

# COMUNE DI PORTO AZZURRO

PIANO OPERATIVO COMUNALE

## INTEGRAZIONE ALLA RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

in adempimento alla nota del Settore Genio Civile Valdarno inf. -REGIONE TOSCANA – esiti istruttoria ai sensi dell'art.9, c.2 del DPGR 53/2011



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mauro Ceccherelli", written over the bottom portion of the professional stamp.

**Febbraio 2020**

---

Mauro Ceccherelli GEOLOGO. – Porto Azzurro – Banchina 4 Novembre, 15 - ☎ 0565.920001 –

## **Premessa**

A seguito della COMUNICAZIONE DEGLI ESITI DELL'ISTRUTTORIA condotta dalla Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile Settore Genio Civile Valdarno inferiore relativa alle indagini geologico-tecniche di supporto al "Piano Operativo Comunale" del Comune di Porto Azzurro, questo studio ha redatto la presente nota in cui si prendono in esame i rilievi segnalati nell'istruttoria.

La presente nota costituisce parte integrante e sostanziale della Relazione Geologica allegata al Piano Operativo ed è da considerarsi come aggiornamento della medesima come indicato nella copertina .

## **Aspetti del quadro conoscitivo**

### Aspetti geologici

1. *le colate rapide incanalate di detrito erano state cartografate già nell'ambito del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico Comunale, l'Uff. Tecnico Comunale provvederà all'invio all'Autorità di Bacino Distrettuale per l'acquisizione del parere.*
2. *l'errore cartografico relativo alle "aree di pianura potenzialmente interessate da fenomeni di sprofondamento (Sinkhole)" segnalato è stato corretto nella carta della Pericolosità Geologica: le aree G4 coincidono con le aree a PFME.*
3. *l'Uff. Tecnico comunale provvederà all'invio all'Autorità di Bacino Distrettuale per l'acquisizione del parere per l'aggiornamento del PAI Toscana Costa*

### Aspetti idraulici

- le Amministrazioni comunali di Porto Azzurro e di Rio con del. C.C. di Rio (comune capofila) n.76 del 27.12.2019 hanno dato l'avvio del procedimento del Piano Strutturale Intercomunale che conterrà, oltre agli strumenti di pianificazione e le indagini geologiche anche gli studi idraulici, redatti ai sensi della LR 41/2018, dei principali bacini che insistono nei territori dei due comuni .
- nella carta della Pericolosità idraulica è stata corretta la pericolosità da I2 a I3 delle aree in destra idraulica del Fosso di Reale e in sinistra idraulica presso l'abitato di Porto Azzurro .

## **Condizioni di trasformazione delle previsioni del P. O. – Categorie di Fattibilità**

- di seguito viene fornita una tabella di fattibilità geologica relativa agli interventi previsti dalle Norme di Piano del PAI Toscana Costa (TABELLA 6) e una tabella di fattibilità idraulica riferita agli interventi previsti dalla L.R. 41/2018 (TABELLA 7). Le due tabelle vanno a integrare la TABELLA 5 che è l'ABACO DI FATTIBILITA' (di seguito riportato) della Relazione Geologica.

Abaco della Fattibilità degli Interventi di cui alla Relazione Geologica :

ABACO DI FATTIBILITA'	Classe di Fattibilità Geologica			Classe di Fattibilità Idraulica		
	2	3	4	2	3	4
<b>INTERVENTI</b>						
Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo e interventi in genere che non comportino aumento di superficie né aumento di carico sulle fondazioni	1	1	2	1	1	1
Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo e interventi in genere con aumento di carico sulle fondazioni (sopraelevazioni ecc..)	2	3	4	1	1	1
Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo e interventi con aumento di superficie	2	3	4	2	3	4
Interventi edilizi per adeguamento igienico-sanitario	2	3	3	2	3	3
Nuove edificazioni	2	3	4	2	3	4
Manufatti pertinenziali , volumi tecnici, recinzioni e muri di cinta, pavimentazioni esterne	2	3	4	2	3	4
Piscine	2	3	4	2	3	4
Muri di sostegno, interventi di sistemazione del versante e interventi di bonifica e miglioramento in genere	2	3	3	2	3	3
Parcheggi	2	2	4	2	3	3
Realizzazione di reti tecnologiche, infrastrutturali	2	3	4	2	3	3
Viabilità secondaria, sentieristica senza sbancamenti del versante	2	2	3	2	2	3
Viabilità con sbancamenti del versante	2	3	4	2	3	3
Trasformazioni morfologiche del versante, sbancamenti del versante	2	3	4	2	2	4
Verde pubblico, parchi attrezzati, impianti sportivi all'aperto	1	1	1	1	1	3
Coltivazioni, giardini, orti	1	1	1	1	1	1

**TABELLA 5**

Abaco della Fattibilità degli Interventi di cui al PAI:

ABACO DI FATTIBILITA' PAI						
	G1	G2	G3	G4	Aree P.F.M.E.	Aree P.F.E.
INTERVENTI					Classe di Fattibilita'	Classe di Fattibilita'
Interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi sul patrimonio edilizio esistente di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo così come definiti alle lettere a) b) c) dell'art. 3 del DPR n.380/2001 (art. 13 c.7 e art. 14 c.8 delle Norme di Piano del PAI)	F1	F1	F1	F2	F3	F3
Interventi di ristrutturazione edilizia così come definiti alle lettere d) dell'art. 3 del DPR n.380/2001 che non comportino aumenti di superficie o volume (art. 13 c.7 e art. 14 c.8 delle Norme di Piano del PAI)	F1	F2	F3	F4	F3	F3
Interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti, senza aumenti di superficie e volume (art. 13 c.7 e art. 14 c.8 delle Norme di Piano del PAI)	F1	F1	F1	F2	F3	F3
Interventi sul patrimonio edilizio esistente per adeguamento igienico-sanitario, sicurezza e igiene del lavoro, superamento delle barriere architettoniche (art. 13 c.7 e art. 14 c.8 delle Norme di Piano del PAI)	F1	F2	F2	F3	F3	F3
Interventi di ampliamento e di adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche, non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di stabilità adiacenti e non compromettano la possibilità di realizzare la bonifica del movimento franoso, previo parere del Bacino sulla compatibilità degli interventi con gli obiettivi di pianificazione di bacino (art. 13 c.7 e art. 14 c.8 delle Norme di Piano del PAI)	F2	F2	F3	F4	F4	F3
Nuove opere e infrastrutture pubbliche, non delocalizzabili (art. 13 c.7 e art. 14 c.8 delle Norme di Piano del PAI)	F2	F2	F3	F4	F4	F3
Opere che non siano qualificabili come volumi edilizi (art. 14 c.8 delle Norme di Piano del PAI)	F1	F2	F3	F4	N.F.	F3

TABELLA 6

Abaco della Fattibilità degli Interventi di cui alla LR 41/2018:

<b>ABACO DI FATTIBILITA' LR 41/2018</b>						
	I1	I2	I3	I4	Aree a pericolosità per alluvioni frequenti	Aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti
INTERVENTI					Classe di Fattibilità	Classe di Fattibilità
INTERVENTI ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO						
Ospedali e case di cura, strutture strategiche per la gestione dell'emergenza, impianti di cui all'allegato VIII parte seconda del D.lgs. 152/2006 (art. 10 c.1 lett. a) b) c) della L.R. 41/2018)	F2	F3	N.F.	N.F.	(ved. Quanto stabilito ai p. 1, 2, 3 dell'art.10 della L.R. 41/2018)	(ved. Quanto stabilito ai p. 1, 2, 3 dell'art.10 della L.R. 41/2018)
Interventi di nuova costruzione (art. 11 c.1 e 2 della L.R. 41/2018)	F1	F2	LR41	LR41	LR41	LR41
Volumi interrati (art. 11 c.3 della L.R. 41/2018)	F1	F2	LR41	LR41	LR41	LR41
Interventi sul patrimonio edilizio esistente che comportino incrementi volumetrici anche attraverso demolizioni con parziale o totale ricostruzione, anche nel caso che l'incremento volumetrico comporti la realizzazione di un novo manufatto connesso o funzionale sia per opere pubbliche o private (art. 12 c.2 della L.R. 41/2018)	F1	F1	LR41	LR41	LR41	LR41
Interventi sul patrimonio edilizio esistente che comportino incrementi volumetrici che non costituiscono ostacolo al deflusso delle acque, non sottraggono volume di laminazione e non aggravano le condizioni in altre aree (art. 12 c.3 della L.R. 41/2018)	F1	F1	F3	F3	F3	F3
Interventi di demolizione con totale o parziale ricostruzione senza incrementi volumetrici (art. 12 c.4 della L.R. 41/2018)	F1	F1	LR41	LR41	LR41	LR41
Interventi edilizi sulle parti di manufatto con piano di calpestio al di sotto del battente, qualora modifichino le parti dell'involucro edilizio direttamente interessate dal fenomeno alluvionale (art. 12 c.5 della L.R. 41/2018)			LR41	LR41	LR41	LR41
Mutamento di destinazione d'uso in funzione residenziale o comunque adibiti al pernottamento sulle parti di manufatto con piano di calpestio al di sotto del battente nonché i frazionamenti comportanti la creazione di nuove unità immobiliari con destinazione d'uso residenziale o comunque adibita al pernottamento (art. 12 c. 6 e 7 della L.R. 41/2018)			LR41	LR41	LR41	LR41
Mutamenti di destinazione d'uso di volumi interrati in funzione residenziale o comunque adibiti al pernottamento, frazionamenti comportanti a creazione di nuove unità immobiliari in funzione residenziale o	F1	F2	N.F.	N.F.	N.F.	N.F.

comunque adibiti al pernottamento (art. 12 c.8 della L.R. 41/2018)						
Nuove infrastrutture a sviluppo lineare e relative pertinenze (art. 13 c.2 della L.R. 41/2018)	F1	F2	LR41	LR41	LR41	LR41
Adeguamento e ampliamento di infrastrutture a sviluppo lineare e relative pertinenze (art. 13 c.3 della L.R. 41/2018)	F1	F2	LR41	LR41	LR41	LR41
Itinerari ciclopedonali, parcheggi in superficie, nuove infrastrutture a rete e adeguamento di quelle esistenti per la distribuzione della risorsa idrica, convogliamenti di scarichi idrici, trasporto di energia e gas naturale, impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, impianti e relative opere per il trattamento della risorsa idrica e per la depurazione (art. 13 c.4 della L.R. 41/2018)	F1	F2	LR41	LR41	LR41	LR41
Sottopassi	F2	F2	N.F.	N.F.	N.F.	N.F.
<b>INTERVENTI FUORI DEL TERRITORIO URBANIZZATO</b>						
Tutti gli interventi previsti nel territorio urbanizzato (art. 16 c.1 e 2 della L.R. 41/2018)	F1	F2	LR41	LR41	LR41	LR41
Nuovi edifici rurali (art. 16 c.3 della L.R. 41/2018)	F1	F2	LR41	LR41	LR41	LR41
Nuove infrastrutture a sviluppo lineare e relative pertinenze (art. 16 c.4 della L.R. 41/2018)	F1	F2	LR41	LR41	LR41	LR41
Annessi agricoli (art. 16 c.5 della L.R. 41/2018)	F1	F2	F3	F3	F3	F3

**TABELLA 7**

**NOTA ESPLICATIVA DELLA TABELLA 7**

**LR41** Rimanda direttamente alle limitazioni e condizionamenti indicati nell'articolo citato (in rosso) di cui alla L.R.41/2018

**N.F.** Non Fattibile, corrisponde ad interventi in aree a pericolosità elevata e molto elevata non realizzabili ai sensi della LR 41/2018

**CORREZIONE DELLE NTA**

- Le due tabelle 5 e 6 sono state inserite anche nelle NTA.
- nelle NTA è stata esplicitata la necessità del rispetto delle disposizioni di cui all'art. 3 della L.R. 41/2018 riguardante la tutela dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idraulico della LR 79/2012
- è stato modificato l'art.67 c. 2 delle NTA secondo quanto espressamente richiesto
- è stata corretto l'art. 70 comma 2.1 delle NTA sostituendo il riferimento all'art. 65 con art. 64

**CORREZIONE DELLE SCHEDE NORMA**

- comparto n.1 – UTOE 2 è stata corretta la scheda norma introducendo la fascia dei 10 metri dal ciglio di sponda del fosso avente pericolosità **I4**
- comparto n.3 – UTOE 7 e comparto n. 7 – UTOE 2 nella scheda norma è stata indicata la fascia dei 10 metri dal ciglio di sponda del fosso avente pericolosità idraulica **I4** senza indicare alcuna fattibilità nella stessa

- comparto n.4 – UTOE 7 per le previsioni ricadenti in area a pericolosità **I4** nella scheda norma è stato esplicitamente richiamato che: dovranno essere individuate le opere per la gestione del rischio di alluvioni nonché le eventuali opere di non aggravio del rischio in altre aree, inoltre poiché nel P.O. non sono previsti studi idraulici i battenti da considerare sono quelli previsti all'art. 18 c.2 della L.R. 41/2018
- comparto n. 3 – UTOE 7, comparto n.7 - UTOE 2 , comparto n.8 – UTOE 3 , questi tre comparti insistono nel bacino dei fossi Barbarossa e Sassi Turchini per i quali è stata intrapresa una procedura di messa in sicurezza idraulica mediante progettazione (realizzata dallo STUDIO INGEO di Lucca) e approvazione dall'allora ufficio competente della Regione Toscana; i lavori furono eseguiti e collaudati ( certificato di collaudo redatto dall'ing. Renzo Bessi in data 29 gennaio 2008) dopodichè fu attuata una procedura di deperimetrazione della aree a rischio idraulico con aggiornamento della Carta della Tutela del territorio allegata al PAI Bacino Toscana Costa (confronta la perimetrazione del PAI 2004 con quella del PAI 2012). Pertanto questi 3 comparti non possono essere assimilati ad altre aree aventi condizioni morfologiche simili e sono da considerare aree in sicurezza idraulica.
- comparto n.4 – UTOE 7 , nelle schede norma di questo comparto è stato esplicitato che le previsioni ricadenti in area a Pericolosità Idraulica **I4** sono realizzabili solo a seguito di idonei studi idraulici redatti ai sensi della L.R.41/2018, l'area ubicata a Ovest della strada comunale ed indicata a pericolosità idraulica **I2** è disposta lungo un versante compreso tra Q. 3 e Q.38 s.l.m., come è evidente dalla cartografia, pertanto non può essere assimilata alle aree di fondovalle a pericolosità **I4** ed è tutti gli effetti da considerare in sicurezza idraulica.
- comparto n.6 – UTOE 1, nelle schede norma di questo comparto è stato esplicitato che la previsione è realizzabile solo a seguito di idonei studi idraulici redatti ai sensi della L.R.41/2018.

IL TECNICO

Porto Azzurro 21.02.2020



MAURO  
CECCHERELLI  
N° 428

MAURO CECCHERELLI