



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

**Audizione presso la Camera della Repubblica
8^a Commissione Ambiente Territorio e Lavori pubblici**

Roma, 24 aprile 2024 – ore 15.30

Onorevole Presidente,

Onorevoli Deputati,

desidero innanzitutto ringraziarvi per l'opportunità di rappresentare, in sede di audizione innanzi a questa autorevole Commissione, gli elementi conoscitivi, normativi e tecnico-operativi mediante i quali sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio del distretto idrografico delle Alpi Orientali.

A tal fine, si rimette la presente relazione.

Venezia, 24 aprile 2024

Il Segretario Generale

Marina Colaizzi



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

1 Introduzione

Nella presente relazione si intende portare a conoscenza di codesta rispettabile Commissione i contenuti salienti della pianificazione di distretto afferente, per le tematiche in argomento, al dissesto idrogeologico (alluvionale, frane, valanghe) evidenziando l'approccio metodologico adottato e le soluzioni tecniche operative per accelerare processi di aggiornamento della pianificazione, accrescimento culturale, condivisione e cooperazione per l'individuazione delle misure (strutturali e non strutturali) più adeguate in termini di efficacia per la mitigazione del rischio e di adattamento ai cambiamenti climatici.

Preme innanzitutto evidenziare che gli affetti dei cambiamenti climatici in atto richiedono, quanto meno a livello locale, una approfondita conoscenza delle criticità che caratterizzano il territorio di interesse al fine di trovare le soluzioni che meglio rispondono in termini di adattamento e mitigazione del rischio.

A tal fine, l'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ha impostato la propria operatività approcciando alle tematiche in maniera integrata, trasversale e multidisciplinare mediante un costante raffronto con i diversi interlocutori istituzionali del distretto e tenendo conto delle peculiarità territoriali e dei dati e informazioni (idrografiche, idrologiche, idrogeologiche) su scala di bacino idrografico con una visione strategica condivisa con le Regioni, in particolare con il Veneto e il Friuli Venezia Giulia, stante l'autonomia delle due Province autonome di Trento e Bolzano.

Partendo dal presupposto che il rischio zero non esiste, sarebbe auspicabile abbracciare e fondare le decisioni su una vocazione preventiva che si fondi sull'ormai storico concetto del "prevenire è meglio che curare". Considerando che qualunque misura, per quanto necessaria e imprescindibile ai fini della mitigazione della pericolosità e del rischio, non potrebbe assicurare il rischio zero, è, pertanto, utile avere un quadro normativo omogeneo e uniforme a livello nazionale per fronteggiare la ricostruzione dopo un evento estremo. Quindi, nell'accogliere favorevolmente qualunque norma che acceleri, semplifichi e consenta una rapida ricostruzione dopo un evento calamitoso, si rileva comunque la necessità di avviare un cambiamento culturale che consenta davvero di essere artefici di un futuro sostenibile portando a realizzare le misure (strutturali e non strutturali) della pianificazione distrettuale per la mitigazione e gestione del rischio, in modo da ridurre la vulnerabilità del territorio e al contempo garantire un approccio di sviluppo urbanistico e del territorio che fondi i cardini sulla piena conoscenza delle criticità presenti adottando soluzioni che non ne incrementino ma ne riducano gli effetti e si sia in grado di gestire il rischio. È, infatti, importante evidenziare che le strategie d'azione devono essere messe in atto in tempi adeguati, che consentano di essere pronti anche a fronteggiare le situazioni emergenziali e post emergenziali in modo da ridurre gli effetti negativi sul territorio. Pertanto, sarebbe necessario che nelle proposte di legge oggetto di esame vi sia, anche nella fase post emergenziale, un esplicito e imprescindibile richiamo alla coerenza con la pianificazione distrettuale (per eventi alluvionali o da dissesti idrogeologici), essendo questa sovraordinata alle trasformazioni urbanistiche e del territorio. Ciò consentirebbe di approntare il piano di ricostruzione in coerenza con la pianificazione distrettuale (Piano gestione rischio alluvioni e Piano di assetto idrogeologico), tenendo conto della pericolosità e del rischio in esso mappate.

È altresì necessario impegnarsi nell'educazione, formazione e informazione per avere un accrescimento culturale sui temi ambientali e come approcciarsi ad essi garantendo comunque lo sviluppo socioeconomico.



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

2 Premessa

Come noto, con il Testo Unico in materia ambientale (D.lgs 152/2006) il territorio italiano è stato suddiviso in sette distretti geografici che hanno come gestione l'Autorità di bacino distrettuale, in ottemperanza e coerenza con quanto stabilito dalla normativa unionale (direttiva 2000/60/CE; direttiva 2007/60/CE).

L'Autorità di bacino esercita funzioni e compiti in materia di difesa del suolo, di tutela delle acque e di gestione delle risorse idriche, di lotta alla desertificazione, nonché ogni altra funzione ad essa attribuita da fonti normative di rango primario o secondario. Per essere più esaustivi, l'Autorità si occupa, prioritariamente, di pianificazione elaborando e adottando il Piano di bacino distrettuale e relativi stralci quali, come previsto dall'art. 63 comma 10 lettera a) del d.lgs. 152/2006, il Piano di gestione delle acque e il Piano di gestione del rischio di alluvioni dando attuazione alle due importanti direttive comunitarie 2000/60/CE (Direttiva quadro acque - DQA) e 2007/60/CE (Direttiva alluvioni) oltre all'elaborazione del Piano di assetto idrogeologico per l'aggiornamento da dissesti geomorfologici afferenti ai fenomeni gravitativi e valanghivi. Attività necessarie per la difesa idrogeologica, per la realizzazione delle mappe della pericolosità e del rischio, per la tutela delle risorse idriche e degli ambienti acquatici, indirizzata alla difesa del suolo, al risanamento delle acque, alla fruizione e gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, nonché alla tutela degli aspetti ambientali ad essi collegati. I piani innanzi richiamati sono piani sovraordinati che, a fronte di criticità rilevate, prevedono un programma di misure, strutturali e non strutturali, che, tenendo conto delle analisi effettuate, consentano il conseguimento degli obiettivi ambientali fissati dalle Direttive e, per i Piani di assetto idrogeologico, di riduzione/contenimento del rischio idrogeologico.

In parallelo, l'Autorità esprime il proprio parere di conformità ai piani sugli interventi in materia di dissesto idrogeologico, inseriti in programmazioni europee, nazionali e regionali e concorre all'elaborazione di piani nazionali (come il Piano Invasi di cui all'art. 1, comma 518, della Legge di Bilancio 2018) proponendo interventi, previo confronto con le istituzioni di riferimento (nel caso di questa Autorità, con le Regioni Veneto, Friuli Venezia Giulia e le Province Autonome di Trento e Bolzano), che garantiscano la coerenza e la sinergia degli stessi con la pianificazione distrettuale.

In senso più ampio e nello spirito degli indirizzi comunitari, possono, inoltre, essere ricondotte alle funzioni dell'Autorità di bacino, oltre alle attività di pianificazione di cui si è già fatto cenno, le iniziative di informazione, partecipazione e collaborazione rivolte a tutti i soggetti (pubblici e privati) che operano nell'ambito della difesa del suolo, della razionale utilizzazione delle risorse idriche e della tutela dell'ambiente. Tali iniziative si sono concretamente tradotte in un'articolata serie di azioni da parte dell'Autorità di bacino tese a meglio qualificare le attività istituzionali connesse alla pianificazione di bacino ovvero a costituirne integrazione.

3 CARATTERISTICHE DEL DISTRETTO

Il distretto Idrografico dei bacini delle Alpi Orientali, delimitato ai sensi dell'articolo 64 del decreto legislativo n. 152/2006, occupa una superficie di oltre 34.000 kmq, ed interessa principalmente le regioni Veneto, Friuli-Venezia Giulia e Trentino-Alto Adige (Province Autonome di Trento e Bolzano).

Il distretto, nella sua parte italiana, ha quindi come contesto territoriale di riferimento l'ampia porzione del territorio nazionale delimitata a ovest dal fiume Mincio, a sud dal Fissero Tartaro Canal Bianco, a est dal confine italo-sloveno ed a nord dalla catena delle Alpi orientali costituente linea di displuvio rispetto al contiguo distretto del Danubio.



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Si tratta, in sostanza, dell'unione dei bacini idrografici già definiti ai sensi dell'abrogata legge 18 maggio 1989, n. 183 e classificati, in tale contesto, in bacini nazionali, interregionali e regionali.

Nel caso specifico vi fanno parte:

- il bacino del fiume Adige, già bacino di rilievo nazionale ai sensi della legge n. 183/1989;
- i bacini dei fiumi dell'Alto Adriatico (Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione), già bacini di rilievo nazionale ai sensi della legge n. 183/1989;
- il bacino del fiume Lemene, già bacino di rilievo interregionale ai sensi della legge n.183/1989;
- i bacini del Friuli-Venezia Giulia e del Veneto, già bacini di rilievo regionale ai sensi della legge n. 183/1989 (il bacino della pianura tra Piave e Livenza, il bacino scolante nella laguna di Venezia, il bacino scolante nella laguna di Marano-Grado, il bacino dello Slizza, il bacino del Levante).

Il Distretto delle Alpi Orientali conta una popolazione di oltre 6 milioni e mezzo di abitanti ed è caratterizzato da un territorio fragile, potenzialmente soggetto non solo ad alluvioni nel territorio di pianura ma anche a fenomeni torrentizi e a colate detritiche nella fascia pedemontana e montana e a fenomeni gravitativi e valanghivi nella zona montana, senza trascurare la fragilità e l'importanza della Laguna di Venezia e in generale delle alluvioni marine nelle zone costiere. In questo contesto territoriale di riferimento si è consolidato un tessuto socioeconomico e produttivo altamente variegato e ad alta densità imprenditoriale di rilevanza nazionale con notevole apporto in termini di PIL.

Gli abitanti esposti a rischio diretto da alluvione e da dissesto idrogeologico sono più di 1 milione con un relativo danno atteso, quantificato con costi al 208, pari a oltre 120 miliardi di euro.

4 IL PIANO DI BACINO

Il principale strumento di azione dell'Autorità è il piano di bacino distrettuale, piano territoriale di settore e strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale vengono pianificate e programmate le attività e le norme d'uso del suolo e delle acque (art. 65 del D.lgs 152/2006). Le disposizioni del piano hanno carattere vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati. Tenuto conto della complessità dei contenuti, la normativa prevede la possibilità di elaborare il piano per sottobacini o per stralci relativi a settori, garantendo la considerazione sistemica del territorio e introducendo misure inibitorie e cautelative in relazione agli aspetti non ancora compiutamente disciplinati. Inoltre, dando attuazione a quanto previsto dalla legge 365/2000, le ex Autorità di bacino interne al distretto delle Alpi orientali (nazionali/interregionali/regionali) avevano provveduto ad elaborare i piani stralcio per l'assetto idrogeologico, conosciuti con l'acronimo PAI, ai quali è stato assegnato il compito precipuo di rappresentare la propensione del territorio alle condizioni di pericolosità idraulica, geologica e valanghiva. Per la parte idraulica, come meglio specificato di seguito, i PAI hanno cessato la loro efficacia a far data dall'aggiornamento del PGRA nel 2021, per la parte geologica e valanghiva continuano a produrre i loro effetti. Per questi è comunque in corso un aggiornamento con l'intento di ricondurli ad unicità.

Pianificazione distrettuale

La tabella che segue riporta gli strumenti di pianificazione in essere e il relativo stato di approvazione.

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Atto di pianificazione	STATUS
Piano stralcio per la tutela del rischio idrogeologico del bacino del fiume Adige (PAI)	Approvato con D.P.C.M. 27.04.2006
Prima variante al piano stralcio per la tutela del rischio idrogeologico del bacino del fiume Adige (PAI)	Approvata con D.P.C.M. 13.12.2011
Seconda variante al piano stralcio per la tutela del rischio idrogeologico del bacino del fiume Adige (PAI)	Approvata con D.P.C.M. 23.12.2015
Terza variante al Piano Stralcio per la tutela del fiume Adige. Ambito Valle dell'Adige Monte Baldo	Adottata con delibera Conferenza Istituzionale Permanente n. 2 del 28 marzo 2023
Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione (PAI 4 BACINI)	Approvato con D.P.C.M. 21.11.2013
Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (PAIL)	Approvato con D.P.C.M. 22.07.2011
Prima variante al piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (PAIL) e corrispondenti misure di salvaguardia	Approvata con D.P.C.M. 28.06.2017
Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella	Approvato con D.P.C.M. 3.11.2015
Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini di interesse regionale – Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia	Approvato con D.P.R. n. 28 01.02.2017
Primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio da alluvioni	Approvato con DPCM 1° dicembre 2022
Secondo aggiornamento del Piano di gestione delle acque	Approvato con DPCM 7 giugno 2023

Le citate pianificazioni, contenenti le rappresentazioni cartografiche e relative disposizioni a corredo (Mappatura e Norme di Piano), sono approvate con DPCM e costituiscono la fotografia della pericolosità e rischio da alluvioni e da frana ufficiale, completata dai vari aggiornamenti del quadro conoscitivo, sui cui le stesse poggiano.

Tra i piani che compongono il Piano di bacino, si riportano a seguire alcune informazioni utili al confronto odierno:

- Il **PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE (PGA)**, solo per inciso e brevemente per completezza di informazione, in ossequio alle disposizioni della DQA, è lo strumento operativo di programmazione, di attuazione e monitoraggio delle misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e persegue gli obiettivi di prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo, di migliorare lo stato delle acque e assicurare un utilizzo sostenibile, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.
- Il **PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DA ALLUVIONI (PGRA)**, in ossequio alle disposizioni della Direttiva alluvioni, è lo strumento operativo che mira a costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

conseguenze negative nei confronti della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche e sociali e persegue l'obiettivo di individuare tutte le aree a rischio di inondazioni, mapparne l'estensione e i relativi elementi esposti al rischio e adottare misure adeguate e coordinate per ridurre il rischio di alluvione. Il PGRA

L'elaborazione del PGRA è temporalmente organizzata secondo cicli di pianificazione di sei anni (art. 14 della Direttiva alluvioni 2007/60/CE), con conseguente riesame e aggiornamento. Il primo ciclo ha avuto validità per il periodo 2015-2021 e a dicembre 2021 (delibera CIP n. 3 del 21 dicembre 2021) è stato adottato il primo aggiornamento del PGRA per il periodo 2021 – 2027, approvato con DPCM 1° dicembre 2022.

Il PGRA è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno (30, 100, 300 anni). È sovraordinato alla pianificazione territoriale e urbanistica, sostanzialmente:

- affronta tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, e in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione agli eventi estremi, comprese le previsioni di alluvioni e i sistemi di allertamento, e tiene conto delle caratteristiche del bacino idrografico o del sottobacino interessato;
- mira a costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche.
- coniuga la prioritaria, necessaria ed imprescindibile incolumità delle persone e sicurezza del territorio e dei beni esposti con lo sviluppo socioeconomico e infrastrutturale del territorio distrettuale.

Il Piano ricomprende un ampissimo spettro di misure che vanno dalla programmazione di eventuali azioni di mitigazione, tipico della pianificazione di bacino (ex legge 183/89) fino alla gestione dell'evento alluvionale, attività propria della Protezione Civile. L'avvio delle nuove misure che il Piano individua è fortemente condizionato dalla dotazione finanziaria disponibile. Preme altresì evidenziare che l'attuazione delle misure, strutturali e non strutturali, vede solo in alcuni e rari casi l'Autorità come soggetto attuatore e generalmente per l'implementazione di misure di natura non strutturale. Nei restanti e prevalenti casi, i soggetti attuatori sono altri (es. Regioni o Consorzi di bonifica, enti di governo d'ambito, gestori del servizio idrico integrato, concessionari di derivazioni d'acqua ecc.). L'attuazione delle misure soggiace a condizioni di realizzabilità che prescindono dall'impegno e dalla volontà dell'Autorità, quali ad esempio la disponibilità finanziaria e l'acquisizione di atti autorizzativi, la volontà politica e, non meno importante e condizionante, il consenso sociale soprattutto per quanto riguarda misure strutturali riguardanti la sicurezza dal rischio alluvioni.

Poiché il processo di generazione dei dati conoscitivi ha una natura "evolutiva" nel senso che la mappatura delle aree allagabili e di rischio è da considerarsi solo come un'immagine temporanea "delle potenziali conseguenze negative associate ai vari scenari di alluvione" è, quindi, necessario aggiornarla nel tempo in relazione non solo ai lavori effettuati, ma anche a nuove conoscenze acquisite. Questa importante funzione può essere ottenuta avvalendosi dei sistemi conoscitivi presenti nell'ampio spettro dei dati che va dal monitoraggio strumentale alla aggiornata geometria del territorio, fino alla percezione dei cittadini del possibile pericolo. Ne consegue che anche gli



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

interventi individuati nella pianificazione vigente potranno essere integrati sulla base di nuove informazioni disponibili e verifica di efficacia.

In ragione di ciò, **il PGRA del distretto delle Alpi orientali è un piano dinamico**. Infatti, grazie a specifiche disposizioni delle norme tecniche di attuazione (NTA) anche nel periodo di vigenza è possibile procedere all'aggiornamento delle mappe di pericolosità al ricorrere di determinate condizioni (errore materiale; nuove conoscenze; realizzazione e collaudo di interventi di messa in sicurezza; nuove situazioni di dissesto) oltre che alla previsione di nuovi interventi integrativi o sostitutivi rispetto a quelli individuati. Rappresentano esempi rilevanti:

- il numero di decreti segretariali di aggiornamento delle mappe: nel 2022, 24 Decreti del Segretario Generale di cui 20 di aggiornamento del PGRA e 4 di aggiornamento del PAI Geologia; nel 2023, 68 Decreti del Segretario Generale di cui 56 di aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e di 12 di aggiornamento del PAI Geologia;
- l'importante modifica apportata all'Allegato III-B (Proposta di nuovi interventi) del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), intervenuta, ai sensi dell'art. 6, comma 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del PGRA, con decreto segretariale n. 173 del 22 dicembre 2023, relativamente alle misure per la messa in sicurezza idraulica del fiume Tagliamento, come da parere n. 50 del 30 novembre 2023 con il quale la Conferenza Operativa ha espresso parere favorevole all'unanimità sull'aggiornamento degli interventi. Frutto di un lavoro intenso tra Autorità e Regioni, l'aggiornamento si basa su studi tecnici approfonditi e innovativi a scala di bacino. In data 23 novembre 2023 presso la sede dell'Autorità, alla presenza del viceministro On. Gava del MASE, dell'assessore Bottacin della Regione Veneto e dell'assessore Scoccimarro della Regione Friuli-Venezia Giulia c'è stata la condivisione di tale proposta di nuovi interventi poi concretizzata con l'adozione del citato Decreto Segretariale.

In particolare, le norme tecniche di attuazione e i relativi allegati tecnici (questi forniscono le indicazioni tecniche per predisporre le differenti documentazioni tecniche dalle schede conoide alle verifiche di compatibilità idraulica in relazione ai differenti fenomeni: alluvioni torrentizie, alluvioni di pianura, colate detritiche ecc...), che sono parte integrante e sostanziale dello stesso, disciplinano le modalità per l'aggiornamento delle mappe di pericolosità, delle altezze idriche e di rischio, dell'elenco delle misure/interventi da attuare per mitigare/gestire le criticità rilevate, o la riduzione della pericolosità in ragione di interventi realizzati e collaudati.

➤ **Norme tecniche di attuazione (NTA)**

Le NTA adottate delineano un quadro di regole propositivo ed efficace e concorrono a formare il pianificatore locale nelle scelte urbanistiche e mirano a coniugare il corretto utilizzo del suolo con le sue potenzialità insediative e produttive; qualificano i propri contenuti non attraverso un'elencazione di divieti ma mediante la definizione di puntuali condizioni abilitanti. Ovvero, **le classi di pericolosità e di rischio, che marcano i confini fisici delle diverse realtà amministrative presenti nel distretto delle Alpi orientali, diventano elementi di riferimento e di certezza per le attività di trasformazione e di uso del territorio. In relazione alle classi di pericolosità elevata sono possibili solo alcuni e tassativi interventi. Per le classi di pericolo P2 e P1, al netto degli interventi ammessi nelle classi di pericolosità superiore, è necessario valutare il rischio specifico. Infatti, per ogni trasformazione dell'uso del suolo deve essere verificato il non superamento della classe di Rischio R2, realizzare l'intervento alla quota di sicurezza e presentare la verifica di compatibilità idraulica**. Nel caso di superamento del



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

rischio R2, per procedere alla attuazione degli interventi è necessario attuare misure (strutturali e/o non strutturali) che riducano il rischio.

Per la verifica del rischio l'Autorità ha attivato il software HEROlite per l'attestazione del rischio idraulico.

Le NTA mirano a:

- coniugare il corretto utilizzo del suolo con le sue potenzialità insediative e produttive;
- delineare un quadro di regole propositivo ed efficace;
- creare un metodo che poggia sui cardini della condivisione e della corresponsabilità e si rivolge non solo ai gestori del territorio ma a tutti coloro che lo vivono e ne fruiscono;
- qualificare i propri contenuti non attraverso un'elencazione di divieti ma mediante la definizione di puntuali condizioni abilitanti.
- assicurare l'aggiornamento delle mappe di allagabilità e pericolosità, condividendo informazioni e dati tra le Amministrazioni coinvolte e facendo ricorso alle nuove disposizioni normative del PGRA (art. 6 delle NTA).

Al fine di rendere più fruibili alcuni aspetti operativi delle Norme Tecniche di Attuazione del PGRA, sono stati effettuati, insieme alle Regioni Veneto e Friuli-Venezia Giulia i seguenti incontri in presenza:

1. 7 marzo 2022 a Treviso, presso il Salone dei Trecento di Piazza Indipendenza;
2. 14 marzo 2022 a San Donà di Piave (VE) presso l'Auditorium del Centro Culturale "Leonardo Da Vinci";
3. 4 aprile 2022 a Portogruaro presso la Sala Consiliare del Comune;
4. 11 aprile 2022 a Verona presso la Sala Convegni Palazzo della Gran Guardia;
5. 2 maggio 2022 a Legnaro presso l'Auditorium Veneto Agricoltura
- 6.

Sono stati inoltre tenuti i seguenti corsi di formazione di base sul Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, organizzati dalla Fondazione Ingegneri Veneziani, dalla Fondazione Ingegneri Padova, Fondazione Ingegneri Verona, Fondazione Ingegneri Treviso, dall'ordine dei geologi della Regione Veneto e Friuli-Venezia Giulia:

1. 14 giugno 2022 a Venezia con la partecipazione di oltre 160 tecnici e professionisti;
2. 15 giugno 2022 a Padova con la partecipazione di oltre 150 tecnici e professionisti;
3. 21 giugno 2022 a Pordenone con la partecipazione di oltre 280 tecnici e professionisti;
4. 18 luglio 2022 a Padova con la partecipazione di oltre 100 tecnici e professionisti
5. 14 settembre 2022 a Verona con la partecipazione di oltre 250 tecnici e professionisti;
6. 22 settembre 2022 a Treviso con la partecipazione di oltre 100 tecnici e professionisti.

Nel 2023 si sono incontrati più di 250 tecnici e professionisti (6/3/2023 Tolmezzo, 13/3/2023 Pordenone, 21/3/2023 Udine).

Durante i seminari sono state affrontate le tematiche relative ai principi generali del PGRA, agli aspetti operativi delle NTA, alla verifica di Compatibilità Idraulica ai sensi delle NTA e al software Herolite.

Inoltre, sempre per facilitare il percorso di comprensione del nuovo strumento di pianificazione, con la Direzione Ambiente e Tutela del Territorio della Regione del Veneto, nel biennio 2022 - 2023 sono stati effettuati incontri con più di 180 Sindaci.



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Si forniscono ulteriori indicatori statistici che testimoniano l'efficacia dell'attività di divulgazione e spiegazione del PGRA sul territorio:

- Numero di download delle mappe del PGRA: oltre 531000;
- Numero di Ambienti Herolite trasmessi: oltre 2600;
- Numero di visualizzazioni della piattaforma SIGMA: oltre 400/giorno;
- Numero di pareri per conferenze di servizio: 127 di cui 101 favorevoli (circa 80%).

Un altro aspetto assolutamente rilevante che si intende portare all'attenzione di codesta rispettabile commissione è il fatto che **L'Autorità**, grazie alla presenza di personale, per quanto esiguo, con alta professionalità e competenze, **ha sviluppato un proprio modello idrologico di tipo geomorfoclimatico che è stato applicato a tutti i bacini idrografici afferenti al territorio distrettuale**. Per le sue peculiarità è in grado di riprodurre in modo continuo i deflussi e pertanto è in grado di fornire le informazioni idrologiche comuni e necessarie per rispondere a quanto richiesto dalle Direttive europee 2000/60 e 2007/60.

L'Autorità ha inoltre implementato su tutti i corsi d'acqua modelli idraulici bidimensionali in relazione alle diverse tipologie di fenomeni (colate detritiche, alluvioni torrentizie, alluvioni di pianura, ecc..) in grado di rappresentare la propagazione dei deflussi e il relativo campo di moto.

L'aggiornamento dei dati e la taratura dei modelli idrologici e idraulici sono assicurati anche dall'attuazione della misura non strutturale denominata **Osservatorio dei cittadini sulle piene.**

La bontà dei modelli adottati è stata tarata anche in occasione degli eventi di piena avuti sul Tagliamento il 30 e 31 ottobre 2023.

Inoltre, al fine di accelerare le procedure amministrative **per l'aggiornamento del PGRA**, l'Autorità distrettuale delle Alpi Orientali si è dotata di un **Sistema Integrato per la Gestione ed il Monitoraggio dei procedimenti e dei dati Ambientali della Direttiva Alluvioni (SIGMA).**

SIGMA: La piattaforma rappresenta servizio informativo in grado di condividere le informazioni ambientali; gestire il flusso documentale delle pratiche inerenti al Piano di Gestione del Rischio Alluvione e alla sua applicazione; gestire la richiesta e la fornitura di servizi; rendere disponibili nel sistema le applicazioni sviluppate dal Distretto delle Alpi Orientali (DAO). **SIGMA** si configura pertanto come uno strumento di gestione e condivisione del patrimonio informativo dei dati ambientali connessi con l'implementazione della Direttiva Alluvioni, in maniera da rendere gli utenti il più possibile indipendenti nel prelevare le informazioni, senza gravare l'ufficio con richieste di tipo ripetitivo. Come previsto dall'allegato V del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, il sistema consente, in maniera automatizzata, il deposito delle pratiche e il ricevimento del parere finale comprensivo dell'eventuale fase intermedia di richiesta di integrazioni, consentendo di velocizzare il processo di espressione dei pareri ed ottimizzare il flusso di informazioni necessario. SIGMA consente anche agli utenti di accedere ai risultati delle elaborazioni numeriche condotte in materia di gestione del rischio alluvioni e rende disponibili online gli applicativi elaborati sempre dall'Autorità (es. software HEROlite per la valutazione del rischio idraulico, software di modellazione idraulica).

La piattaforma è rivolta a differenti fruitori (privati cittadini, professionisti e società di servizi, enti pubblici quali ad esempio Regioni, Provincie, Comuni, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)), che, a seconda del profilo utente, hanno differenti autorizzazioni all'utilizzo dei servizi resi disponibili dalla



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

piattaforma. Gli utenti registrati possono svolgere operazioni come l'inserimento, la gestione e l'archiviazione delle pratiche; l'accesso al database dei dati ambientali comprensivo di visualizzazione georeferenziata su ambiente WebGis e download secondo il profilo autorizzativo. Gli utenti potranno inoltre accedere ai servizi e portali tematici messi a disposizione da DAO (es. piattaforma per l'educazione civica ed ambientale inerente i temi dell'alluvione; progetto Osservatorio dei Cittadini).

➤ **Osservatorio dei cittadini sulle piene**

Nell'attesa che si proceda alla progettazione e realizzazione delle grandi opere strutturali necessarie a mitigare gli effetti delle alluvioni, a prevenirle e contenerle, previste nell'allegato III parte B del PGRA, l'Autorità di bacino ha previsto, su tutto il territorio distrettuale, l'attuazione della misura non strutturale M43_2 "Osservatorio dei cittadini" che consente una migliore definizione delle condizioni di rischio e la generazione di nuovi dati ambientali mediante un uso interattivo della catena modellistica e delle mappe del PGRA. Ad oggi la misura è stata attivata sul bacino del Brenta – Bacchiglione, sul medio e basso corso del Tagliamento, del Piave, del Livenza e dell'Adige.

Nello specifico, l'Osservatorio dei Cittadini sulle piene è una misura di prevenzione del Rischio Alluvionale, non strutturale proposta dal Distretto delle Alpi orientali e finanziata dal Ministero dell'Ambiente, nata dalla duplice esigenza di migliorare il monitoraggio delle piene e coinvolgere i cittadini, consentendo loro di migliorare la percezione del rischio di alluvione e sviluppare competenze per una risposta consapevole. L'Osservatorio dei Cittadini poggia sui cardini della collaborazione e del senso civico e nasce dal presupposto che attraverso il reciproco scambio di informazioni è possibile maturare conoscenza e consapevolezza sempre maggiori, ottenendo benefici per la collettività.

L'Osservatorio dei Cittadini è una misura altamente tecnologica e complessa e a titolo esemplificativo si indicano di seguito alcune peculiarità:

➤ **PIATTAFORMA DI SUPPORTO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA**

- Gestione delle segnalazioni in emergenza
- Creazione di aree di notifica
- Invio di comunicazioni pubbliche e notifiche private
- Creazione di task di protezione civile
- Monitoraggio delle squadre di soccorso e assegnazione di task predefiniti o legati a segnalazioni e/o criticità da modello o sensore

➤ **BENEFICI**

- Quadro unitario e completo dell'emergenza in corso
- (monitoraggio in tempo reale di evento, risorse in campo e azioni sul territorio)
- Migliore comunicazione tra gli operatori coinvolti e la sala di controllo
- Informazioni sull'operatività delle squadre
- Monitoraggio in tempo reale delle attività di Protezione Civile
- Archiviazione dati evento (report delle attività svolte)
- Gestione più tempestiva degli interventi



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Al momento, siamo la prima e sola Autorità, non solo a livello nazionale ma europeo, ad aver previsto e attuato tale misura. A conferma di ciò, la Direzione Generale dell'Ambiente della Commissione Europea, nell'elaborazione delle linee guida per l'applicazione della Citizen Science nel monitoraggio ambientale, ha individuato l'Osservatorio dei cittadini del Brenta-Bacchiglione come unico caso di riferimento nell'uso della scienza dei cittadini nel campo del rischio da alluvione e migliore esempio applicativo nell'implementazione della Direttiva Alluvioni.

L'Osservatorio dei cittadini sulle piene è di rilevante importanza in quanto:

- è una misura prevista nella Pianificazione Distrettuale – PGRA;
- **È una misura non strutturale complementare e non alternativa alle misure strutturali.** Infatti, consente di ridurre e governare il rischio residuo in ottemperanza a quanto raccomandato dalle “*Best practices on flood prevention, protection and mitigation*” della Commissione Europea, che sottolinea come la protezione dalle inondazioni attraverso la realizzazione di interventi strutturali non è mai una condizione assoluta ed una diversa percezione di ciò può generare un falso senso di sicurezza. Il concetto di rischio residuo deve quindi essere sempre compreso nella pianificazione dello sviluppo del territorio. **La combinazione di misure strutturali e non strutturali risponde ad un necessario ed imprescindibile criterio di complementarità e sinergia e non di alternatività.**
- È una misura articolata e complessa ad alto contenuto tecnologico (server centralizzato e connesso con la protezione Civile, installazione di strumenti di rilevazione; app di segnalazione e aggiornamento dei dati e di allerta precoce ed altro);
- è un'innovativa misura di prevenzione, che consente di integrare tra loro sistemi previsionali e tecnologie di largo impiego, al fine di aumentare la capacità di adattamento ad un evento calamitoso da parte della comunità e la trasparenza del processo decisionale;
- Consente l'arricchimento delle informazioni disponibili e la loro ingegnerizzazione mediante database strutturati e opportunamente validati;
- **consente una migliore definizione delle condizioni di rischio e la generazione di nuovi dati ambientali mediante un uso interattivo della catena modellistica e delle mappe del PGRA**
- è basata su una logica d'integrazione e mutua collaborazione nelle diverse discipline ed è tesa a coinvolgere i cittadini nell'attuazione di misure di preparazione, consentendo loro di sviluppare competenze per una risposta consapevole al rischio di alluvione (dalla difesa alla resilienza e preparazione all'evento), migliorando la loro capacità di leggere le mappe del PGRA e quindi la percezione del rischio specifico anche attraverso azioni mirate alla formazione e informazione.

Come evidenziato, il Piano di gestione del Rischio Alluvione del distretto delle Alpi Orientali, con l'obiettivo di garantire uno sviluppo del territorio in sicurezza, qualifica i propri contenuti con un articolato di norme tecniche di attuazione che definisce puntuali condizioni abilitanti, tra cui quella di non superamento del livello di Rischio medio.

L'attuazione dell'“Osservatorio dei cittadini” nel territorio va ad incidere proprio su tale condizione abilitante, in quanto misura di mitigazione del rischio alluvionale che coniuga la doppia anima della protezione civile e della difesa del suolo: da un lato infatti coinvolge e informa la comunità sugli effetti causati al suolo dagli eventi alluvionali preparandola ad affrontarli,



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

dall'altro fornisce alle amministrazioni preposte strumenti a supporto per una miglior gestione del rischio alluvionale.

Attraverso l'adesione da parte dei comuni all'Osservatorio dei Cittadini, che implica una serie di imprescindibili adempimenti, **tra cui l'aggiornamento del Piano di protezione civile**, il non superamento del Rischio R2 sarà sempre verificato.

Facendo quindi riferimento alla metodologia di valutazione del Rischio, l'applicazione della misura **concorre alla riduzione della vulnerabilità e questo grazie alle Amministrazioni comunali che si impegneranno ad attuare l'Osservatorio dei Cittadini in tutte le sue componenti ed in modo continuativo nel tempo.**

Le Amministrazioni comunali infatti, aderendo alla misura, si fanno carico della diffusione nel territorio di un nuovo processo culturale, mirato a coinvolgere i cittadini nell'attuazione di misure di preparazione. Nello specifico intraprendono un percorso, coadiuvate e supportate dall'Autorità di bacino, che prevede l'attuazione di differenti azioni, tra cui l'aggiornamento dei piani di protezione civile comunale con una frequenza inferiore a 5 anni ed in base ad un quadro conoscitivo completo e recente delle criticità idrauliche del territorio, in linea con il PGRA.

L'attuazione dell'Osservatorio dei cittadini applicato correttamente e in modo continuativo sul territorio è in grado mediamente di ridurre il danno atteso di un evento alluvionale di circa il 40%.

Piano di assetto idrogeologico (PAI): Dopo i disastrosi eventi alluvionali e di dissesto idrogeologico di Sarno e Soverato che hanno colpito il territorio del sud Italia, tra il giugno del 1998 e il dicembre 2000, la successiva legislazione è stata finalizzata a colmare i ritardi nell'applicazione della legge quadro stabilendo l'adozione di piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), che contenessero l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime. Dando quindi attuazione a quanto previsto dalla legge 365/2000, le ex Autorità di bacino interne al distretto idrografico delle Alpi orientali (nazionali/interregionali/regionali) avevano provveduto ad elaborare i piani stralcio per l'assetto idrogeologico, conosciuti con l'acronimo PAI, ai quali è stato assegnato il compito precipuo di rappresentare la propensione del territorio alle condizioni di pericolosità idraulica, geologica e valanghiva. (SI VEDA TABELLA)

I succitati strumenti pianificatori forniscono, per i rispettivi territori, il quadro della pericolosità idraulica, geologica e valanghiva. Sulle aree individuate è vigente un sistema di limitazioni d'uso del territorio per evitare l'aumento del livello di rischio e procedure di aggiornamento in conseguenza di nuovi fenomeni di dissesto, nuove conoscenze, realizzazione di interventi (art. 6 delle norme di attuazione dei PAI). **Preme evidenziare che, con l'entrata in vigore del primo aggiornamento, adottato con delibera n. 3 di data 21 dicembre 2021, approvato con DPCM 1.12.2022 (G.U. n. 31 del 7.2.2023), il PGRA è diventato strumento di riferimento unico a livello distrettuale per quanto riguarda la pericolosità idraulica con la contestuale cessazione dell'efficacia fin qui espressa dai Piani per l'assetto idrogeologico (PAI), i quali continuano a esprimere conoscenze, mappature e disposizioni solo per quanto riguarda la pericolosità geologica (fenomeni franosi) e da valanga.**

➤ **Aggiornamento PAI**



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

È in atto l'attività di aggiornamento per l'unificazione e l'omogeneizzazione dei PAI attualmente vigenti (*PAI 4 bacini, PAI Livenza 1^ variante, PAI Fella, PAI Adige 3^ variante, PAI regionale FVG*) per l'elaborazione del Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto geologico e valanghivo. Attualmente l'attenzione è focalizzata sulla revisione delle Norme di Attuazione del Piano, in considerazione dell'aggiornamento del corpo normativo del PGRA, mediante uno stretto confronto tra le Norme dell'attuale PAI e le norme del PGRA e sulla elaborazione delle cartografie della pericolosità geologica, tenuto conto che i PAI predisposti dalla Regione Veneto non riportano la pericolosità geologica.

Tale attività risponde sostanzialmente alle seguenti esigenze:

- la prima deriva dall'entrata in vigore del PGRA. La pericolosità geologica dovuta alle colate detritiche incanalate, non sono più di competenza del PAI geologia e pertanto le cartografie del PAI necessitano di essere aggiornate stralciando i tematismi di competenza del PGRA;
- la seconda deriva dalla necessità di omogeneizzare e armonizzare a livello "distrettuale" i PAI esistenti per ricondurre la valutazione e gestione della pericolosità da fenomeni gravitativi e da valanga ad un solo PAI. Tale necessità è conseguente al congruo numero di PAI afferenti al territorio di competenza predisposti negli anni passati dalle ex Autorità di bacino nazionali dell'Adige e dell'Alto Adriatico, nonché dalla Regione del Veneto e dalla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia;
- prevedere un corpo normativo di riferimento unico, omogeneo e coordinato anche con le NTA del PGRA.

Nel sopra descritto contesto operativo, nella seduta del 25 luglio 2023, la CIP ha deliberato "Indirizzi per l'individuazione di priorità e obiettivi strategici dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, annualità 2024 e triennio 2024-2026". Tra le priorità viene individuata quella di *"garantire una pianificazione e programmazione delle azioni e norme d'uso del territorio omogenea nei territori afferenti al distretto idrografico delle Alpi Orientali, al fine di garantire a ciascun cittadino una equa conservazione, difesa e valorizzazione del suolo ed una corretta utilizzazione delle acque (art. 65 d.lgs. 152/06), anche nel rispetto delle direttive impartite dalla comunità europea"*. Il relativo atto di indirizzo specifica che l'elaborazione del progetto di PAI Distrettuale sarà redatto non solo in termini di mitigazione, ma anche di gestione del rischio attraverso le misure strutturali e non strutturali, anche al fine di uniformare i sistemi di pianificazione in atto, tra i quali quello relativo al PGRA.

Al riguardo si evidenzia altresì che con la legge 27 marzo 2024, n. 42 che ha convertito con modifiche il decreto-legge 5 febbraio 2024 n. 10, il legislatore ha disposto l'obbligo per l'Autorità di aggiornare gli strumenti di pianificazione per il contrasto al dissesto idrogeologico nel territorio di competenze, la cui realizzazione del primo stralcio funzionale, riguardante il territorio del comune di Cortina d'Ampezzo, deve concludersi in una tempistica estremamente breve (30 giorni).

L'Impostazione del Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Geologico e Valanghivo nel territorio distrettuale afferente alla Regione del Veneto e alla Regione Friuli-Venezia Giulia (non sono contemplate le Province Autonome di Trento e Bolzano in virtù della loro autonomia) si comporrà di tre parti: cartografia, norme di attuazione e relazione di piano.

L'attività di aggiornamento si sta sostanziando nel promuovere le tematiche e gli aspetti di seguito elencati:



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

- a. il consolidamento definitivo della base dati e condivisione con gli uffici regionali, al fine di completare ed omogeneizzare i contenuti;
- b. la definizione dei criteri per l'attribuzione delle classi di pericolosità idraulica per il territorio affetto da fenomeni di crolli;
- c. la conferma della metodologia individuata nel PGRA;
- d. l'individuazione di una metodologia per la determinazione del rischio da dissesto idrogeologico;
- e. la predisposizione delle nuove cartografie in grado di rappresentare in opportuna scala (1:10.000) anche la classificazione del rischio;
- f. la disciplina del territorio affetto da condizioni di potenziale pericolosità idrogeologica basata su condizioni abilitanti legate al rischio accettabile e tollerabile;
- g. la definizione di criteri operativi di prioritizzazione degli interventi;
- h. l'introduzione di nuove misure per ridurre gli impatti negativi derivanti da dissesti idrogeologici;
- i. la condivisione e il confronto con gli uffici regionali della bozza delle Nuove Norme PAI;
- j. la predisposizione della bozza di relazione di piano.