

STUDIO TECNICO ASSOCIATO PICCARDI



Comune di Montepulciano

Provincia di Siena

**CONTUCCI di Alamanno Contucci & C.
Società Agricola S.A.S.**

**Piazza Grande n.13, CAP. 53045
Montepulciano (SI)**

D.05

Relazione Fattibilità Geologica



**Studio
Tecnico
Associato
Piccardi**

**Alessandro Piccardi architetto
Francesca Piccardi geometra**

**Via Graciano nel Corso n. 12, 53045 MONTEPULCIANO (SI)
Telefono 0578757241, Fax 0578715351 - Email piccardifra@libero.it piccardiark@gmail.com**



MANINI

**RELAZIONE DI
FATTIBILITA' GEOLOGICA
INERENTE IL PIANO DI
MIGLIORAMENTO
AGRICOLO AMBIENTALE**

RICHIEDENTE:

CONTUCCI DI CONTUCCI ALAMANNO SOC. AGR. s.a.s.

LOCALITA':

**PODERE MOLINACCIO E
PELAGO-CASANOVA
MONTEPULCIANO (SI)**

DATA :

NOVEMBRE 2016

SPAZIO RISERVATO ALL'U.T.C.

IL TECNICO

Dott. Geol. Vito Cresci

Iscrizione n° 464

Ordine dei Geologi della R. Umbria



Premessa

Il presente elaborato di fattibilità geologica si riferisce al piano di miglioramento aziendale ed in particolare, con recupero di volumetrie esistenti finalizzati alla realizzazione di:

INTERVENTO A : CANTINA DI VINIFICAZIONE (410 m² e 2096 m³)
PRESSO IL PODERE MOLINACCIO (mq 166)

INTERVENTO B : MAGAZZINO/RIMESSA (174 m² e 766 m³)
IN LOC. PELAGO-CASANOVA

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le due aree d'intervento distano circa 7 km in linea d'aria con il sito "A" posto a NW di Montepulciano e quello "B" a SE; le cartografie di riferimento sono:

INTERVENTO A : CANTINA DI VINIFICAZIONE

DATI CATASTALI: foglio 67 p.lla 81

CARTA TECNICA REGIONALE: 309060

TAVOLETTA IGM : 121 II NO

Coordinate UTM 725639.46 m E;

4778325.95 m N (32 T)

Coordinate WGS84 Lat. 43.124053°

Lon 11.773813°

QUOTA ASSOLUTA: 301-304 m s.l.m.



INTERVENTO B : CANTINA - RIMESSA

DATI CATASTALI: foglio 164 p.lle 5-186

CARTA TECNICA REGIONALE: 309100

TAVOLETTA IGM : 121 II SO

Coordinate UTM 729367.08 m E;

4772451.22 m N (32 T)

Coordinate WGS84 Lat. 43.070096°

Lon 11.817158°

QUOTA ASSOLUTA: 449 m s.l.m.





CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

SITO A

La struttura progettuale sorgerà ad ovest delle strutture esistenti e quindi in area quasi pianeggiante prossima al T. Salarco. Localmente le pendenze sono basse, con quote sui 302-305 m, mentre verso SE si ha un aumento delle pendenze e si giunge prima ai 320 m e quindi ai 360 m dell'area collinare che si collega a Montepulciano.

L'elemento morfologico dominante nell'area è ovviamente il T. Salarco, come meglio specificato nei paragrafi precedenti.

La pericolosità geomorfologica è la 2.

SITO B

La struttura di progetto sorgerà in una zona quasi piatta che si trova a valle (verso est) di S. Albino e precisamente subito a SE della zona industriale-artigianale, a circa 449 m. Le pendenze sono localmente basse, con aumento verso sud sino a raggiungere l'alveo del fosso sottostante, a circa 430 m di quota. Tale impluvio si presenta molto inciso, con sponde in erosione mentre alcune aree di testata sono soggette ad erosione superficiale per la cattiva regimazione idrica.

La pericolosità geomorfologica è la 1.

CARATTERISTICHE IDROGRAFICHE ED IDROGEOLOGICHE

SITO A

L'idrografia superficiale è localmente ben sviluppata, con presenza di vari collettori idrici che scorrono nelle zone intravallive che separano i rilievi collinari. Nei pressi di Podere Molinaccio e precisamente 450 m a SE si ha una confluenza tra due di questi fossi con la nascita del T. Salarco. Questo drena localmente verso est, con un andamento sinuoso ed alveo in approfondimento, caratteristica comune a tutti i fossi dell'area. La cantina di progetto sorgerà a circa 30 m dal torrente, ad una quota pari a quella del terreno circostante, mentre il fondo dell'alveo è più basso di circa 3 m; dalle cartografie del PSC sulla pericolosità idraulica si evince che tale struttura ricade per la quasi totalità in pericolosità idraulica 2 e per uno spigolo (da verificare in fase esecutiva vista la scarsa precisione delle carte al 10.000) in pericolosità idraulica 3. Per questo motivo la progettazione esecutiva dovrà prevedere accorgimenti di natura idraulica, in modo da costruire in sicurezza idraulica e senza incrementi del rischio in tal senso anche nelle aree perimetrali. Tra questi la necessità di realizzare la struttura completamente in P.I. 2. La pericolosità idraulica è la 2-3.

SITO B

In un intorno significativo, sono presenti vari corsi d'acqua che drenano i colli, con relativi affluenti minori e generale direzione di drenaggio verso i quadranti orientali e/o meridionali. Più in particolare si ha una fitta serie di aste ad andamento abbastanza rettilineo, alvei in erosione e tutte riconducibili al T. Parce, a formare un pattern detritico. Il T. Parce è sul versante opposto e dista oltre 220 m dalla struttura di progetto mentre 130 m a sud scorre un tributario del F.so Cavarnano.



La permeabilità superficiale è molto variabile ma in genere media nelle aree in cui affiorano i terreni più sabbiosi e bassa in quelli più argillosi nel sito "A" si ha una falda superficiale già nei primi 10 m di profondità mentre nel sito "B" la falda freatica è ad alcune decine di metri ma con un orizzonte effimero superficiale.

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E LITOSTRATIGRAFICHE

SITO A

Dal punto di vista geolitologico si hanno depositi marini pliocenici tipici di queste zone collinari, con argille prevalenti in tutta la tenuta e sabbie nelle porzioni periferiche e sopraelevate. Nei pressi del T. Salarco, com'è lecito attendersi, sono presenti depositi alluvionali Olocenici, di granulometria prevalentemente sabbiosa-grossolana e buon addensamento, come dalle DPSH effettuate dal collega Manini Pietro nello stesso sito ed utilizzate nel PSC (DPSH 15 -16). Naturalmente, per la cantina è più a valle si presume una coltre superficiale meno addensata ma tale aspetto sarà approfondito in fase esecutiva, con la necessaria indagine geologica-geotecnica.

SITO B

Nell'area affiorano estesamente depositi sabbiosi, con sabbie marroncino-rossastre, con subordinata frazione fine, da addensate a compatte e spesso obliterate da sabbie travertinose e travertini litoidi (generalmente ancora terrosi e non del tutto litificati) con spessore di solito inferiore ai 10 m; si passa quindi alle sabbie e poi alle argille. Tale situazione stratigrafica è ben visibile nell'incisione del T. Parce a NE, dove pè presente una scarpata verticale alta alcune decine di m. per il sito in esame lo scrivente, in questa fase, ha consultato n. 3 DPSH effettuate dal collega Manini nel 2007 per la realizzazione di una struttura religiosa. Da queste si evince una copertura di sabbie argillose rossastre di 5 m di spessore passanti a depositi più argillosi di buon addensamento

CARATTERIZZAZIONE SISMICA E MICROZONAZIONE SISMICA

Trattandosi di fattibilità geologica è necessario effettuare una microzonazione sismica di livello I. A tal fine è necessario produrre una carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS), una delle frequenze fondamentali ed una di sintesi con verifica di liquefazione e cedimenti superficiali significativi. A tal proposito sono stati presi in considerazione gli elaborati del PSC (carente sotto tali aspetti) e le indagini puntuali reperite nelle vicinanze, integrate ad una misurazione di rumore sismico e relativa interpretazione HVSR con il metodo di Nakamura, per individuare lo spessore delle coperture, la-le frequenze di sito (con relativo contrasto coperture-bedrock); Risulta che per il sito "A" il contrasto tra le alluvioni e le formazioni Plioceniche è ridotto (picco a 2.4 Hz), con frequenza fondamentale di 0.62 Hz. Per il sito "B" si ha una frequenza fondamentale di circa 10Hz, che lascia presupporre travertini litoidi superficiali. Frequenza secondaria (ampiezza ridotta) a 1.3 Hz



APPROFONDIMENTO CARTOGRAFICO :

TAVOLA I

Viene riportata l'ubicazione esatta del sito, su corografia al 25.000 e CTCR. Si noti la posizione collinare con forme regolari per il sito "B" mentre il sito "A" è prossimo al T. Salarco, in un fondovalle stretto.

TAVOLA II

Si classificano i terreni in base alla litofacies prevalente, in base alle cartografie tematiche (PSC, geologica regionale) ed indagini geognostiche. Si tratta, per il sito "A", di depositi prevalentemente sabbiosi uniformi con livelli più grossolani ma anche coperture superficiali limoso-sabbiose. Per l'altro sito prevalgono sabbie travertinose.

TAVOLA III

Vengono evidenziati i principali lineamenti geomorfologici e quelli tettonici, con assenza di rischi nell'area d'interesse ma sono visibili varie scarpate di erosione e soprattutto aree con problemi gravitativi o movimenti superficiali ma non ricadenti nei due siti oggetto di nuove edificazioni.

TAVOLA IV

I terreni vengono caratterizzati in base alla litologia e comportamento, differenziando i materiali sabbiosi da quelli argillosi e quelli compatti-litoidi.

TAVOLA V

Si indica, a grandi linee, la permeabilità dei terreni. Nei siti in esame la permeabilità è primaria ed è alta o al limite media, per la presenza di sabbie-travertini ma diminuisce in corrispondenza delle argille. La falda freatica è entro i 10 m di profondità nel primo sito e ad alcune decine di metri nel secondo, dove sono presenti orizzonti idrici effimeri superficiali anche nei primi 10 m.

TAVOLA VI

Sono riportate le ubicazioni delle indagini reperite nell'intorno significativo. Lo scrivente ha ritenuto tali dati sufficienti in questa fase ma per i progetti esecutivi sarà necessaria la caratterizzazione di dettaglio dei due siti interessati.

TAVOLA VII

In accordo con la morfologia e l'idrografia superficiale, è possibile escludere episodi di alluvionamento nel sito "B" con **PERICOLOSITA' IDRAULICA I.1**. Per il sito "A" invece la situazione è più complessa, con **PERICOLOSITA' IDRAULICA I.2 e I.3**, aspetto da verificare dettagliatamente in fase esecutiva.

TAVOLA VIII

in base alla situazione geomorfologia è possibile attribuire una **PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA G.2** al primo sito e **PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA G.1** al secondo.



TAVOLA IX

La vulnerabilità degli acquiferi è medio-alta nel primo sito, per la presenza di falda superficiale. Nel secondo è ancora più elevata poiché le sabbie travertinose superficiali sono molto permeabili e quindi le acque s'infilmano velocemente per poi essere convogliate nei corsi d'acqua di valle, presenti sia a N che a S.

TAVOLA X

Nell'area di studio non si attendono importanti effetti (cedimenti, liquefazione, amplificazioni anomale) in caso di sismi intensi. Nelle aree in frana si potranno avere movimentazioni gravitative importanti.

TAVOLA XI

La frequenza fondamentale di sito è stata determinata dalla sismica HVSR e quindi, si ha $F_0=0.63$ Hz nel primo sito e $F_0= 10$ Hz nel secondo.

TAVOLA XII

Si classificano le aree che per litologia, idrografia, morfologia, hanno una medesima risposta sismica con discriminazione dei corpi franosi, rispetto a quelle collinari stabili ed a quelle di fondovalle, con depositi più recenti.

TAVOLA XIII

La cartografia aggiornata di PSC termina prima del sito "A" ma per analogia si considera che le opere verranno realizzate in area a **PERICOLOSITA' SISMICA S.2.** per il sito "B" si ha **PERICOLOSITA' SISMICA S.1.**

TAVOLA XIV

Sintesi della fattibilità-pericolosità e precisamente II per il sito "B" e III per il sito "A". Per tutti gli interventi dove si ha fattibilità geologica II sarà necessario regimare le acque meteoriche ed effettuare appropriate indagini geognostiche-geofisiche in fase progettuale. Per quelli in fattibilità III, la realizzazione degli stessi è soggetta ad appropriate considerazioni idrauliche.

Corciano, novembre 2016

geol. Vito Cresci

ALLEGATI:

- PROVE PENETROMETRICHE DPSH PREGRESSE**
- SISMICA HVSR**

- CARTOGRAFIE TEMATICHE**





Di seguito le stratigrafie delle prove penetrometriche, sismiche HVSR considerate poiché effettuate in un'intorno significativo dal punto di vista geolitologico e riportate nell'apposita tavola con ubicazione indagini.

MANINI DR. GEOL. PIETRO
Torrita di Siena (SI)

Riferimento: 140-04

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- indagine : az. ag. contucci
- cantiere : montepulciano
- località : pod. molino vecchio
- note : magazzino

- data : 08/07/2004
- quota inizio : 00
- prof. falda : 2,20 m da quota inizio
- pagina : 15

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,30	21	124,1	—	1	5,10 - 5,40	18	78,3	—	6
0,30 - 0,60	20	118,2	—	1	5,40 - 5,70	18	78,3	—	6
0,60 - 0,90	8	47,3	—	1	5,70 - 6,00	17	73,9	—	6
0,90 - 1,20	5	27,6	—	2	6,00 - 6,30	17	70,2	—	7
1,20 - 1,50	4	22,1	—	2	6,30 - 6,60	16	66,1	—	7
1,50 - 1,80	5	27,6	—	2	6,60 - 6,90	17	70,2	—	7
1,80 - 2,10	12	66,2	—	2	6,90 - 7,20	18	70,8	—	8
2,10 - 2,40	23	118,8	—	3	7,20 - 7,50	17	66,8	—	8
2,40 - 2,70	12	62,0	—	3	7,50 - 7,80	19	74,7	—	8
2,70 - 3,00	9	46,5	—	3	7,80 - 8,10	18	70,8	—	8
3,00 - 3,30	16	77,8	—	4	8,10 - 8,40	17	63,8	—	9
3,30 - 3,60	25	121,5	—	4	8,40 - 8,70	17	63,8	—	9
3,60 - 3,90	16	77,8	—	4	8,70 - 9,00	16	60,0	—	9
3,90 - 4,20	18	82,6	—	5	9,00 - 9,30	18	64,6	—	10
4,20 - 4,50	18	82,6	—	5	9,30 - 9,60	16	57,4	—	10
4,50 - 4,80	18	82,6	—	5	9,60 - 9,90	18	64,6	—	10
4,80 - 5,10	18	82,6	—	5	9,90 - 10,20	17	58,5	—	11

MANINI DR. GEOL. PIETRO
Torrita di Siena (SI)

Riferimento: 140-04

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 2

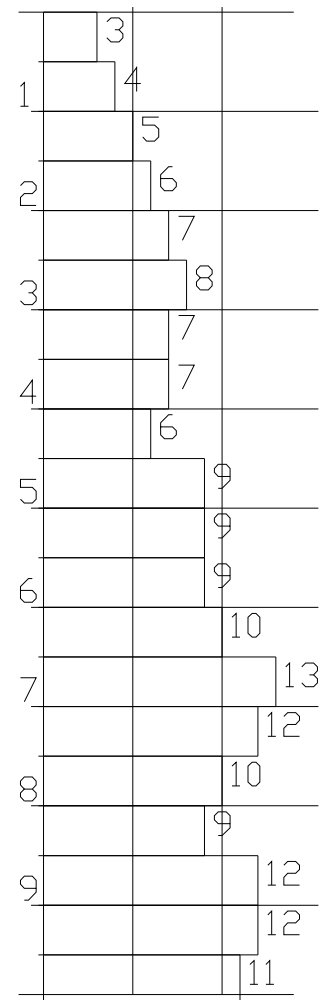
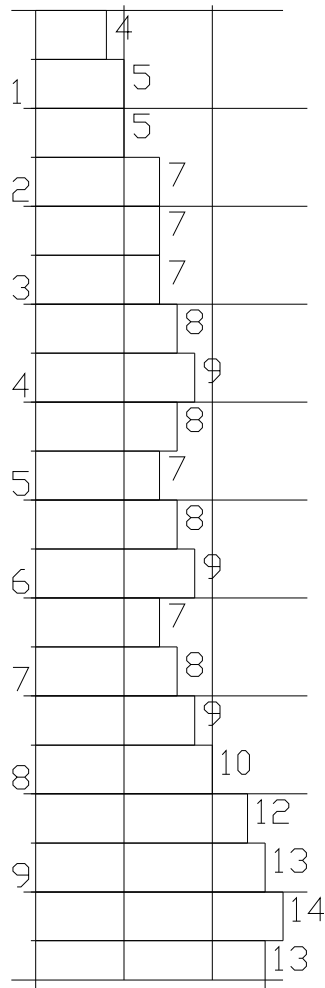
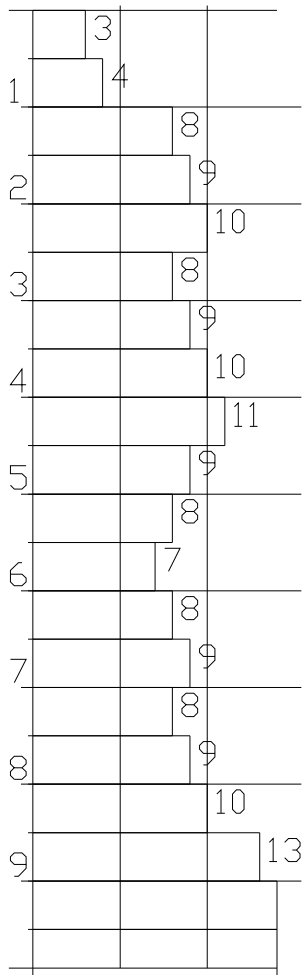
- indagine : az. ag. contucci
- cantiere : montepulciano
- località : pod. molino vecchio
- note : porcili

- data : 08/07/2004
- quota inizio : 00
- prof. falda : 2,20 m da quota inizio
- pagina : 16

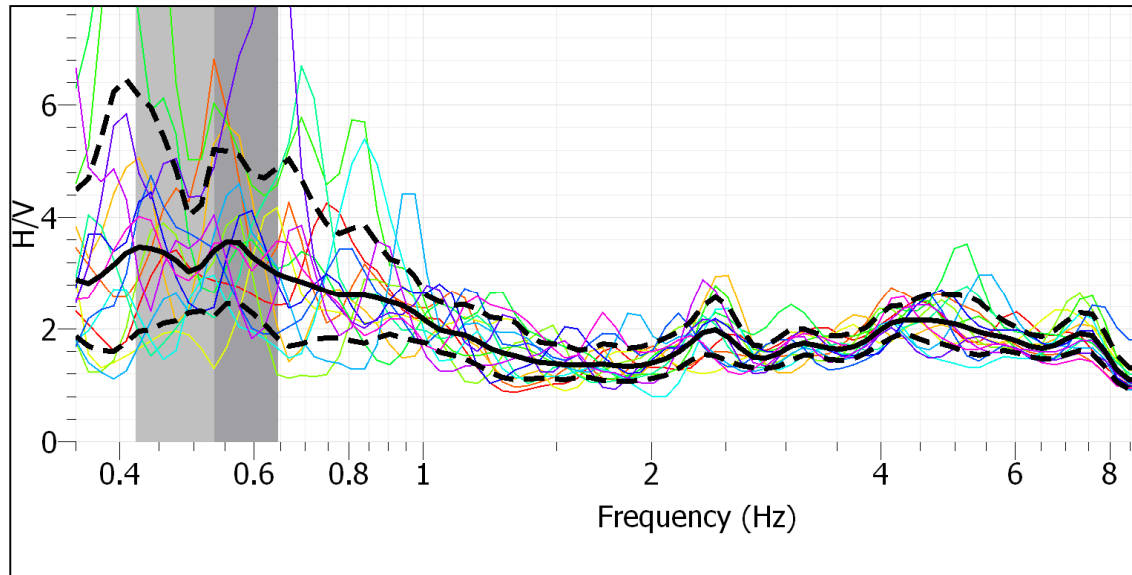
Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,30	23	135,9	—	1	5,10 - 5,40	18	78,3	—	6
0,30 - 0,60	24	141,8	—	1	5,40 - 5,70	15	65,2	—	6
0,60 - 0,90	15	88,6	—	1	5,70 - 6,00	19	82,6	—	6
0,90 - 1,20	7	38,6	—	2	6,00 - 6,30	18	74,3	—	7
1,20 - 1,50	6	33,1	—	2	6,30 - 6,60	16	66,1	—	7
1,50 - 1,80	5	27,6	—	2	6,60 - 6,90	15	61,9	—	7
1,80 - 2,10	9	49,6	—	2	6,90 - 7,20	18	70,8	—	8
2,10 - 2,40	12	62,0	—	3	7,20 - 7,50	18	70,8	—	8
2,40 - 2,70	23	118,8	—	3	7,50 - 7,80	19	74,7	—	8
2,70 - 3,00	21	108,5	—	3	7,80 - 8,10	18	70,8	—	8
3,00 - 3,30	18	87,5	—	4	8,10 - 8,40	19	71,3	—	9
3,30 - 3,60	15	72,9	—	4	8,40 - 8,70	19	71,3	—	9
3,60 - 3,90	16	77,8	—	4	8,70 - 9,00	16	60,0	—	9
3,90 - 4,20	18	82,6	—	5	9,00 - 9,30	17	61,0	—	10
4,20 - 4,50	18	82,6	—	5	9,30 - 9,60	17	61,0	—	10
4,50 - 4,80	18	82,6	—	5	9,60 - 9,90	17	61,0	—	10
4,80 - 5,10	18	82,6	—	5	9,90 - 10,20	17	58,5	—	11



DPSH DEL 2007

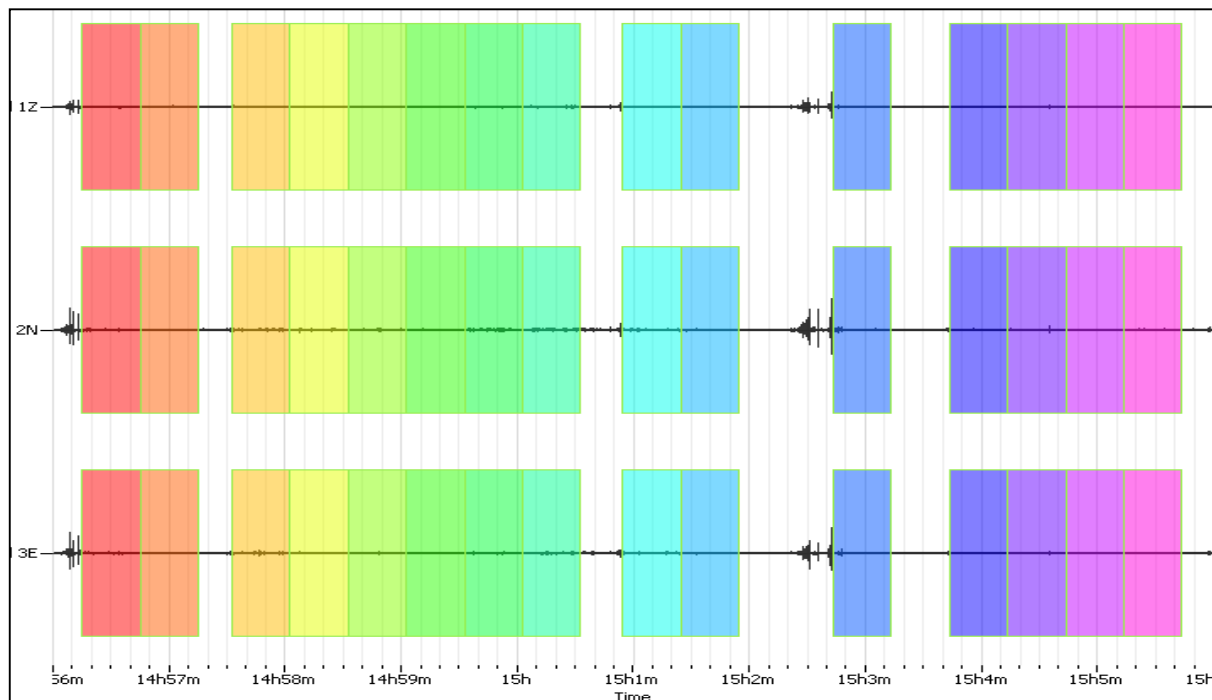


RISULTATI INDAGINI HVSR - SITO A



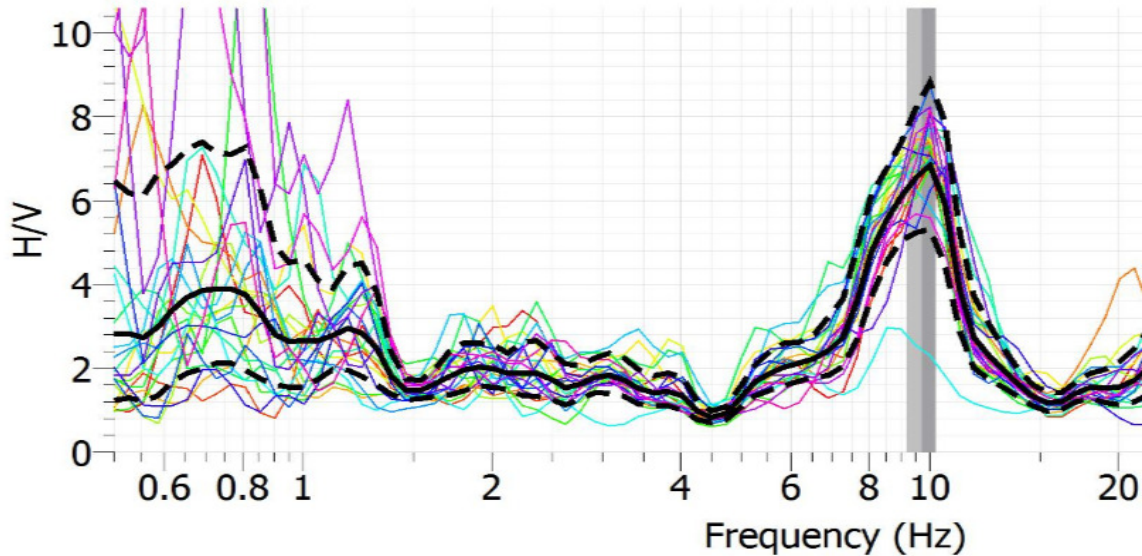
Considerazioni sul Grafico H/V

Il picco principale possiede una frequenza di risonanza (frequenza di risonanza di sito) di 0.62 Hz. Per tale valore il rapporto H/V è di 3.62. modesto picco a 2.4 Hz



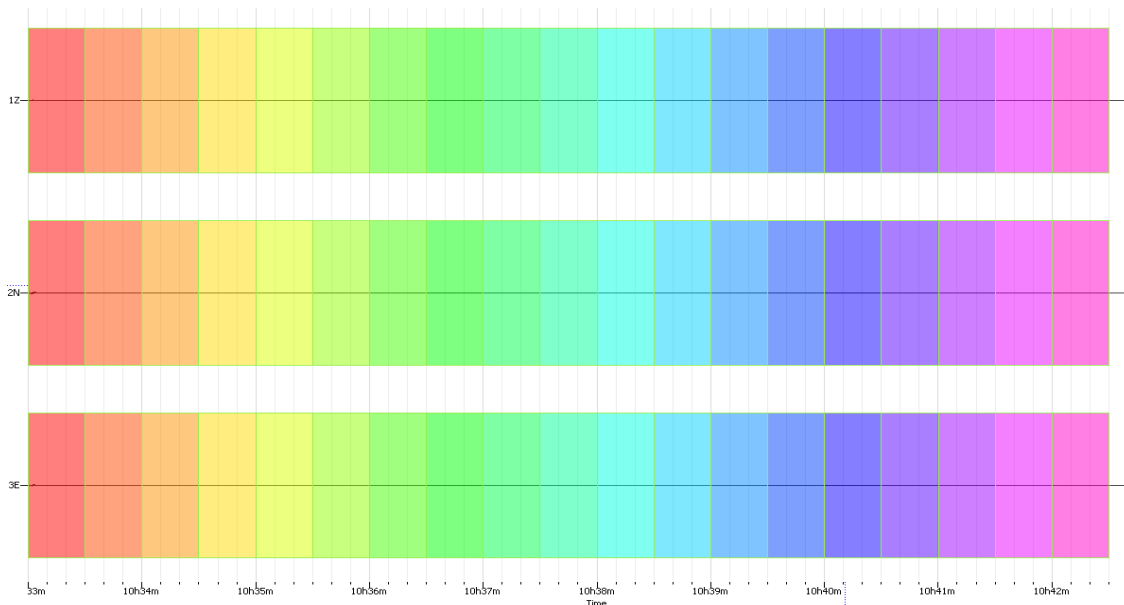
Finestre di acquisizione prese in esame per la determinazione dello spettro riferito al punto 1

RISULTATI INDAGINI HVSR - SITO B



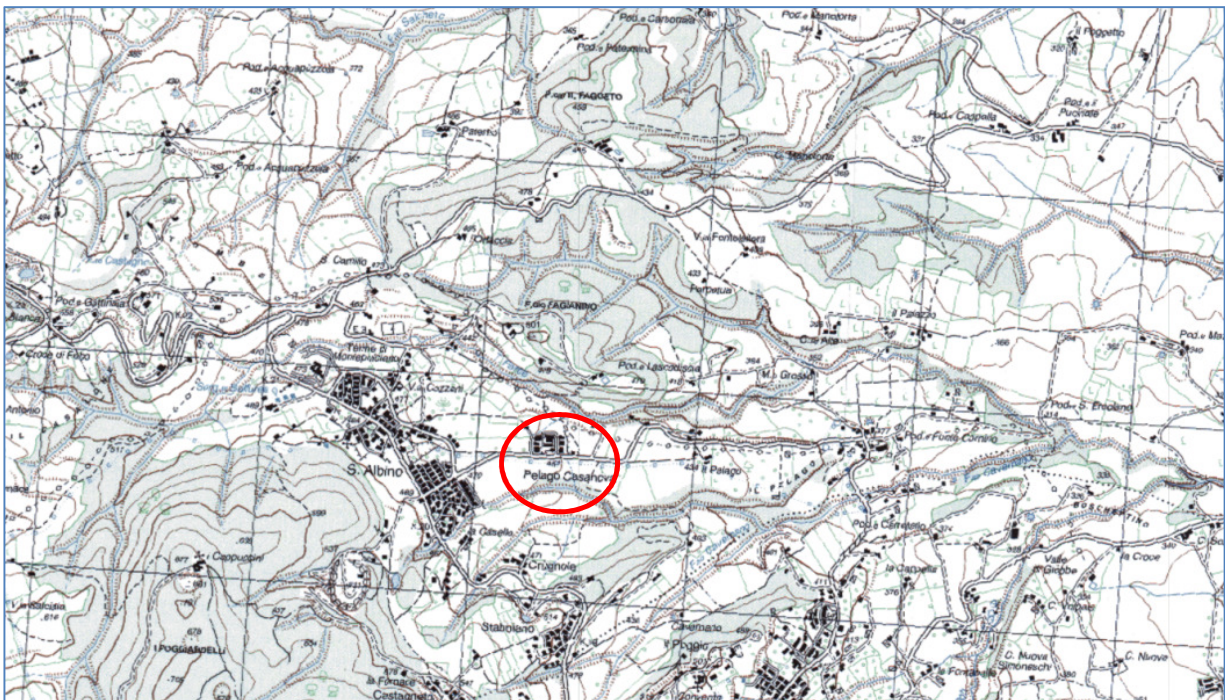
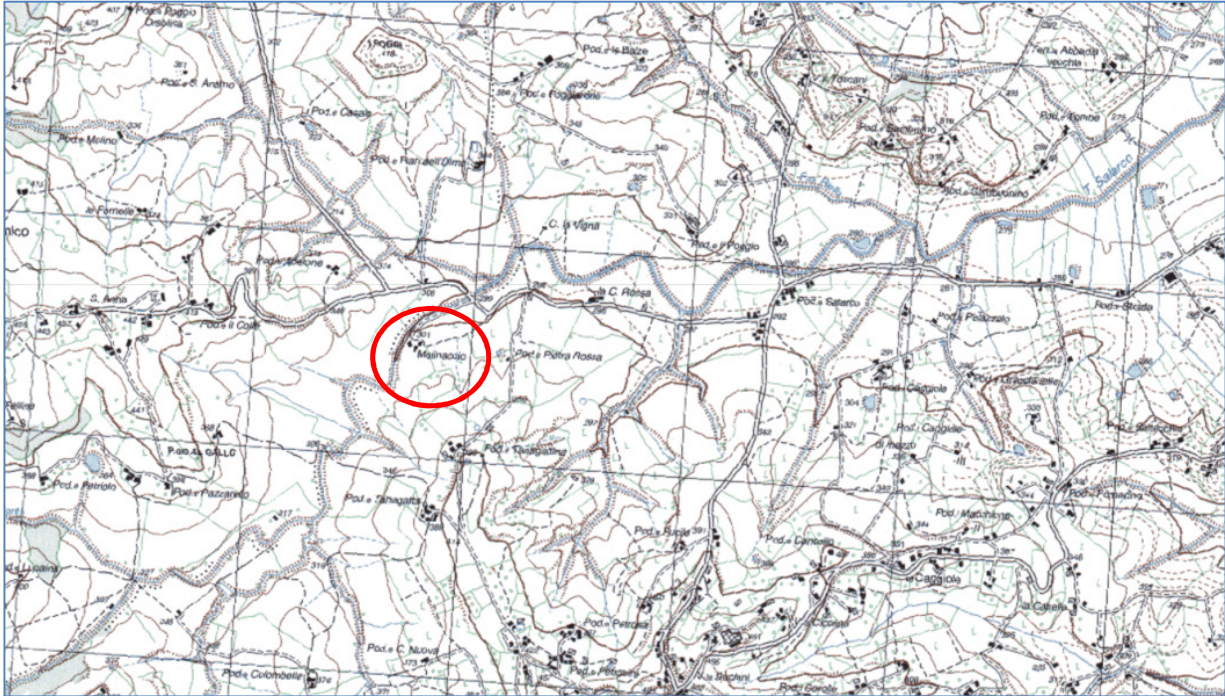
Considerazioni sul Grafico H/V

Il picco principale possiede una frequenza di risonanza (frequenza di risonanza di sito) di 9.6 Hz. Per tale valore il rapporto H/V è >6 ed è imputabile ad un contrasto molto superficiale. Altri picco rilevato a 1.3 Hz con rapporto H/V di circa 3.8.



Finestre di acquisizione prese in esame per la determinazione dello spettro riferito al punto 2

TAVOLA I INQUADRAMENTO GENERALE
ESTRATTO IGM SCALA 1: 25.000



ESTRATTO CTR

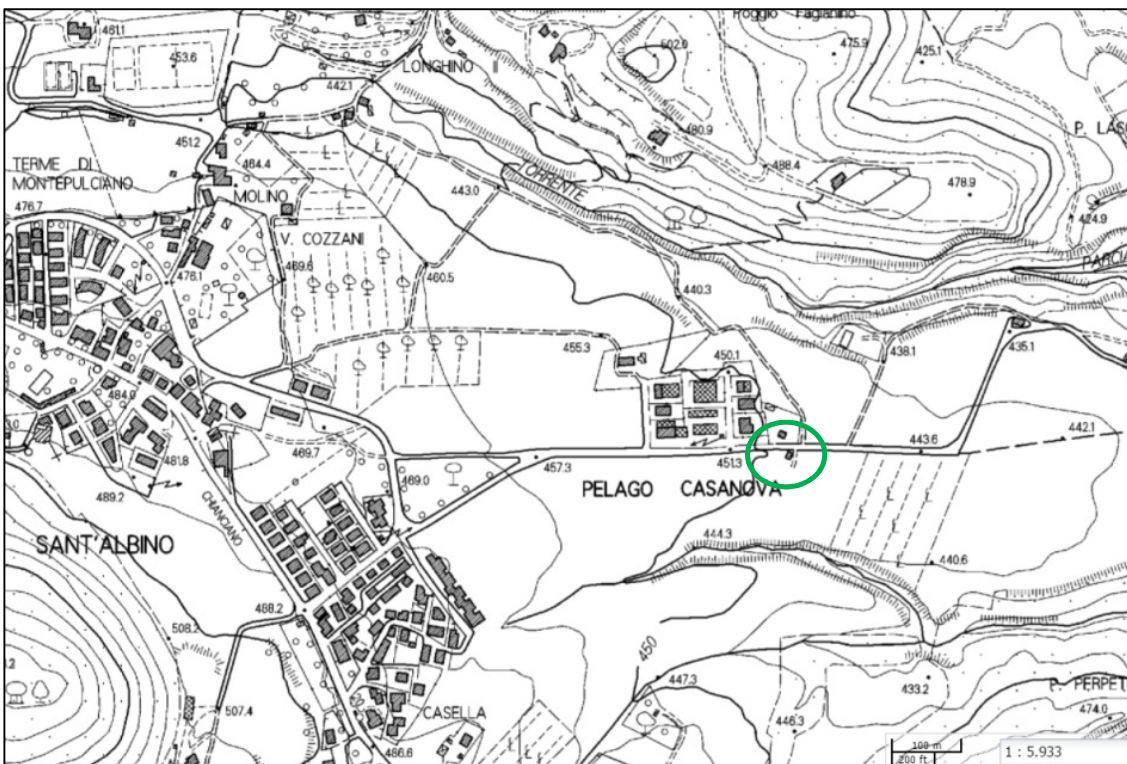
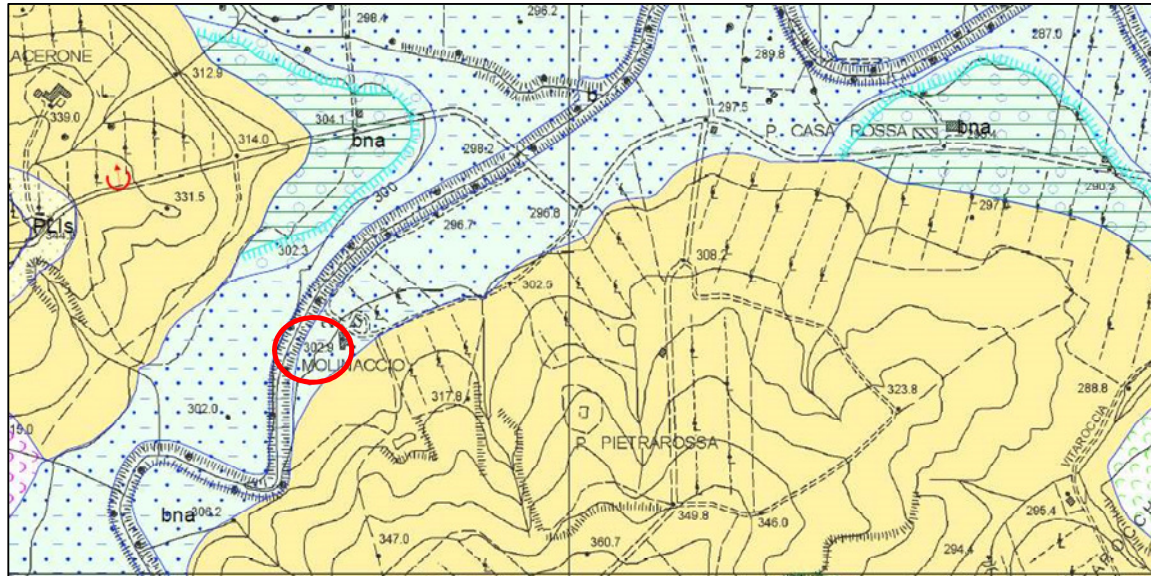
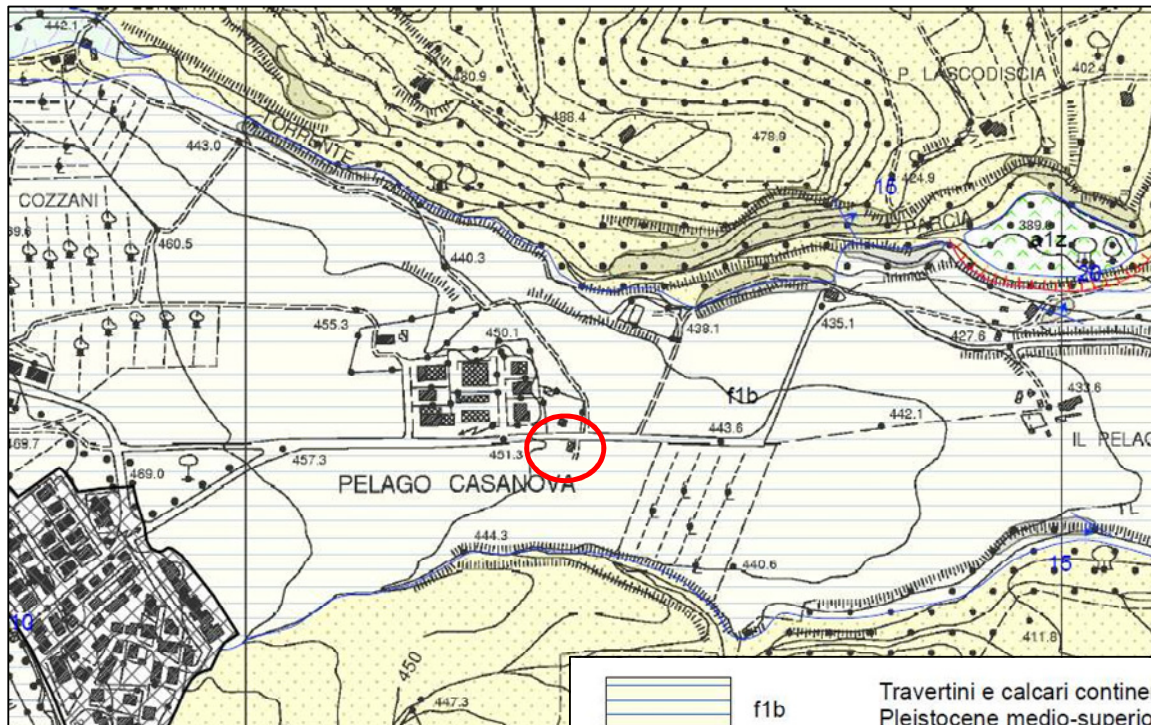


TAVOLA II CARTA GEOLOGICA



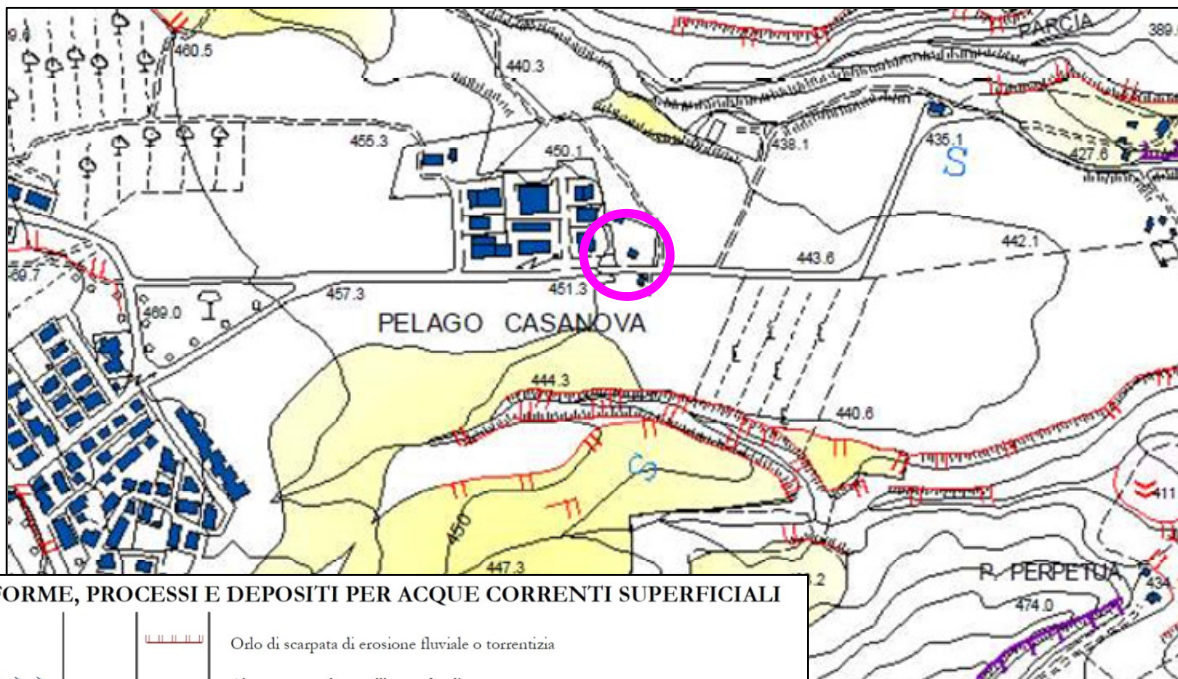
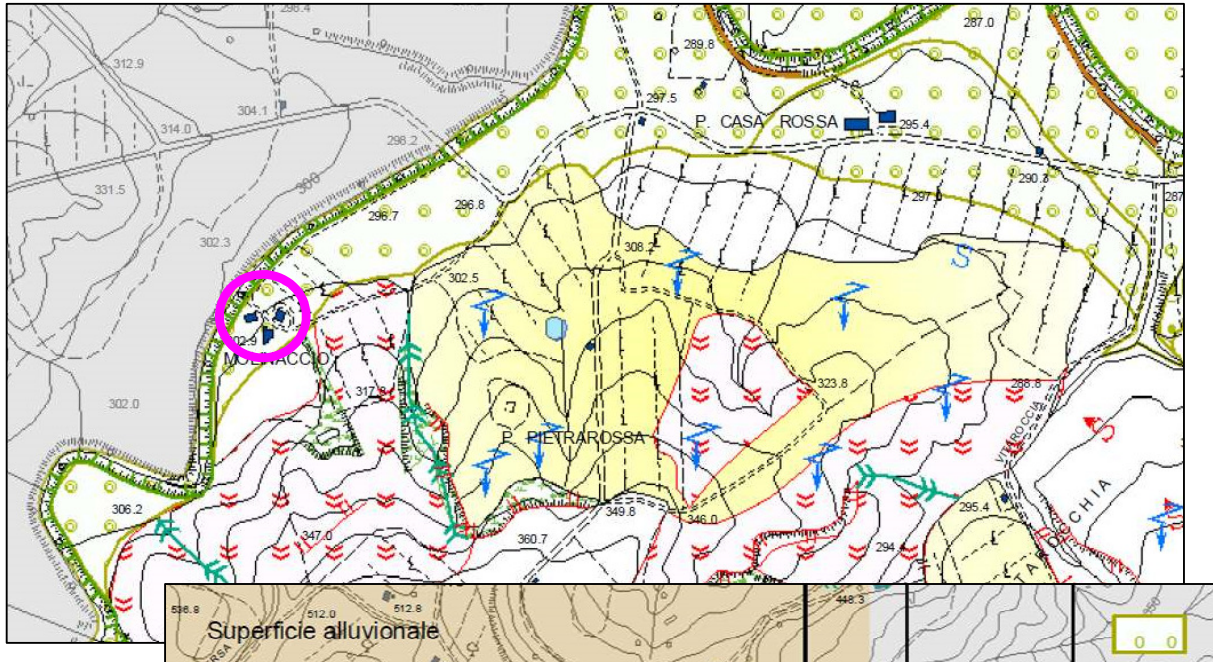
	b (S)	Depositi alluvionali attuali Olocene
	bna (GS)	Depositi alluvionali recenti, terrazzati e non terrazzati Olocene

DEPOSITI MARINI PLIOCENICI	
	PLIc Calcarenti e calciruditi bioclastiche Zancleano-Piacenziano
	PLIs Sabbie e arenarie gialle Zancleano-Piacenziano
	FAA Argille e argille siltose grigio-azzurre localmente fossilifere Zancleano-Piacenziano



	f1b	Travertini e calcari continentali Pleistocene medio-superiore
--	-----	--

TAVOLA III CARTA GEOMORFOLOGICA



FORME, PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI









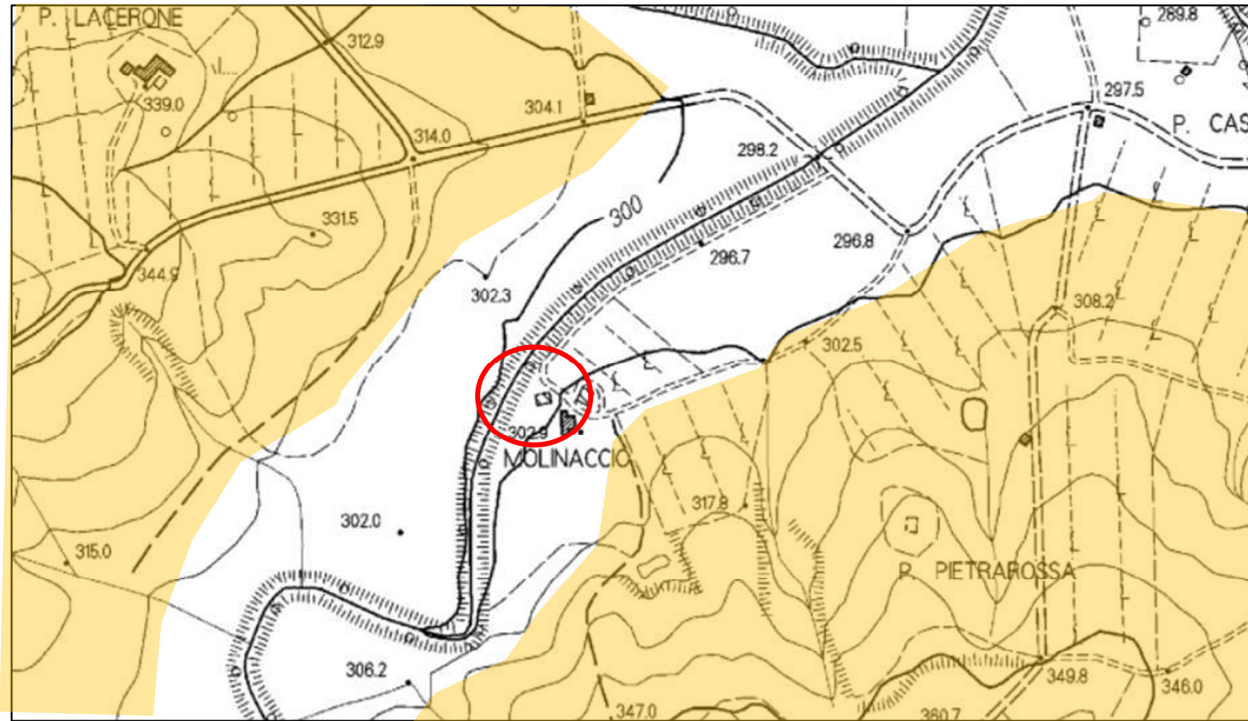
		Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia
		Alveo con tendenza all'approfondimento
		Area soggetta ad erosione profonda
		Area soggetta ad erosione superficiale
		Erosione superficiale di limitata estensione
		Depositi colluviali
		Superficie alluvionale

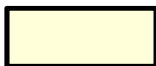
TAVOLA IV CARTA LITOTECNICA (GEOLOGICO-TECNICA)



LIMI SABBIE E GHIAIE (GRANULARI)



ARGILLE E ARGILLE SABBIOSE (COESIVI)

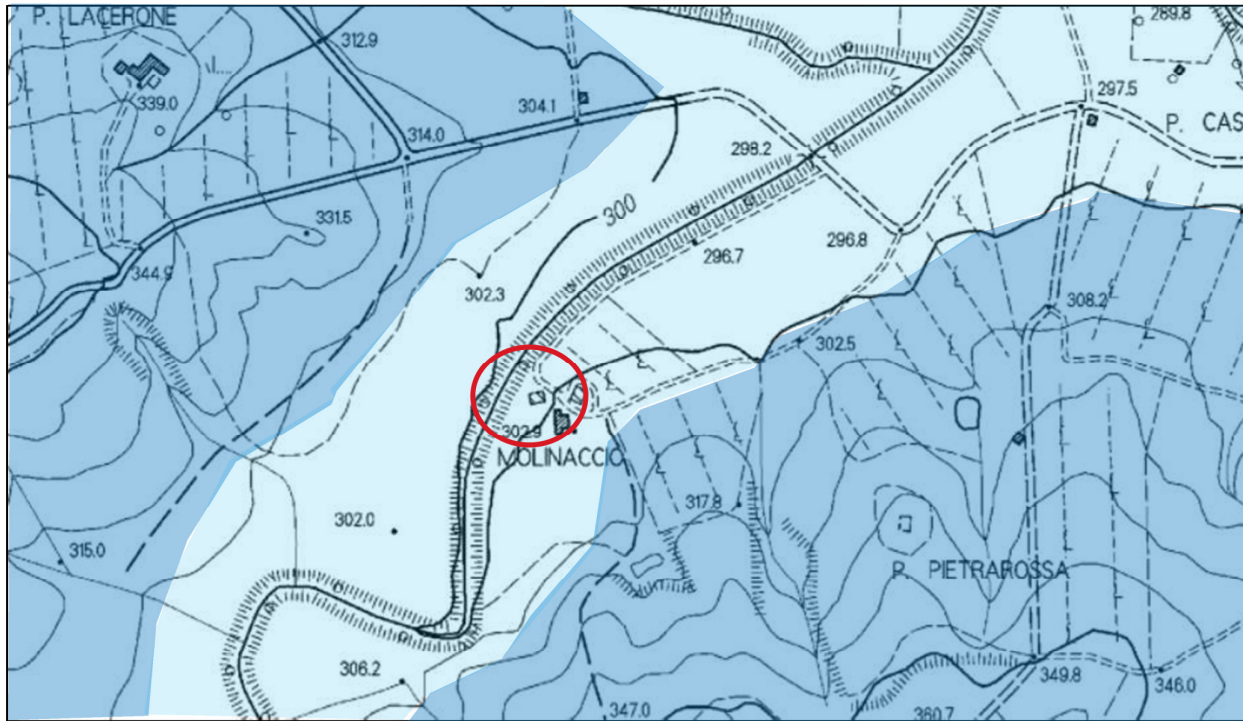


SABBIE E TRAVERTINI (GRANULARI)



SABBIE ADDENSATE (ARENARIE)

TAVOLA V CARTA IDROGEOLOGICA

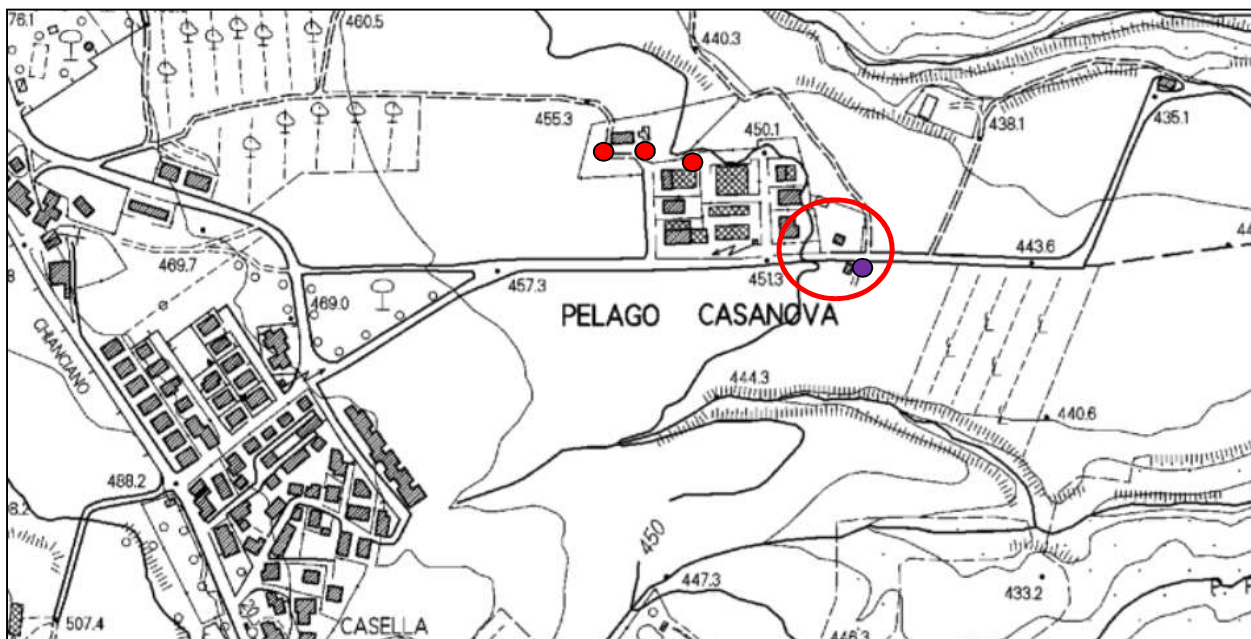


PERMEABILITA' MEDIO-BASSA



PERMEABILITA' ALTA

TAVOLA VI CARTA DELLE INDAGINI



● **PROVA PENETROMETRICHE DPSH PREGRESSE** ● **SISMICA HVSr**

TAVOLA VII CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA

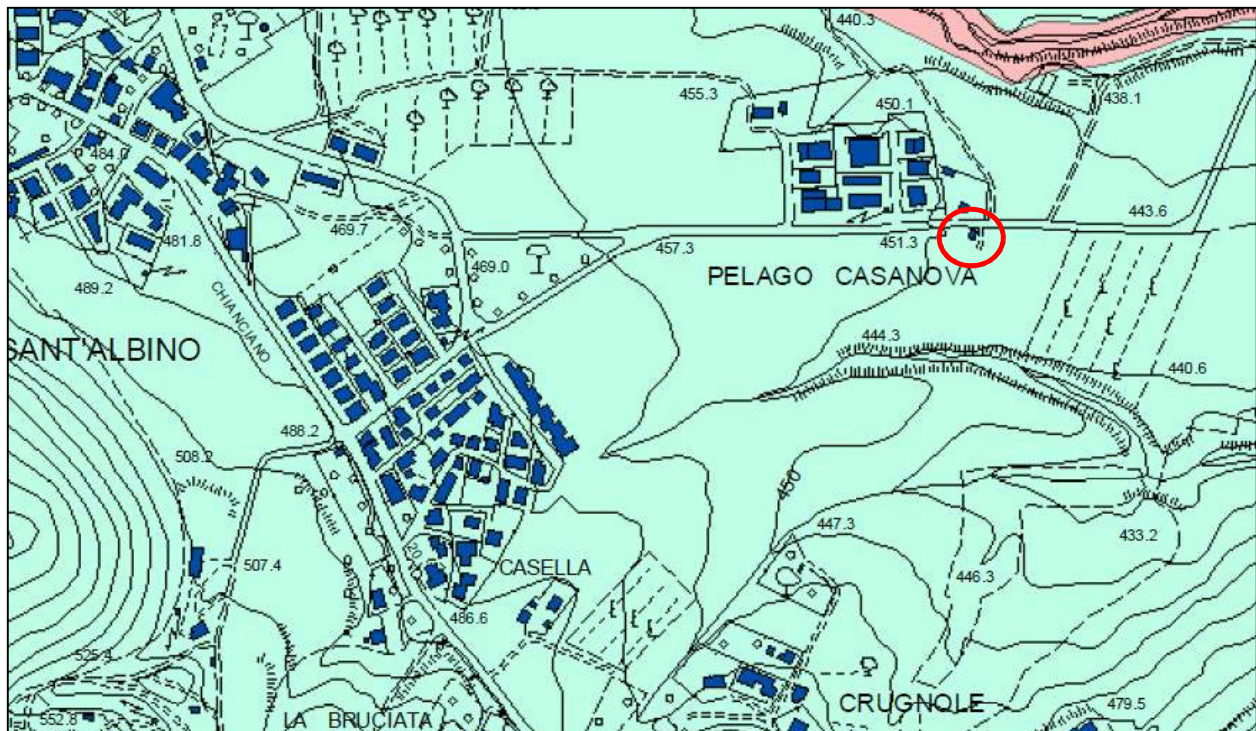
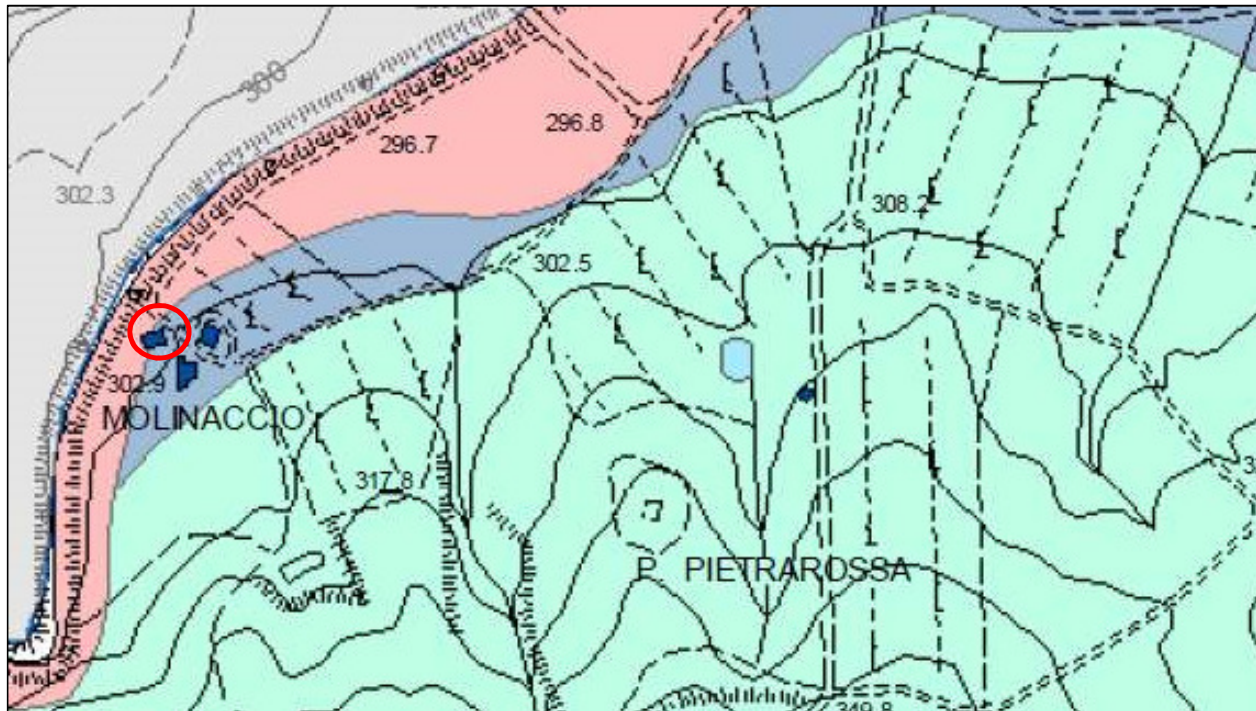


TAVOLA VIII CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA

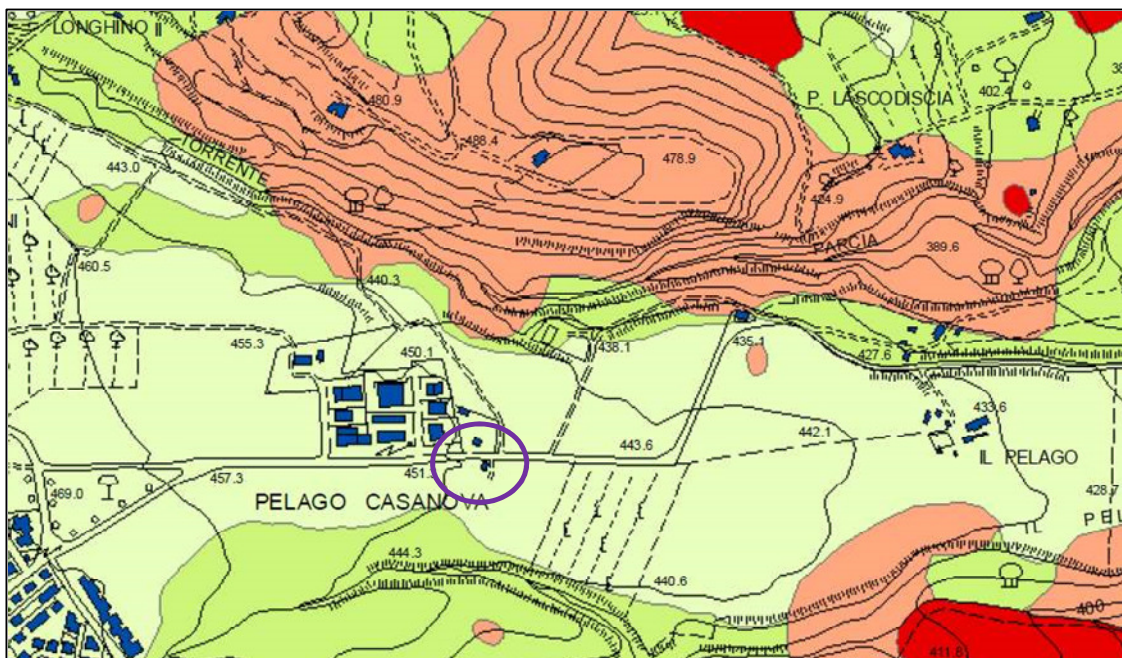
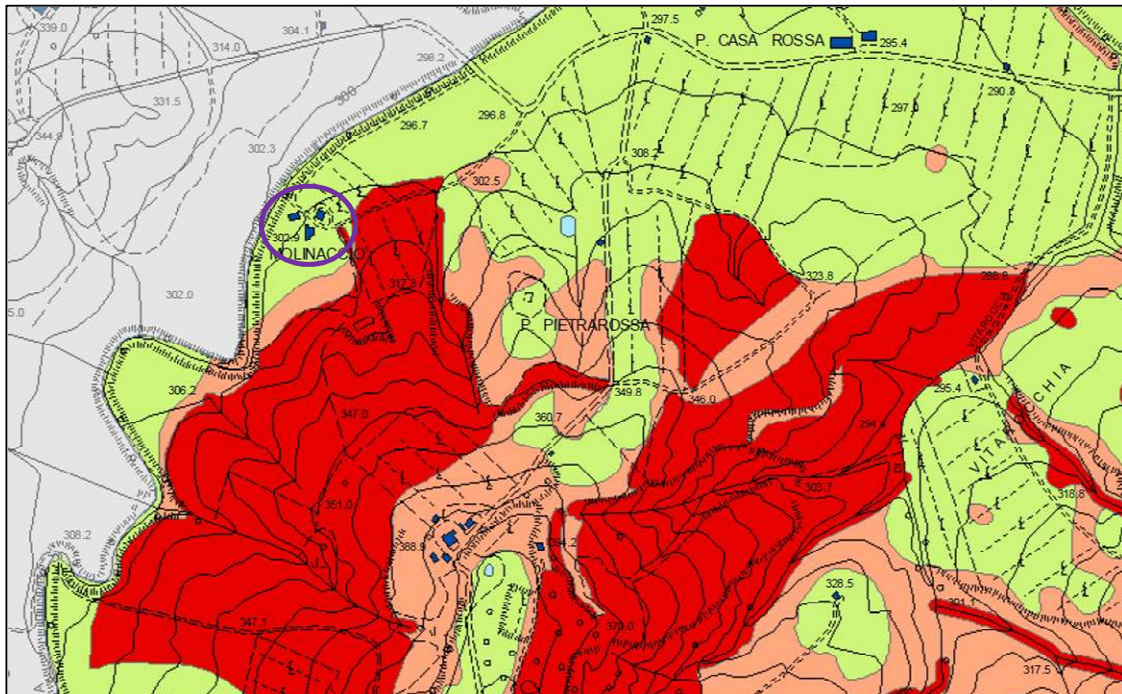


TAVOLA IX CARTA DELLE PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE (VULNERABILITA')

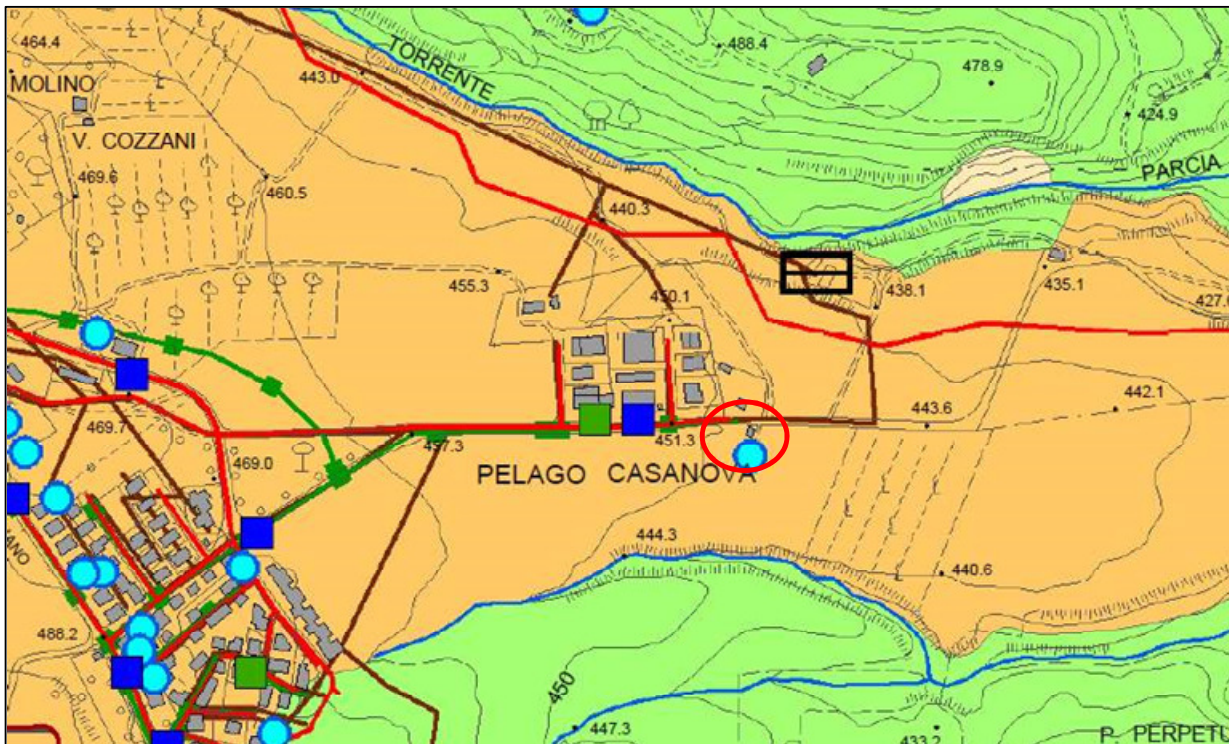
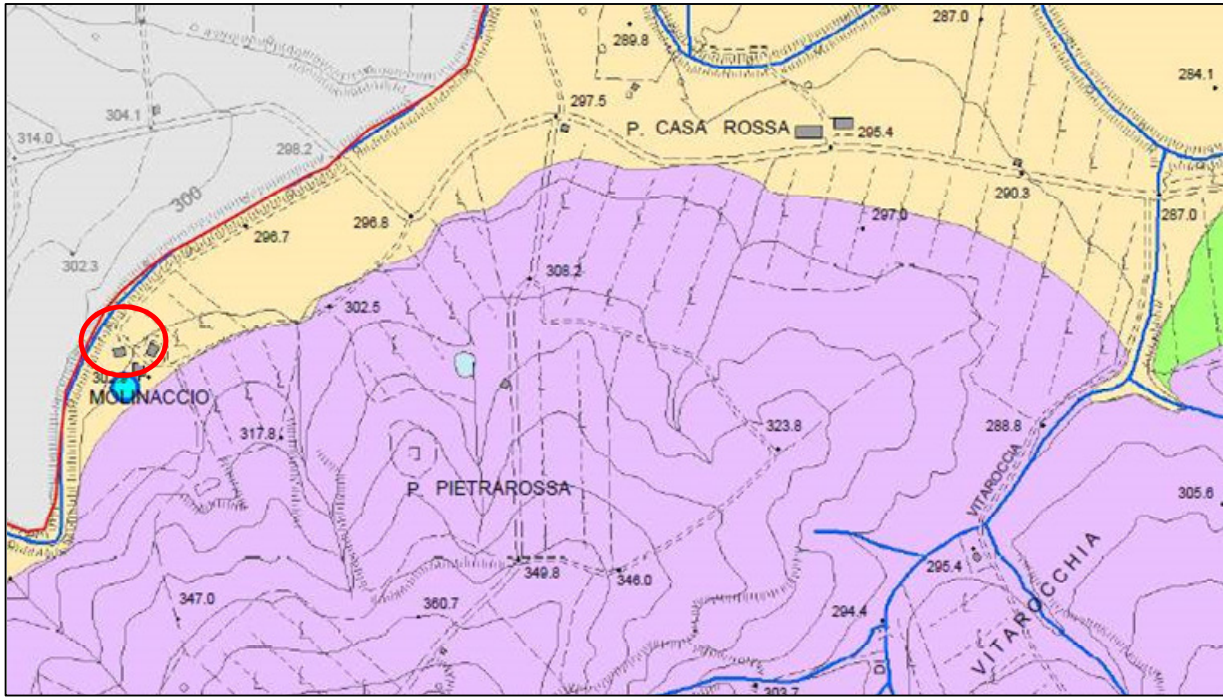
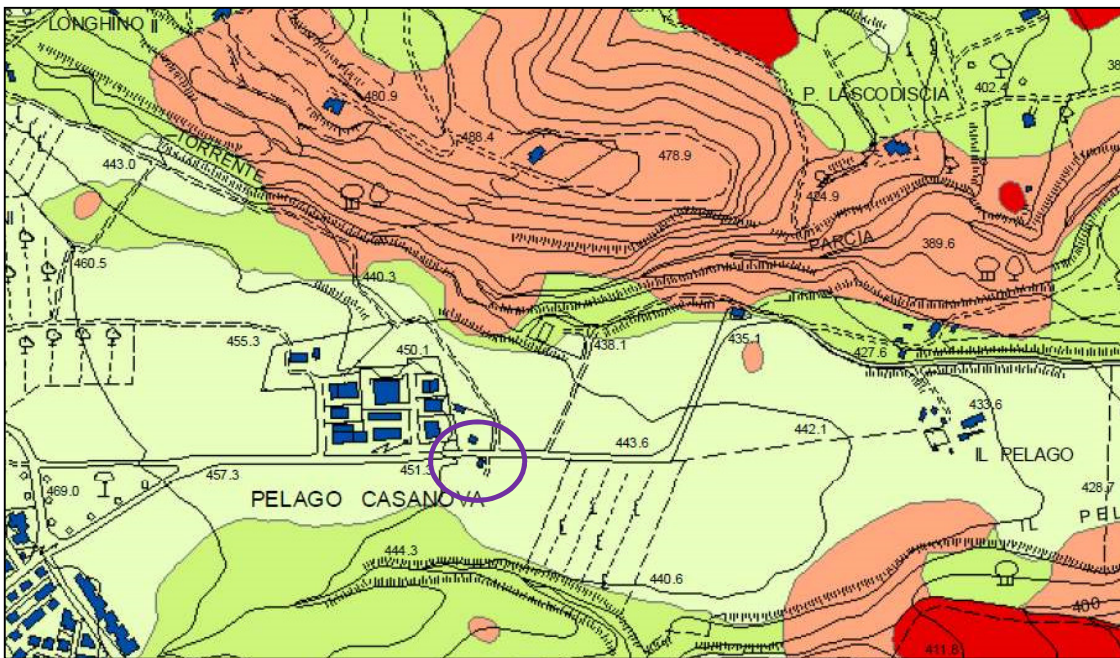
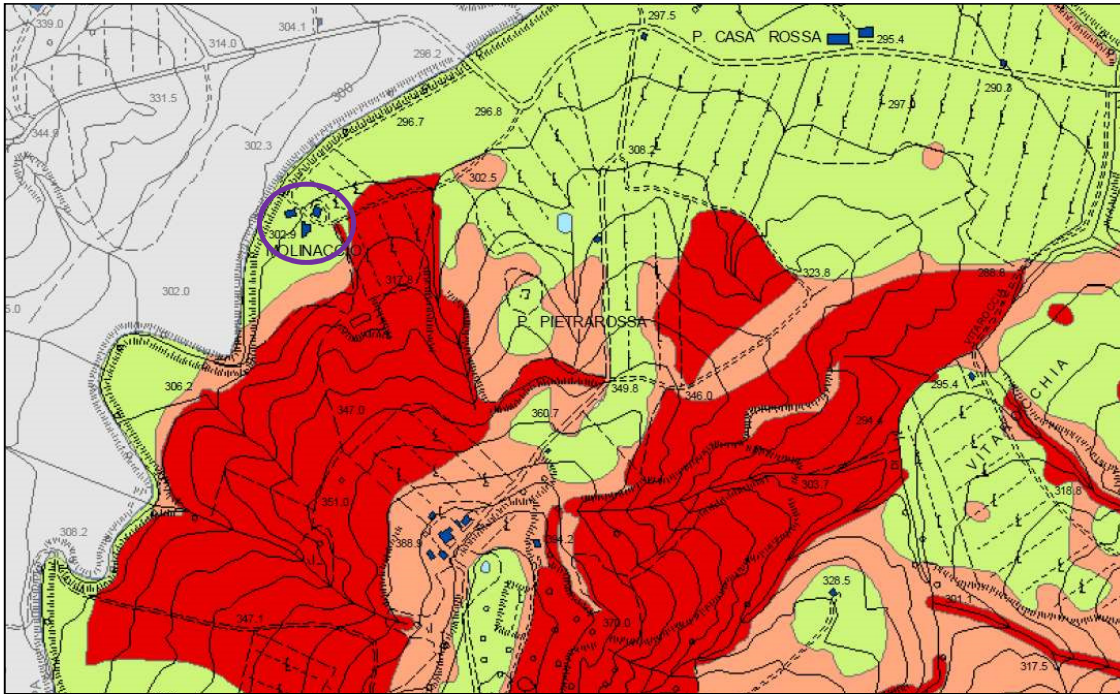
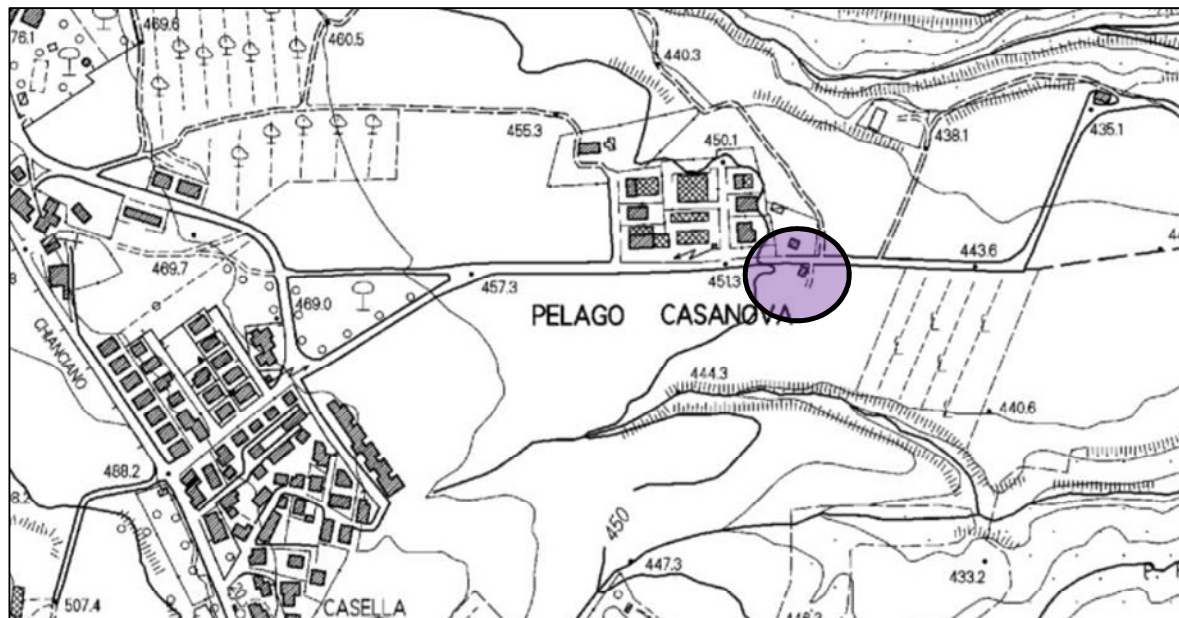
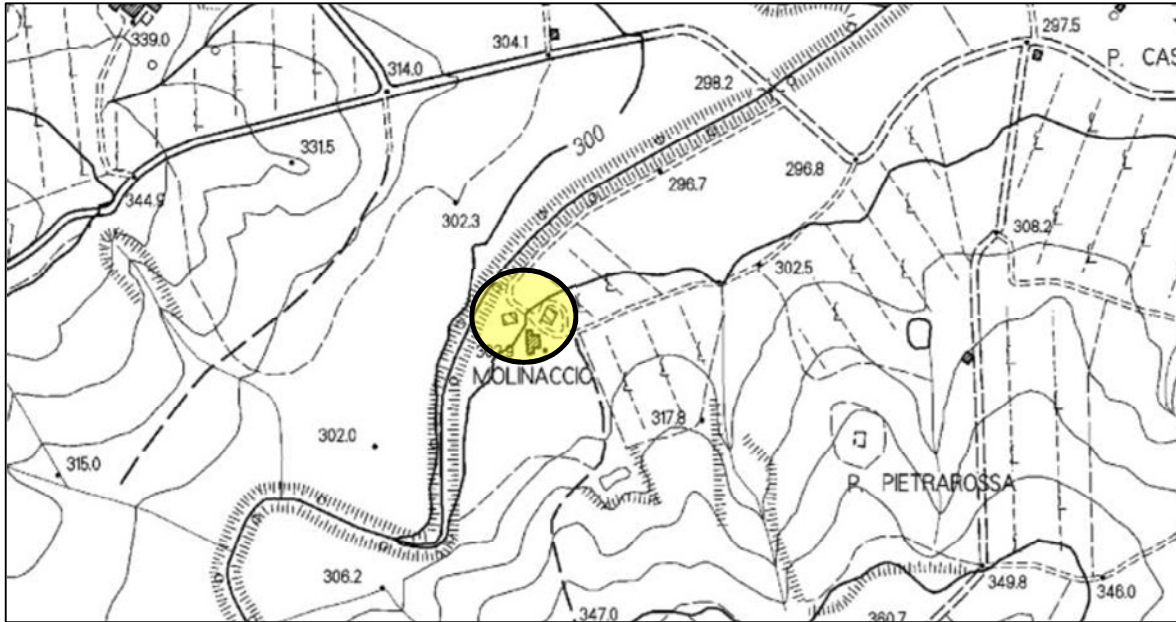


TAVOLA X CARTA DEGLI EFFETTI SISMICI



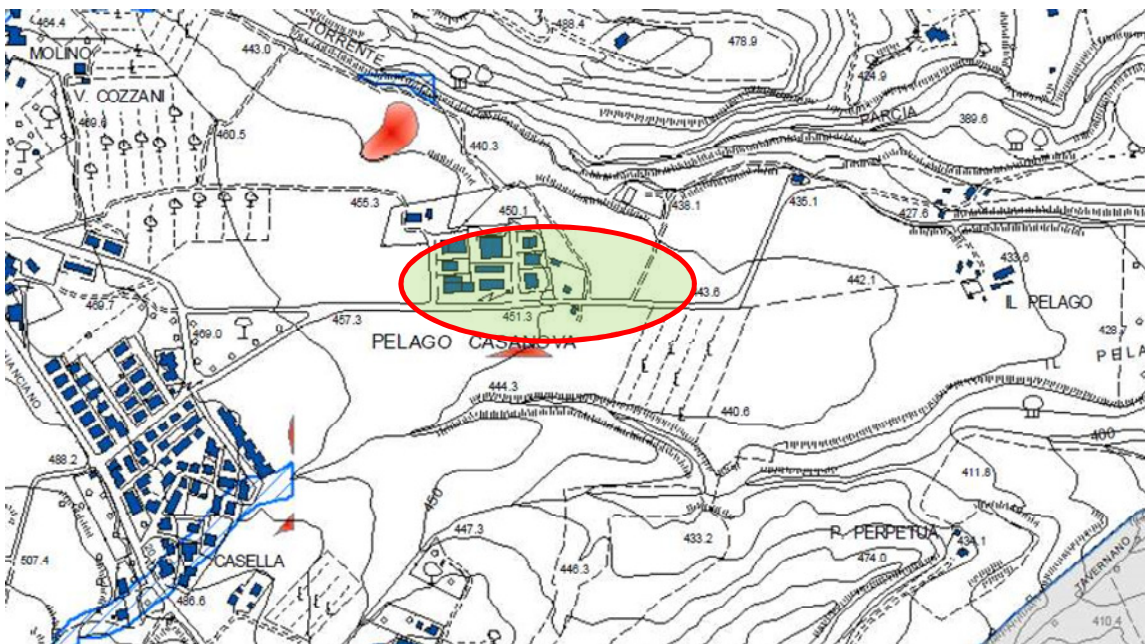
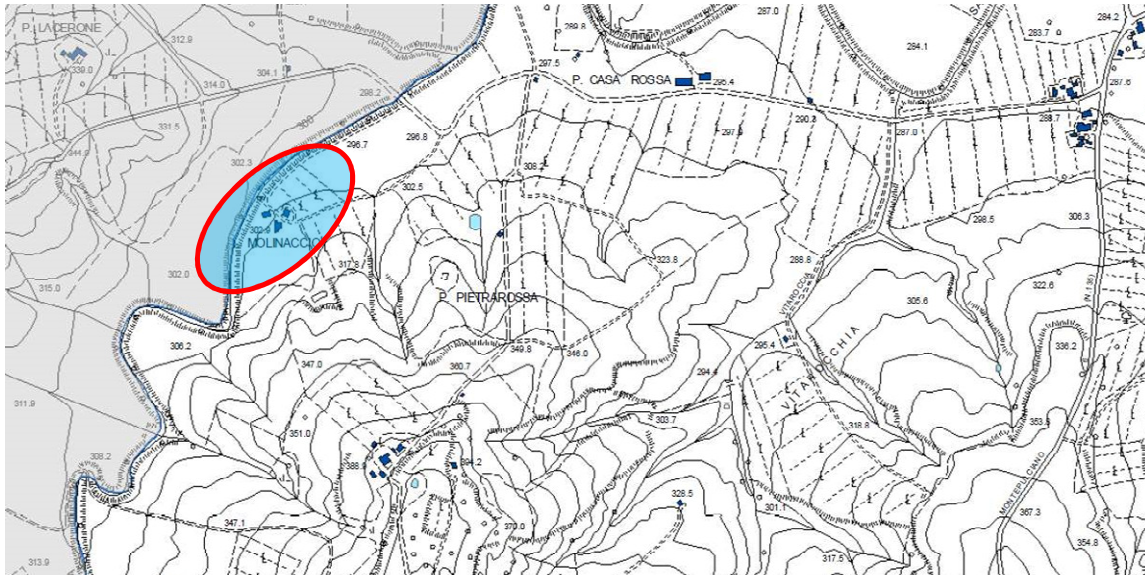
POSSIBILI INSABILITA' DINAMICHE POST SISMA

TAVOLA XI CARTA DELLE FREQUEZE DI SITO

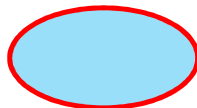


- Area con picchi significativi nell'intervallo $F_0 < 2\text{Hz}$
- Area con picchi significativi nell'intervallo $2\text{Hz} < F_0 < 8\text{Hz}$
- Area con picchi significativi nell'intervallo $F_0 > 8\text{Hz}$

TAVOLA XII CARTA ZMPSL (MOPS)

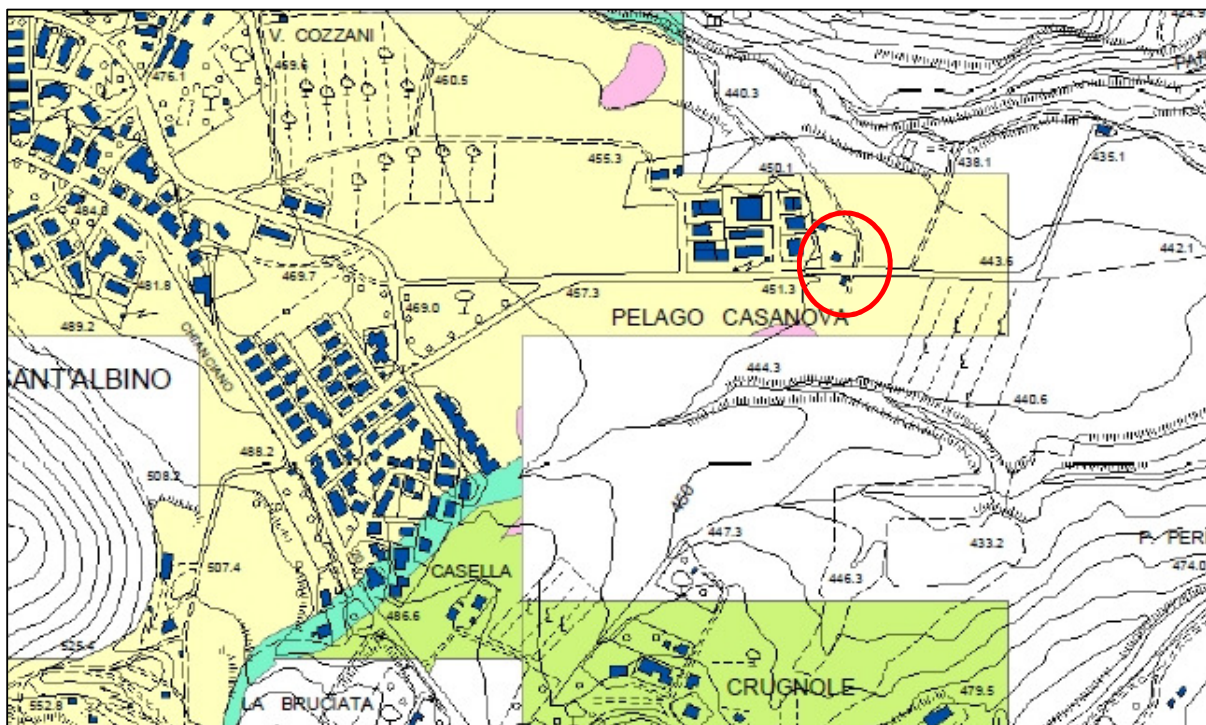
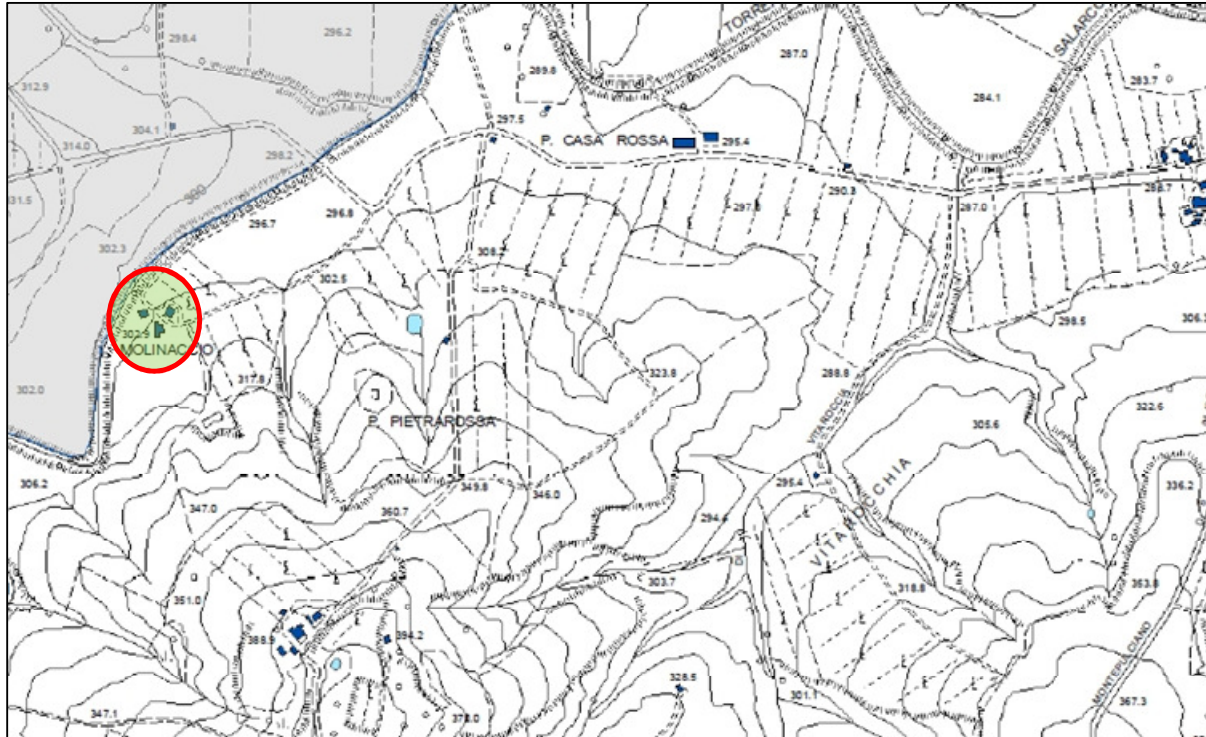


ZONE COLLINARI STABILI



ZONE DI FONDOVALLE CON COPERTURE RECENTI

TAVOLA XIII CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA



PERICOLOSITA' SISMICA S.2



PERICOLOSITA' SISMICA S.1

**TAVOLA XIVa CARTA DELLA FATTIBILITA'
SU BASE CATASTALE DA TAVOLA PROGETTUALE**

SITO A



PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA : 2
 PERICOLOSITA' SISMICA : 2
 PERICOLOSITA' IDRAULICA : 2-3

FATTIBILITA' INTERVENTO : III

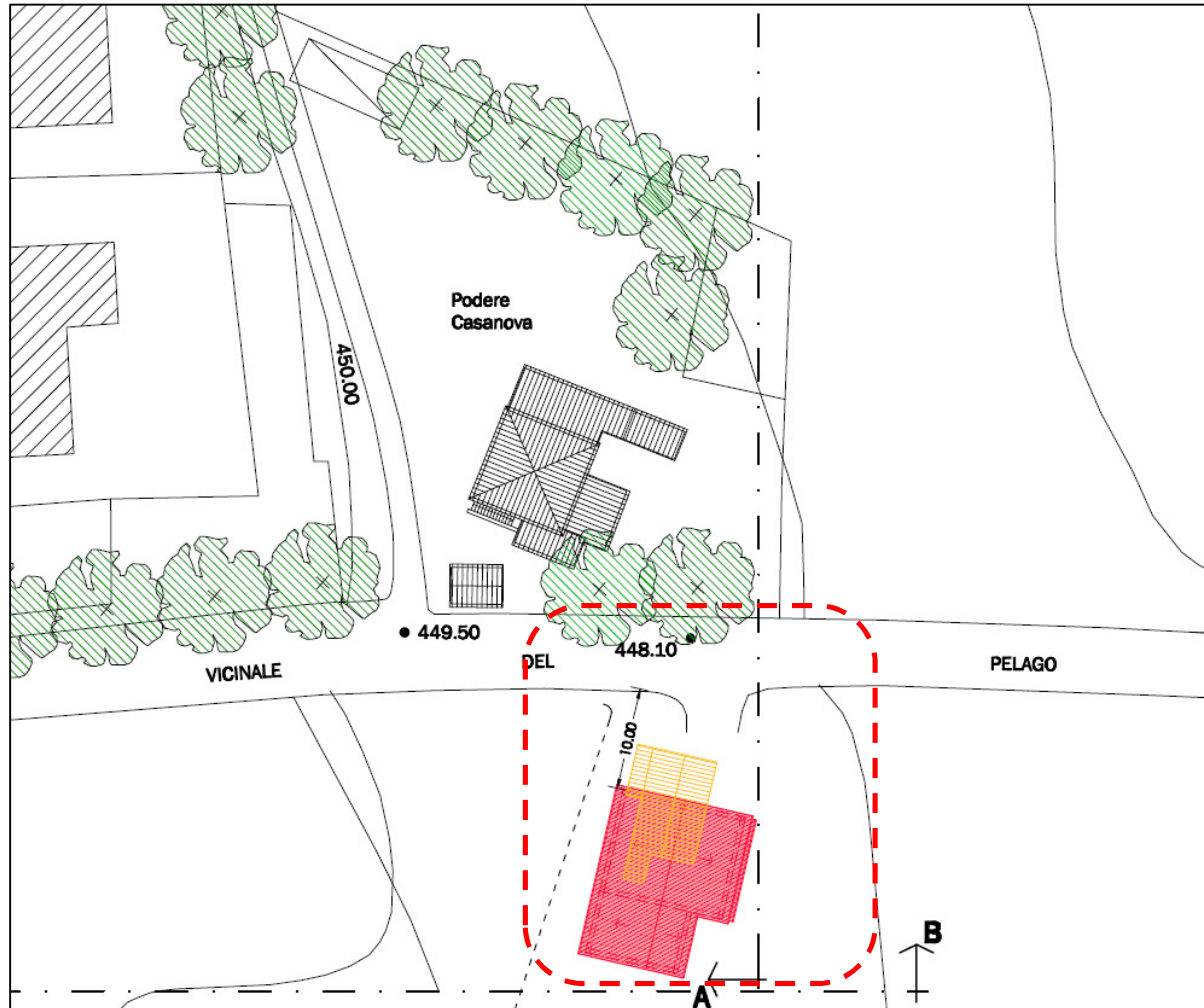
LIMITE FATTIBILITA' III - - - - -



LA FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI E' CONDIZIONATA ALLA VERIFICA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA E RISCHIO DA QUESTA DERIVANTE. DAL PUNTO DI VISTA GEOLOGICO-GEOTECNICO NECESSARIA INDAGINE APPROFONDATA

**TAVOLA XIV^b CARTA DELLA FATTIBILITA'
SU BASE CATASTALE DA TAVOLA PROGETTUALE**

SITO B



PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA : 1
PERICOLOSITA' SISMICA : 1
PERICOLOSITA' IDRAULICA : 1

FATTIBILITA' INTERVENTO : II

LIMITE FATTIBILITA' II - - - - -
GLI INTEVENTI DI PROGETTO SONO TUTTI FATTIBILI SENZA PARTICOLARI
PRESCRIZIONI, ESEGUENDO UNA APPROPRIATA INDAGINE GEOGNOSTICA-
GEOTECNICA IN FASE ESECUTIVA.



SCHEDA PER IL DEPOSITO

delle indagini geologiche presso la struttura regionale competente, ai sensi del regolamento approvato con D.P.G.R. 25-10-2011, n. 53/R (Regolamento di attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014 n. 65 in materia di indagini geologiche).

SPAZIO RISERVATO ALLA STRUTTURA REGIONALE COMPETENTE PER L'ATTRIBUZIONE DELLA DATA E DEL NUMERO DI DEPOSITO

Il sottoscritto, responsabile del procedimento del Comune di **MONTEPULCIANO**, Provincia di Siena, relativo all'atto di governo del territorio denominato PIANO DI MIGLIORAMENTO AGRICOLO AMBIENTALE – **(adozione)** il quale risulta a:

- Controllo Obbligatorio
- Controllo a Campione

compila la presente scheda per deposito in datadichiarando quanto segue:

1) TIPO DI ATTO DA ADOTTARE:

- Piano strutturale;
- Variante al piano strutturale; .
- Regolamento urbanistico;
- Variante al regolamento urbanistico;
- Variante al piano regolatore generale;
- Piano complesso di intervento;
- Variante al piano complesso di intervento;
- Piano attuativo;
- Variante al piano attuativo.

**Firma e timbro del responsabile
del procedimento del comune**

Data

2) ELENCO ELABORATI CHE VENGONO PRESENTATI AI FINI DEL DEPOSITO

- 1) scheda per il deposito, compilata in ogni sua parte, datata, firmata e timbrata in originale dal responsabile del procedimento del comune e, ad esclusione dei casi in cui non si producono nuove indagini, dal tecnico incaricato delle stesse;
- 2) attestazione della compatibilità degli elaborati progettuali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio alle indagini geologiche effettuate ai sensi dell'articolo 104, commi 1 e 2, della legge regionale 65/2014 (Norme per il governo del territorio), datata, firmata e timbrata in originale dal progettista incaricato dello stesso strumento o atto;
- 3) certificazione, dell'adeguatezza delle indagini geologiche effettuate alle direttive tecniche di cui all'allegato A del regolamento di attuazione dell'articolo 104 della l.r. 65/2014, approvato con D.P.G.R. 25-10-2011, n. 53/R, datata, firmata e timbrata in originale dal tecnico/i incaricato/i all'effettuazione delle stesse;
- 4) indagini geologiche, comprensive degli approfondimenti idrologico-idraulici, geologico-tecnici e sismici di cui all'allegato A del D.P.G.R. 53/R/2011, datate, firmate e timbrate dal tecnico incaricato delle stesse;
- 5) ove. previsto dal piano di bacino oppure dal piano di assetto idrogeologico, il parere dell'Autorità di bacino, oppure il verbale della conferenza dei servizi di cui all'articolo 13 comma 2 del D.P.G.R. 53/R/2011;
- 6) elaborati dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio da adottare, a cui si riferiscono le indagini geologiche, con evidenziati gli ambiti territoriali interessati dalle nuove previsioni in caso di varianti, datati, firmati e timbrati dal progettista incaricato e recanti il timbro del comune e la firma del responsabile del procedimento

Eventuali ulteriori elaborati presentati:

Regolamento Urbanistico:

- Estratto NTA del Regolamento Urbanistico
- SCHEDA c.32V – TAVOLA RU 52-53

Piano Attuativo

- Relazione Tecnica – NTA del Piano Attuativo
- Tavola 1 – Inquadramento Urbanistico
- Tavola 2 – Corografia di intorno e piano quotato – Stato Attuale
- Tavole 3 – Corografia di intorno e piano quotato – Stato Progetto
- Tavole 4 – Corografia di intorno e piano quotato – Stato Sovrapposto
- Tavola 5 – U.M.I. 1: edifici da recuperare
- Tavola 6 – U.M.I. 1: tipologia edilizia
- Tavola 7 – U.M.I. 2: edifici da recuperare e tipologia edilizia

certificazione della esenzione dalla effettuazione di nuove indagini geologiche, ai sensi dell'articolo 5, comma 2, del D.P.G.R. 53/R/2011, datata, firmata e timbrata dal responsabile del procedimento del comune, con indicazione degli estremi del precedente deposito in relazione all'ambito interessato.

Altro:

**Firma e timbro del responsabile
del procedimento del comune**

Data

3) TIPOLOGIA DELLE INDAGINI GEOLOGICHE IN RELAZIONE AI CONTROLLI DA EFFETTUARE

Punto 1 - Le indagini geologiche che vengono depositate sono soggette al controllo obbligatorio da parte della struttura regionale competente in quanto si riferiscono a uno o più dei seguenti tipi di atti che il comune intende adottare:

1A: Piani strutturali o regolamenti urbanistici;

1B: Varianti ai piani strutturali, ai regolamenti urbanistici, ai piani regolatori generali vigenti, nonché piani complessi d'intervento e loro varianti, ove riguardanti aree classificate dal punto di vista sismico o dal punto di vista idraulico o geomorfologico in "pericolosità elevata" o "molto elevata", secondo le classificazioni di cui all'allegato A del D.P.G.R. 53/R/2011, qualora:

- 1) prevedano nuove infrastrutture a rete o puntuali, ad eccezione dei parcheggi a raso e dei tratti viari di collegamento tra viabilità esistenti non superiori a duecento metri lineari;
- 2) prevedano la realizzazione di nuovi edifici o l'ampliamento di edifici esistenti per superfici coperte complessive superiori a cinquanta metri quadrati;
- 3) prevedano il mutamento della destinazione d'uso a fini abitativi di edifici aventi diversa destinazione;
- 4) siano relative a previsioni alle quali, in attuazione di quanto previsto dalle direttive di cui all'allegato A del D.P.G.R. 53/R/2011, è attribuita "fattibilità limitata" dalle indagini geologiche allegata alla variante, ove previste, o dalle indagini geologiche già elaborate e depositate;

1C: Piani attuativi o loro varianti ove riguardanti aree classificate dal punto di vista sismico o dal punto di vista idraulico o geomorfologico in "pericolosità elevata" o "molto elevata", secondo la classificazione di cui all'allegato A del D.P.G.R. 53/R/2011;

1D: Varianti ai piani strutturali, ai regolamenti urbanistici, ai piani regolatori vigenti, piani complessi d'intervento o piani attuativi, che comportino una riduzione dalle classi di pericolosità elevata o molto elevata a classi inferiori rispetto a quelle attribuite negli strumenti urbanistici già approvati.

Punto 2 - Le indagini geologiche che vengono depositate sono soggette a controllo a campione da parte della struttura regionale competente in quanto non rientrano in alcuno dei tipi di atti elencati al precedente punto 1.

Firma e timbro del responsabile
del procedimento del comune

Firma e timbro del tecnici incaricati
delle indagini geologiche¹



¹ Firma e timbro non necessari nel caso in cui sia depositato il modulo n.4

ATTESTAZIONE DELLA COMPATIBILITA'

il sottoscritto avendo conseguito l'abilitazione professionale all'attività di Ingegnere, iscritto all'Ordine provinciale di, N., avendo conseguito l'abilitazione professionale all'attività di Ingegnere, avente il proprio studio o ufficio in del Comune di, Codice Fiscale n., in seguito a incarico ricevuto dalla(.....), ai sensi dell'articolo 104, comma 3, della legge regionale 65/2014 (Norme per il governo del territorio)

ATTESTA

che gli elaborati progettuali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio del comune di SAN QUIRICO D'ORCIA (Provincia di SIENA) denominato **PIANO DI MIGLIORAMENTO AGRICOLO AMBIENTALE AZ. AGR. CONTUCCI**

SONO COMPATIBILI ALLE INDAGINI GEOLOGICHE DI CUI ALL'ARTICOLO 104, COMMI 2 E 3 DELLA L.R. 65/2014

**Firma e timbro del progettista
incaricato dello strumento della pianificazione
territoriale o atto di governo del territorio**

Data

CERTIFICAZIONE DELL'ADEGUATEZZA

Il sottoscritto **CRESCI VITO** iscritto all'Ordine Professionale dei Geologi della Regione **UMBRIA** (n° **464**) avendo conseguito l'abilitazione professionale all'attività di Geologo, C.F. CRSVTI79B16G062H, in seguito a incarico ricevuto da **tutti i committenti**, ai sensi dell'articolo 104, comma 3, della legge regionale 65/2014 (Norme per il governo del territorio)

CERTIFICA

che gli elaborati progettuali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio del comune di MONTEPULCIANO denominato PIANO DI MIGLIORAMENTO AGRICOLO AMBIENTALE AZ. AGR. CONTUCCI

SONO ADEGUATE ALLE DIRETTIVE TECNICHE DI CUI ALL'ALLEGATO A AL REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELL'ARTICOLO 104 DELLA L.R. 65/2014, APPROVATO CON D.P.G.R. 25-10-2011, n. 53/R.

Tali indagini sono costituite dai seguenti elaborati: (mettere elenco elaborati come da esempio)

- Tav. I: Inquadramento generale
- Tav. II: Carta geologica
- Tav. III: Carta Geomorfologica
- Tav. IV: Carta Litotecnica (geologico-tecnica)
- Tav. V: Carta idrogeologica
- Tav. VI: Carta delle indagini
- Tav. VII: Carta della pericolosità idraulica
- Tav. VIII: Carta della pericolosità Geomorfologica
- Tav. IX: Carta delle problematiche idrogeologiche (vulnerabilità)
- Tav. X: Carta degli effetti sismici
- Tav. XI: Carta delle frequenze di sito
- Tav. XII: Carta delle M.O.P.S.
- Tav. XIII: Carta della pericolosità sismica
- Tav. XIV: Carta delle fattibilità

**Firma e timbro del tecnico
incaricati delle indagini geologiche,**

**Data
07.11.2016**

