

ALLEGATO 2 – MODULO DESCRIZIONE DELLE PROPOSTE DI AGGIORNAMENTO ALLA CARTOGRAFIADI DEI PIANI DI BACINO

Comune: MONASTEROLO DEL CASTELLO (BG)

Oggetto della modifica proposta

☒ **Modifica locale**

☐ **Area Elaborato 2 PAI**

- ☐ Area a rischio idrogeologico molto elevato (Allegato 4.1 Aree a rischio idrogeologico molto elevato)

☐ **Area allagabile PGRA - Ambito RSCM**

- ☐ Area allagabile PGRA - Ambito RSP
☐ Area allagabile PGRA - Ambito ACL
☐ Area allagabile PGRA - Ambito RP

- ☐ Aggiornamento complessivo delle aree in dissesto idraulico e idrogeologico del territorio comunale

- ☐ Altro
-

Descrizione della modifica

Quadro del dissesto sorgente

Descrivere brevemente la fonte della delimitazione che si intende modificare (es. componente geologica del Comune vigente, Mappe vigenti PGRA, studi di riferimento riportati nell'Allegato 1 alla d.g.r. 2616/2011 ecc.), specificandone l'anno di redazione, la scala utilizzata per le analisi/rilievi, la metodologia seguita (es. analisi morfologica, modellazioni, eventi accaduti, precedenti studi locali, ecc.)

Il Comune di Monasterolo del Castello recepisce un'indagine geologica di dettaglio volta ad una più puntuale definizione dell'azzoneamento e della effettiva area a rischio in corrispondenza del "conoide attivo" (come è stato definito nella versione originale del PAI) della Valle del Grino, in prossimità del confine con il Comune di Casazza, individuando sia la forma che il reale stato di attività del dissesto, aggiornando quando rappresentato nello studio geologico vigente (Hattusas s.r.l., 2015).

L'attuale azzoneamento del conoide della Valle del Grino deriva da una rivisitazione della perimetrazione iniziale dell'Autorità di Bacino "Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici-delimitazione aree di dissesto" Foglio 098 sez. I- Casazza. Nel 2002, in base alle risultanze dello studio geologico adottato con la l.r. 41/97 (Dr. Geol. Fabio Plebani) il conoide della Valle del Grino è stato ridefinito in dettaglio mediante approfondimenti e valutazioni sia morfologiche che numeriche, in una fase in cui non erano comunque stati definiti e approvati gli attuali criteri di azzoneamento di cui alla D.G.R. n. IX/2616 del 30.11.2011 e relativi allegati.












Quadro del dissesto proposto

Descrivere brevemente la modifica proposta specificando la tipologia di analisi, rilievi, dati, progetti svolti e prodotti a supporto della proposta di modifica, l'anno di redazione delle analisi del collaudo delle opere, la scala dei rilievi e analisi, le metodologie di riferimento seguite, ecc.)

Sulla base dell'esame della documentazione esistente, delle osservazioni in loco e dei rilievi su terreno eseguiti per l'occasione, nonché dei risultati degli approfondimenti indicati dalla d.g.r. 2616/2011 e in particolare dall'Allegato 4 della stessa, relativo alla "valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da esondazione" e specificatamente rivolta alla pericolosità generata da potenziali esondazioni dall'alveo della Valle del Grino sul conoide alluvionale, si è giunti, per l'area oggetto di studio, alla proposta di ripermimetrazione e la conseguente ridelimitazione delle classi di fattibilità geologica sul conoide alluvionale e alla modifica delle aree PAI, nonché in seguito alla realizzazione delle opere di mitigazione del rischio di cui al progetto approvato dall'Amministrazione Comunale nel 2020 finalizzato, tra l'altro, al ripristino dell'efficienza idraulica delle sezioni della Valle del Grino a valle del

ponticello sulla "strada del Grino". Le opere, regolarmente approvate dagli enti competenti, sono state realizzate e completate nell'agosto 2020 sostanzialmente nel rispetto delle proposte progettuali in funzione delle condizioni topografiche e morfologiche riscontrate, come risulta dal "Certificato di ultimazione dei lavori" in data 13/08/2020 e dal "Certificato di regolare esecuzione" redatto in data 10/09/2020. Si propone pertanto, sulla base delle considerazioni sopra esposte, l'attribuzione delle aree indicate nell'allegata cartografia alle classi di fattibilità geologica e agli azzonamenti PAI/PGRA secondo gli schemi e le indicazioni contenute nella d.g.r. 2616/2011. Dalle osservazioni effettuate in sito e dalle analisi eseguite appare evidente come una buona parte del conoide risulti essere protetto (Cn) o parzialmente protetto (Cp). Il settore ad elevato rischio (Ca) risulta essere limitato all'impluvio del torrente, ad un settore in sinistra idrografica, ma soprattutto lungo la fascia centrale compresa tra 365-340 m s.l.m., dove a causa del restringimento dell'alveo si potrebbero creare le condizioni, in caso di evento critico, di un trasporto in massa di materiale tale da fuoriuscire e invadere i settori a valle, in corrispondenza con l'asse dell'impluvio a monte dell'apice del conoide stesso. Le risultanze dello studio permettono, pertanto, di proporre una nuova delimitazione PAI/PGRA del conoide, che viene classificato con pericolosità pari ad H5 in corrispondenza del corso d'acqua e lungo i settori a valle della prima curvatura dell'asta torrentizia ed H4 lungo la sinistra orografica presso la seconda curvatura, nel rispetto anche delle evidenze geomorfologiche: tutte queste aree vengono classificate come Ca (P3/H); le aree classificate come Cp (P2/M) riguardano le ampie porzioni laterali; infine le aree classificate Cn (P1/L) vengono riferite al settore più distale prossimo alla viabilità comunale (via G. Leopardi). La proposta di ridelimitazione PAI/PGRA sul conoide della Valle del Grino è accompagnata anche dalla proposta di azzonamento delle classi di fattibilità, anche alla luce delle condizioni delle opere di adeguamento delle sezioni idrauliche e dell'argine in destra idrografica e alle certificazioni che ne hanno a suo tempo determinato la regolare esecuzione, nel rispetto delle premesse progettuali.

Confronto

<p>Superficie in dissesto pre-modifica, distinta per categoria di dissesto (Ee, Eb, Em, Ca, Fa, area allagabile RSCM, RSP, ACL, ecc.) in mq</p> <p>Ca = 15.992 mq Cp = 36.384 mq Cn = 134.720 mq</p>	<p>Superficie in dissesto post-modifica, distinta per categoria di dissesto (Ee, Eb, Em, Ca, Fa, area allagabile RSCM, RSP, ACL, ecc.) in mq</p> <p>Ca = 29.583 mq Cp = 52.204 mq Cn = 14.459 mq</p>
<p>Immagine area in dissesto pre-modifica(per le modifiche localizzate) - PAI</p>  <p>  Area di conoide attivo non protetta (Ca)  Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)  Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn) </p>	<p>Immagine area in dissesto post-modifica(per le modifiche localizzate) - PAI/PGRA</p>  <p>  Area potenzialmente interessata da alluvioni frequenti (P3/H)  Area potenzialmente interessata da alluvioni poco frequenti (P2/M)  Area potenzialmente interessata da alluvioni rare (P1/L)  Area di conoide attivo non protetta (Ca)  Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)  Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn) </p>