

DOTT. GEOLOGO GIANPIERO FERITI

Via Colture, 5/A

25047 Darfo Boario Terme (Bs)

☎ 0364 531953 ✉ info@geofer.eu

COMUNE DI ARTOGNE

PROVINCIA DI BRESCIA

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

AGGIORNAMENTO SECONDO LA D.G.R. 19 GIUGNO 2017 N. X/6738

RELATIVA ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONE (PGRA)

AGGIORNAMENTO PER VARIANTE AL PAI PER LA MODIFICA DELLE FASCE FLUVIALI DEL FIUME
OGLIO SOPRALACUALE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA



Dott. Geologo Gianpiero Feriti

Boario Terme, giugno '21

Indice

1. Premessa.....	3
2. Elementi del PAI-PGRA.....	4
3. Aggiornamento carta di fattibilità	6
4. Norme relative alla carta PAI-PGRA	7

Tavole

Tavola 1 – Carta geolitologica - scala 1:10.000
Tavola 2 – Carta idrogeologica - scala 1:10.000
Tavola 3 – Carta geomorfologica - scala 1:10.000
Tavola 4 – Carta della dinamica geomorfologica - scala 1:5.000 e 1:2000
Tavola 5 – Carta della pericolosità sismica locale - scala 1:10.000
Tavola 6 – Carta dei vincoli - scala 1:10.000
Tavola 7a – Carta di sintesi - scala 1:5.000
Tavola 7b – Carta di sintesi - scala 1:5.000
Tavola 8a – Carta di fattibilità geologica - scala 1:5.000
Tavola 8b – Carta di fattibilità geologica - scala 1:5.000
Tavola 9a – Carta di fattibilità geologica - scala 1:2.000
Tavola 9b – Carta di fattibilità geologica - scala 1:2.000
Tavola 10 – Carta dei dissesti PAI-PGRA - scala 1:10.000

Allegati

- Relazione illustrativa anno 2009 aggiornata 2014, con n. 3 allegati
- Asseverazione secondo l'allegato 6 della d.g.r. 19 giugno 2017 n. X/6738 – Nuovo schema di asseverazione (ex allegato 15 alla IX/2616/2011) – relativa alla congruità tra i contenuti della Variante numero 1 al PGT anno 2020 ed i contenuti della componente geologica del PGT, del PAI e del PGRA.

1. PREMESSA

La presente relazione riguarda l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio del comune di Artogne condotto, nell'ambito della variante numero 1 al PGT anno 2020, in riferimento alle indicazioni contenute nella d.g.r. 30 novembre 2011 n. IX/2616 e nella d.g.r. 9 settembre 2019 n. XI/2120.

Il comune di Artogne dispone già di uno studio relativo alla componente geologica, idrogeologica e sismica redatto ed aggiornato dallo scrivente rispettivamente in aprile 2009 e in luglio 2014.

In questa sede la componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT è stata aggiornata tenendo conto della d.g.r. 19 giugno 2017 n. X/6738 relativa all'attuazione del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA) e della variante al PAI per la modifica delle fasce fluviali del fiume Oglio sopralacuale, verificando se nella valutazione della fattibilità geologica le situazioni di pericolosità e rischio individuate nella cartografia del PAI-PGRA non erano già state considerate come aree a pericolosità paragonabile o maggiore nell'ambito dello studio vigente.

In riferimento alla normativa regionale il presente aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio del comune di Artogne comprende le seguenti tavole cartografiche che sostituiscono le tavole allegate allo studio del 2009 e 2014 ed aventi la medesima numerazione; per tutte le tavole è stato compilato il cartiglio con la descrizione degli aggiornamenti e delle date, mentre per sette tavole sono state effettuate variazioni sostanziali, specificate nella seguente tabella:

TAVOLA	SCALA	VARIAZIONI SOSTANZIALI APPORTATE
Tavola 1 Carta geotologica	1:10000	/
Tavola 2 Carta idrogeologica	1:10000	correzione fasce fluviali
Tavola 3 Carta geomorfologica	1:10000	/
Tavola 4 Carta della dinamica geomorfologica	1:5000 1:2000	correzione fasce fluviali
Tavola 5 Carta della pericolosità sismica locale	1:10000	/
Tavola 6 Carta dei vincoli	1:10000	correzione fasce fluviali
Tavola 7a Carta di sintesi	1:5000	correzione fasce fluviali
Tavola 7b Carta di sintesi	1:5000	/
Tavola 8a Carta di fattibilità geologica	1:5000	correzione fasce fluviali aggiornamento parziale classi di fattibilità
Tavola 8b Carta di fattibilità geologica	1:5000	/
Tavola 9a Carta di fattibilità geologica	1:5000	correzione fasce fluviali aggiornamento parziale classi di fattibilità
Tavola 9b Carta di fattibilità geologica	1:5000	/
Tavola 10 Carta dei dissesti PAI-PGRA	1:10000	aggiornamento al PAI-PGRA

Al presente aggiornamento è allegata anche la relazione illustrativa anno 2009 aggiornata 2014, ossia lo studio vigente, che rimane comunque valido per tutti gli aspetti sia di carattere geologico che normativo.

Viene, inoltre, allegata l'Asseverazione secondo l'allegato 6 della d.g.r. 19 giugno 2017 n. X/6738 – Nuovo schema di asseverazione (ex allegato 15 alla IX/2616/2011) – relativa alla congruità tra i contenuti della Variante numero 1 al PGT anno 2020 ed i contenuti della componente geologica del PGT, del PAI e del PGRA.

2. ELEMENTI DEL PAI-PGRA

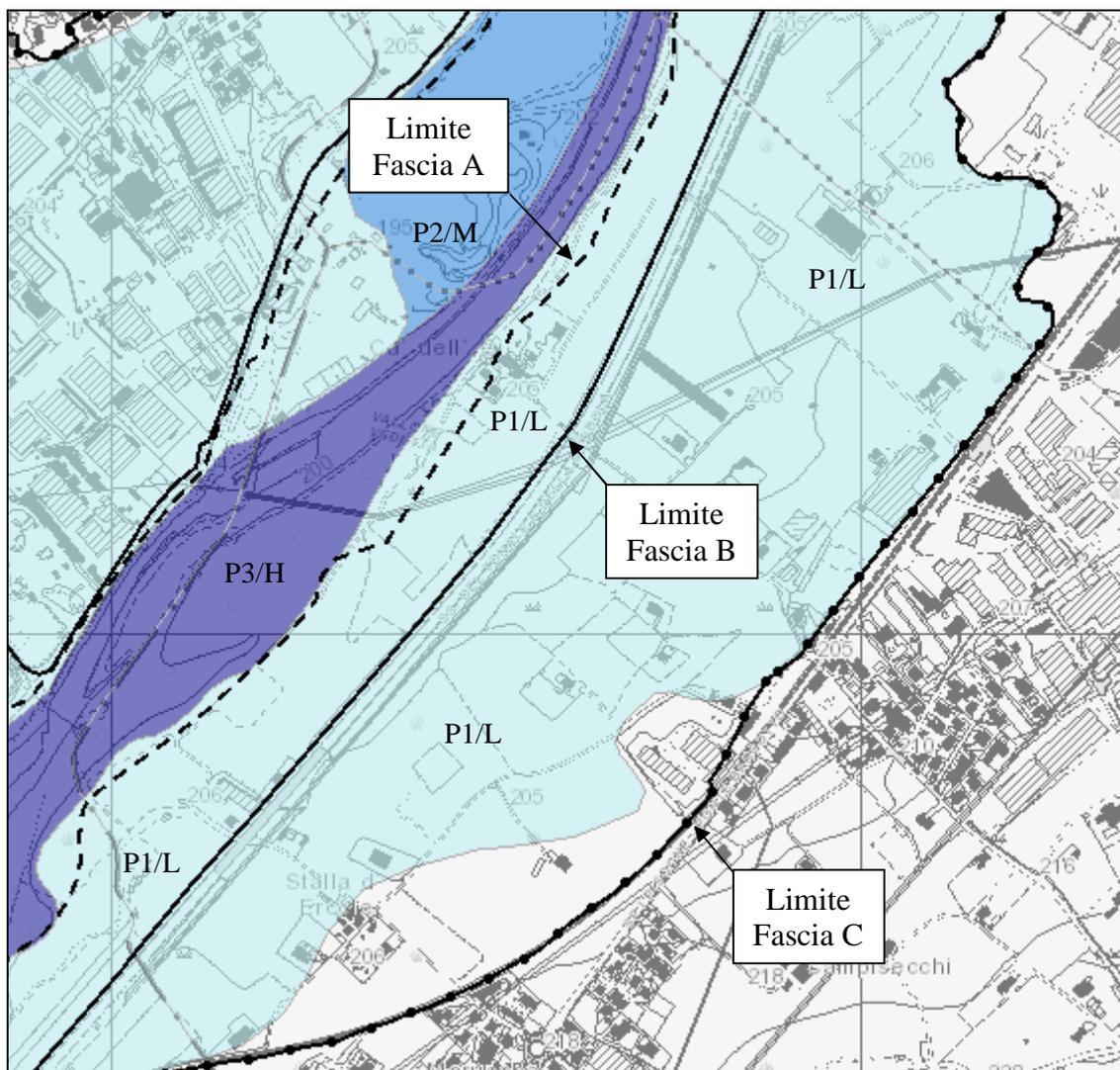
Gli elementi relativi alla cartografia del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA), redatto dall'Autorità di Bacino del fiume Po, sono stati ricavati dalla cartografia di riferimento del Geoportale della Regione Lombardia e per quanto riguarda le aree allagabili da parte dei corsi secondari (RSCM) coincidono con elementi già presenti nella Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI contenuta nello studio geologico vigente e derivanti dall'aggiornamento della cartografia PAI proposta sulla base di valutazioni di carattere morfologico ed idrauliche relative ai corsi d'acqua e ai conoidi alluvionali presenti nel territorio comunale.

Nella Carta PAI-PGRA gli elementi delle due cartografie relative al reticolo idrografico secondario collinare e montano (RSCM) si corrispondono secondo lo schema seguente.

Legenda PGRA Reticolo Secondario Collinare e Montano	Legenda PAI Esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua e trasporto di massa sui conoidi
Aree P3/H <i>aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti</i>	- Ee , aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata - Ca -aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte (pericolosità molto elevata)
Aree P2/M <i>aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti</i>	- Eb , aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata; - Cp aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e di sistemazione a monte (pericolosità elevata)
Aree P1/L <i>aree potenzialmente interessate da alluvioni rare</i>	- Em , aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata - Cn , aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa (pericolosità media o moderata).

Per quanto attiene alle aree allagabili da parte del fiume Oglio (RP):

- le aree allagabili relative allo **scenario raro, P1/L**, del PGRA, nel tratto di piana di fondovalle compresa tra la stazione ferroviaria di Artogne ed il confine comunale con Gianico, si estendono fino a lambire la ferrovia Brescia-Edolo, dove è ubicato il limite esterno della fascia fluviale C del PAI. Nel tratto compreso tra la stazione ferroviaria di Artogne ed il confine comunale con Piancamuno, invece, le aree allagabili relative allo **scenario raro, P1/L**, non si estendono fino a lambire la ferrovia dove è ubicato il limite esterno della fascia fluviale C del PAI.



Carta PAI-PGRA, aree allagabili da parte del fiume Oglio (pericolosità RP) e fasce fluviali

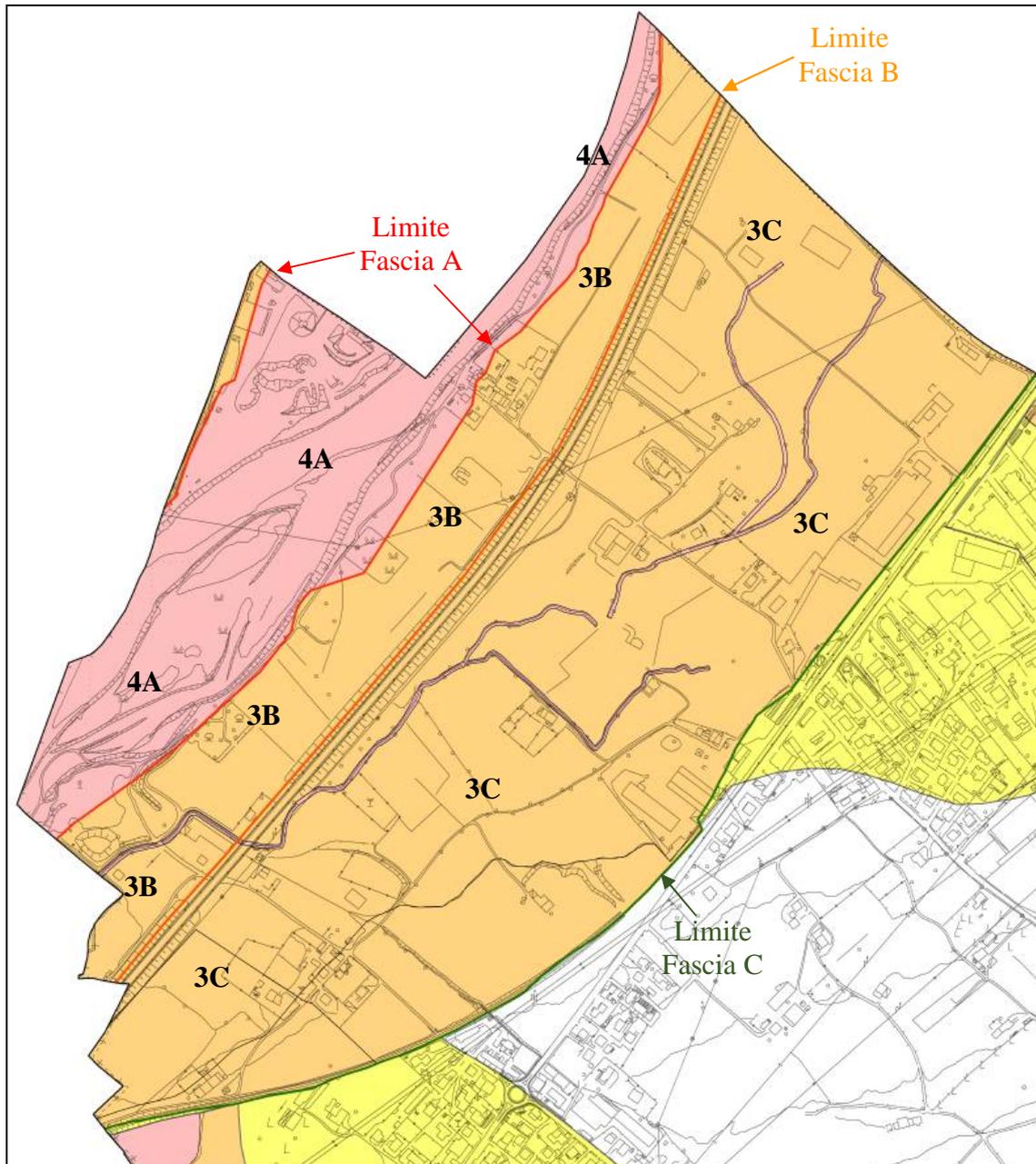
- È presente una piccola area allagabile da parte del fiume Oglio relativa allo **scenario poco frequente, P2/M**, completamente ubicata all'interno della fascia fluviale A.
- Le aree allagabili da parte del fiume Oglio relative allo **scenario frequente, P3/H**, del PGRA, differiscono leggermente dai limiti della fascia fluviale A, ma sono situate totalmente all'interno della fascia stessa.

Nella Carta PAI-PGRA le voci relative alle aree allagabili rispetto al reticolo idrografico principale RP sono le seguenti.

Legenda PGRA - Reticolo Principale	Legenda PAI - Fasce Fluviali
Aree P3/H <i>aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti</i>	<i>fascia fluviale A</i>
Aree P2/M <i>aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti</i>	<i>fascia fluviale B</i> <i>fascia fluviale C definita da un limite di progetto tra la fascia B e la fascia C</i>
Aree P1/L <i>aree potenzialmente interessate da alluvioni rare</i>	<i>fascia fluviale C</i>

3. AGGIORNAMENTO CARTA DI FATTIBILITÀ

Il presente aggiornamento propone una variazione parziale delle classi di fattibilità dovuto alla variante alle fasce fluviali; il territorio interessato è quindi solamente la piana alluvionale compresa tra il fiume Oglio e il rilevato della ferrovia Brescia – Iseo – Edolo dove è ubicato il limite della fascia C.



Carta di fattibilità con ubicazione delle fasce fluviali e classi di fattibilità assegnate

Si è provveduto quindi a inserire in classe 3C tutta l'area compresa tra il rilevato ferroviario e il rilevato della SS42 dove è ubicato il limite della fascia B; in classe 3B l'area compresa tra il limite della fascia B e il limite della fascia A ed in classe 4A l'area compresa tra i limiti della fascia A siti in destra e sinistra dell'alveo. Restano invariate le sottoclassi precedentemente assegnate.

4. NORME RELATIVE ALLA CARTA PAI-PGRA

La *Tavola 10 – Carta dei dissesti PAI-PGRA - scala 1:10.000*, è stata redatta in riferimento alla d.g.r. 19 giugno 2017 n. X/6738 e riporta tutti gli elementi derivanti dalla cartografia delle aree in dissesto del PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) e dalla cartografia del PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvione) entrambi redatti dall'Autorità di Bacino del fiume Po. Gli elementi in comune alle due legende sono stati rappresentati in carta con entrambe le simbologie, con retinatura per il PAI ed a colore pieno per il PGRA, distinguendo le aree PGRA RSCM (tonalità viola) ed RP (tonalità azzurra).

In particolare la carta rappresenta:

- le aree potenzialmente allagabili del reticolo principale (RP) relative al fiume Oglio e del reticolo secondario collinare e montano (RSCM) individuate nell'ambito del PGRA – aree P3/H, P2/M e P1/L;
- le aree potenzialmente interessate da esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua del PAI – aree Ee, Eb, Em;
- le aree potenzialmente interessate da fenomeni franosi – aree Fa, Fq, Fs – o di dissesto su conoidi alluvionali – aree Ca, Cp, Cn – del PAI;
- le aree a Rischio Idrogeologico Molto Elevato, Zona 1 e Zona 2, individuate nell'ambito della L 267/98 e riportate nella cartografia del PAI.

Come descritto in precedenza per le aree comprese entro le zone delimitate come aree in dissesto in riferimento alla legenda nell'Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici del Piano stralcio per Assetto Idrogeologico (PAI) e per le aree relative al Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) valgono, secondo le indicazioni della d.g.r. 19 giugno 2017 n. X/6738, le relative norme contenute nelle Norme di Attuazione del PAI.

Poiché tutto il territorio comunale è compreso nella Carta di Fattibilità, per queste aree valgono anche le indicazioni e le prescrizioni relative alla fattibilità geologica, con prevalenza delle norme più restrittive.



Dott. Geologo Gianpiero Feriti

Darfo Boario Terme, giugno '21