

COMUNE DI GREVE IN CHIANTI

Città Metropolitana di Firenze

PROGRAMMA AZIENDALE PLURIENNALE DI MIGLIORAMENTO AGRICOLO-AMBIENTALE DELL'AZIENDA AGRICOLA "GAGLIOLE SRL" – TENUTA LA VALLETTA (PANZANO)

RELAZIONE GEOLOGICA DI FATTIBILITA'

Integrazione ai sensi Decreto Segretario Generale AdBFA
n. 63 del 9/11/2015 (P.A.I.)

Indagini geologico-geotecniche ai sensi: D.P.G.R. 53/R/11 (Regolamento di Attuazione art. 62 L. R. 1/2005) – P.A.I.-AdBFA (D.P.C.M. 6/5/05 e D.S.G. n. 63 del 9/11/2015) – R.U. Comunale

Richiedente: Gagliole S.r.l.

Tecnico: Arch. Spartaco Mori

Greve in Chianti,
Maggio 2016

Il tecnico incaricato: **ANDREA**

Dott. Geol. Andrea Garuglieri



STUDIO GEOLOGICO GARUGLIERI

Dott. Andrea Garuglieri - Geologo

Geologia Applicata, Tecnica, Agraria, Ambientale – Idraulica, Idrogeologia e Ricerche idriche – Analisi acque e terre

Piazza delle Cantine 8 50022 Greve in Chianti – Firenze - tel. 055-853246 – fax 055-8544275

E-mail: geogaru@virgilio.it – PEC: geologaru@epap.sicurezzapostale.it

COMUNE DI GREVE IN CHIANTI

Città Metropolitana di Firenze

**PROGRAMMA AZIENDALE PLURIENNALE DI MIGLIORAMENTO
AGRICOLO-AMBIENTALE DELL'AZIENDA AGRICOLA
"GAGLIOLE SRL" – TENUTA LA VALLETTA (PANZANO)****RELAZIONE GEOLOGICA DI FATTIBILITA'****Integrazione ai sensi Decreto Segretario Generale AdBFA
n. 63 del 9/11/2015 (P.A.I.)**

Indagini geologico-geotecniche ai sensi: D.P.G.R. 53/R/11 (Regolamento di Attuazione art. 62 L. R. 1/2005) – P.A.I.-AdBFA (D.P.C.M. 6/5/05 e D.S.G. n. 63 del 9/11/2015) – R.U. Comunale

Richiedente: Gagliole S.r.l.**Tecnico:** Arch. Spartaco Mori**PREMESSA**

Con protocollo 4645 del 16 dicembre 2015, l'Autorità di Bacino F. Arno ha notificato al Comune di Greve in Chianti il Decreto del Segretario Generale n. 63 del 9 novembre 2015, nel quale, a seguito dell'attività di approfondimento del quadro conoscitivo compiuto dal comune, sono state approvate le modifiche delle perimetrazioni delle aree a pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana della cartografia PAI relative al comune di Greve in Chianti.

Nel presente elaborato integrativo si integra ed adegua la Relazione Geologica di Fattibilità del novembre 2015 ai nuovi elaborati PAI dell'AdBFA.

3 – CARTA GEOMORFOLOGICA (Tav. 3) e stabilità del versante

Gli interventi previsti nel PAPMAA della Valletta interesseranno un versante secondario in destra idraulica del Torrente Pesa, nella parte sommitale del bacino del B.ro della Massa, su un tratto mediamente acclive caratterizzato da pendenze piuttosto costanti del 23-23,5 % (12°-13°), tra le quote altimetriche di 435 e 465 m slm.

Lo S.U. vigente (Piano Strutturale 1999 e 2002) assegna alla zona una classe di erosione 1 (erosione bassa –Tav 4.4 sud).

Dal **rilevamento di dettaglio eseguito**, dalle **indagini geognostiche svolte** e dallo **studio delle foto aeree disponibili per l'area dal 1976 al 2013**, non risultano visibili né interpretabili particolari fenomeni gravitativi e/o di erosione superficiale, sia a carattere puntuale che diffuso, che possono interessare l'intervento edilizio previsto.

Sia a livello di S. U. vigente che di cartografia regionale (CARG), non vengono evidenziati fenomeni geomorfologici di versante per l'area in esame che, quindi, risulta stabile e idonea al tipo di intervento previsto nel PAPMAA.

La pericolosità geologica assegnata dal vigente S.U. è medio-bassa (3a).

La cartografia geomorfologica del P.S. comunale, quella dell'IFFI ed i dati litostratigrafici acquisiti negli anni, indicano la presenza di **coltri colluviali e detritiche** da fenomeni di versante per lo più quiescenti o riattivatesi di recente (1993) in ampi settori di versante intorno all'area in esame, ma senza alcun interessamento diretto di questa (Tav. 3).

Il recente adeguamento delle perimetrazioni delle aree a pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana della cartografia PAI relative al comune di Greve in Chianti (AdBFA, dicembre 2015) ha introdotto, per l'area in esame una pericolosità elevata PF3, per la supposta presenza di coltri di paleofrana (Tav. 5 bis).

I dati diretti acquisiti con i vari sondaggi con escavatore eseguiti, hanno evidenziato spessori massimi della coltre superficiale di 40-80 cm nel settore di intervento, in aumento verso valle, dove si raggiungono anche valori di 100-190 cm in alcuni punti dove si sono messi in posto consistenti riporti agricoli. I dati sismici diretti confermano tale situazione puntuale evidenziata con i sondaggi.

In definitiva per la situazione riscontrata direttamente con le indagini, si esclude la presenza di spessori di coltri di paleofrana per l'area di intervento, mentre si conferma la presenza di un sottostante substrato litoide-lapideo in giacitura favorevole.

Sostanzialmente riteniamo che l'area di intervento ricada su un tratto di versante geomorfologicamente stabile per un intorno significativo.

3.1 - Stabilità del versante e verifiche

Stato attuale

Sul versante in esame sia l'indagine geomorfologica svolta che le stesse verifiche numeriche di stabilità eseguite ai sensi NTC 2008, non evidenziano problematiche geomorfologiche né instabilità attuali; le verifiche numeriche di stabilità eseguite sul modello stratigrafico ricostruito in sezione ai sensi NTC 2008 (con spinta sismica) hanno evidenziato dei coeff. di sicurezza minimi con $F_s > 1,65$ in corrispondenza del muro a secco subito a monte dell'intervento, mentre per lo spessore di coltre nella porzione a valle del versante si hanno comunque $F_s > 2$.

Stato di progetto

Le verifiche di stabilità globale del versante con l'inserimento della nuova cantina, del piazzale e dei riporti terrazzati a valle ai sensi NTC 2008 (stato di progetto) indicano delle condizioni di stabilità verificata, con coeff. di sicurezza minimi $F_s > 1,22$ sempre in corrispondenza del muro a secco subito a monte dell'intervento, mentre sul versante interessato da tutti gli interventi e sistemazioni si hanno coeff. di sicurezza minimi $F_s > 2$, anche in corrispondenza dei riporti terrazzati (vedi allegati).

In considerazione delle elevate altezze di scavo previste per l'inserimento della nuova cantina (9 m circa) e per la preesistenza di un muro a secco subito a monte con condizioni di stabilità di poco superiore al limite, è **prescrivibile il ricorso alla realizzazione di una paratia di pali dal lato a monte del nuovo edificio, preliminarmente allo scavo.**

3.1.1 - Ottemperanza art. 11 PAI (aree a pericolosità elevata – PF3)

Nelle aree P.F.3 sono consentiti....."I nuovi interventi.....a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità relative al sito interessato dal nuovo intervento.... Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità"

Dalle verifiche si stabilisce per lo stato attuale e per quello di progetto non si sono evidenziate incidenze negative dell'intervento sulla stabilità del versante. Per lo stato attuale, peraltro, i coefficienti di sicurezza per l'area di intervento, evidenziano una situazione di stabilità ($F_s > 2$) non riconducibile ad una P.F. 3.

Ad ogni modo, le verifiche indicano, per l'area subito a monte dello scavo di alloggiamento, delle riduzioni di stabilità dovute al fronte di scavo, per il quale si sono prescritti dei consolidamenti contestuali mediante esecuzione di paratia, da definire in fase esecutiva.

Il progetto del PAPMAA così come descritto, ottempera alle prescrizioni delle aree in Pericolosità elevata PAI (PF3).

3.1.2 - Ottemperanza DPGR 53/R/2011, Par. 3.2.1 (aree a pericolosità elevata – PG3)

In nuovo quadro conoscitivo aggiornato del comune di Greve in Chianti, non ancora adottato ma inserito nel recente adeguamento PAI (dicembre 2015), **presuppone l'adozione di una pericolosità geologica elevata P.G. 3 per l'area di intervento, al posto dell'attuale pericolosità medio-bassa P 3a.**

Fermo restando che le **indagini puntuali e verifiche svolte** per questo PAPMAA **non hanno confermato** la presenza di alcun elemento riferito al

DPGR 53/R/11 che possa ricondurre ad una pericolosità geologica elevata, si vuole comunque verificare l'intervento ai sensi della vigente normativa regionale e del prossimo S.U. comunale.

Nel rispetto delle condizioni prescrittive per la fattibilità dell'intervento che ricadono in aree G3 (PF3 - pericolosità geologica elevata) secondo cui "possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area" (DPGR 53/R/2011, Par. 3.2.1, lettera e), si sono eseguite le verifiche di stabilità allo stato attuale e di progetto per la valutazione dell'incidenza degli interventi sull'attuale versante.

Dal confronto numerico sui coefficienti di stabilità risulta che l'intervento previsto non determina diminuzione della locale stabilità del versante ($F_s > 2$ per l'area in esame).

Nel settore subito a monte dell'intervento, dove per lo stato di progetto si registra una riduzione della stabilità, è prescritta l'esecuzione di una preliminare opera di consolidamento mediante paratia, con successivo scavo di alloggiamento, il tutto da definire in fase esecutiva.

Ai sensi delle prescrizioni normative vigenti per le aree G3 (PF3-PAI), l'intervento della nuova cantina del PAPMAA La Valletta in progetto in "PF3" **risulta fattibile**, in quanto risulta rispettata la norma per cui "non si modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area".

Per ulteriori indicazioni si rimanda ai report di verifica allegati alla relazione di fattibilità del novembre 2015.

5 – CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E IDRAULICA (Tav. 5a e 5b)

Aree a Pericolosità Geomorfologica e idraulica (Tav. 5 e 5 bis)

Per l'area interessata dagli interventi previsti nel PAPMAA, il vigente S. U. assegna una pericolosità geomorfologica "medio-bassa" (classe 3a).

Sulla base sia dell'indagine geognostica e verifiche svolte che per la normativa regionale vigente (DPGR 53/R/11) per l'area in esame si è evidenziata la seguente situazione di rischio geomorfologico:

Pericolosità geologica media (G. 2): *aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto. Corpi detritici su versanti con pendenze < 25 %.*

L'indagine geognostica localizzata per l'area di intervento ha verificato l'assenza di significativi fenomeni di degrado geomorfologico e/o idraulico attivi e/o quiescenti, confermando la pericolosità geologica del vigente S.U.

(medio-bassa 3a), sostanzialmente riferibile ad una P.G. 2 (media) della normativa vigente.

In nuovo quadro conoscitivo aggiornato del comune di Greve in Chianti, non ancora adottato ma inserito nel recente adeguamento PAI (dicembre 2015), **presuppone l'adozione di una pericolosità geologica elevata P.G. 3 per l'area di intervento, al posto dell'attuale pericolosità medio-bassa P 3°, per la presunta presenza di coltri di paleofrana.**

Come evidenziato in precedenza, le indagini e verifiche di dettaglio non hanno evidenziato elementi atti a definire tale pericolosità per l'area di intervento.

Il recente adeguamento delle perimetrazioni delle aree a pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana della cartografia PAI relative al comune di Greve in Chianti (AdBFA, dicembre 2015) ha introdotto, per l'area in esame una pericolosità elevata PF3, per la supposta presenza di coltri di paleofrana (Tav. 5 bis).

7 – FATTIBILITA' (Tav. 7)

Dalla sovrapposizione tra le cartografie delle "Pericolosità geologica" e "sismica" ai sensi del DPGR 53/R/11 e delle nuove perimetrazioni delle pericolosità da fenomeni geomorfologici del PAI con le destinazioni d'uso e gli interventi previsti dal Piano Attuativo in oggetto (PAPMAA "Nuovo centro di vinificazione aziendale Tenuta La Valletta - Gagliole Srl") in loc. La Valletta-Panzano, si ricava la seguente **scheda di fattibilità** per il piano stesso.

Dato che le indagini e verifiche puntuali hanno evidenziato le condizioni per una pericolosità geologica media (G.2) e sismica media (S.2) ai sensi del DPGR 53/R/11, mentre la recente revisione del quadro conoscitivo comunale e la conseguente revisione delle pericolosità del PAI ad opera dell'AdBFA hanno comunque introdotto una pericolosità geomorfologica elevata (P.F. 3), per l'assegnazione della fattibilità dell'opera si terrà conto della pericolosità maggiore, come previsto dalla normativa.

In fase di osservazioni al Piano verrà formulata la richiesta di declassamento da P.F.3 a P.G. 2, come risulta dalle indagini e verifiche di dettaglio svolte.

SCHEDA DI FATTIBILITA' per P.A.P.M.A.A. relativo al Nuovo centro di vinificazione aziendale Tenuta La Valletta – Gagliole Srl LOC. "LA VALLETTA" (PANZANO IN CHIANTI) (D.P.G.R. 53/R/11 Allegato A e Abaco URTAT)			
COMUNE di GREVE IN CHIANTI Città Metropolitana di Firenze			
Intervento	Classe di Pericolosità	Classe di Fattibilità	Note e Prescrizioni
Nuova cantina aziendale (vol. 3113,8 mc – sup. 552,6 mq), con piazzale di manovra	G2-S2 (DPGR 53/R/11) PF 3 (PAI)	F3	Fattibilità 3 "condizionata"; si riferisce a previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi. Note prescrittive F3: 1) In considerazione delle elevate altezze di scavo per l'inserimento della nuova struttura e della presenza di preesistenti sistemazioni di versante subito a monte, <u>si prescrive la preliminare esecuzione di una paratia per il contenimento del fronte di scavo.</u> 2) Per le locali condizioni litostratigrafiche e di fratturazione, sono prevedibili fenomeni infiltrazione/circolazione idrica sub-superficiale, tali da proporre il ricorso ad idonei scannafossi perimetrali a tutta la porzione interrata del nuovo edificio. Sia in fase esecutiva che definitiva, si adotti una corretta regimazione superficiale delle acque di ruscellamento
Riporti terrazzati a valle del piazzale di manovra	G2-S2 (DPGR 53/R/11) PF 3 (PAI)	F3	

Greve in Chianti, maggio 2016

Geologo Andrea Garuglieri



COMUNE DI GREVE IN CHIANTI

Città Metropolitana di Firenze

PROGRAMMA AZIENDALE PLURIENNALE DI MIGLIORAMENTO AGRICOLO-AMBIENTALE DELL'AZIENDA AGRICOLA "GAGLIOLE SRL" – TENUTA LA VALLETTA (PANZANO)

RELAZIONE GEOLOGICA DI FATTIBILITA'

**Integrazione ai sensi Decreto Segretario Generale AdBFA
n. 63 del 9/11/2015 (P.A.I.)**

Indagini geologico-geotecniche ai sensi: D.P.G.R. 53/R/11 (Regolamento di Attuazione art. 62 L. R. 1/2005) – P.A.I.-AdBFA (D.P.C.M. 6/5/05 e D.S.G. n. 63 del 9/11/2015) – R.U. Comunale

Richiedente: Gagliole S.r.l.

Tecnico: Arch. Spartaco Mori

ALLEGATO 1 bis

Cartografie Pericolosità e Fattibilità P.S-R.U.

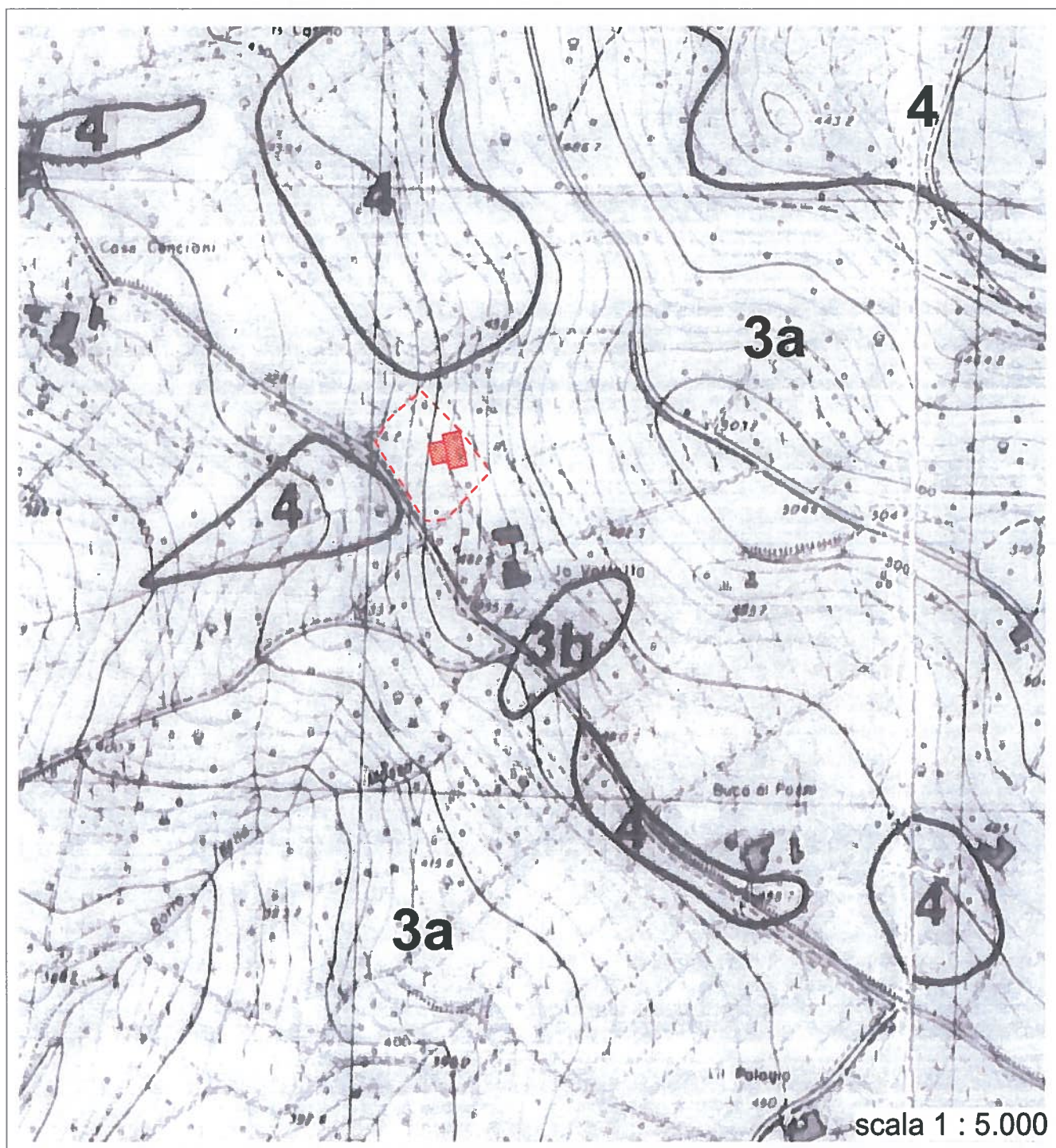
Cartografia Pericolosità per frana – PAI 2015



Geologo Andrea Garuglieri

CARTA PERICOLOSITA' GEOLOGICA

(Estratta da Tavola 13 sud, Piano Strutturale Comunale e R. U., 1999-2002)

CLASSI DI PERICOLOSITA' (P.S. Comunale,
Tav. 13 sud)

2

Pericolosità bassa

3a

Pericolosità medio-bassa

() Potenziale instabilità dinamica da accertare

3b

Pericolosità media

(3i) idraulica

4

Pericolosità elevata

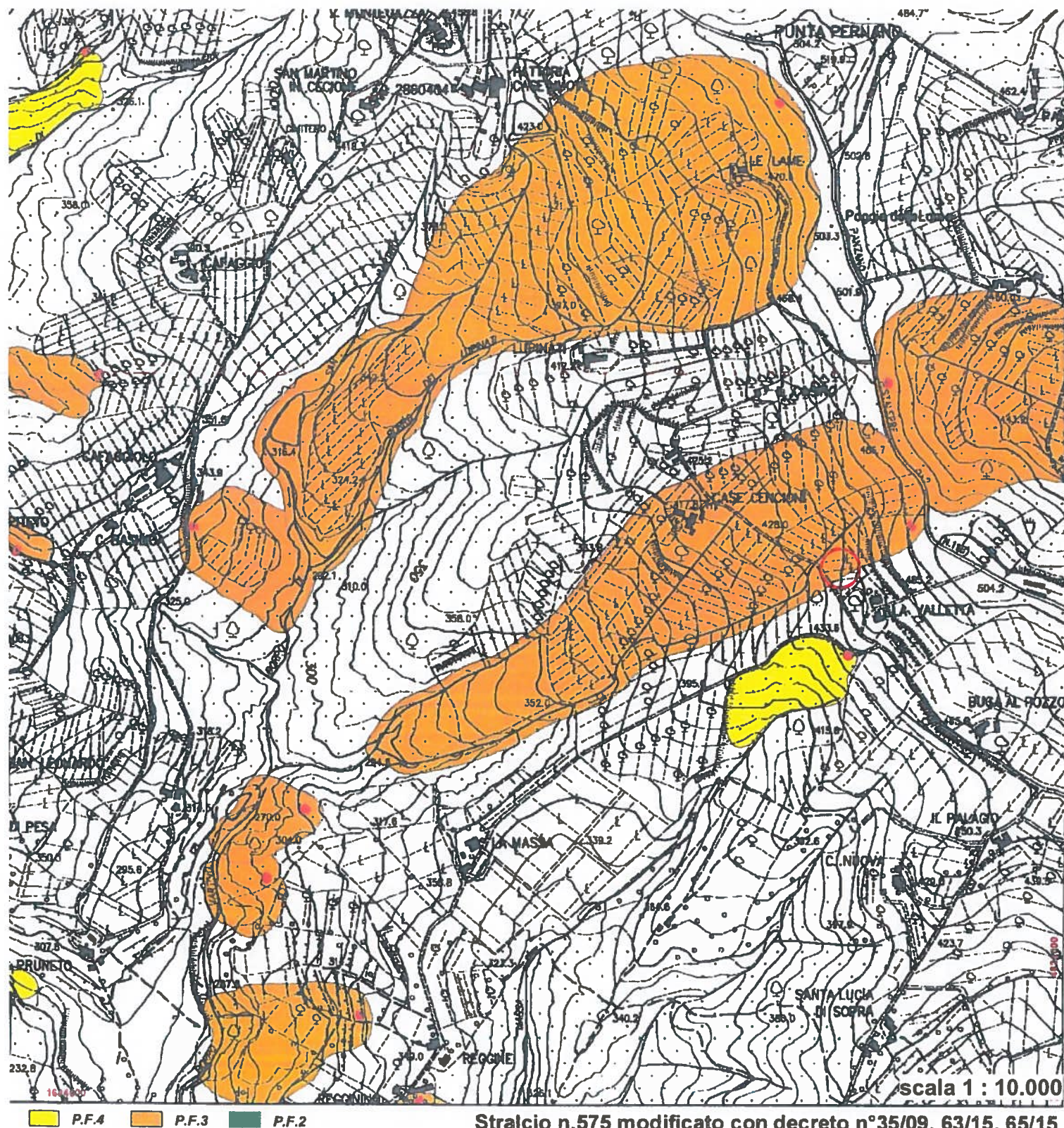
(4i) idraulica



intervento PAPMAA
nuova cantina La Valletta
Pericolosità geologica MEDIO-BASSA
(3a)

Autorità di Bacino F. Arno - PAI
Perimetrazione aree con pericolosità da fenomeni di versante
Livello di dettaglio (dicembre 2015)

Stralcio n. 575



Stralcio n.575 modificato con decreto n°35/09, 63/15, 65/15

Area di intervento
 PAPMAA La Valletta

COMUNE DI GREVE IN CHIANTI

Città Metropolitana di Firenze

PROGRAMMA AZIENDALE PLURIENNALE DI MIGLIORAMENTO AGRICOLO-AMBIENTALE DELL'AZIENDA AGRICOLA "GAGLIOLE SRL" – TENUTA LA VALLETTA (PANZANO)

RELAZIONE GEOLOGICA DI FATTIBILITA'

**Integrazione ai sensi Decreto Segretario Generale AdBFA
n. 63 del 9/11/2015 (P.A.I.)**

Indagini geologico-geotecniche ai sensi: D.P.G.R. 53/R/11 (Regolamento di Attuazione art. 62 L. R. 1/2005) – P.A.I.-AdBFA (D.P.C.M. 6/5/05 e D.S.G. n. 63 del 9/11/2015) – R.U. Comunale

Richiedente: Gagliole S.r.l.

Tecnico: Arch. Spartaco Mori

ALLEGATO 2 bis

Cartografie tematiche

Carta della Fattibilità

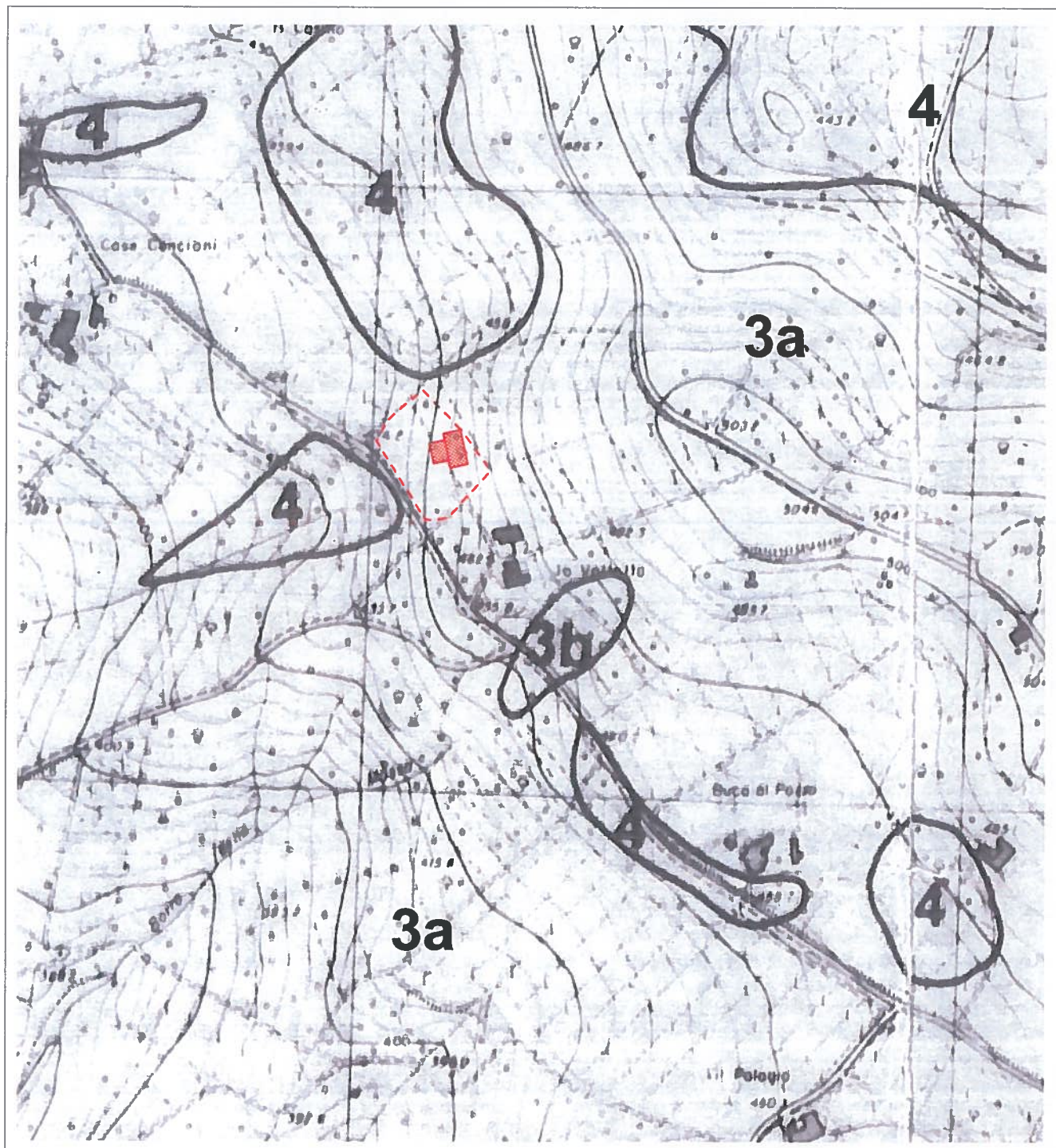
Geologo **Andrea Garuglieri**



Tavola 5

CARTA PERICOLOSITA' GEOLOGICA

(Estratta da Tavola 13 sud, Piano Strutturale Comunale e R. U., 1999-2002)



CLASSI DI PERICOLOSITA' (P.S. Comunale)	
2	Pericolosità bassa
3a	Pericolosità medio-bassa () Potenziale instabilità dinamica da accertare
3b	Pericolosità media (3i) idraulica
4	Pericolosità elevata (4i) idraulica

CLASSE DI PERICOLOSITA' INTERVENTO
(DPGR 53/R/11)

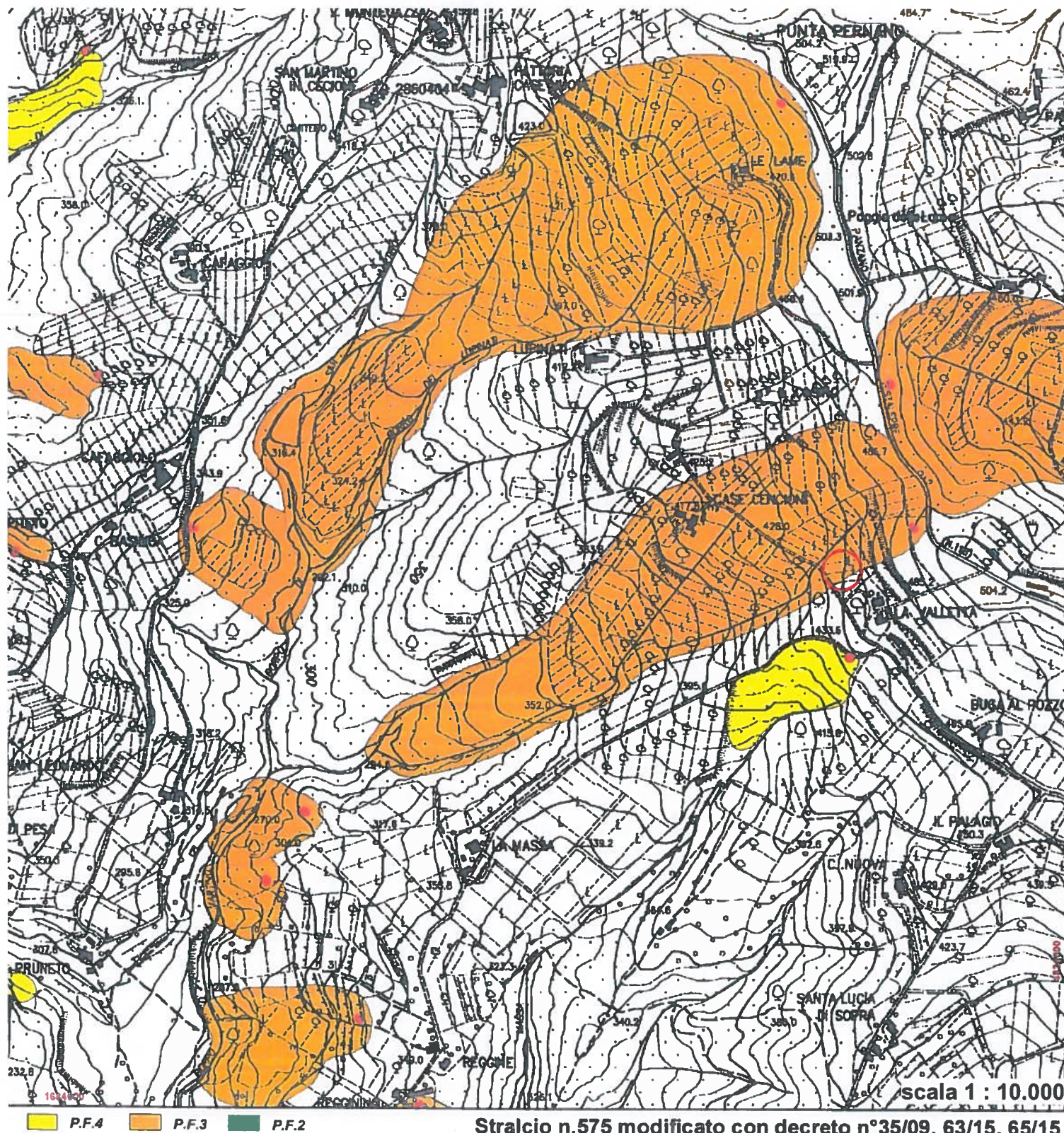
intervento PAPMAA
nuova cantina La Valletta
Pericolosità geologica MEDIA (G.2)

(".....aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25 %")

Tavola 5 bis

Autorità di Bacino F. Arno - PAI
Perimetrazione aree con pericolosità da fenomeni di versante
Livello di dettaglio (dicembre 2015)

Stralcio n. 575



Stralcio n.575 modificato con decreto n°35/09, 63/15, 65/15

Area di intervento
 PAPMAA La Valletta

Tavola 7

CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA PAPMAA "Nuovo centro di vinificazione Tenuta La Valletta" (Gagliole srl)

(Riferimenti: DPGR 53/R/11; Abaco URTAT)

Scala 1 : 1000

Nuova cantina aziendale e accessori (sup > 50 mq)

Pericolosità geologica e sismica media (G.2-S.2 / ex 3a)

Pericolosità geomorfologica da frana PAI 2015: elevata (PF3)

Fattibilità: F3 "condizionata": (pericolosità maggiore)

si riferisce a previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede dipredisposizione dei progetti edilizi.

Prescrizioni:

In considerazione delle elevate altezze di scavo per l'inserimento della nuova struttura e della presenza di preesistenti sistemazioni di versante subito a monte, si prescrive la preliminare esecuzione di una paratia per il contenimento del fronte di scavo.

Per le locali condizioni litostratigrafiche e di fratturazione, sono prevedibili fenomeni infiltrazione/circolazione idrica sub-superficiale, tali da porre il ricorso ad idonei scannafossi perimetrali a tutta la porzione interrata del nuovo edificio.

Sia in fase esecutiva che definitiva, si adotti una corretta regimazione superficiale delle acque di ruscellamento

