



## PIANO DI MONITORAGGIO DELLA OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE DEL COMUNE DI REMANZACCO



La presente piattaforma digitale rappresenta la veste informatica della versione cartacea del PIANO DI MONITORAGGIO DELLA OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE DEL COMUNE DI REMANZACCO ideato e concepito per conto del Comune di Remanzacco nell'Aprile del 2015 dallo Studio di Ingegneria Comuzzi-Cimenti di Pasion di Prato (Ud).

### **OBIETTIVI DEL PIANO DI MONITORAGGIO**

Il presente strumento costituisce un piano per il monitoraggio dei principali corsi d'acqua attraversanti il territorio comunale di Remanzacco quali i torrenti **Torre, Malina, Grivò ed Ellero**, finalizzato a segnalare le **criticità** che ne possono compromettere la funzionalità idraulica nonché a valutare la loro **evoluzione nel tempo**. Tale obiettivo è perseguibile attraverso un censimento dei diversi dissesti unitamente ad una campagna di loro rilievo programmata nel tempo per monitorarne l'evoluzione, il tutto a supporto degli Enti a cui compete la programmazione degli interventi di sistemazione.

Il presente strumento non fornisce valutazioni sulla priorità degli interventi, sul rischio idraulico, sulle tipologie di sistemazione e sui costi ad esse associate; vuole solamente essere un mezzo che consenta all'Amministrazione Comunale di Remanzacco di mantenere monitorato nel tempo lo stato dei corsi d'acqua principali e costituire un supporto agli Enti a cui compete la vigilanza e la programmazione degli interventi di sistemazione idraulica.

### **SIGNIFICATO DI CRITICITA'**

Con il termine *criticità* (o *dissesto*) viene individuata una condizione specifica del torrente, puntuale o diffusa, con evidenti segnali di "alterazione" del corpo idrico in grado di condizionare la funzionalità dello stesso e comprometterne non solo l'efficienza idraulica, ma anche la sicurezza dei suoi corpi arginali (con conseguente rischio di esondazione) e delle opere d'arte ad esso attinenti (ponti, briglie, soglie, etc.). Una criticità può essere, ad esempio, un tratto di argine soggetto a forte erosione o a scalzamento dell'esistente rivestimento in scogliera. Evidenze che, se dovessero avere uno sviluppo nel tempo, potrebbero causare dei fenomeni di instabilità delle strutture arginali con possibili esondazioni delle acque di piena nel contesto circostante.

Le criticità che costituiscono l'ossatura del Piano sono state rilevate a seguito di diversi e continui sopralluoghi lungo i tratti d'asta dei principali quattro torrenti in sviluppo sul territorio comunale di Remanzacco, e sulla base di quanto è possibile osservare compatibilmente con lo stato della vegetazione presente all'interno degli alvei. Il limite del presente piano di monitoraggio è quindi legato alla delimitazione topografica comunale e non di bacino dei corsi d'acqua di interesse, nonché alla presenza in certi punti di vegetazione infestante che non ne permette una loro adeguata ispezione.

## UTILIZZO DEL PIANO

Come già riportato, la finalità del presente strumento è quella di avere una conoscenza dinamica dello sviluppo delle criticità che interessano i torrenti Torre, Malina, Grivò e Ellero nel loro tratto in attraversamento del territorio comunale di Remanzacco. Tale obiettivo è perseguibile effettuando periodicamente (con scadenze predefinite in condizioni ordinarie ed altre a seguito del verificarsi di eventi di piena e "calamitosi") dei sopralluoghi per valutare lo stato dei corsi d'acqua tramite la compilazione di apposite schede di rilievo e di censimento, con annesso rilievo fotografico dei dissesti.

Il confronto tra le diverse schede di monitoraggio per i singoli punti di criticità relative a sopralluoghi effettuati in tempi diversi permetterà di valutare l'evoluzione temporale del dissesto. Di fatto, cliccando su una qualsiasi delle simbologie riportate in mappa si apre il relativo campo di competenza dal quale sarà possibile selezionare la scheda descrittiva con la relativa documentazione fotografica relativa a due sopralluoghi effettuati in date diverse: dal confronto di tali elementi sarà possibile, oltre a percepire la natura nonché l'entità del dissesto, anche valutarne l'evoluzione nel tempo.

## FREQUENZA DEI SOPRALLUOGHI

Individuate durante i vari sopralluoghi le diverse criticità rilevabili lungo i 4 corsi d'acqua di interesse, in base alla loro entità nonché collocazione sul territorio sono state definite le periodicità minime con cui effettuare il controllo ed il monitoraggio, al fine di ottenere uno strumento dinamico in continuo aggiornamento tramite il quale risulti facilmente determinabile l'evoluzione nel tempo dei vari dissesti.

Oltre a considerare un controllo dello stato degli alvei a seguito di **eventi meteorici importanti** ("alluvionali"), i quali sono maggiormente significativi per un peggioramento dell'efficienza idraulica dei torrenti, il Piano prevede dei sopralluoghi con:

1. **cadenza semestrale** per i dissesti valutati maggiormente vulnerabili per la loro entità nonché collocazione, e il cui peggioramento potrebbe avere impatti significativi sul territorio (indicati con il numero 6 nella simbologia di legenda);
2. **cadenza annuale** per tutti gli altri (in legenda rappresentati con la simbologia riportante il numero 12);
3. per quanto riguarda lo stato della vegetazione, il controllo e quindi l'aggiornamento delle relative schede è previsto con **frequenza annuale**.

**Pertanto, il presente piano prevede un controllo con una frequenza annuale dei torrenti Torre, Malina, Ellero e Grivò lungo tutto il loro sviluppo in attraversamento del territorio comunale di Remanzacco, ridotta a 6 mesi per i dissesti ritenuti più vulnerabili.**

## PERIODI DI SOPRALLUOGO

Al fine di ottimizzare l'utilizzo e la finalità del presente strumento, i sopralluoghi vengono eseguiti con torrenti in asciutta e quando lo stato della vegetazione presente in alveo è minimo. Infatti, solo in queste condizioni con accessibilità all'alveo e con vegetazione spoglia è possibile ottimizzare la visione dell'effettivo stato del corpo idrico e dei suoi dissesti, i quali diversamente potrebbero essere mascherati dalla vegetazione e quindi non visibili e non rilevabili. Pertanto, alla luce di tale considerazione, i sopralluoghi si svolgeranno nei seguenti periodi (condizioni di asciutta dei torrenti permettendo):

- per le verifiche semestrali → Novembre/Dicembre + Marzo/Aprile;
- per le verifiche annuali → Marzo/Aprile.

## SIGNIFICATO DELLE SIMBOLOGIE IN LEGENDA

Sono state individuate diverse tipologie di criticità, alcune con proprietà omogenee molto estese e che interessano per caratteristiche di uniformità lunghi tratti dei torrenti (con particolare riferimento all'accrescimento della vegetazione), altre di lunghezza più contenuta e relative a problematiche rilevate su tratti più limitati dei corsi d'acqua (ad esempio erosioni spondali), altre invece puntuali e per lo più associate ai manufatti presenti in alveo (ponti, briglie, soglie, etc.).

La simbologia impiegata per differenziare le diverse criticità e riportata in legenda ha il seguente significato:

### SIMBOLOGIA PUNTO DI CRITICITA'

### SIGNIFICATO



Tratto di torrente compreso tra le due simbologie caratterizzato da criticità omogenee per tutto l'intervallo e riconducibili per lo più allo stato della vegetazione presente in alveo



Disesto localizzato per brevi lunghezze, soggetto a controlli SEMESTRALI, e rilevato per lo più lungo le sponde e gli argini (erosioni diffuse, scalzamenti di rivestimenti in scogliera, cedimenti vari, etc.).



Disesto localizzato per brevi lunghezze, ma in questo caso soggetto a controlli ANNUALI, e che interessa per lo più le sponde e gli argini (erosioni diffuse, scalzamenti di rivestimenti in scogliera, cedimenti vari, etc.).



Criticità puntuale, soggetta ad un controllo SEMESTRALE e relativa per lo più a manufatti presenti in alveo (briglie, soglie, pile di ponti, etc.).



Disesto puntuale, ma in questo caso soggetto a un controllo ANNUALE e per lo più riconducibile a manufatti presenti in alveo (briglie, soglie, pile di ponti, etc.).

## SEGNALAZIONI DI TERZI

Un ultimo aspetto del presente strumento riguarda la possibilità data ai cittadini e a coloro che maggiormente vivono e meglio conoscono i luoghi, di segnalare dei dissesti non riportati sulla mappa, accedendo all'apposita pagina dedicata tramite il campo "Segnala un dissesto ai tecnici". Tale possibilità viene riservata, però, per la segnalazione dei soli dissesti che possono incidere sulla sicurezza idraulica dei torrenti Torre, Malina, Ellero e Grivò; si raccomanda quindi all'utente la massima serietà nel suo utilizzo il quale dovrà essere effettuato con giusta cognizione di causa.

## **CONCLUSIONI**

Alla luce di quanto sopra esposto, si può affermare che il Piano di monitoraggio costituisce uno strumento dinamico in continuo aggiornamento tramite il quale:

1. avere un censimento delle criticità che interessano i torrenti Torre, Malina, Ellero e Grivò lungo i loro tratti in attraversamento del territorio comunale di Remanzacco e che possono compromettere la funzionalità idraulica degli stessi;
2. poterne valutare la loro evoluzione nel tempo grazie ad un confronto del loro stato rilevabile durante i vari sopralluoghi che verranno eseguiti nel tempo.

Il tutto a favore di una giusta programmazione di eventuali interventi di manutenzione e di sistemazione, i quali non possono prescindere dal presente principio:

**SAPERE, AVERE COSCIENZA DELLA SITUAZIONE E' LA COSA MIGLIORE PER STABILIRE LE MIGLIORI SCELTE DA OPERARE**