03.19).

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 lr 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	2 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

## 2 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA

Il territorio comunale di Greve in Chianti si estende nella parte centrale della Toscana, in Provincia di Firenze. Situato nella parte meridionale della Provincia, si estende per una superficie di circa 168 km<sup>2</sup>.



**Figura 2.1** – Inquadramento geografico del comune di Greve in Chianti.

Dal punto di vista morfologico il territorio è caratterizzato, nella parte occidentale, dal Fiume Greve, che lo attraversa in direzione Sud-Nord segnando per lunghi tratti il confine comunale, e lungo il quale si sviluppano l'abitato di Greve in Chianti, e le aree urbane di Ferrone, Passo dei Pecorai e Greti. La parte settentrionale del territorio è invece caratterizzata dalla presenza del Torrente Ema, lungo il corso del quale si incontrano San Polo e, alla confluenza con il Torrente Sezzatana, la zona industriale del Meleto.

Il territorio comunale di Greve in Chianti ricade nel “*Comprensorio di bonifica n.22 – Colline del Chianti*”, precedentemente gestito dal Consorzio di Bonifica Toscana Centrale (CBTC), ed ora facente parte del Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno, istituito mediante la Delibera

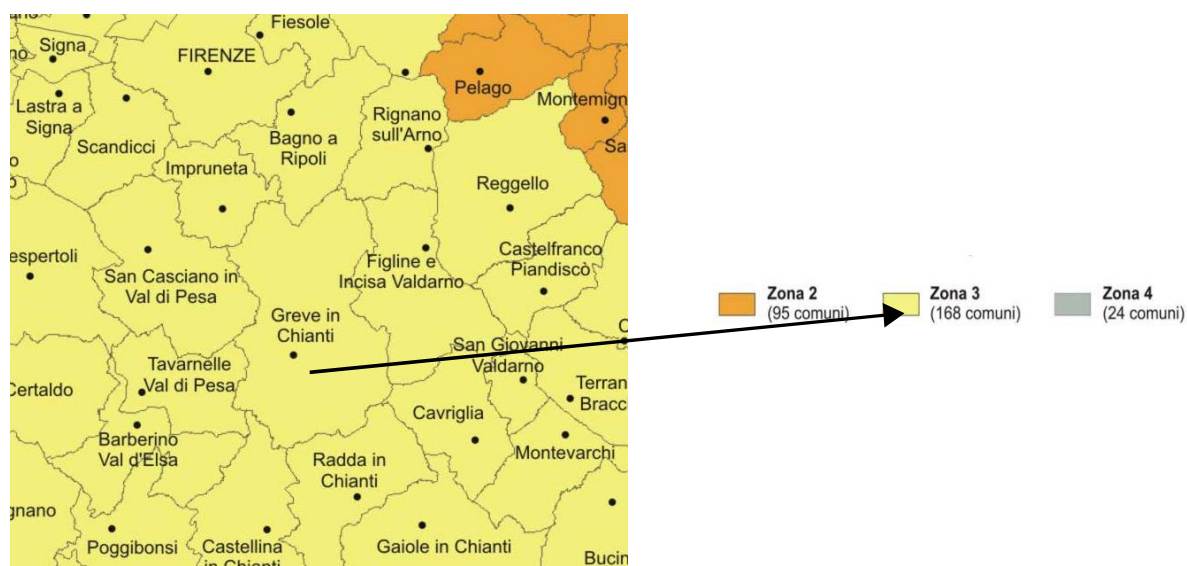
COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	3 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

dell'Assemblea Consortile n. 1 del 26/02/2014 in applicazione della Legge Regionale 27.12.2012 n. 79 (Nuova disciplina in materia di consorzi di bonifica – Modifiche alla L.R. 69/2008 e alla L.R. 91/1998. Abrogazione della L.R. n. 34/1994.) con cui sono state ridefinite funzioni, competenze e organizzazione territoriale in materia di bonifica.

Il territorio risulta inquadrato cartograficamente nei seguenti fogli della Cartografia Tecnica Regionale C.T.R. 10 k: fogli 275120, 276090, 275160, 276130, 286040, 287010, 286080, 287050.

Dal punto di vista sismico, si rileva che il territorio comunale di Greve in Chianti è inserito nella classificazione sismica regionale, approvata con Del. GRT n° 878 del 8/10/2012 (pubblicata su BURT Parte Seconda n.43 del 24.10.2012 Supplemento n. 136), in **Zona Sismica 3**, confermata con l'aggiornamento avvenuto con Del. GRT n° 421 del 26/05/2014.

L'aggiornamento è stato redatto ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3519/2006.



COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	4 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

### 3 ELABORATI IDRAULICI DI SUPPORTO ALLA VARIANTE

La presente Variante costituisce aggiornamento all'attuale strumento vigente per quanto riguarda gli aspetti esclusivamente idraulici e, pertanto, gli elaborati aggiornati sono di tale natura.

Si specifica che, per quanto riguarda gli aspetti geologici e sismici rimangono validi, nella loro totalità, quelli attualmente vigenti ed approvati con DCC n.28 del 14.03.19 per il Piano Strutturale e con DCC n.29 del 14.03.19, per il Piano Operativo.

Gli elaborati della presente Variante Urbanistica costituiscono aggiornamento del quadro conoscitivo di carattere idraulico sia per quanto riguarda l'attuale Piano Strutturale che il Piano Operativo ed in particolare sono i seguenti:

#### **Elenco elaborati idraulici di Piano Strutturale**

*TAVOLE (scala 1:10.000/1:5.000)*

PS.11 Carta della Pericolosità da alluvioni (tavole a,b,c,d)	scala 1:5.000
PS.12 Carta dei battenti per Tr 30 anni (tavole a,b,c,d)	scala 1:5.000
PS.13 Carta dei battenti per Tr 200 anni (tavole a,b,c,d)	scala 1:5.000
PS.14 Carta della velocità della corrente per Tr 30 anni (tavole a,b,c,d)	scala 1:5.000
PS.15 Carta della velocità della corrente per Tr 200 anni (tavole a,b,c,d)	scala 1:5.000
PS.16 Carta della magnitudo idraulica (tavole a,b,c,d)	scala 1:5.000
PS.17 Carta delle aree presidiate da sistemi arginali, comprensiva delle aree di fondovalle fluviale (n,s)	scala 1:10.000

#### **Elenco elaborati idraulici di Piano Operativo**

##### *DOCUMENTI*

D.01i Relazione geologica

D.02i Relazione idrologico-idraulica

All\_D.02i Allegati HEC-RAS alla Relazione idrologico-idraulica

D03i schede finalizzate ad individuare le condizioni di attuazione delle trasformazioni

*TAVOLE (scala 1:10.000/1:2.000)*

IDR.01 Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali (n,s)	scala 1:10.000
F.01i La Presura	scala 1:2.000
F.02i Santa Cristina, Strada in Chianti	scala 1:2.000

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	5 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

F.03i Strada in Chianti	scala 1:2.000
F.04i Meleto	scala 1:2.000
F.05i San Polo in Chianti	scala 1:2.000
F.06i Poggio alla Croce	scala 1:2.000
F.07i Ferrone	scala 1:2.000
F.08i Chiocchio	scala 1:2.000
F.09i Passo dei Pecorai, Testi	scala 1:2.000
F.10i La Panca	scala 1:2.000
F.11i Greti	scala 1:2.000
F.12i Dudda, Borgo di Dudda, Case di Dudda	scala 1:2.000
F.13i Greve in Chianti nord	scala 1:2.000
F.14i Greve in Chianti sud	scala 1:2.000
F.15i Montefioralle	scala 1:2.000
F.16i Lucolena, Dimezzano, Pescina	scala 1:2.000
F.17i Panzano in Chianti	scala 1:2.000

**Formato A3:**

F.18i Cintoia	scala 1:2.000
F.19i Castello di Cintoia	scala 1:2.000
F.20i Ruffoli	scala 1:2.000
F.21i Castellinuzza	scala 1:2.000
F.22i Lamole	scala 1:2.000
F.23i Case Poggio, Le Masse	scala 1:2.000

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 lr 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	6 di 19
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
	D01i_Relazione geologica.doc		

## 4 AGGIORNAMENTO ED APPROFONDIMENTO PIANO STRUTTURALE

### 4.1 PS11 – CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA ALLUVIONI

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, le valutazioni sono state condotte sulla base dei risultati dello studio idrologico-idraulico per l'implementazione delle suddette mappe di pericolosità da alluvione e rischio alluvioni per l'applicazione della L.R. 41/2018.

Gli elaborati cartografici vengono presentati in n.4 quadranti e restituiti in stampa sulla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:5.000.

La definizione delle mappe di pericolosità da alluvione è stata effettuata secondo quanto definito dall'articolo 2 della LR 41/2018.

Secondo quanto disposto dal DPGR 5r/2020 e la L.R. 41/2018, le aree a pericolosità da alluvioni sono definite secondo la seguente classificazione:

- Aree a pericolosità per alluvioni frequenti (P3), come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera d) della L.R.41/2018
- Aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (P2), come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera e) della L.R.41/2018
- Aree a pericolosità da alluvioni rare o di estrema intensità (P1), come classificate negli atti di pianificazione di bacino in attuazione del DLgs.49/2010

Per la definizione delle aree a pericolosità d'alluvione rara sono stati considerati criteri storico-inventariali (P1 di PGRA). In particolare, aa perimetrazione delle aree a pericolosità d'alluvione rara (eventi con  $200 < Tr \leq 500$  anni) è stata eseguita sulla base delle informazioni storico inventariali esistenti riguardanti aree inondabili da eventi eccezionali in aggiunta a quelle ottenute dallo strato informativo derivante dalla cartografia di Pericolosità Idraulica del Piano Strutturale vigente del Comune di Greve in Chianti e dal PGRA dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Bacino Settentrionale.

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 lr 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	7 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		



Con l'entrata in vigore della L.R. 41/2018 e del Regolamento 5/R e relativo allegato vale quanto segue:

Definizione e correlazione delle classi di pericolosità in funzione della frequenza

degli eventi alluvionali (reg. attuazione 5/R, disciplina di PGRA e LR 41/2018):

<b>PGRA</b>	<b>LR 41/2018</b>	<b>Reg. attuazione 5/R</b>
pericolosità d'alluvione bassa (P1)	-	aree a pericolosità per alluvioni rare o di estrema intensità (P1)
pericolosità d'alluvione media (P2)	aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti	aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (P2)
pericolosità d'alluvione elevata (P3)	aree a pericolosità per alluvioni frequenti	aree a pericolosità per alluvioni frequenti (P3)

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 lr 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	8 di 19
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
	D01i_Relazione geologica.doc		











#### 4.2 PS12/PS13 – CARTA DEI BATTENTI PER Tr 30 e PER Tr 200

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, le valutazioni sono state condotte sulla base dei risultati dello studio idrologico-idraulico per l'implementazione delle suddette mappe di pericolosità da alluvione e rischio alluvioni per l'applicazione della L.R. 41/2018.

Secondo le definizioni dell'Art.2 della L.R. 41/2018 è definito "battente" l'altezza della lama d'acqua in una determinata area associata allo scenario relativo alle alluvioni poco frequenti.

L'elaborazione dei battenti è stata effettuata sulla base dei risultati raster messi a disposizione dai software di calcolo HEC-RAS 5.0.7.

Gli elaborati cartografici vengono presentati in n.4 quadranti e restituiti in stampa sulla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:5.000 sia per tempi di ritorno trentennali che per tempi di ritorno duecentennali.

Battenti per Tr 30 anni	Battenti per Tr 200 anni
 $h < 0.5 \text{ m}$	 $h < 0.5 \text{ m}$
 $0.5 \text{ m} \leq h < 1 \text{ m}$	 $0.5 \text{ m} \leq h < 1 \text{ m}$
 $1 \text{ m} \leq h < 1.5$	 $1 \text{ m} \leq h < 1.5$
 $1.5 \text{ m} \leq h < 2 \text{ m}$	 $1.5 \text{ m} \leq h < 2 \text{ m}$
 $h \geq 2 \text{ m}$	 $h \geq 2 \text{ m}$







#### 4.3 PS14/PS15 – CARTA DELLA VELOCITA' DELLA CORRENTE PER Tr 30 e PER Tr 200

La velocità è intesa come la velocità della corrente in una determinata area, associata allo scenario relativo alle alluvioni poco frequenti.

Come per i battenti, anche l'elaborazione della velocità della corrente è stata effettuata sulla base dei risultati raster messi a disposizione dai software di calcolo HEC-RAS 5.0.7.

Gli elaborati cartografici vengono presentati in n.4 quadranti e restituiti in stampa sulla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:5.000 sia per tempi di ritorno trentennali che per tempi di ritorno duecentennali.

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 lr 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	9 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

Velocità della corrente per Tr 30 anni	Velocità della corrente per Tr 200 anni
 $v \leq 0.5 \text{ m/s}$	 $v \leq 0.5 \text{ m/s}$
 $0.5 \leq v < 1 \text{ m/s}$	 $0.5 \leq v < 1 \text{ m/s}$
 $v \geq 1 \text{ m/s}$	 $v \geq 1 \text{ m/s}$

#### 4.4 PS16 – CARTA DELLA MAGNITUDO IDRAULICA

Si definisce “magnitudo idraulica”: la combinazione del battente e della velocità della corrente in una determinata area, associata allo scenario relativo alle alluvioni poco frequenti:

- **magnitudo idraulica moderata:** valori di battente inferiore o uguale a 0,5 metri e velocità inferiore o uguale a 1 metro per secondo (m/s). Nei casi in cui la velocità non sia determinata, battente uguale o inferiore a 0,3 metri;
- **magnitudo idraulica severa:** valori di battente inferiore o uguale a 0,5 metri e velocità superiore a 1 metro per secondo (m/s) oppure battente superiore a 0,5 metri e inferiore o uguale a 1 metro e velocità inferiore o uguale a 1 metro per secondo (m/s). Nei casi in cui la velocità non sia determinata, battente superiore a 0,3 metri e inferiore o uguale a 0,5 metri;
- **magnitudo idraulica molto severa:** battente superiore a 0,5 metri e inferiore o uguale a 1 metro e velocità superiore a 1 metro per secondo (m/s) oppure battente superiore a 1 metro. nei casi in cui la velocità non sia determinata a battente superiore a 0,5 metri;

#### Magnitudo idraulica

	M1 - moderata
	M2 - severa
	M3 - molto severa

Gli elaborati cartografici vengono presentati in n.4 quadranti e restituiti in stampa sulla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:5.000.

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	10 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

#### 4.5 PS17 – CARTA DELLE AREE PRESIDATE DA SISTEMI ARGINALI, COMPRENSIVA DELLE AREE DI FONDOVALLE FLUVIALE








Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, al di fuori del territorio urbanizzato, il DPGR 5r/2020 prevede, per le aree non riconducibili alle mappe di pericolosità da alluvione ed in assenza di studi idrologici idraulici, la definizione di:

- **ambiti territoriali di fondovalle** posti in situazione morfologicamente sfavorevole, di norma a quote altimetriche inferiori a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda ( si veda il punto B.4 del 5/R/2020).

- **aree presidiate da sistemi arginali** per il contenimento delle alluvioni, come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera s, della LR 41/2018 di seguito riportata:

*“aree presidiate da sistemi arginali: aree situate a quote altimetriche inferiori alla quota posta a 2 metri sopra il piede esterno dell'argine. Il limite esterno di tale aree è determinato dai punti di incontro delle perpendicolari all'asse del corso d'acqua con il terreno alla quota altimetrica sopra individuata pari a 2 metri, comunque non superiore alla distanza di 300 metri dal piede esterno dell'argine”*

#### LEGENDA

-  Confine Comunale
-  Area di Studio
-  Reticolo idrografico della Regione Toscana di cui alla LR 79/12 agg. con DCRT 28/2020
-  Vincolo dei 10 m dai corsi d'acqua (LR 41/2018 art.3)
-  Aree presidiate da sistemi arginali (LR 41/2018, art. 2 comma 1 lettera 6)
-  Ambiti territoriali di fondovalle (regolamento 5/R/2020 all. A)
-  Sistemi arginali

Gli elaborati cartografici vengono presentati in n.2 quadranti (nord e sud) e restituiti in stampa sulla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000.

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	11 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

## 5 AGGIORNAMENTO ED APPROFONDIMENTO PIANO OPERATIVO

I paragrafi che seguono, sono redatti in conformità a quanto previsto nel regolamento d'attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014, n.65 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche, approvato con DPGR del 30 gennaio 2020 n.5/R.

Si precisa che, dal punto di vista strettamente urbanistico, questa Variante non comporta alcuna modifica ai perimetri e destinazioni individuati e descritti nelle previsioni urbanistiche già approvate nel vigente Piano Operativo (DCC n.29 del 14.03.19).

Gli elaborati prodotti riguardano esclusivamente aspetti di carattere idraulico, pertanto, per la fattibilità geologica e fattibilità sismica restano valide sia le tavole che le relative schede di fattibilità del Piano Operativo attualmente vigente (approvato con DCC n.29 del 14.03.19).

La presente Variante definisce le condizioni di fattibilità in relazione al rischio di alluvione per la gestione degli insediamenti esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo e con i contenuti degli elaborati di Piano Strutturale in coerenza con quanto disposto dall'art.104 della legge regionale 10 novembre 2014, n.65 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche, approvato con DPGR del 30 gennaio 2020 n.5/R.

Le condizioni di fattibilità sono definite in funzione delle situazioni di pericolosità e di rischio e specificano gli studi e le indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio e le eventuali opere da realizzare per la mitigazione del rischio. La mitigazione del rischio è perseguita attraverso azioni combinate per la riduzione della pericolosità e della vulnerabilità degli elementi esposti.

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 lr 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	12 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

## 5.1 FATTIBILITA' IN RELAZIONE AL RISCHIO DI ALLUVIONE (F.01i – F.24i)

Le condizioni di fattibilità sono individuate secondo i criteri di seguito elencati:

• **Criteri generali di fattibilità in relazione al rischio da alluvioni.**

A tal riguardo sono state prodotte le medesime tavole del Piano Operativo (F.01i – F.24i) solo per gli aspetti idraulici in scala 1.2000 e denominate “Fattibilità in relazione al rischio di alluvione”.

A queste si aggiungono n. 5 estratti in formato A4 inerenti n. 5 interventi di progetto inseriti nel territorio aperto per i quali sono state definite le relative schede di fattibilità e che vengono allegate alla presente relazione (allegato 1).




In ciascuna tavola vengono aggiornate le schede di fattibilità per gli interventi di progetto quali le aree PA, IC, AE ecc... assegnando a ciascun intervento un numero progressivo della relativa tavola.

**1.01** Scheda di fattibilità per gli interventi di progetto (es. PA, IC, AE .....

Vengono riportate le perimetrazioni delle aree a pericolosità da alluvione per alluvioni frequenti e poco frequenti che permettono di definire la fattibilità degli interventi secondo quanto disposto dalla l.r. 41/2018, oltre a quanto già previsto dalla pianificazione di bacino.

La fattibilità degli interventi è subordinata alla gestione del rischio di alluvioni rispetto allo scenario per alluvioni poco frequenti, con opere idrauliche, opere di sopraelevazione, interventi di difesa locale, ai sensi dell'articolo 8, comma 1 della l.r.41/2018.




### *Aree a pericolosità d'alluvione*

-  P1 - aree a pericolosità per alluvioni rare (200 anni < Tr ≤ 500 anni)
-  P2 - aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (30 anni < Tr ≤ 200 anni)
-  P3 - aree a pericolosità per alluvioni frequenti (Tr ≤ 30 anni)

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	13 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		




Al fine di agevolare la lettura dei vincoli e condizionamenti presenti nell'intero territorio comunale circa l'attuazione degli interventi previsti che sono gli stessi dell'attuale Strumento Urbanistico Generale, sono state riportate anche le classi di pericolosità di PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni).

*Piano Gestione Rischio alluvioni (PGRA)*

-  P1 - Pericolosità bassa
-  P2 - Pericolosità media
-  P3 - Pericolosità elevata

Viene inoltre riportato con apposita campitura il reticolo idrografico così come definito e aggiornato con DCRT 28/2020 (suddiviso in tratto superficiale e tratto tombato) e relativa tutela dei 10 m dai corsi d'acqua così come definita dall'art.3 della LR 41/2018.

*Reticolo idrografico della Regione Toscana di cui al DCRT 28/2020*

-  Tratto superficiale
-  Tratto tombato
-  Vincolo dei 10 m dai corsi d'acqua (LR 41/2018 art.3)

Infine, viene riportato il limite del territorio urbanizzato.

-  Territorio urbanizzato







COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	14 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

## 5.2 IDR.01 – CARTA DELLE AREE ED ELEMENTI ESPOSTI A FENOMENI ALLUVIONALI




Secondo quanto disposto DPGR del 30 gennaio 2020 n.5/R, devono essere evidenziate le aree che risultano esposte a rischio da alluvioni e che costituiscono la base della pianificazione territoriale ed urbanistica, nonché la base per la redazione, l'integrazione e l'aggiornamento dei piani di protezione civile comunali.

Pertanto, sono state individuate e caratterizzate le aree esposte a rischio per fenomeni alluvionali tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- presenza di elementi appartenenti al reticolo idrografico di cui all'articolo 22, comma 2, lettera e), della l.r.79/2012;
- presenza di aree presidiate da sistemi arginali, come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera s), della l.r.41/2018;
- aree a pericolosità per alluvioni.

	Confine Comunale
	Area di Studio
	Reticolo idrografico della Regione Toscana di cui alla LR 79/12 agg. con DCRT 28/2020
	Vincolo dei 10 m dai corsi d'acqua (LR 41/2018 art.3)
	Aree presidiate da sistemi arginali (LR 41/2018, art. 2 comma 1 lettera 6)
	Sistemi arginali

### Aree a pericolosità d'alluvione




	P1 - aree a pericolosità per alluvioni rare (200 anni < Tr ≤ 500 anni)
	P2 - aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (30 anni < Tr ≤ 200 anni)
	P3 - aree a pericolosità per alluvioni frequenti (Tr ≤ 30 anni)

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	15 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		








Nell'elaborazione e la restituzione grafica sono stati riportati anche i seguenti elementi:

- perimetro del territorio urbanizzato
- gli edifici strategici ai fini dell'emergenza, come individuati nel Piano di Protezione Civile e gli edifici rilevanti, ai sensi del Reg. 36R/2009;
- le infrastrutture di mobilità, intese come la viabilità principale di interconnessione del territorio comunale;
- alcuni dati derivanti dal Piano di Protezione Civile (aree di attesa, accoglienza coperte ed accoglienza scoperte, aviosuperfici ed eliosuperfici)

	<b>Territorio urbanizzato</b>
	<b>Edifici strategici e rilevanti</b>
	<b>Viabilità principale</b>

#### **Dati derivanti dal Piano di Protezione Civile**

	<b>Aree di Attesa</b>
	<b>Aree di Accoglienza Coperte</b>
	<b>Aree di Accoglienza Coperte</b>
	<b>Aviosuperfici</b>
	<b>Eliosuperfici</b>

Gli elaborati cartografici vengono presentati in n.2 quadranti (nord e sud) e restituiti in stampa sulla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000.

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	<b>16</b> di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

### 5.3 FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI

Le schede di fattibilità degli interventi non sono state aggiornate per gli aspetti di carattere idraulico e sono stati individuati, qualora necessari, i condizionamenti e le misure necessari alla realizzazione degli interventi secondo quanto disposto dalla LR 41/2018.

Si specifica che, per quanto riguarda i condizionamenti di carattere geologico o sismico, valgono le schede di fattibilità allegate al Piano Operativo vigente alle quali si dovrà fare riferimento per tali aspetti.

Per quanto riguarda la tabella guida per l'assegnazione delle classi di fattibilità, redatta per casi in cui non sono presenti specifiche schede di fattibilità, la stessa rimane valida per gli aspetti geologici e sismici, mentre per gli aspetti idraulici ed in particolare per gli scenari per alluvioni frequenti o poco frequenti (aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti – P2 ed aree a pericolosità per alluvioni frequenti – P3) la realizzazione degli interventi è subordinata a quanto previsto dalla LR 41/2018.

### 6 TUTELA DEI 10 ML DAI CORSI D'ACQUA ( DCRT 28/2020 )

Il reticolo idrografico superficiale di riferimento sul quale sono state fatte tutte le considerazioni di carattere idraulico, è stato aggiornato con quello approvato dalla Regione Toscana con DCRT 28/2020.

In tutto il territorio Comunale nelle aree comprendenti le due fasce della larghezza di mt 10 dal piede esterno dell'argine o, in mancanza, dal ciglio di sponda dei corsi d'acqua, negli alvei, nelle golene e sugli argini dei corsi d'acqua individuati nel quadro conoscitivo del PIT come aggiornato dai piani di bacino vigenti e riportati nelle carte di fattibilità, ai fini del corretto assetto idraulico è consentito quanto previsto dall'Art.3 della LR 41/2018.

### 7 PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONE - PGRA

L'aggiornamento del quadro conoscitivo in relazione agli aspetti idrologici ed idraulici è stato condotto mediante uno studio idrologico – idraulico in accordo con la LR 41/2018 “Disposizioni in materia di rischio di alluvione e di tutela dei corsi d'acqua in attuazione al D.Lgs. 49/2010.

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell'art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	17 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

Modifiche alla LR 80/2015 e LR 60/2014”, che ha abrogato la LR 21/2012 “Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dai corsi d’acqua”.

Con Decreto Dirigenziale del Responsabile del Settore Assetto del Territorio - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile della Regione Toscana n. 21370/2019, il Comune di Greve in Chianti è stato ammesso al finanziamento inerente al bando per la realizzazione di studi per l’implementazione delle mappe di pericolosità da alluvione e rischio di alluvioni, comprensive di carte dei battenti, velocità e magnitudo idraulica, incaricando quatsa società di predisporre l’implementazione delle suddette mappe di pericolosità da alluvione e rischio alluvioni per l’applicazione della L.R. 41/2018.

L’Amministrazione Comunale di Greve in Chianti ha ottenuto il nullaosta da parte dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale (prot. 4205 del 2019), a procedere con gli studi idraulici per il riesame delle mappe delle aree a pericolosità da alluvione, in quanto il fiume Greve ed il Torrente Ema risultano appartenenti al reticolo di riferimento principale del bacino dell’Arno ed in base all’art.4 della Disciplina di Piano del PGRA “L’Autorità di bacino del Fiume Arno, di concerto con la Regione, in base ad eventuali modifiche ed aggiornamenti del quadro conoscitivo, provvede ad integrare e/o modificare il reticolo principale”. In data 27.11.2020 è stato acquisito il nulla osta dell’AdBDAS relativamente allo studio idraulico sviluppato dall’Amministrazione Comunale, che è stato ritenuto strumento di riferimento per l’aggiornamento del quadro conoscitivo di PGRA e per l’attività di riesame delle mappe di pericolosità; in data 30.11.2020 il Comune di Greve in Chianti ha acquisito anche nulla osta del Settore Genio Civile Valdarno Superiore relativamente allo studio idraulico condotto.

Si ricorda che nell’attuazione delle previsioni di Piano Operativo, la pericolosità idraulica del territorio è sempre subordinata alle norme e alla cartografia definitiva del nuovo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale.

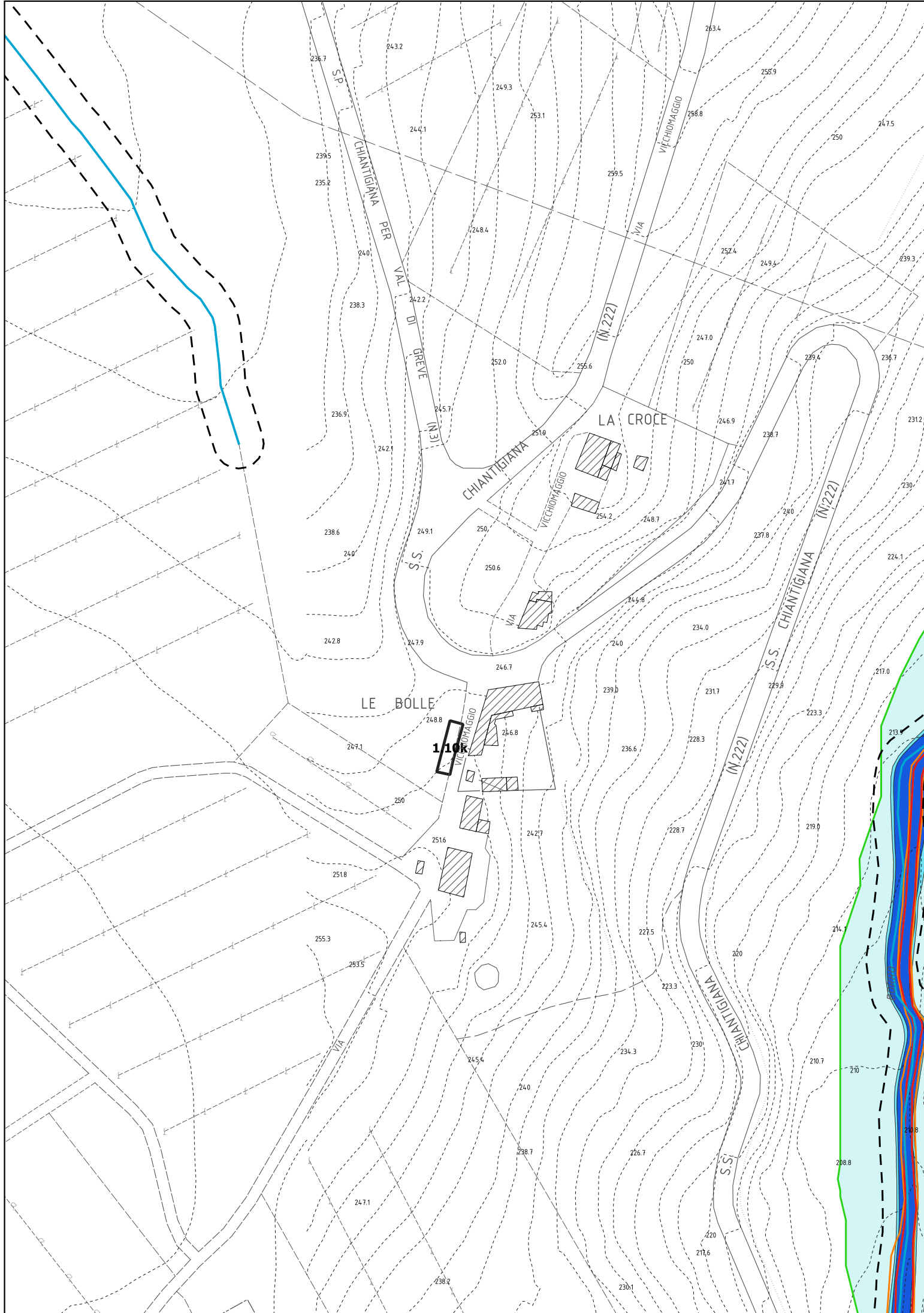
Arezzo, Settembre 2021

I professionisti incaricati

Geol. Massimiliano Rossi

Geol. Fabio Poggi

COMMITTENTE: Comune di Greve in Chianti (FI)	data	revisione	Pagina
OGGETTO: Variante al PS e al PO ai sensi dell’art.19 l.r. 65/2014 per implementazione delle mappe di pericolosità di alluvioni e rischio alluvioni comprensive di battenti e velocità, ai sensi dell’art. 4 della legge regionale n. 73 del 27/12/2018	Settembre 2021	00	18 di 19
	R:\GREVE_IN_CHIANTI\VARIANTE_PO_2021\ADOZIONE_DOCUMENTI		
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>	D01i_Relazione geologica.doc		

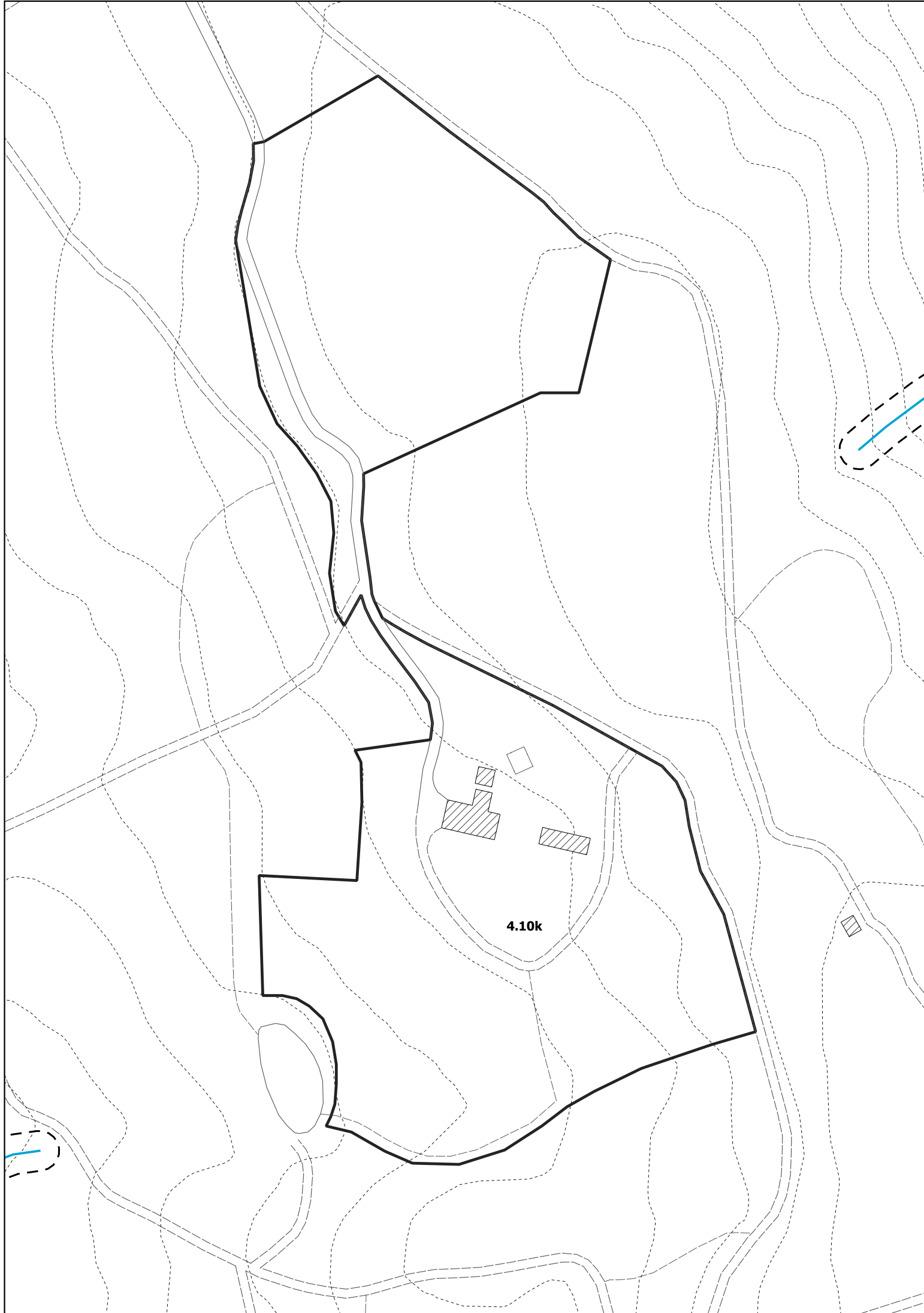




2.10k



3.10k



4.10k



5.10k



<b>Intervento n°1.10k</b>	
<b>Sigla intervento:</b>	<b>AE1.08 - parcheggio pubblico</b>
Pericolosità idraulica:	-
<p>Ai fini dell' attuazione dell'intervento non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.</p>	

<b>Intervento n°2.10k</b>	
<b>Sigla intervento:</b>	<b>IC1.02 - ampliamento struttura ricettiva (nuovo edificio e sistemazione viabilità)</b>
Pericolosità idraulica:	-
<p>Ai fini dell' attuazione dell'intervento non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.</p>	

<b>Intervento n°3.10k</b>	
<b>Sigla intervento:</b>	<b>IC1.03 - nuova struttura parco rifugio per cani (box, strutture leggere e rimovibili, locali e magazzini, spazi accessori)</b>
Pericolosità idraulica:	-
<p>Ai fini dell' attuazione dell'intervento non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.</p>	

<b>Intervento n°4.10k</b>	
<b>Sigla intervento:</b>	<b>IC6.03 - potenziamento attività ricettiva (piscina, campo polivalente, area formula campeggio, parco avventura, aree verdi)</b>
Pericolosità idraulica:	-
<p>Ai fini dell' attuazione dell'intervento non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.</p>	

<b>Intervento n°5.10k</b>	
<b>Sigla intervento:</b>	<b>IC6.02 - nuove strutture produzione materiale per impianti a biomasse (nuove volumetrie, viabilità di accesso)</b>
Pericolosità idraulica:	-
<p>Ai fini dell' attuazione dell'intervento non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.</p>	