



COMUNE DI PIOMBINO
Provincia di Livorno

SETTORE PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE ED ECONOMICA

arch. Camilla Cerrina Feroni (Dirigente)

Servizio Progettazione e Gestione Strumenti Urbanistici

dott.ssa Laura Pescini (Responsabile)

arch. Salvatore Sasso (istruttore direttivo tecnico)

ing. Mariarosaria Mezzacapo (istruttore tecnico)

DR. GEOL. DARIO D'AVINO

Piazzale Premuda 2G

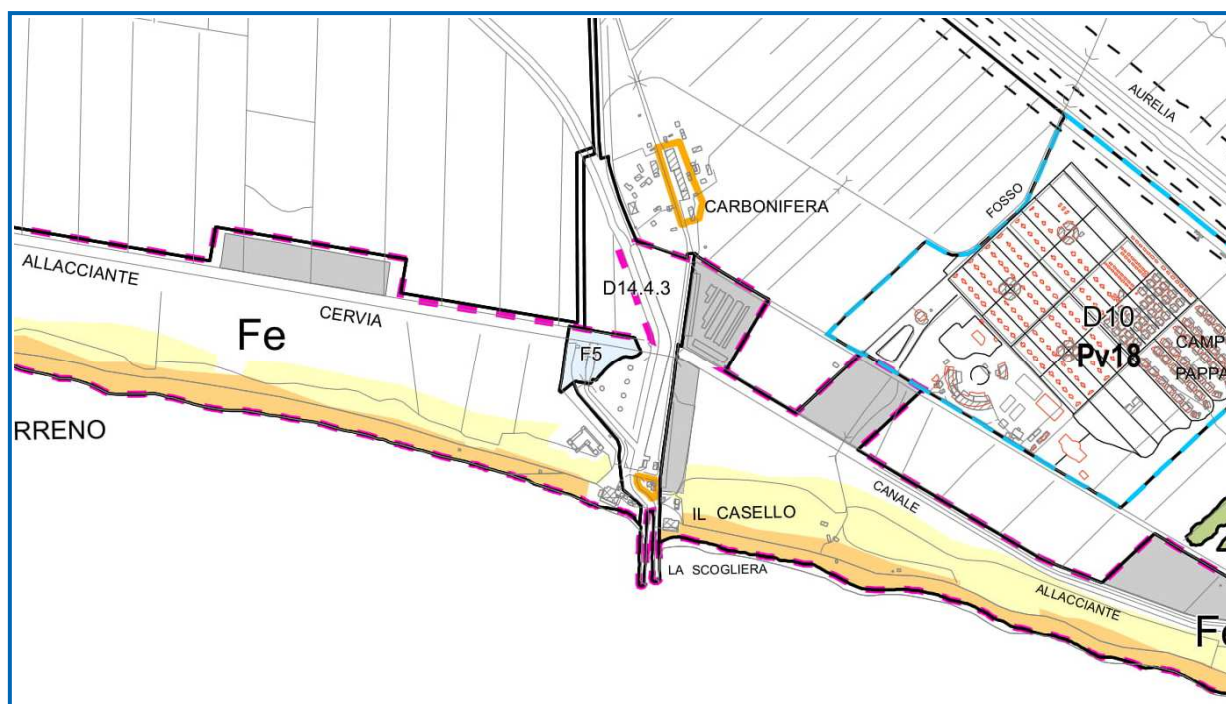
57025 – Piombino (LI)

**VARIANTE DI MANUTENZIONE/ADEGUAMENTO AL VIGENTE
REGOLAMENTO URBANISTICO**

(seconda fase)

INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE

RELAZIONE INTEGRATIVA



Aprile 2019

SOMMARIO

1 -PREMESSA	3
2- FATTIBILITÀ PER IL TERRITORIO APERTO, ADEGUATA AI RIFERIMENTI NORMATIVI IN VIGORE E TENENDO CONTO DELLE CONDIZIONI DI TRASFORMAZIONE INTRODOTTE DALLA L.R. 41/2018.....	5
3- C.1 AMBITO PRODUTTIVO TERRE ROSSE	9
4- C.2 RETTIFICA PERIMETRO PV20.....	10
5- C.3 ALBERGO POGGIO PIOVANELLO	10
6- C.6 ESTENSIONE AMBITO PRODUTTIVO D5.6 DI MONTECASELLI	13
7- D.6.1 PARCO PUBBLICO TERRITORIALE DELLA STERPAIA.....	20
8- E.1 PV05 SANT'ALBINIA.....	24
9- E.2 PV18 PAPPASOLE	25
10- A.T. 39 BORGO DEGLI ULIVI	27

1 -PREMESSA

A seguito dell'incarico ricevuto dall'Amministrazione Comunale di Piombino (Provincia di Livorno), è stata condotta un'indagine geologico-tecnica di supporto alla "Variante di manutenzione/adeguamento al Vigente Regolamento Urbanistico (seconda fase)".

Il seguente documento integra la relazione redatta ed inviata in data 02/01/2019 prot. N. 44 e risponde alle richieste dell'Ufficio del Genio Civile Valdarno Inferiore e Coste Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile.

Di seguito si riportano le richieste integrative:

C.1 Ambito produttivo Terre Rosse:

C.1 Ambito produttivo Terre Rosse: viene ripерimetrata l'area in riduzione. L'area, comunque ridotta, è in classe di Pericolosità idraulica P3 del PGRA, per la cui fattibilità si rimanda ad un abaco di fattibilità che contiene refusi relativi a classi di pericolosità del PAI Toscana Costa non più vigente. E' dunque necessario revisionare tale abaco con i riferimenti normativi in vigore e tenere conto delle condizioni di trasformazione introdotte dalla L.R. 41/2018.

C.2 Rettifica perimetro PV20: viene rettificata la perimetrazione dell'ambito PV20 (Piano di lottizzazione Villaggio Baia Etrusca, approvato con DCC 2003, oggi decaduto), collocato sulla fascia costiera al confine con il comune di Follonica, scorporandovi una porzione di circa 400 mq e riconducendo quest'ultima a destinazione agricola E2. Anche in questo caso, come sopra, l'area comunque ridotta è classificata in Pericolosità idraulica P3 del PGRA per la cui fattibilità si rimanda ad un abaco di fattibilità che contiene refusi relativi a classi di pericolosità del PAI Toscana Costa non più vigente. E' dunque necessario revisionare tale abaco con i riferimenti normativi in vigore e tenere conto delle condizioni di trasformazione introdotte dalla L.R. 41/2018.

C.3 Albergo Poggio Piovanello: si tratta di un complesso rurale esistente, parte integrante di un'azienda agricola che svolge attività di agriturismo. Viene stralciata la previsione alberghiera e ricondotto il complesso rurale alla destinazione agricola, proseguendo l'attività ricettiva di agriturismo. Negli elaborati non si riscontrala tavola di pericolosità, mentre per la fattibilità si rimanda all'abaco sopra menzionato per quale come sopra detto è necessaria una revisione.

C.6 Estensione ambito produttivo D5.6 di Montecaselli: viene rettificata la perimetrazione dell'ambito produttivo con l'inclusione di un'area di proprietà comunale di circa 2700 mq. Poiché immediatamente a monte, a confine con la suddetta area, è presente un versante classificato a pericolosità geologica elevata G.3, si chiede di esplicitare nel dettaglio le condizioni di stabilità del suddetto versante ed i possibili effetti di amplificazione di instabilità morfologica rispetto all'area oggetto di Variante; ciò anche in relazione ad eventuali problematiche connesse al contesto idraulico locale.

D.6.1 Parco pubblico territoriale della Sterpaia: vengono stralciate le previsioni relative all'ampliamento del parco nelle aree agricole ad ovest del bosco della Sterpaia e al potenziamento delle relative dotazioni di servizio/accoglienza. Viene anche rimodulata la disciplina normativa per disciplinare le fattispecie degli interventi attuabili mediante intervento diretto (chioschi di servizio e bagni pubblici a servizio balneazione, ecc.) Negli elaborati non si riscontra la tavola di pericolosità, mentre per la fattibilità si rimanda all'abaco sopra citato, da revisionare. A fronte della modifica della disciplina per gli interventi attuabili mediante intervento diretto si richiamano, per la casistica eventualmente ricadente in Pericolosità P2 e P3 del PGRA, gli adempimenti previsti dall'art. 7, commi 3 e 4, della L.R. 41/2018.

E.1 PV 05 Sant'Albinia: si tratta del campeggio esistente di proprietà comunale e delle aree limitrofe. Con la presente Variante si procede ad una modifica della scheda normativa al fine di dare la possibilità di attuazione agli interventi di riqualificazione/riorganizzazione complessiva del campeggi esistente anche in assenza di un nuovo piano attuativo. L'ambito di intervento è quello definito subambito A; il subambito B, che comunque rimane, è assimilabile alla sottozona E2.

Per l'attuazione degli interventi diretti di riqualificazione e organizzazione complessiva viene indicata, nel Subambito A una pericolosità idraulica P1 e P2 del PGRA con rispettiva fattibilità F3.I ed F4.I. Nella scheda Norma PV05 vengono menzionati interventi per la riduzione del rischio idraulico, dei quali non si fa alcun riferimento. Resta fermo comunque che per gli interventi edilizi ricadenti in classe di Pericolosità P2 del PGRA devono essere svolti gli adempimenti previsti dall'art. 7, commi 3 e 4, della LR n. 41/2018.

E.2 PV 18 Pappasole: si tratta di villaggio-campeggio esistente. Viene modificata la scheda norma dando la possibilità di proporre modifiche all'assetto planivolumetrico e funzionale previsto dal previgente piano attuativo. Per gli interventi sono confermate le fattibilità del RU vigente. Per gli interventi ricadenti in classe di Pericolosità P2 del PGRA si richiamano gli adempimenti previsti dall'art. 7, commi 3 e 4, della LR n. 41/2018.

E.5 AT 39 Borgo degli Ulivi: prevede il potenziamento della struttura turistico ricettiva esistente e contestuale revisione dell'assetto planivolumetrico dell'AT (complesso alberghiero di nuova previsione e la realizzazione di un intervento residenziale a completamento del nucleo abitativo esistente).

L'area è limitrofa al Fosso Val Nera appartenente al reticolo idrografico di cui alla L.R. 79/2012. Nella relazione geologica per la fattibilità si rimanda alla specifica scheda allegata nelle norme tecniche di attuazione. Vista la Scheda Norma AT39, nella quale veniva indicato che "gli interventi di trasformazione sono legati alla messa in sicurezza idraulica del sistema idraulico locale..." si ritiene necessario che quanto introdotto con la Variante in oggetto nello stato modificato debba essere rivalutato con l'indicazione delle opere di cui all'art. 8, commi 1 e 2 della L.R. 41/2018 nelle aree a Pericolosità P2 ed eventualmente P3, chiarendo comunque in quale ambito sono presenti le perimetrazioni $T_r = 20$ anni e $T_R = 30$ anni citate nella medesima scheda.

Le presenti indagini, fino all'entrata in vigore del regolamento di cui all'art. 104 della L.R. 65/2014, si applicano secondo il regolamento emanato con decreto del Presidente della Giunta Regionale 53R/2011, per quanto compatibile con le disposizioni della L.R. 41/2018, come specificato all'art. 17 comma 3 della stessa L.R. 41/2018.

2- FATTIBILITÀ PER IL TERRITORIO APERTO, ADEGUATA AI RIFERIMENTI NORMATIVI IN VIGORE E TENENDO CONTO DELLE CONDIZIONI DI TRASFORMAZIONE INTRODOTTE DALLA L.R. 41/2018.

Alla luce dell'entrata in vigore della L.R. 41/2018, la fattibilità per il territorio aperto, deve adeguarsi ai nuovi riferimenti normativi in vigore, ed in particolar modo all'art. 18 (Disposizioni transitorie per la classificazione delle aree a pericolosità per alluvioni frequenti e poco frequenti e per la magnitudo idraulica)

Nel suddetto articolo 18, si evidenzia che nelle more dell'adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale o urbanistica comunali alle mappe di pericolosità da alluvione e rischio di alluvione di cui al d.lgs. 49/2010:

- a) le aree a pericolosità per **alluvioni frequenti** corrispondono alle aree classificate negli atti di pianificazione di bacino in attuazione della direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, come aree a pericolosità per alluvioni frequenti o a pericolosità per alluvioni elevata, o in alternativa alle aree classificate dai piani strutturali, dai piani regolatori generali (PRG), dai piani di assetto idrogeologico (PAI) come aree a **pericolosità idraulica molto elevata (PIME)**; nonché alle aree classificate dagli strumenti di

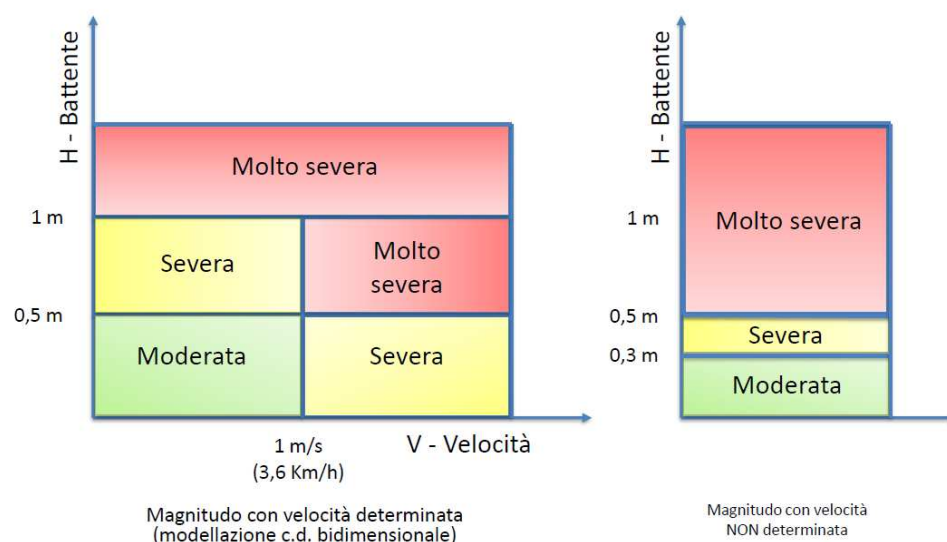
pianificazione territoriale o urbanistica comunale, ai sensi dell'articolo 104 della l.r. 65/2014 come aree interessate da alluvioni frequenti in coerenza con gli atti di pianificazioni di bacino;

- b) le aree a pericolosità per **alluvioni poco frequenti** corrispondono alle aree classificate negli atti di pianificazione di bacino in attuazione della dir. 2007/60/CE come aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti o a pericolosità per alluvioni media o in alternativa alle aree classificate dai piani strutturali, dai PRG o dai PAI come aree a **pericolosità idraulica elevata (PIE)**; nonché alle aree classificate dagli strumenti di pianificazione territoriale o urbanistica comunale ai sensi dell'articolo 104 della l.r. 65/2014, come interessate da alluvioni poco frequenti in coerenza con gli atti di pianificazioni di bacino.

Pertanto, ai fini della determinazione della classe di fattibilità, nell'abaco di fattibilità riportato nel R.U. vigente ed allegato alle presenti indagini, per gli interventi diretti in territorio aperto oggetto della "Variante di manutenzione/adeguamento al Vigente R.U. (seconda fase), **la classe di pericolosità 3, classificata come area a pericolosità idraulica elevata (PIE) nel P.A.I., corrisponderà alle aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti ed alla classe P2 secondo le definizioni del P.G.R.A.**

Allo stesso modo **la classe di pericolosità 4, classificata come area a pericolosità idraulica molto elevata (PIME) nel P.A.I., corrisponderà alle aree a pericolosità per alluvioni frequenti ed alla classe P3 secondo le definizioni del P.G.R.A.**

In considerazione del fatto che l'attuale quadro conoscitivo dello S.U. vigente non fornisce informazioni relative alla velocità della corrente, la magnitudo viene definita dall' art. 2 commi h1, h2, h3 e rappresentata secondo il seguente schema grafico:



In relazione agli aspetti idraulici, le limitazioni imposte e le opere per la gestione del rischio, richieste nelle aree interessate ad alluvioni frequenti e poco frequenti dalla L.R. n.41/2018, possono essere ridefinite nei abachi di seguito descritti.

Si riportano con le lettere a, b, c, d, le opere finalizzate al raggiungimento almeno di un livello di rischio medio R2 (definito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 1998, come il *"rischio per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e delle infrastrutture e la funzionalità delle attività economiche"*).

Tali tipi di opere sono riportate all'art. 8 comma 1 della L.R. 41/2018.

Il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree deve essere assicurato attraverso le opere indicate all'art.8 comma 2 lettera a) e b).

Art.10 Interventi all'interno del territorio urbanizzato. Limitazioni ed opere per la gestione del rischio nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti o poco frequenti (corrispondenti rispettivamente alla pericolosità P3 e P2 del PGRA ed alla pericolosità elevata P3 e molto elevata P4 del R.U. vigente)

	Alluvioni frequenti			Alluvioni poco frequenti		
	Molto severa	Severa	Moderata	Molto severa	Severa	Moderata
Art. 10						
Ospedali e case di cura	a	a	a	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16
Ospedali e case di cura nel patrimonio edilizio esistente	a	a	a	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16
Strutture strategiche per la gestione dell'emergenza	a	a	a	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16
Strutture strategiche per la gestione dell'emergenza nel patrimonio edilizio esistente	a	a	a	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16
Impianti di cui all'allegato VIII, parte seconda del d.lgs. 152/2006	a	a	a	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16
Impianti di cui all'allegato VIII, parte seconda del d.lgs. 152/2006 nel PEE	a	a	a	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16	Se non delocalizzabili + artt. 11, 12, 13, 16

TERRITORIO URBANIZZATO

Riassunto

- a) **opere idrauliche** che assicurano l'**assenza di allagamenti** rispetto ad eventi poco frequenti;
- b) **opere idrauliche** che **riducono gli allagamenti** per eventi poco frequenti, conseguendo almeno una classe di **magnitudo idraulica moderata**, unitamente ad opere di **sopraelevazione, senza aggravio** delle condizioni di rischio in altre aree;
- c) opere di **sopraelevazione, senza aggravio** delle condizioni di rischio in altre aree;
- d) interventi di **difesa locale**.

Art. 11, 12 e 14 Interventi di nuove costruzioni e sul patrimonio edilizio esistente all'interno del territorio urbanizzato. Opere per la gestione del rischio nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti o poco frequenti (corrispondenti rispettivamente alla pericolosità P3 e P2 del PGRA ed alla pericolosità elevata P3 e molto elevata P4 del R.U. vigente) ed interventi nelle aree presidiate da sistemi arginali.

Art. 11 (e 14)
Nuove costruzioni fuori dalle aree presidiate da sistemi arginali
Nuove costruzioni nelle aree presidiate da sistemi arginali (art. 14)
Volumi interrati

Art. 12
Incrementi volumetrici (anche per nuovo manufatto connesso a intervento di recupero)
Incrementi volumetrici "trasparenti" alle inondazioni
Demolizione e ricostruzione senza aumenti volumetrici
Interventi su parti con calpestio sotto il battente che modificano l'involucro esposto
Mutamenti d'uso a residenziale o pernottamento con calpestio sotto il battente
Frazionamenti residenziali o pernottamento con calpestio sotto il battente
Mutamenti d'uso a residenziale o pernottamento interrati
Frazionamenti residenziali o pernottamento interrati

Alluvioni frequenti			Alluvioni poco frequenti		
Molto severa	Severa	Moderata	Molto severa	Severa	Moderata

a - b	a - b	a - b	a - b - c	a - b - c	a - b - c
a - b - gestione rischio nel PCPT	a - b - gestione rischio nel PCPT	a - b - gestione rischio nel PCPT	a - b - c - gestione rischio nel PCPT	a - b - c - gestione rischio nel PCPT	a - b - c - gestione rischio nel PCPT
a	a	a	a - b (senza sopraelevazione) + R2	a - b (senza sopraelevazione) + R2	R2

TERRITORIO URBANIZZATO

a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c
V	V	V	V	V	V
d	d	d	d	d	d
d	d		d	d	
a - b	a - b	a - b	a - b - c	a - b - c	
a - b	a - b	a - b			
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X

Art.13 Interventi relativi ad infrastrutture lineari o a rete all'interno del territorio urbanizzato. Opere per la gestione del rischio nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti o poco frequenti (corrispondenti rispettivamente alla pericolosità P3 e P2 del PGRA ed alla pericolosità elevata P3 e molto elevata P4 del R.U. vigente)

Art. 13
Nuove infrastrutture a sviluppo lineare e pertinenza
Adeguamento e ampliamento infrastrutture a sviluppo lineare
Itinerari ciclopedonali
Parcheggi in superficie
Reti acqua, gas, energia, fognature e loro adeguamento e ampliamento
Impianti produzione energia da fonti rinnovabili e loro adeguamento e ampliamento
Impianti potabilizzazione e depuratori
Adeguamento e ampliamento di impianti potabilizzazione e depuratori
Sottopassi

Alluvioni frequenti			Alluvioni poco frequenti		
Molto severa	Severa	Moderata	Molto severa	Severa	Moderata

a - b - c	a - b - c	a - b - c	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione
Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione
Non aggravio, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, regole d'uso per alluvione
Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione	Non aggravio, R2, regole d'uso per alluvione
Non aggravio	Non aggravio	Non aggravio	Non aggravio	Non aggravio	Non aggravio
a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c
a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c
a - b - c - d	a - b - c - d	a - b - c - d	a - b - c - d	a - b - c - d	a - b - c - d
a	a	a	Se non delocalizzabili + non aggravio + R2 + regole d'uso per alluvione	Se non delocalizzabili + non aggravio + R2 + regole d'uso per alluvione	Se non delocalizzabili + non aggravio + R2 + regole d'uso per alluvione

TERRITORIO URBANIZZATO

Art.16 Interventi edilizi fuori dal territorio urbanizzato. Opere per la gestione del rischio nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti o poco frequenti (corrispondenti rispettivamente alla pericolosità P3 e P2 del PGRA ed alla pericolosità elevata P3 e molto elevata P4 del R.U. vigente)

		Alluvioni frequenti			Alluvioni poco frequenti		
		Molto severa	Severa	Moderata	Molto severa	Severa	Moderata
Art. 16	TERRITORIO RURALE	a - b*	a - b*	a - b*	a - b	a - b	a-b-c*
Nuove costruzioni		a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c	a - b - c
Nuovi edifici rurali		a - b - c*	a - b - c*	a - b - c*	a - b - c	a - b - c	a - b - c
Infrastrutture lineari e relative pertinenze		No ostacolo al deflusso e no sottrazione volume laminazione	No ostacolo al deflusso e no sottrazione volume laminazione	No ostacolo al deflusso e no sottrazione volume laminazione	No ostacolo al deflusso e no sottrazione volume laminazione	No ostacolo al deflusso e no sottrazione volume laminazione	No ostacolo al deflusso e no sottrazione volume laminazione
Nuovi annessi agricoli							

* Come prescritto dall'art. 11 (richiamato al comma 1 dell'art. 16)

Riassunto

- a) opere idrauliche che assicurano l'assenza di allagamenti rispetto ad eventi poco frequenti;
- b) opere idrauliche che riducono gli allagamenti per eventi poco frequenti, conseguendo almeno una classe di magnitudo idraulica moderata, unitamente ad opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree;
- c) opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree;
- d) interventi di difesa locale.

3- C.1 AMBITO PRODUTTIVO TERRE ROSSE

Note e richieste integrative: viene ripermetrata l'area in riduzione. L'area, comunque ridotta, è in classe di Pericolosità idraulica P3 del PGRA, per la cui fattibilità si rimanda ad un abaco di fattibilità che contiene refusi relativi a classi di pericolosità del PAI Toscana Costa non più vigente. E' dunque necessario revisionare tale abaco con i riferimenti normativi in vigore e tenere conto delle condizioni di trasformazione introdotte dalla L.R. 41/2018.

Risposta: si utilizza per tale previsione, l'abaco di fattibilità per il territorio aperto, revisionato alla luce dell'entrata in vigore della L.R. 41/2018.

4- C.2 RETTIFICA PERIMETRO PV20

Note e richieste integrative: viene rettificata la perimetrazione dell'ambito PV20 (Piano di lottizzazione Villaggio Baia Etrusca, approvato con DCC 2003, oggi decaduto), collocato sulla fascia costiera al confine con il comune di Follonica, scorporandovi una porzione di circa 400 mq e riconducendo quest'ultima a destinazione agricola E2. Anche in questo caso, come sopra, l'area comunque ridotta è classificata in Pericolosità idraulica P3 del PGRA per la cui fattibilità si rimanda ad un abaco di fattibilità che contiene refusi relativi a classi di pericolosità del PAI Toscana Costa non più vigente. E' dunque necessario revisionare tale abaco con i riferimenti normativi in vigore e tenere conto delle condizioni di trasformazione introdotte dalla L.R. 41/2018.

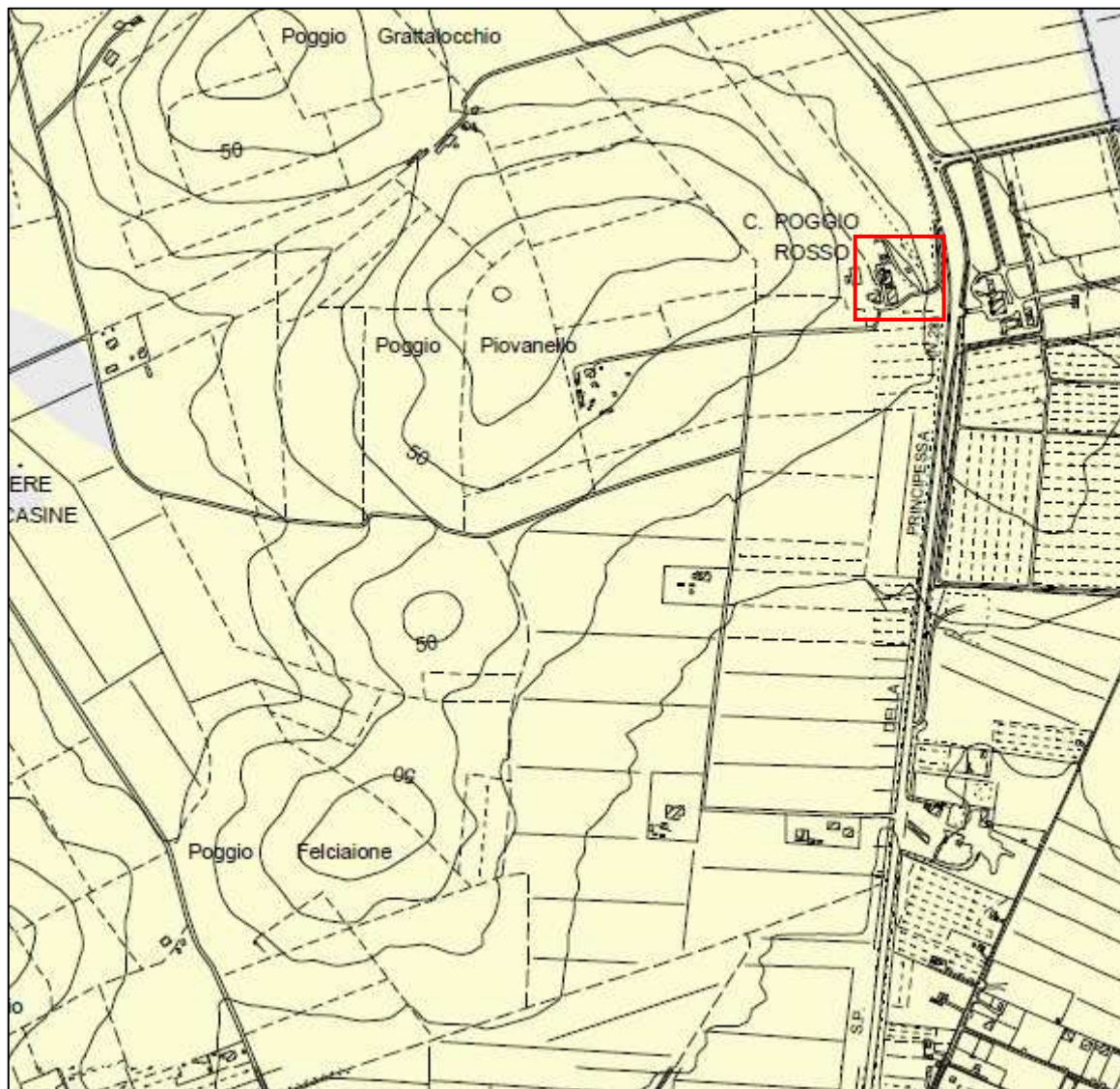
Risposta: si utilizza per tale previsione, l'abaco di fattibilità per il territorio aperto, revisionato alla luce dell'entrata in vigore della L.R. 41/2018.

5- C.3 ALBERGO POGGIO PIOVANELLO

Note e richieste integrative: si tratta di un complesso rurale esistente, parte integrante di un'azienda agricola che svolge attività di agriturismo. Viene stralciata la previsione alberghiera e ricondotto il complesso rurale alla destinazione agricola, proseguendo l'attività ricettiva di agriturismo. Negli elaborati non si riscontrala tavola di pericolosità, mentre per la fattibilità si rimanda all'abaco sopra menzionato per quale come sopra detto è necessaria una revisione.

Risposta: si utilizza per tale previsione, l'abaco di fattibilità per il territorio aperto, revisionato alla luce dell'entrata in vigore della L.R. 41/2018.

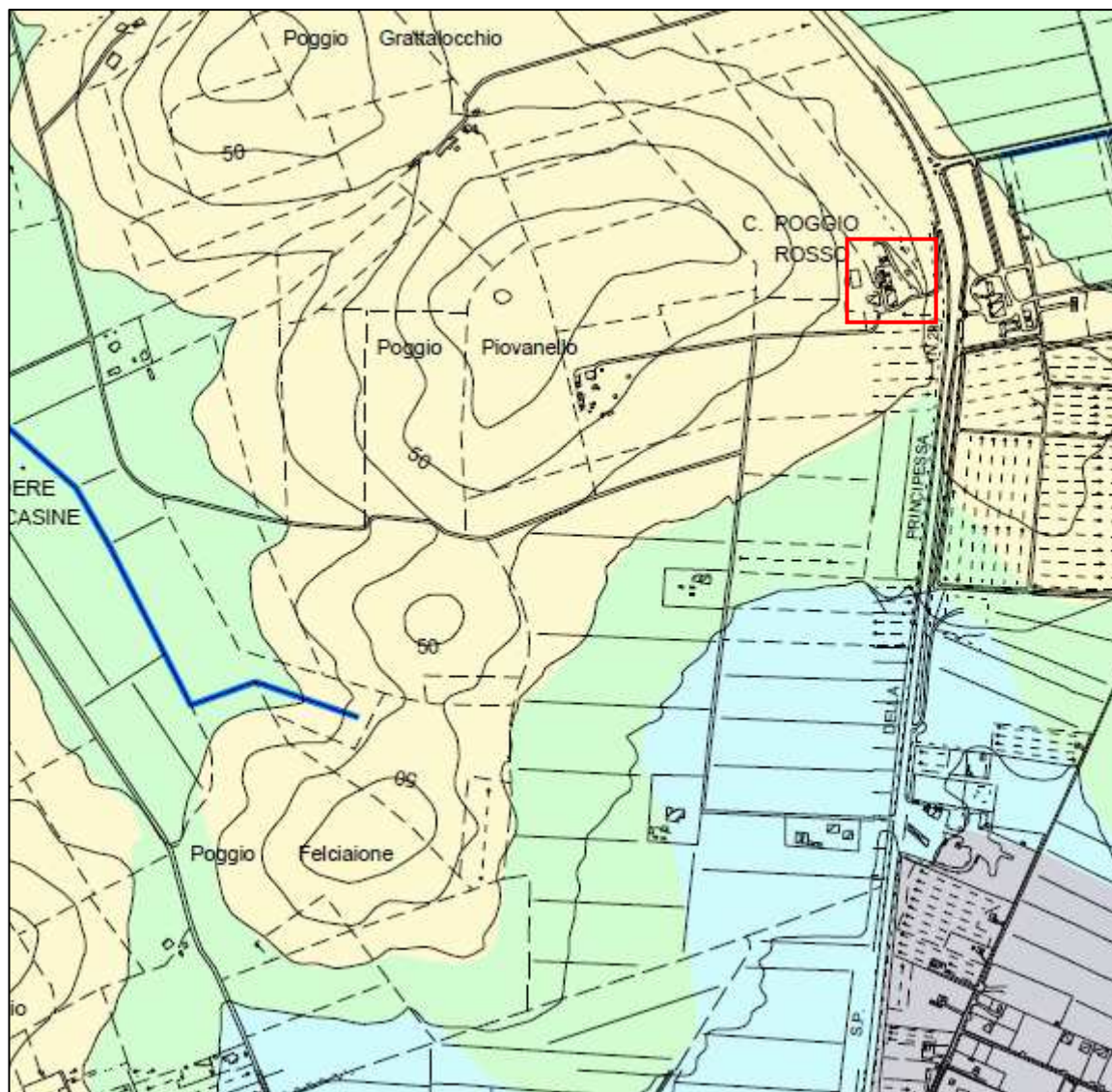
Si riportano di seguito gli stralci cartografici della pericolosità geomorfologica ed idraulica e della pericolosità secondo il P.G.R.A., per l'area interessata alla previsione.



Pericolosità geologica

- G.1 - Pericolosità geologica bassa
- G.2 - Pericolosità geologica media
- G.3 - Pericolosità geologica elevata
- G.4 - Pericolosità geologica molto elevata

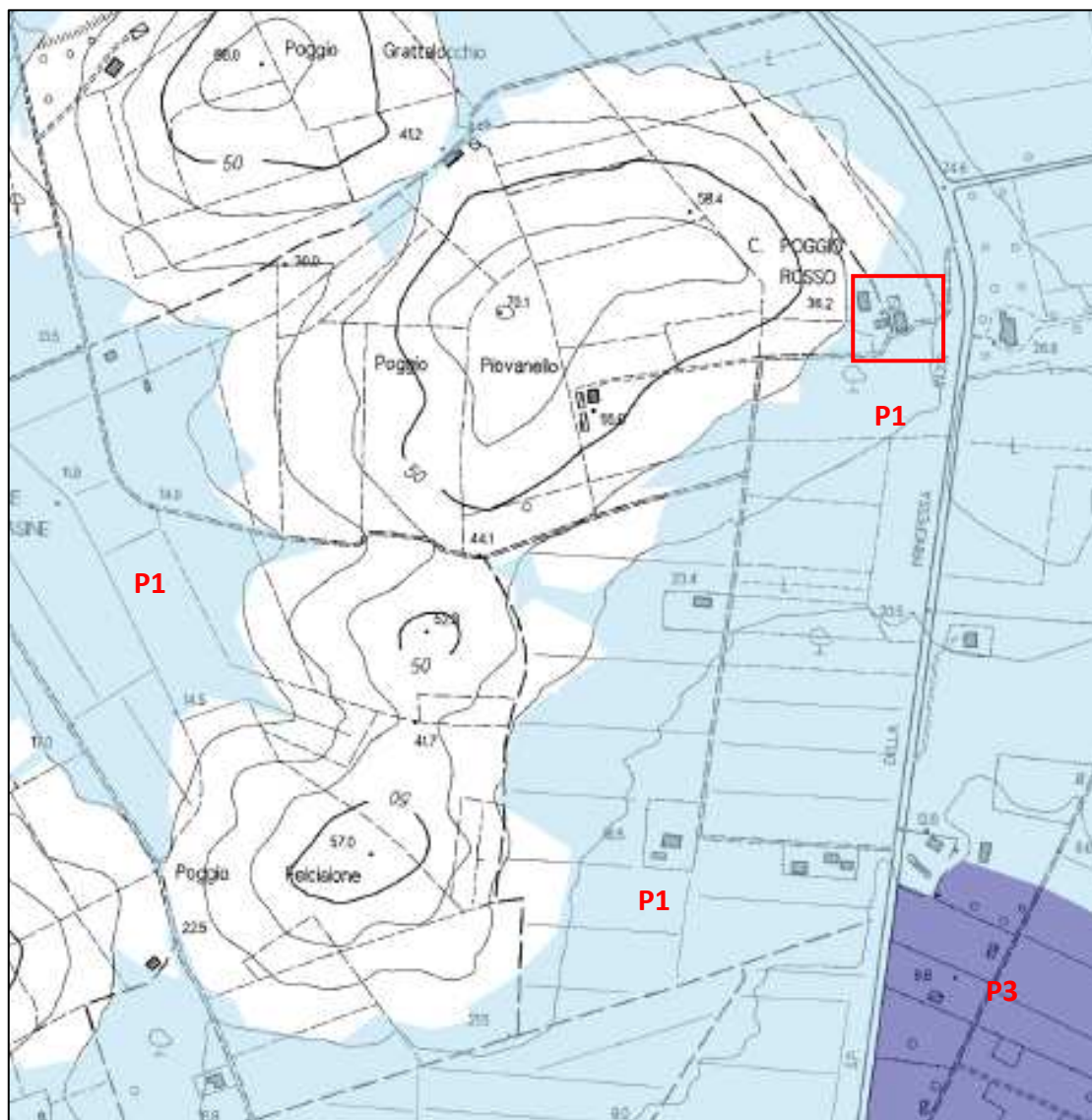
CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA – QUADRO CONOSCITIVO R.U. VIGENTE



Pericolosità idraulica

- I.1 - Pericolosità idraulica bassa
- I.2 - Pericolosità idraulica media
- I.3 - Pericolosità idraulica elevata (per criteri morfologici)
- I.3 - Pericolosità idraulica elevata (a seguito di studi idrologici-idraulici)
- I.4 - Pericolosità idraulica molto elevata (a seguito di studi idrologici-idraulici)
- Aree soggette ad inondazioni per eventi Tr20
- Reticolo significativo del P.A.I.
- A.S.I.P. - area strategica per interventi di prevenzione

CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA – QUADRO CONOSCITIVO R.U. VIGENTE



CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA ESTRATTA DA QUADRO CONOSCITIVO P.G.R.A.

6- C.6 ESTENSIONE AMBITO PRODUTTIVO D5.6 DI MONTECASELLI

Note e richieste integrative: viene rettificata la perimetrazione dell'ambito produttivo con l'inclusione di un'area di proprietà comunale di circa 2700 mq. Poiché immediatamente a monte, a confine con la suddetta area, è presente un versante classificato a pericolosità geologica elevata G.3, si chiede di esplicitare nel dettaglio le condizioni di stabilità del suddetto versante ed i possibili effetti di amplificazione di instabilità morfologica rispetto all'area oggetto di Variante; ciò anche in relazione ad eventuali problematiche connesse al contesto idraulico locale.

Risposta: Si è analizzato l'assetto geomorfologico del versante al fine di valutarne le condizioni di stabilità in relazione a possibili interferenze con l'ambito interessato alla nuova previsione.

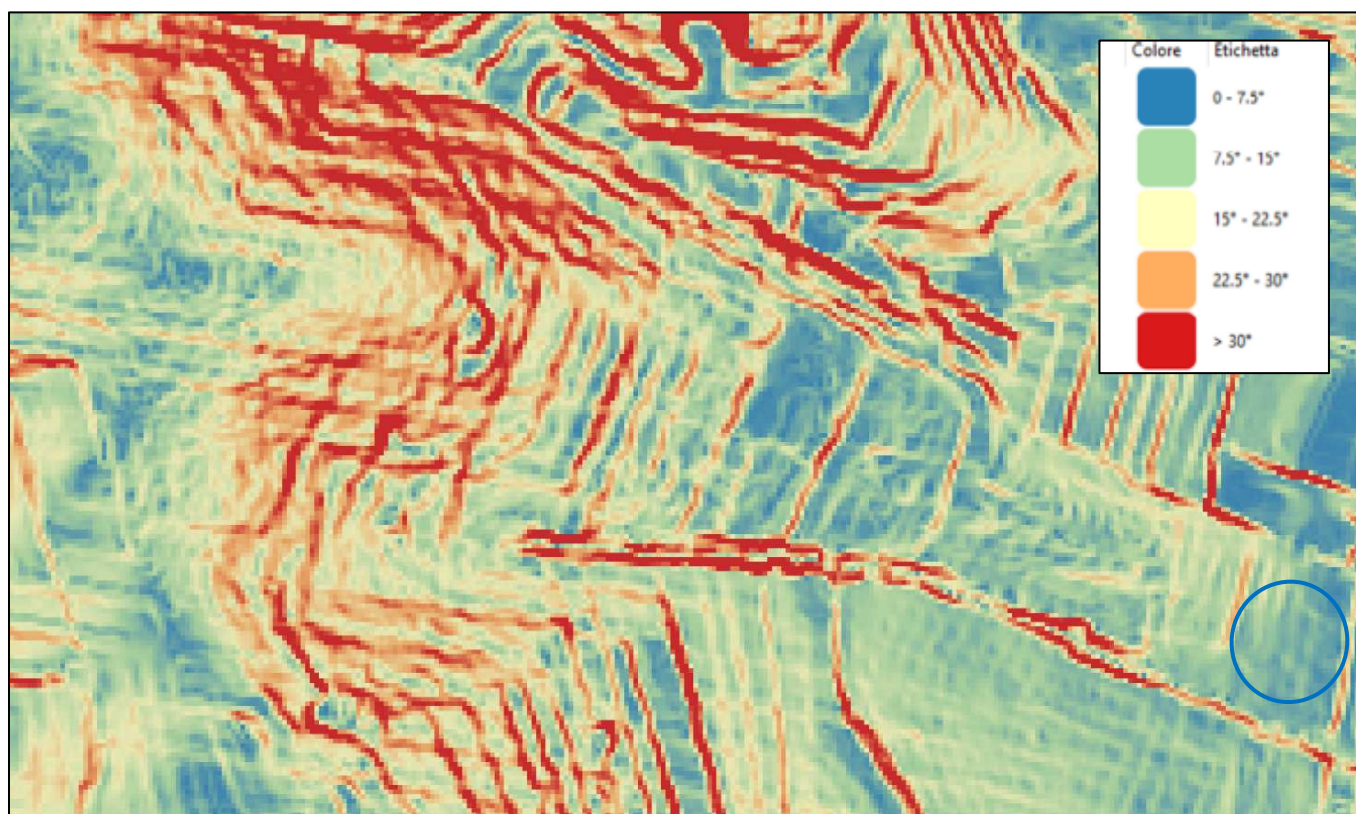
Le litologie affioranti sono riportate nella figura sottostante: l'area oggetto della nuova previsione è in parte interessata all'affioramento della formazione litoide delle Arenarie di Suvereto (ASU), sulle quali si ritrovano talvolta in copertura depositi pleistocenici riconducibili alle sabbie rosse di Val di Gori e di Donoratico (SVG), in alternanza con livelli calcarenitici riconducibili alla Formazione della Panchina (pn).

A monte dell'area d'intervento è indicata nella cartografia allegata allo strumento urbanistico una frana quiescente, individuata a partire da una distanza di circa 80-90 m dal limite superiore del sito oggetto della previsione urbanistica.

Gran parte dell'area oggetto della previsione urbanistica è caratterizzata dalla presenza della formazione ASU, di aspetto massivo. Dove tale ammasso litoide non affiora, è presente una copertura sedimentaria di sabbie limose fini, debolmente cementate.

Il sopralluogo effettuato ha evidenziato che l'area interessata ai fenomeni gravitativi è caratterizzata esclusivamente dalla presenza delle sabbie limose e le forme morfologiche individuate evidenziano movimenti modesti e circoscritti, tipici di materiali a comportamento granulare e prevalentemente attritivo.

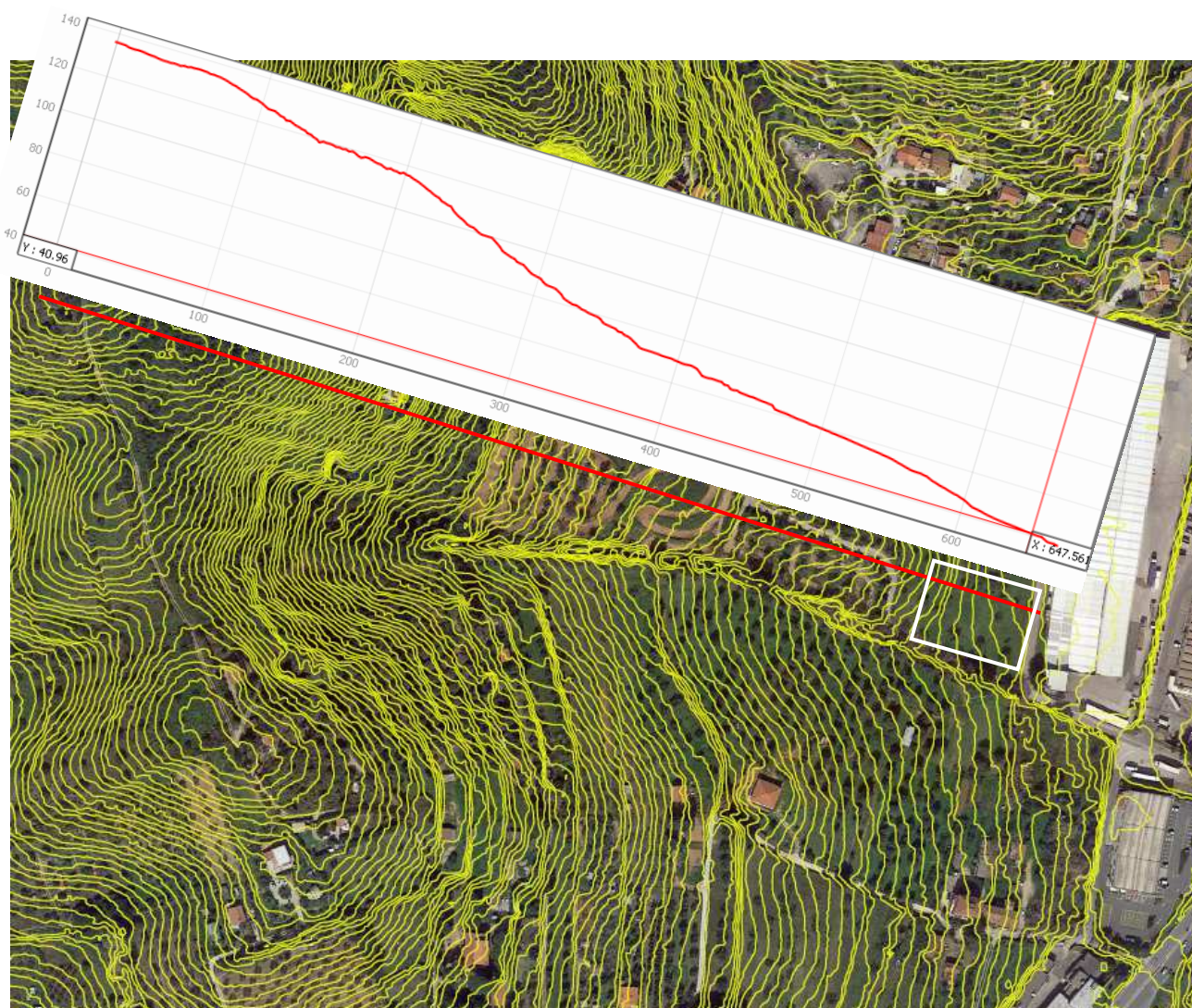
Dall'analisi dei dati LIDAR disponibili e del relativo DTM, è stato possibile identificare le pendenze dell'area a monte di quella oggetto della previsione. Si individuano una serie di modesti terrazzamenti con pendenze prevalentemente entro i 15°.



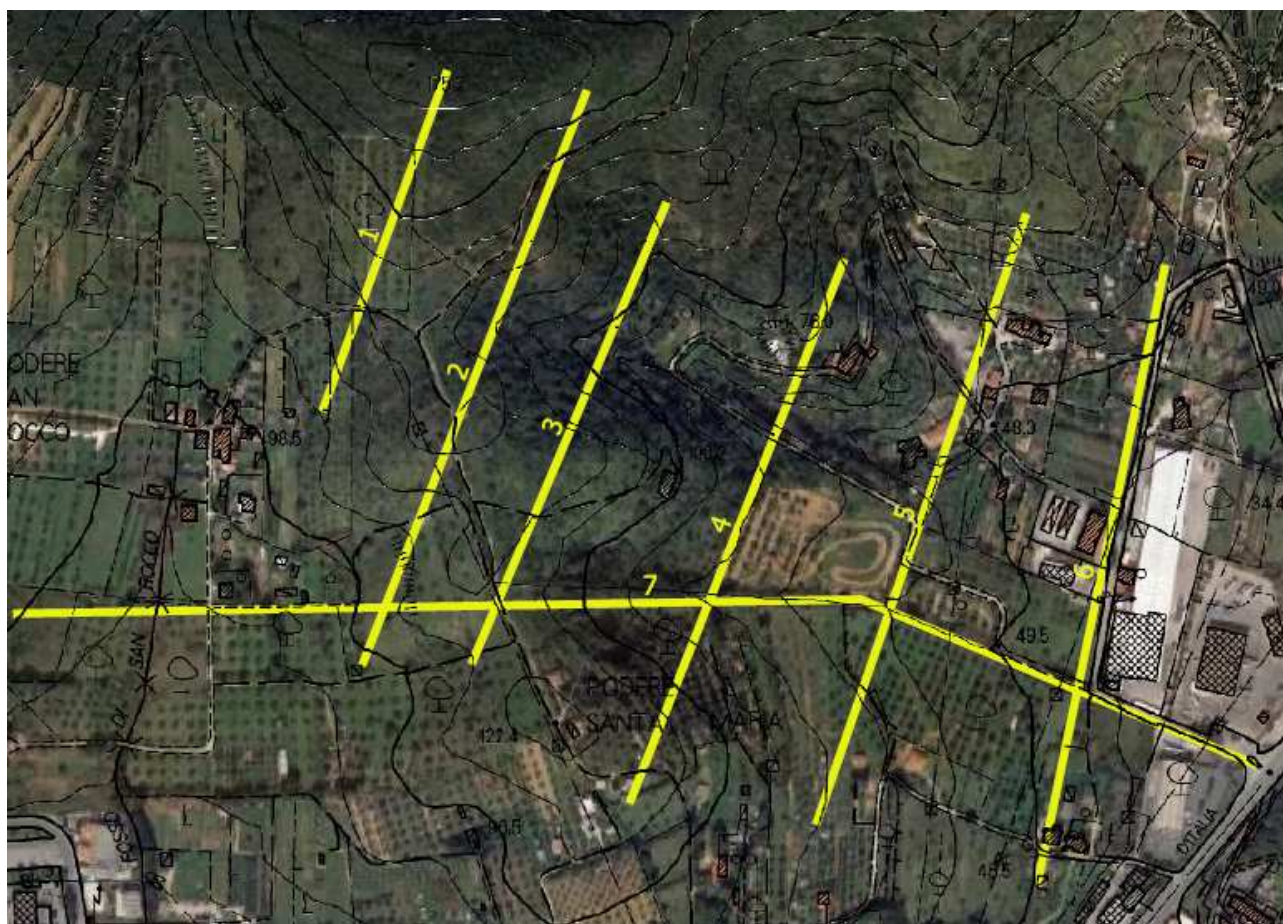
Carta delle pendenze ricavata da DTM LIDAR della Regione Toscana

Sono state tracciate alcune sezioni longitudinali e trasversali rispetto alla direzione dei principali impluvi. Le pendenze appaiono anche in questo caso modeste, soprattutto immediatamente a monte dell'area d'interesse.

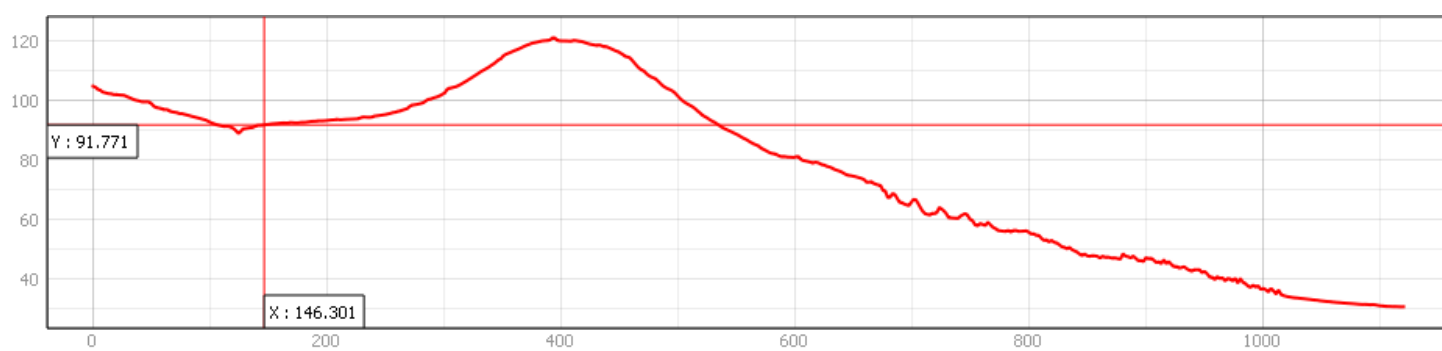
Di seguito si riporta una sezione che attraversa l'area interessata alla previsione. E' evidente la modestia delle pendenze in corrispondenza ed immediatamente a monte della suddetta area di previsione, mentre le pendenze aumentano solo in corrispondenza dell'affioramento dell'ammasso litoide arenaceo.



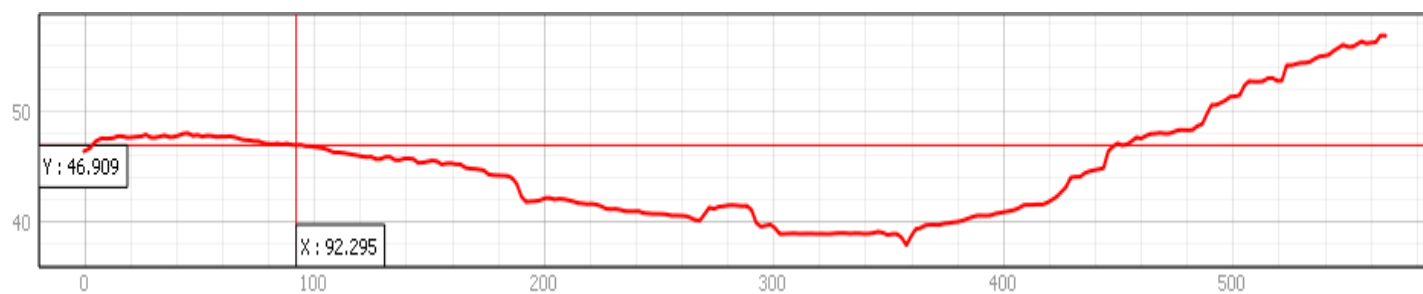
Planimetria con traccia di una sezione topografica a monte dell'area di previsione urbanistica (indicata dal rettangolo a contorno bianco) con sovrapposta la sezione stessa, ricavata da DTM LIDAR della Regione Toscana



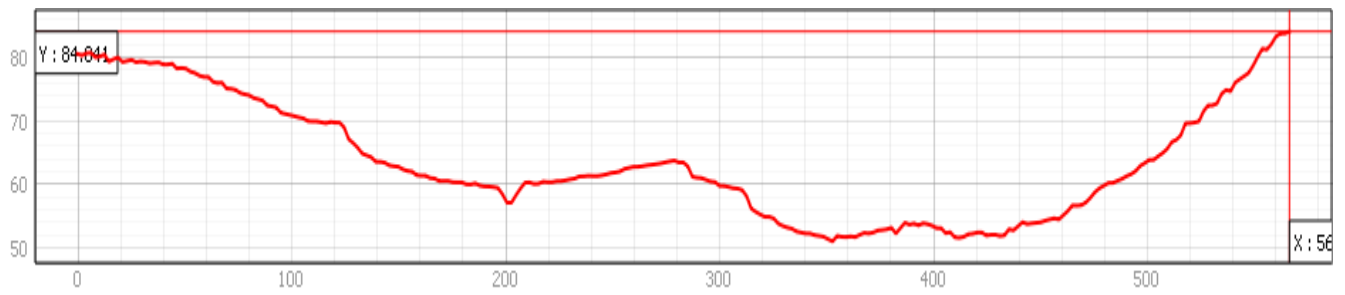
Planimetria con traccia di una serie di sezioni topografiche longitudinali (sezione 7) e trasversali (sezioni dalla 1 alla 6)



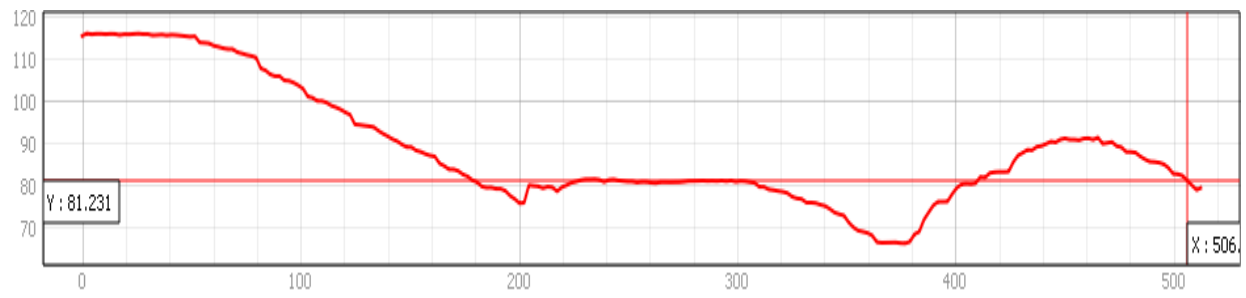
SEZIONE 7



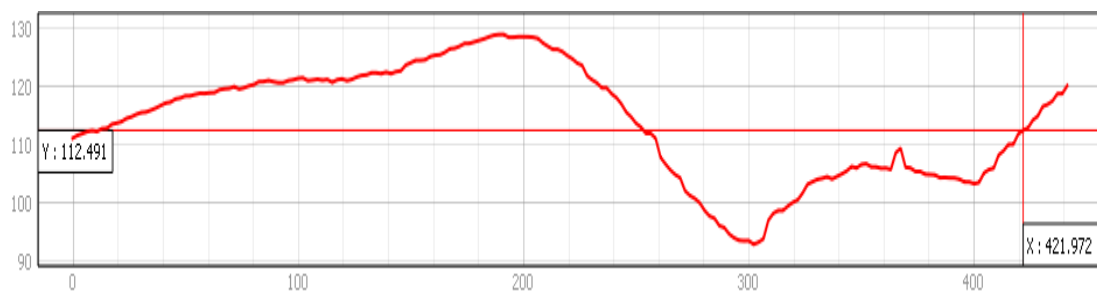
SEZIONE 6



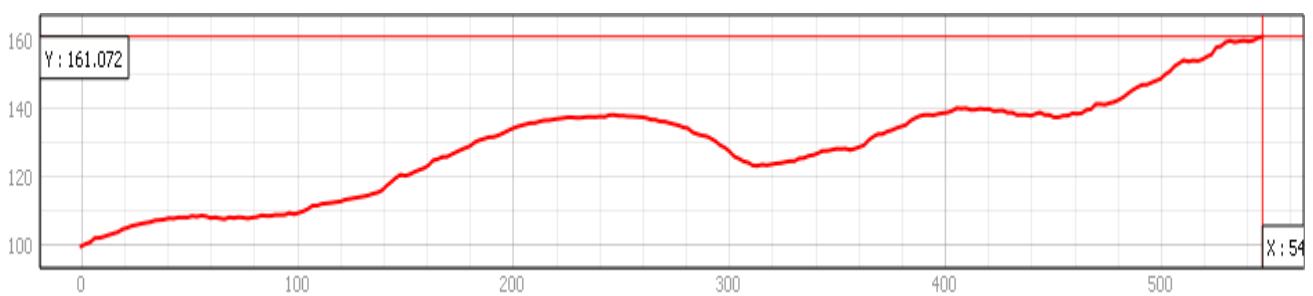
SEZIONE 5



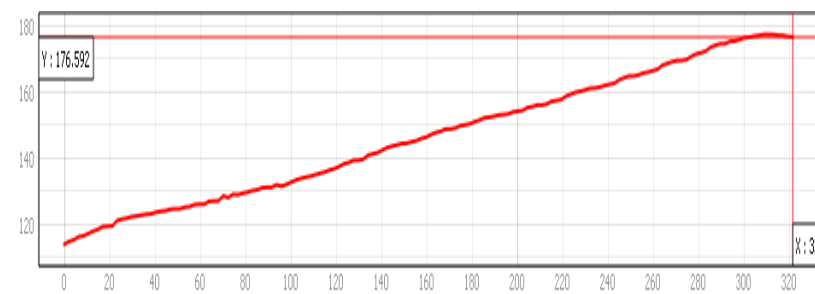
SEZIONE 4



SEZIONE 3



SEZIONE 2



SEZIONE 1

In definitiva appare evidente che, in considerazione dell'assetto morfologico, degli spessori e delle caratteristiche litologiche e geotecniche della copertura sedimentaria, l'area oggetto della previsione urbanistica, non sia interessata direttamente al rischio di instabilità gravitativa, né sia possibile che possano innescarsi fenomeni gravitativi a monte che possano interferire con la suddetta area.

Il piccolo fosso posto a sud dell'area d'interesse appartiene al reticolo minore e raccoglie le acque di un piccolo bacino di circa 10 ha (0,1 kmq). Tale fosso incide talvolta in maniera molto marcata i depositi sabbioso limosi determinando fenomeni erosivi e piccoli movimenti gravitativi che ne hanno sovradimensionato la sezione in relazione ai volumi d'acqua raccolti.

Tali fenomeni di modesta rilevanza, non andranno a determinare situazioni tali da compromettere la funzionalità del corso d'acqua, né potranno creare situazioni di instabilità gravitativa che possano interferire con l'area oggetto di previsione urbanistica.



Bacino idrografico del piccolo fosso individuato a Sud dell'area di previsione urbanistica

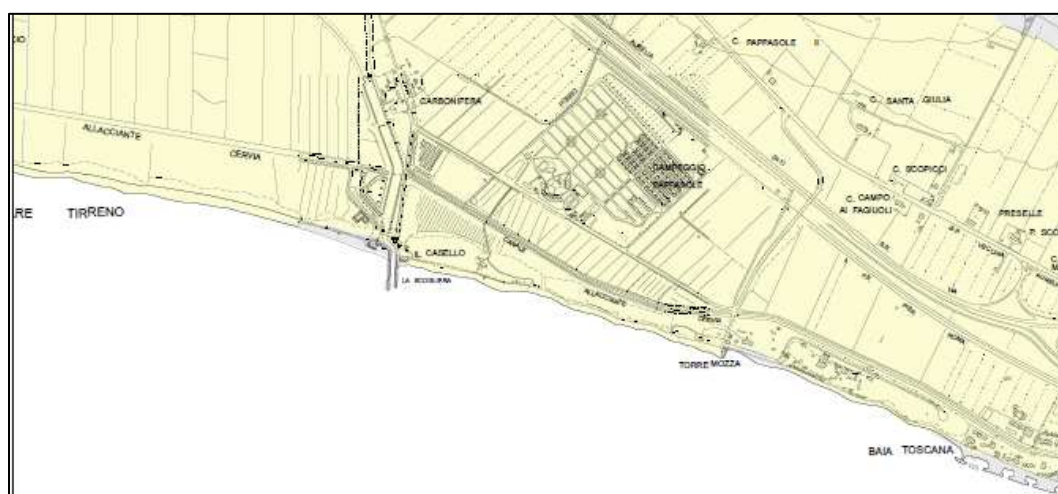
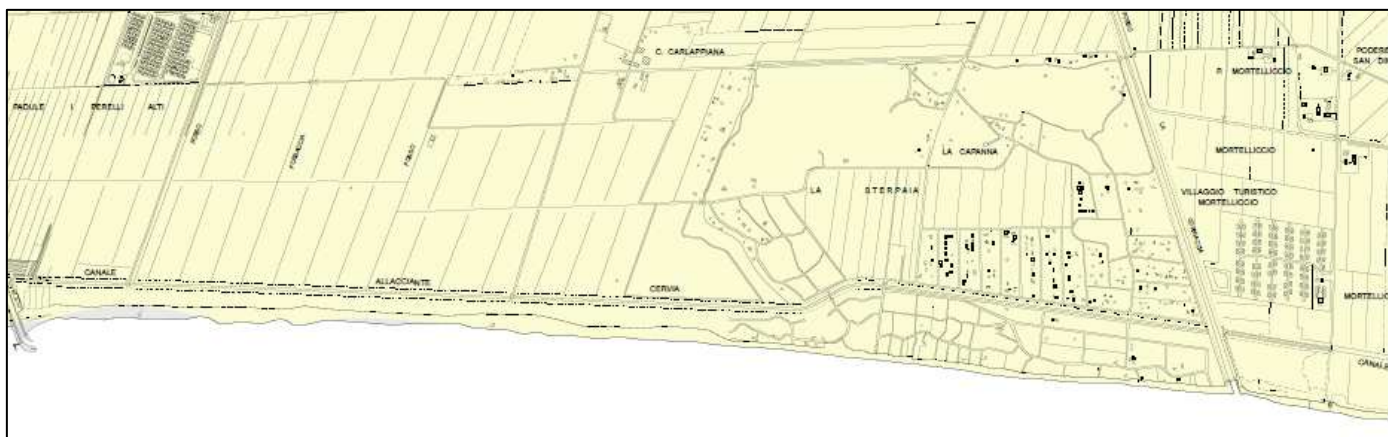
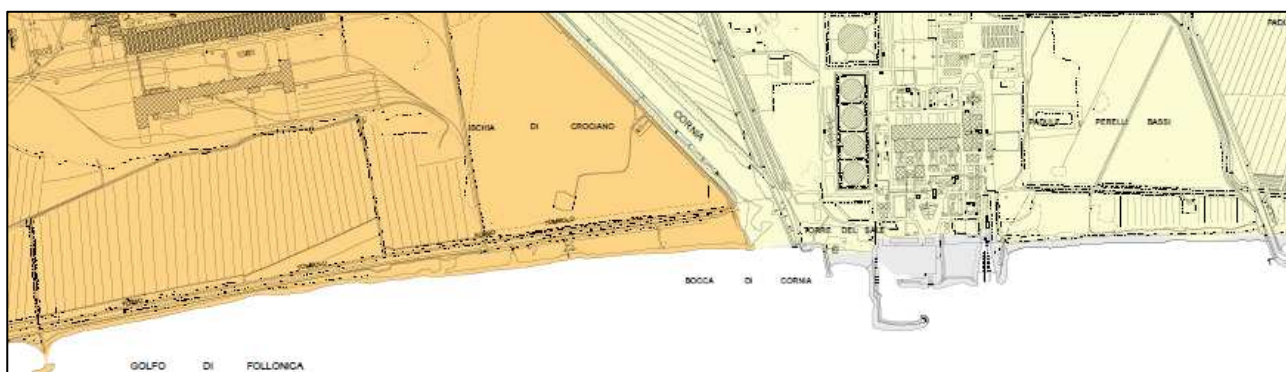
7- D.6.1 PARCO PUBBLICO TERRITORIALE DELLA STERPAIA

Note e richieste integrative: vengono stralciate le previsioni relative all'ampliamento del parco nelle aree agricole ad ovest del bosco della Sterpaia e al potenziamento delle relative dotazioni di servizio/accoglienza. Viene anche rimodulata la disciplina normativa per disciplinare le fattispecie degli interventi attuabili mediante intervento diretto (chioschi di servizio e bagni pubblici a servizio balneazione, ecc.) Negli elaborati non si riscontra la tavola di pericolosità, mentre per la fattibilità si rimanda all'abaco sopra citato, da revisionare. A fronte della modifica della disciplina per gli interventi attuabili mediante intervento diretto si richiamano, per la casistica eventualmente ricadente in Pericolosità P2 e P3 del PGRA, gli adempimenti previsti dall'art. 7, commi 3 e 4, della L.R. 41/2018.

Risposta: si utilizza per tale previsione, l'abaco di fattibilità per il territorio aperto, revisionato alla luce dell'entrata in vigore della L.R. 41/2018.

Si riportano di seguito gli stralci cartografici della pericolosità geomorfologica ed idraulica e della pericolosità secondo il P.G.R.A., per l'area interessata alla previsione.

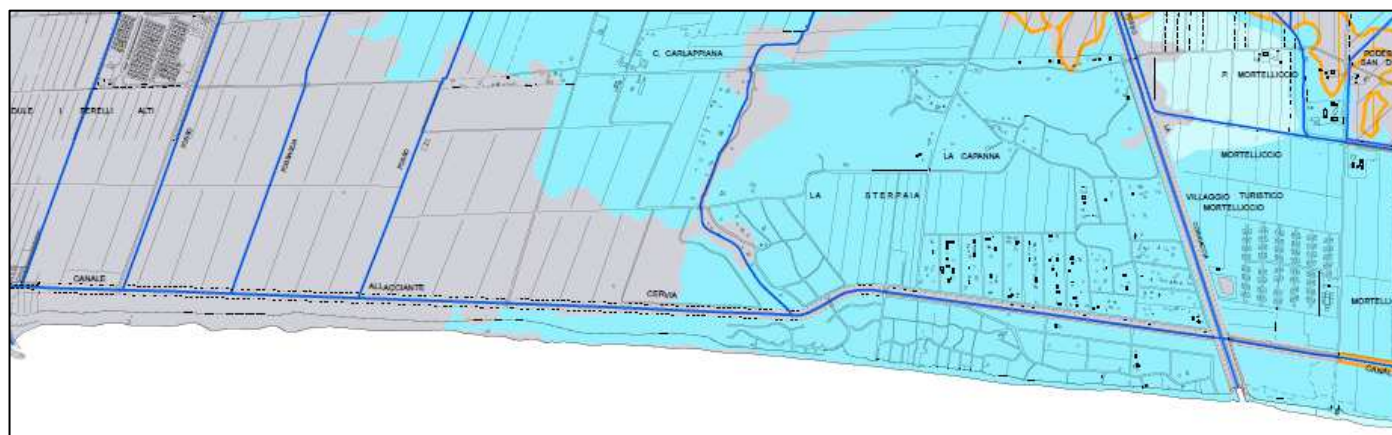
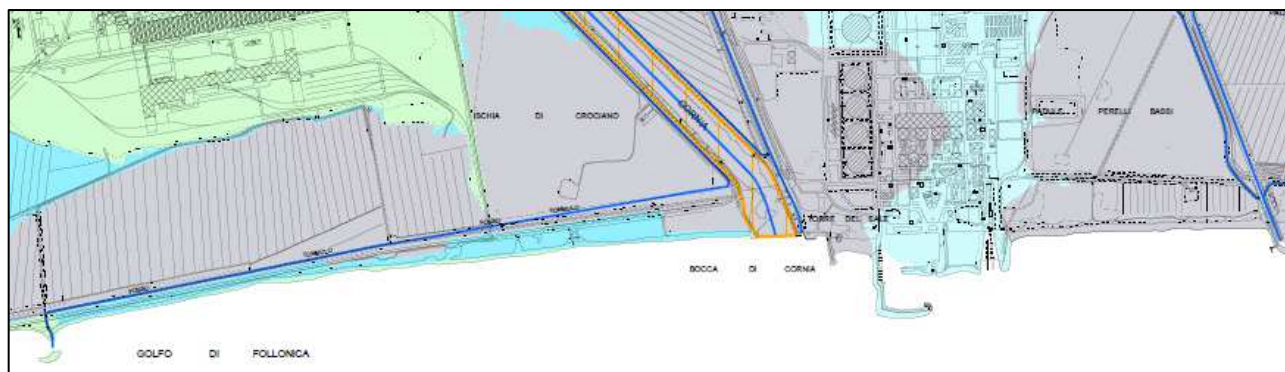




Pericolosità geologica

- G.1 - Pericolosità geologica bassa
- G.2 - Pericolosità geologica media
- G.3 - Pericolosità geologica elevata
- G.4 - Pericolosità geologica molto elevata

CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA - QUADRO CONOSCITIVO R.U.



Pericolosità idraulica

- I.1 - Pericolosità idraulica bassa
- I.2 - Pericolosità idraulica media
- I.3 - Pericolosità idraulica elevata (per criteri morfologici)
- I.3 - Pericolosità idraulica elevata (a seguito di studi idrologici-idraulici)
- I.4 - Pericolosità idraulica molto elevata (a seguito di studi idrologici-idraulici)
- Aree soggette ad inondazioni per eventi Tr20
- Reticolo significativo del P.A.I.
- A.S.I.P. - area strategica per interventi di prevenzione



Legenda

Confini Comunali

Pericolosità fluviale

P1- pericolosità bassa (alluvioni rare e di estrema intensità)

P2- pericolosità media (alluvioni poco frequenti)

P3 - pericolosità elevata (alluvioni frequenti)

Pericolosità Costiera

CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA ESTRATTA DA QUADRO CONOSCITIVO P.G.R.A.

In riferimento agli interventi attuabili mediante intervento diretto, in considerazione della flessibilità della loro futura localizzazione, della loro destinazione d'uso (dotazioni di servizio) e delle loro modeste dimensioni, per la loro fattibilità si rimanda all'abaco per il territorio aperto, revisionato alla luce dell'entrata in vigore della L.R. 41/2018.

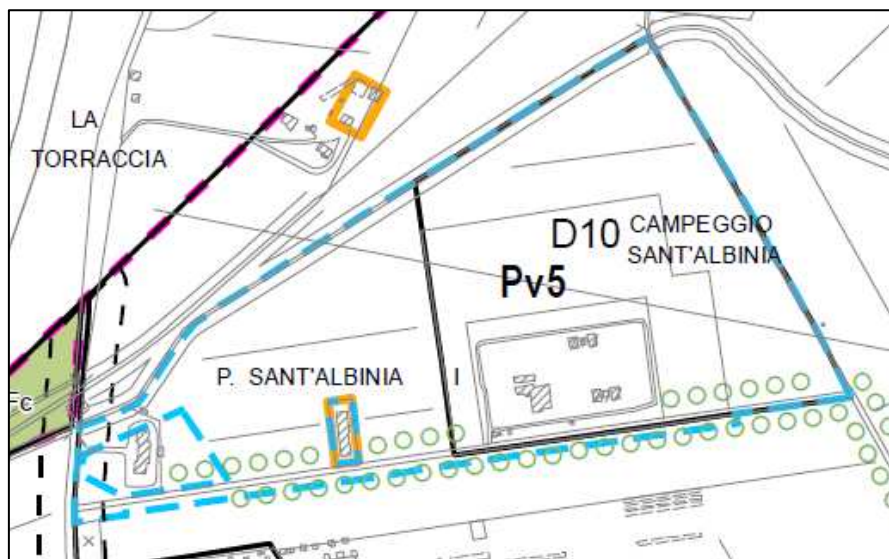
8- E.1 PV05 SANT'ALBINIA

Note e richieste integrative: si tratta del campeggio esistente di proprietà comunale e delle aree limitrofe. Con la presente Variante si procede ad una modifica della scheda normativa al fine di dare la possibilità di attuazione agli interventi di riqualificazione/riorganizzazione complessiva del campeggio esistente anche in assenza di un nuovo piano attuativo. L'ambito di intervento è quello definito subambito A; il subambito B, che comunque rimane, è assimilabile alla sottozona E2.

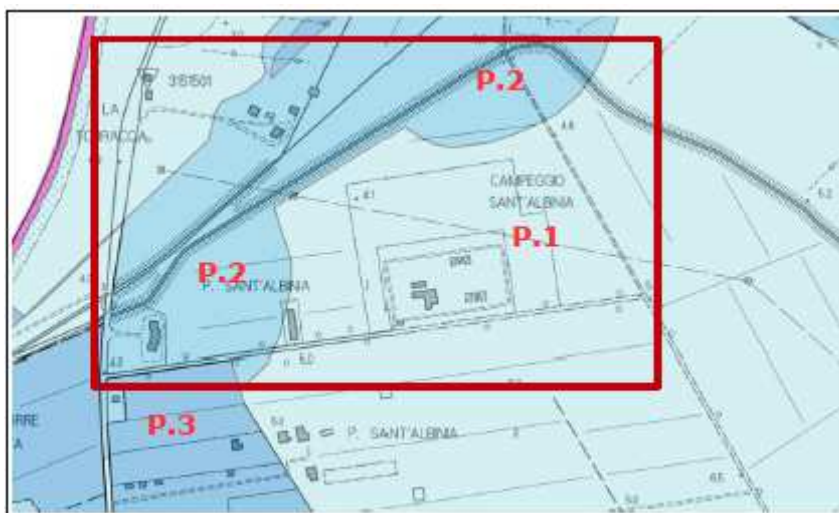
Per l'attuazione degli interventi diretti di riqualificazione e organizzazione complessiva viene indicata, nel Subambito A una pericolosità idraulica P1 e P2 del PGRA con rispettiva fattibilità F3.I ed F4.I. Nella scheda Norma PV05 vengono menzionati interventi per la riduzione del rischio idraulico, dei quali non si fa alcun riferimento. Resta fermo comunque che per gli interventi edilizi ricadenti in classe di Pericolosità P2 del PGRA devono essere svolti gli adempimenti previsti dall'art. 7, commi 3 e 4, della LR n. 41/2018.

Risposta: come evidenziato negli stralci cartografici sottostanti l'area interessata la Piano Attuativo PV05, ricade quasi interamente in classe di pericolosità P1 secondo il P.G.R.A. e solo marginalmente nella classe di pericolosità P2.

Il P.A. previgente, prevede interventi di messa in sicurezza di tipo a (opere idrauliche che assicurano l'assenza di allagamenti rispetto ad eventi poco frequenti) progettati sulla base di uno studio idraulico allegato al quadro conoscitivo del P.A. stesso e depositato presso gli Uffici del Genio Civile.



Stralcio della carta degli Usi e Trasformazioni ammesse (Tav. P1b) del R.U. Variante Manutenzione fase 2



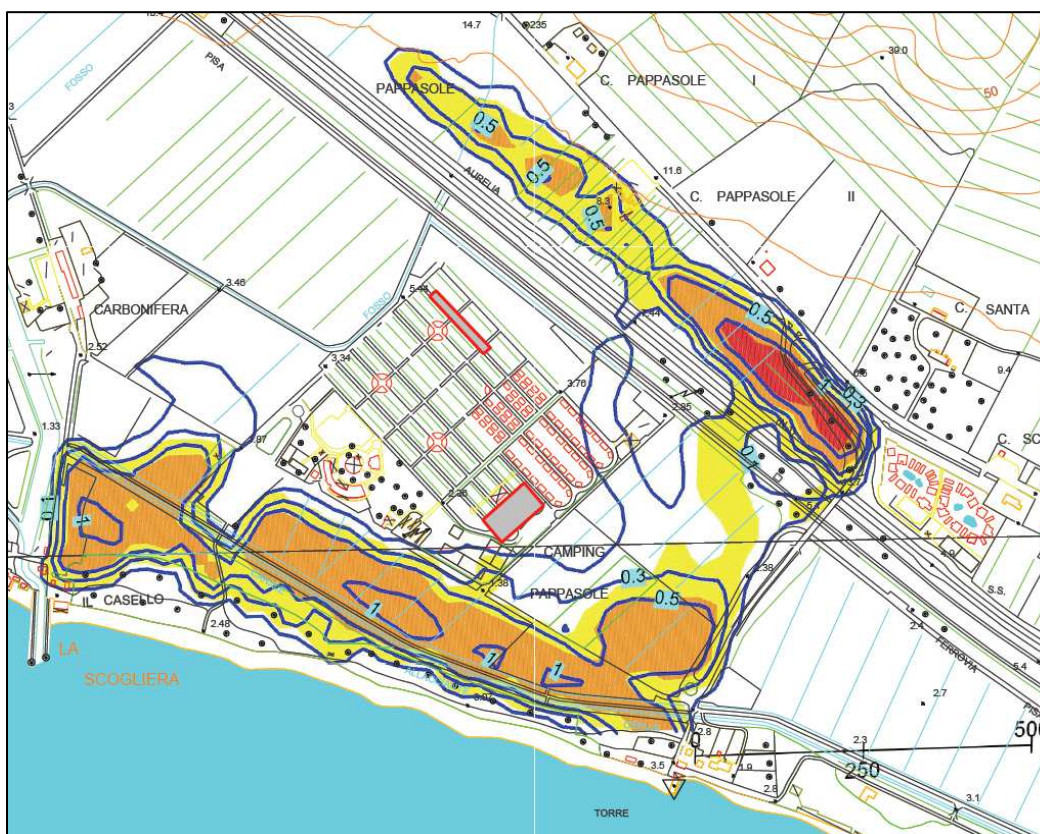
Stralcio della carta di pericolosità secondo il P.G.R.A.

9- E.2 PV18 PAPPASOLE

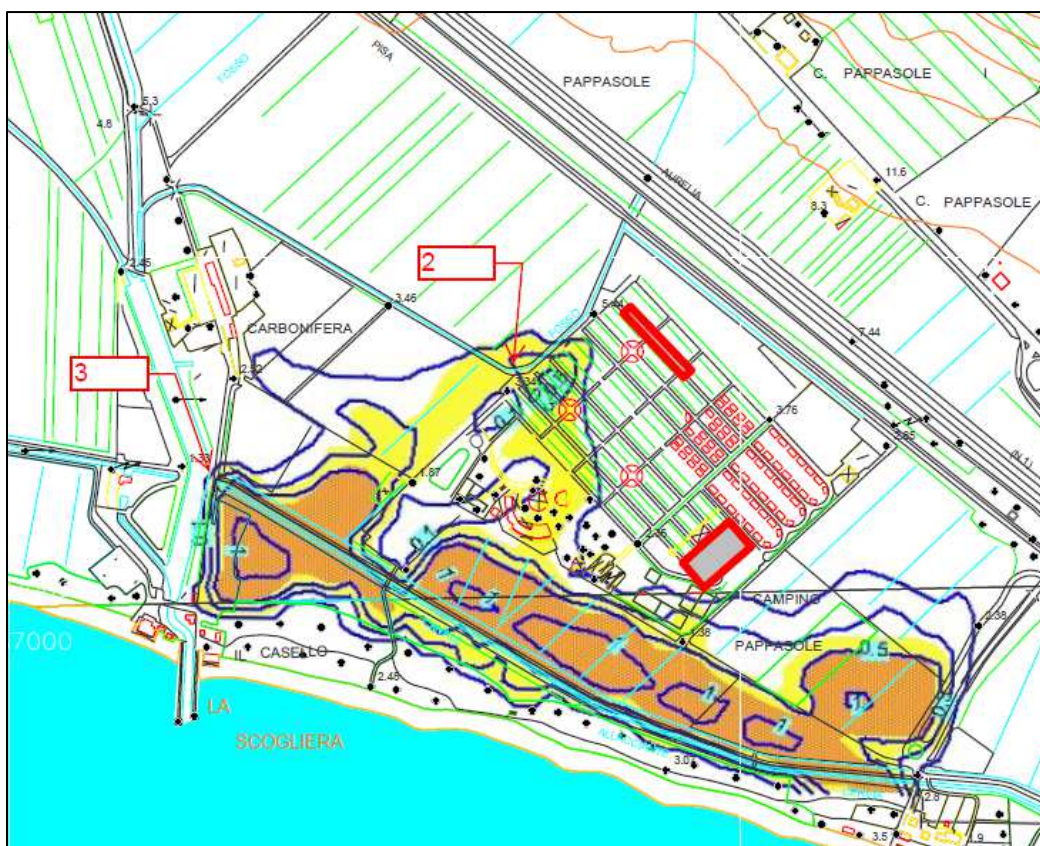
Note e richieste integrative: si tratta di villaggio-campeggio esistente. Viene modificata la scheda norma dando la possibilità di proporre modifiche all'assetto planivolumetrico e funzionale previsto dal previgente piano attuativo. Per gli interventi sono confermate le fattibilità del RU vigente. Per gli interventi ricadenti in classe di Pericolosità P2 del PGRA si richiamano gli adempimenti previsti dall'art. 7, commi 3 e 4, della LR n. 41/2018.

Risposta: La previsione è relativa ad un ambito turistico esistente. A corredo del quadro conoscitivo del P.A. denominato "Campeggio Pappasole" sono state allegate le indagini geologico tecniche e lo studio idraulico redatto dall'Ing. Muccetti (deposito presso il Genio Civile n. 200 del 07/03/2018).

Lo studio evidenzia che l'area oggetto di previsione è caratterizzata dalla presenza di una lama d'acqua di spessore inferiore a 50 cm (alluvione con magnitudo moderata) in area a pericolosità P2 secondo P.G.R.A. (alluvioni poco frequenti). Potranno pertanto essere previsti interventi diretti nel rispetto delle indicazioni di fattibilità per il territorio aperto riportate nell'abaco allegato aggiornato alla luce dell'entrata in vigore della L.R.41/2018 e nel rispetto delle limitazioni imposte e delle opere per la gestione del rischio riportate all'art. 8 comma 1 della L.R. 41/2018.



Carta per inondazione – scenario 1, tratto dallo Studio Idraulico dell'Ing. Muccetti a supporto del P.A. "Campeggio Pappasole PV18"



Carta per inondazione – scenario 2, tratto dallo Studio Idraulico dell'Ing. Muccetti a supporto del P.A. "Campeggio Pappasole PV18"

10- A.T. 39 BORGO DEGLI ULIVI

Note e richieste integrative: prevede il potenziamento della struttura turistico ricettiva esistente e contestuale revisione dell'assetto planivolumetrico dell'AT (complesso alberghiero di nuova previsione e la realizzazione di un intervento residenziale a completamento del nucleo abitativo esistente).

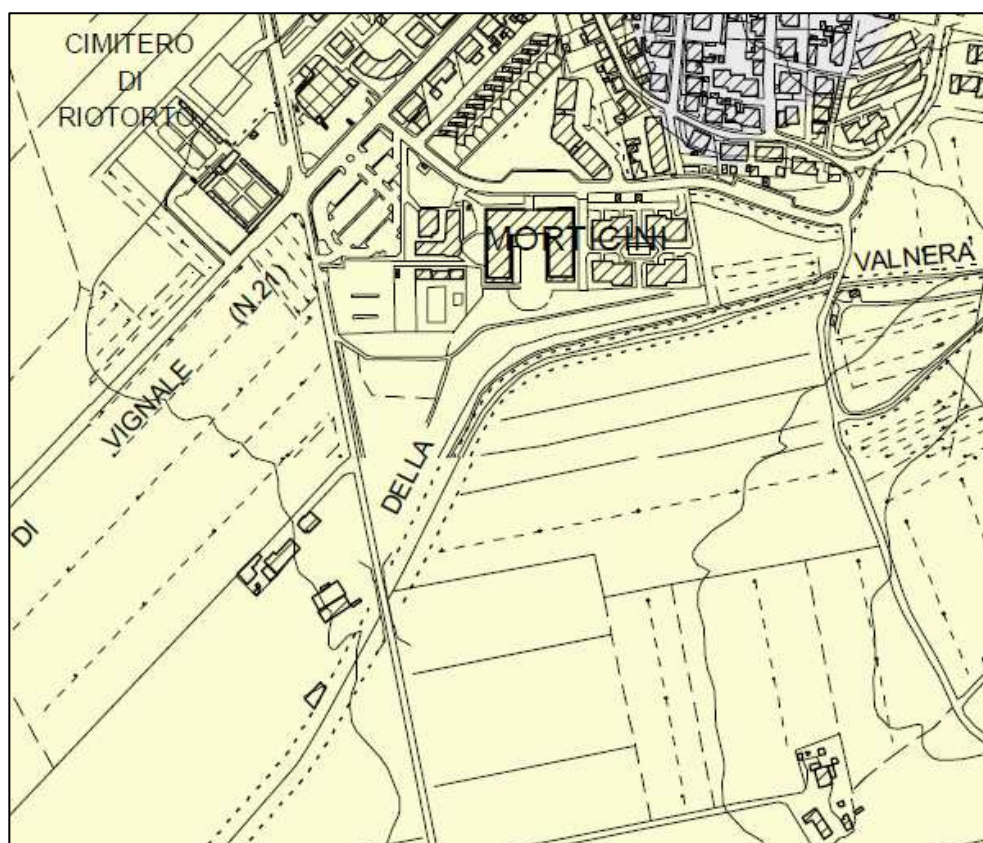
L'area è limitrofa al Fosso Val Nera appartenente al reticolo idrografico di cui alla L.R. 79/2012. Nella relazione geologica per la fattibilità si rimanda alla specifica scheda allegata nelle norme tecniche di attuazione. Vista la Scheda Norma AT39, nella quale veniva indicato che "gli interventi di trasformazione sono legati alla messa in sicurezza idraulica del sistema idraulico locale...." si ritiene necessario che quanto introdotto con la Variante in oggetto nello stato modificato debba essere rivalutato con l'indicazione delle opere di cui all'art. 8, commi 1 e 2 della L.R. 41/2018 nelle aree a Pericolosità P2 ed eventualmente P3, chiarendo comunque in quale ambito sono presenti le perimetrazioni $Tr = 20$ anni e $Tr = 30$ anni citate nella medesima scheda.

Risposta: relativamente alla individuazione delle perimetrazioni $Tr = 20$ anni e $Tr = 30$ anni, si riporta lo stralcio cartografico sottostante dal quale si evince che la $Tr = 20$ è riportata esclusivamente al contorno del Fosso della Valnera, configurandosi quindi come un refuso grafico. Non è presente neppure la perimetrazione $Tr = 30$ anni, ricadendo l'area d'interesse esclusivamente in classe di pericolosità P1 del PGRA e marginalmente nella classe di pericolosità P2 del PGRA. In ogni caso l'edificazione prevista si colloca esclusivamente all'interno delle aree a pericolosità P1 secondo PGRA e all'interno della classe I.3 (pericolosità elevata per criteri morfologici) secondo quanto riportato nel quadro conoscitivo del R.U. vigente.

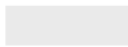
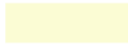


Ambito di Trasformazione AT39

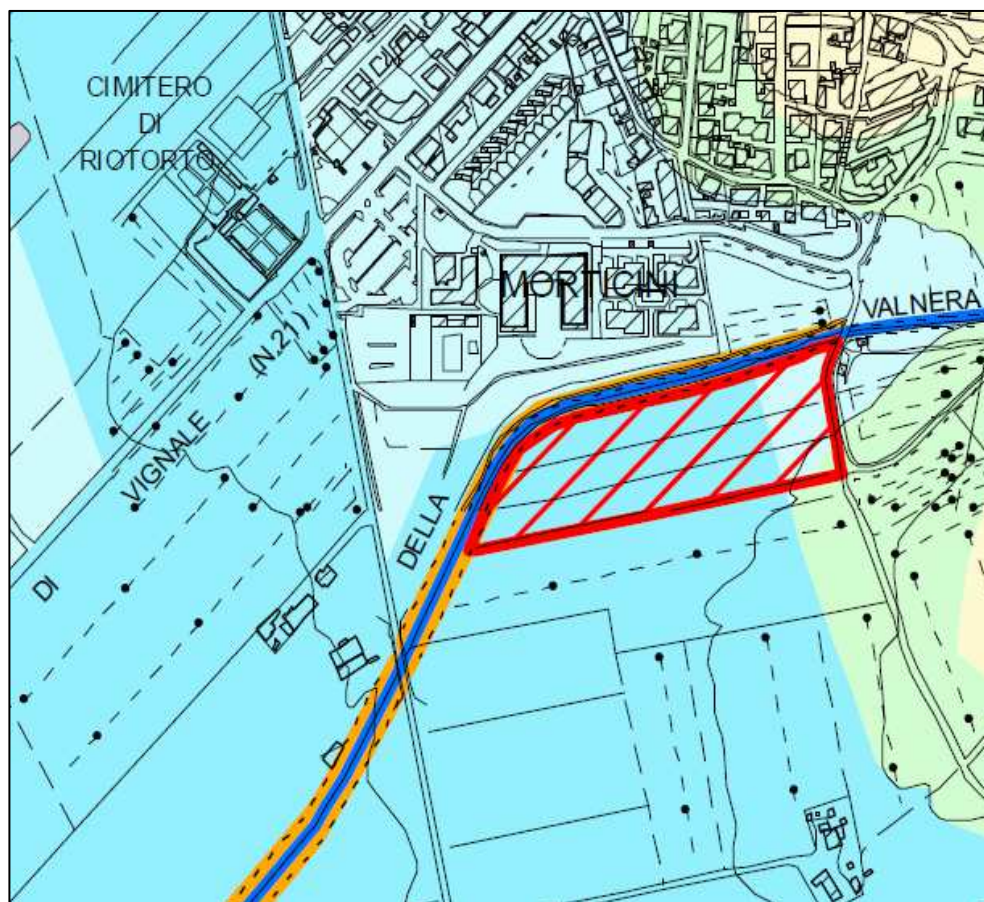
E' stato invece stralciato, in sede di controdeduzioni, la previsione edificatoria posta nella porzione orientale dell'Ambito d'Intervento (AT). Nelle aree a pericolosità P2 è prevista esclusivamente una destinazione "aree a verde".



Pericolosità geologica

	G.1 - Pericolosità geologica bassa
	G.2 - Pericolosità geologica media
	G.3 - Pericolosità geologica elevata
	G.4 - Pericolosità geologica molto elevata

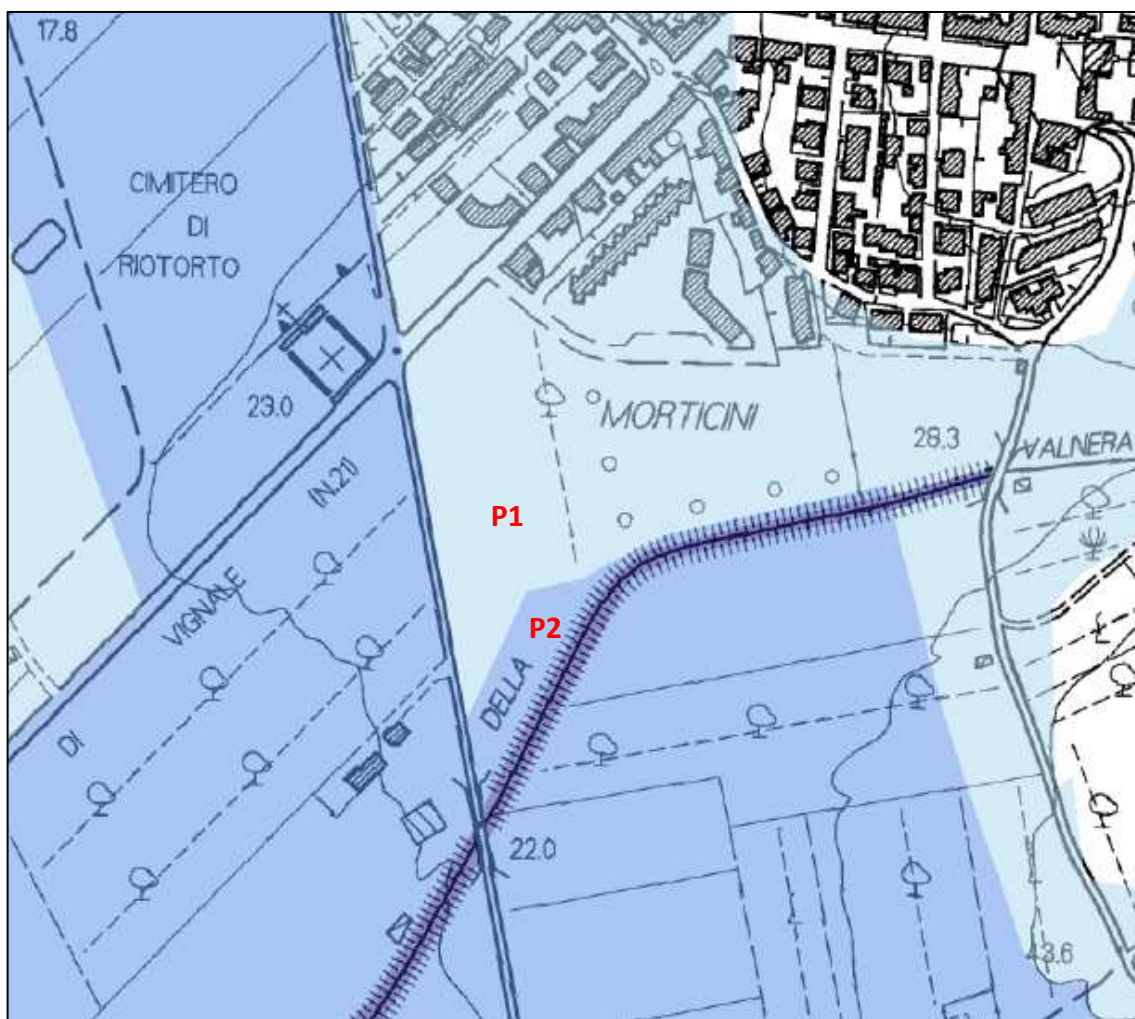
Stralcio della carta della pericolosità geologica del quadro conoscitivo del R.U. vigente



Pericolosità idraulica

- I.1 - Pericolosità idraulica bassa
- I.2 - Pericolosità idraulica media
- I.3 - Pericolosità idraulica elevata (per criteri morfologici)
- I.3 - Pericolosità idraulica elevata (a seguito di studi idrologici-idraulici)
- I.4 - Pericolosità idraulica molto elevata (a seguito di studi idrologici-idraulici)
- Aree soggette ad inondazioni per eventi Tr20
- Reticolo significativo del P.A.I.
- A.S.I.P. - area strategica per interventi di prevenzione

Stralcio della carta della pericolosità idraulica del quadro conoscitivo del R.U. vigente



Stralcio della carta di pericolosità secondo PGRA

Piombino 2 aprile 2019

IL GEOLOGO
Dario D'AVINO

Classi di Fattibilità relative agli interventi previsti nel Territorio Aperto

Ambito d'intervento	Classi di Pericolosità					Trasformazioni ed attività
	1	2	3	3	4	
				PIE PFE	PIME PFME	
NUOVE ABITAZIONI RURALI	F2g	F2g		F3g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F2i	F3i		F4i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	
NUOVI ANNESSI RUSTICI	F2g	F2g		F3g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F2i	F3i	F4i		
	F1t	F2t	F2t		F3t	
INTERVENTI SUL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE	F1g	F1g		F2g	F4g	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA
	F1i	F1i	F2i	F3i	F3i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	
	F1g	F1g		F2g	F4g	RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO
	F1i	F1i	F2i	F3i	F3i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	
	F2g	F2g		F3g	F4g	RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA
	F1i	F2i	F3i	F4i		
	F1t	F2t	F2t		F3t	
	F2g	F2g		F3g	F4g	SOSTITUZIONE EDILIZIA
	F1i	F2i	F3i	F4i		
	F1t	F2t	F2t		F3t	
	F2g	F2g		F3g	F4g	RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA
	F1i	F2i	F3i	F4i		
	F1t	F2t	F2t		F3t	
VIABILITA'	F1g	F1g		F2g	F4g	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA
	F1i	F1i	F2i	F3i	F3i	
	F1t	F1t	F2t		F3t	
	F2g	F2g		F3g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F1i	F3i	F4i	F4i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	
IMPIANTI TECNICI E RETI TECNOLOGICHE (ACQUEDOTTI, FOGNATURE, SISTEMI PER IL TRASPORTO DELL'ENERGIA E DELLE TELECOMUNICAZIONI, GASDOTTI E SIMILI)	F2g	F2g		F3g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F1i	F3i	F4i	F4i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	
IMPIANTI TECNICI DI MODESTE ENTITA' (CABINE ELETTRICHE, CABINE DI DECOMPRESSIONE PER IL GAS, PER GLI ACQUEDOTTI E SIMILI)	F2g	F2g		F2g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F1i	F2i	F4i	F4i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	
INVASI PER L'ACCUMULO DI ACQUA	F2g	F2g		F3g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F2i	F2i	F3i	F3i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	
SCARICHI IMPIANTI REFLUI DI IMPIANTI DOMESTICI NEL TERRENO	F2g	F2g		F3g	F3g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F2i	F3i	F3i	F3i	
	F1t	F2t	F3t		F3t	
LAGONI DI ACCUMULO LIQUAMI, STRUTTURE INTERRATE DI DEPOSITO O MAGAZZINAGGIO DI PRODOTTI CHIMICI E SIMILI	F2g	F2g		F3g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F2i	F3i	F4i	F4i	
	F1t	F2t	F3t		F4t	
MOVIMENTI TERRA E MODIFICHE DELL'ASSETTO ORIGINARIO DEI LUOGHI (RIPORTI, SBANCAMENTI, RILEVATI E SIMILI)	F2g	F2g		F3g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F2i	F3i	F4i	F4i	
	F1t	F1t	F2t		F3t	
IMPIANTI SPORTIVI PRIVATI	F2g	F2g		F3g	F4g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F2i	F3i	F4i	F4i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	
INTERVENTI DI DIFESA DEL SUOLO O DI REGIMAZIONE IDRAULICA	F2g	F2g		F3g	F3g	NUOVA REALIZZAZIONE
	F1i	F2i	F3i	F3i	F3i	
	F1t	F2t	F2t		F3t	

F1g F2g F3g F4g Classi di Fattibilità relative alla Pericolosità Geomorfologica

F1i F2i F3i F4i Classi di Fattibilità relative alla Pericolosità Idraulica

F1t F2t F3t F4t Classi di Fattibilità relative alla Tutela della Risorsa Idrica

N.F. N.F. N.F. Non Fattibile

Le classi di Pericolosità e Fattibilità sono definite nel rispetto del D.P.G.R. 25 ottobre 2011 n. 53/r

Il grado di fattibilità di un intervento viene stabilito nel modo seguente:

Si individua nelle carte di pericolosità la classe di appartenenza dell'intervento

Si definisce la tipologia dell'intervento

Dall'incrocio delle informazioni suddette si individua nella tabella della fattibilità la classe corrispondente all'intervento distintamente per i due diversi aspetti della pericolosità: geomorfologica e idraulica

La fattibilità dell'intervento è quella prevalente tra i giudizi corrispondenti ai vari aspetti della pericolosità

Nota:

In riferimento agli interventi diretti oggetto della "Variante di manutenzione /adeguamento al vigente R.U. (seconda fase)", alla **classe di pericolosità 3**, classificata come area a pericolosità idraulica elevata (**PIE**) nel P.A.I., corrisponderà alle aree a pericolosità per **alluvioni poco frequenti** ed alla **classe P2** secondo le definizioni del P.G.R.A.

Alla **classe di pericolosità 4**, classificata come area a pericolosità idraulica molto elevata (**PIME**) nel P.A.I., corrisponderà alle aree a pericolosità per **alluvioni frequenti** ed alla **classe P3** secondo le definizioni del P.G.R.A.

Per l'attuazione degli interventi ricadenti in aree rientranti nelle classi di pericolosità idraulica **P2** e **P3** del **PGRA** (**alluvioni poco frequenti** e **alluvioni frequenti**) si applicano le disposizioni di cui alla **L.R. n.41/2018**.