

Centri urbani tra alluvioni e siccità

come pensare la città in funzione del cambiamento
climatico



venerdì
4 aprile
2025
Ancona

Potenzialità e limiti degli strumenti giuridici per la prevenzione degli eventi estremi connessi alle risorse idriche

- Prof.ssa Francesca Testella
- Affiliazione: Università di Urbino
- E-mail: francesca.testella@uniurb.it



ACQUA : RISORSA E FATTORE DI RISCHIO

- **Carta europea dell'acqua (1968)**

Non c'è vita senza acqua ed è un bene prezioso indispensabile a tutte le attività umane.

L'acqua è quell'elemento naturale di prima necessità per l'uomo, per gli animali e per le piante.

ACQUA : RISORSA E FATTORE DI RISCHIO

- **Direttiva Acque (200/60)**

Nel primo enunciato del preambolo della direttiva Acque si legge che “l’acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale”.

ACQUA : RISORSA E FATTORE DI RISCHIO

- **RISCHI:**
- **Alluvioni**
- **Siccità**

Relazione commissione ue 2025

- Le relazioni della Commissione mostrano che sono necessari progressi più rapidi in tutta Europa per proteggere le acque e gestire meglio i rischi di alluvioni.
- Brussels, 4 febbraio 2025
- Link https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_25_342

Relazione commissione ue 2025

- Le informazioni fornite dalle relazioni svolgeranno un ruolo cruciale nella definizione della prossima **strategia per la resilienza idrica**, che mira ad affrontare le sfide più urgenti connesse all'acqua in Europa.
- Le relazioni hanno individuato diverse tendenze positive.
- Gli Stati membri hanno generalmente migliorato la conoscenza e il monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei, aumentato la spesa e migliorato l'applicazione della legislazione dell'UE in materia di acque, sebbene vi siano notevoli differenze regionali.
- Anche la maggior parte dei corpi idrici sotterranei continua a raggiungere un buono stato quantitativo e chimico.

Relazione commissione ue 2025

- Tuttavia, è necessario un lavoro significativo per raggiungere gli obiettivi dell'UE in materia di qualità e quantità dell'acqua dolce.
- La salute media dei corpi idrici superficiali dell'UE è critica, con solo il 39,5% che raggiunge un buono stato ecologico e solo il 26,8% che raggiunge un buono stato chimico.
- Ciò è dovuto principalmente alla diffusa contaminazione da mercurio e altri inquinanti tossici.
- Anche la scarsità d'acqua e la siccità destano crescenti preoccupazioni nella maggior parte dell'UE.

raccomandazioni chiave agli Stati membri per migliorare la gestione delle risorse idriche entro il 2027

- **aumentare il rispetto della legislazione dell'UE in materia di acque aderendo ai limiti di inquinamento, in particolare l'inquinamento da nutrienti proveniente dall'agricoltura, e garantendo che lo scarico delle acque reflue sia gestito in modo adeguato per proteggere l'ambiente e la salute umana;**
- **garantire finanziamenti sufficienti per colmare le carenze di finanziamento e garantire un'attuazione efficace delle misure di gestione delle risorse idriche;**
- **attuare misure supplementari per affrontare le sfide ambientali persistenti, come l'inquinamento chimico;**
- **Promuovere il riutilizzo dell'acqua e aumentare l'efficienza e la circolarità per prevenire lo sfruttamento eccessivo delle falde acquifere, combattere le estrazioni illegali e mitigare la siccità.**

Scenario degli strumenti in Italia

PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

NUOVA DIRETTIVA ACQUE reflue urbane – recepimento

**STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI - PNACC -
PIANO REGIONALE ADATTAMENTO CAMBIAMENTO CLIMATICO**

**PIANO NAZIONALE DI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI E PER LA SICUREZZA DEL
SETTORE IDRICO – PNISSI**

DECRETO SICCAITA'

CODICE DELL'AMBIENTE

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

CONTRATTO DI FIUME, DI LAGO ETC.

- **POTENZIALITA'**
- Dalla valutazione dell'attuazione della direttiva sulle alluvioni emergono **notevoli miglioramenti nella gestione del rischio di alluvioni**, un migliore allineamento degli obiettivi e delle misure e la considerazione delle sfide poste dai cambiamenti climatici.
- Dall'introduzione della direttiva Alluvioni del 2007 sono stati compiuti notevoli progressi nella gestione del rischio di alluvioni in tutta l'UE.
- **I piani di gestione del rischio di alluvioni costituiscono lo strumento principale per mitigare le potenziali conseguenze negative delle inondazioni e costituiscono la terza fase dell'approccio ciclico in tre fasi introdotto dalla direttiva Alluvioni.**
- Gli attuali piani di gestione del rischio di alluvioni, che costituiscono la seconda serie, coprono il periodo 2022-2027 proprio come il terzo ciclo di piani di gestione dei bacini idrografici.

PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

- **POTENZIALITA'**
- Vi sono due ampi gruppi di Stati membri: uno è costituito da Stati membri che danno priorità alle misure di prevenzione e/o preparazione, mentre l'altro gruppo di Stati membri dà priorità alla protezione. Sebbene le misure di protezione siano ancora quelle comunicate con maggiore frequenza nel secondo ciclo di piani di gestione del rischio di alluvioni, le misure di prevenzione e preparazione rappresentano ora una percentuale leggermente maggiore del totale dell'UE.
- A livello di misure non strutturali, tutti i piani di gestione del rischio di alluvioni valutati fanno riferimento alla **pianificazione del territorio**. Tuttavia riferimenti a quadri giuridici o strategici che collegano la **pianificazione territoriale e la gestione del rischio di alluvioni sono stati formulati soltanto da 8 dei 21 Stati membri valutati**.

PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

- È incoraggiante che tutti gli Stati membri prevedano **soluzioni basate sulla natura** in alcuni o in tutti i loro piani di gestione del rischio di alluvioni; tuttavia non vi sono ancora prove di un cambiamento significativo sul campo in termini di diffusione su larga scala di soluzioni basate sulla natura in alternativa a o in combinazione con le infrastrutture tradizionali.
- Sebbene la direttiva Alluvioni non menzioni il ricorso all'**assicurazione**, **12 dei 21 Stati membri vi fanno almeno riferimento**. Ciò conferma il ruolo prezioso che l'assicurazione come meccanismo di trasferimento del rischio potrebbe svolgere nella promozione dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

- **LIMITI**
- **Con inondazioni più frequenti e gravi in Europa, gli Stati membri devono ampliare la loro capacità di pianificazione e amministrativa e investire adeguatamente nella prevenzione delle inondazioni.**
- **A tal fine, sono fondamentali il ripristino degli ecosistemi e soluzioni basate sulla natura, nonché misure di preparazione come i sistemi di allarme rapido e la sensibilizzazione.**

PIA NO GESTIONE RISCHIO A LLUVIONI

L'1/1/2025 è entrata in vigore la nuova direttiva Ue n. 3019 del 27 novembre 2024 concernente il **trattamento delle acque reflue urbane** (cioè gli scarichi delle pubbliche fognature) che spinge sugli obblighi di trattamento avanzato. Va recepita entro il 31/7/2027. Essa abroga la direttiva n. 91/271/CEE recepita dal nostro paese nella parte terza del D. Lgs. 152/06 (TUA)

L'Italia si colloca ai primi posti per inadempienza al dettato della direttiva del 1991, con quattro procedure di infrazione (nel 2004, 2009, 2014, e 2024) con tre sentenze di condanna della Corte europea di giustizia cui è conseguito l'obbligo, dal 2018, di pagare 25 milioni di euro, più 30 milioni per ogni semestre di ritardo nella messa a norma di oltre 100 centri urbani o aree sprovvisti di reti fognarie o sistemi di trattamento delle acque reflue.

Più in particolare, nonostante qualche miglioramento e nonostante la nomina di un Commissario straordinario, per **36 agglomerati l'Italia deve tuttora garantire la disponibilità di sistemi di raccolta delle acque reflue (o sistemi individuali o altri sistemi adeguati); in 30 agglomerati, l'Italia continua a non trattare correttamente le acque reflue raccolte; e in 165 agglomerati l'Italia non garantisce che gli scarichi idrici soddisfino nel tempo le condizioni di qualità richieste.**

NUOVA DIRETTIVA ACQUE reflue urbane - recepimento

- **POTENZIALITA'**

incrementa il numero di inquinanti da monitorare e promuove il riutilizzo delle acque reflue urbane;

richiede l'eliminazione di un maggior numero di nutrienti e microinquinanti dalle acque reflue urbane, in particolare quelle provenienti da prodotti farmaceutici e cosmetici tossici.

Introduce un monitoraggio sistematico delle microplastiche negli scarichi e negli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane e nei fanghi;

per le grandi città, gli Stati membri dovranno elaborare sistematicamente **piani di gestione integrata per far fronte alle acque meteoriche;**

La direttiva riconosce l'approccio «One Health» definito dall'OMS, un approccio integrato e unificante che mira a bilanciare e ottimizzare in modo sostenibile la salute di persone, animali ed ecosistemi in quanto strettamente interconnesse e interdipendenti.

NUOVA DIRETTIVA ACQUE reflue urbane - recepimento

- LIMITI

i) gli Stati membri **dovrebbero essere tenuti a informarsi vicendevolmente** o a informare i paesi terzi interessati qualora l'inquinamento idrico significativo causato dagli scarichi di acque reflue urbane in uno Stato membro o in un paese terzo incida o possa verosimilmente incidere sulla qualità delle acque di un altro Stato membro o paese terzo.

Tale informazione dovrebbe essere comunicata immediatamente in caso di inquinamento accidentale che incida in modo significativo sui corpi idrici a valle e **le risposte dovrebbero essere comunicate tempestivamente.**

NUOVA DIRETTIVA ACQUE reflue urbane - recepimento

- LIMITI

l) Servono controlli adeguati per verificare la conformità alle nuove prescrizioni riguardanti i microinquinanti, l'inquinamento non domestico, la neutralità energetica, gli scolmi causati da piogge molto intense e il deflusso urbano.

I controlli dovrebbero essere effettuati, ove tecnicamente fattibile e opportuno, anche con l'ausilio di strumenti digitali.

In particolare, per la gestione operativa delle reti fognarie e degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane l'uso di strumenti digitali dovrebbe essere preso in considerazione in modo sistematico.

NUOVA DIRETTIVA ACQUE reflue urbane - recepimento

- Il Piano Nazionale Adattamento ai Cambiamenti Climatici è stato approvato in data 21 dicembre 2023 con D.M. n.434, dopo essere stato sottoposto a procedura di VAS conclusasi il 4 agosto 2023 con D.M. n.256.
- Il Piano è stato elaborato al fine di dare attuazione alla Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici (SNAC), approvata con Decreto direttoriale n. 86 del 16 giugno 2015 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- **POTENZIALITA'**
- L'obiettivo è quello di offrire uno strumento di indirizzo per la pianificazione e l'attuazione delle azioni di adattamento più efficaci nel territorio italiano, in relazione alle criticità riscontrate, e per l'integrazione dei criteri di adattamento nelle procedure e negli strumenti di pianificazione esistenti.

STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO ai CAMBIAMENTI CLIMATICI e PNACC

- **LIMITI**

- il documento rischia di rimanere lettera morta in assenza di una struttura di gestione e di adeguati finanziamenti.
- molti esperti e attivisti ambientali ritengono che il PNACC sia un ottimo studio, ma non un piano vero e proprio e manchi di decisioni chiare e coraggiose. Il documento descrive la situazione della crisi climatica in Italia e la mette nel contesto euro-mediterraneo, ma manca di decisioni concrete e azioni specifiche per affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici.

STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO ai CAMBIAMENTI CLIMATICI e PNACC

- una scarsa identificazione di azioni efficaci perché, nonostante l'analisi dettagliata della situazione, il PNACC non individua in modo chiaro le azioni necessarie per affrontare le sfide climatiche. La mancanza di strategie specifiche e di finanziamenti adeguati a implementare le misure di adattamento è una delle principali e più diffuse critiche al piano.
- **Il piano non è neppure integrato con altre politiche settoriali e territoriali per massimizzare l'efficacia delle azioni di adattamento e la mancanza di coordinamento tra il PNACC e altre strategie nazionali rappresenta un'altra forte debolezza del piano.**
- Mancano, infine, veri indirizzi operativi: non si offre una guida chiara su come affrontare le sfide climatiche e mancano indirizzi specifici per le istituzioni, le imprese e la società civile. E in mancanza di indicazioni specifiche, con molte ovvietà travestite da ricerca scientifica, programmare attività industriali diventa veramente difficile.

STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO ai CAMBIAMENTI CLIMATICI e PNACC

PIANO ADATTAMENTO CAMBIAMENTO CLIMATICO – Regione Marche – FEBBRAIO 2025

- **POTENZIALITA'**
- **G. Misure e azioni per contrastare i rischi derivanti dai cambiamenti climatici** I rischi legati ai cambiamenti climatici sono di varia natura, ma i principali sono connessi all'intensificazione degli eventi estremi, ed in particolare delle alluvioni.
- **Uno strumento di valutazione della convenienza di delocalizzazione, utile a identificare la convenienza delle azioni di riduzione del rischio, è l'analisi Costi Benefici per strutture e per le infrastrutture situate in aree a rischio elevato e molto elevato.**
- **Misure e azioni per l'adattamento del settore urbanistico e della pianificazione territoriale.** La costruzione di infrastrutture e l'attuale modello di sviluppo urbano, con il conseguente consumo di suolo, può avere effetti non trascurabili sui servizi ecosistemici e sulla capacità di adattamento al cambiamento climatico. Al fine di ridurre tale pressione e mantenere la capacità residua di adattamento dei territori è necessario limitare il consumo di suolo.
- **LIMITI**
- **Potrebbe risentire dei limiti del PNACC**

Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico - PNISSI

- Il 27 dicembre 2024 è stato pubblicato il **Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di adozione del Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico - PNISSI** (GU n. 302 del 27.12.2024), predisposto ai sensi dell'art. 1, comma 516, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, registrato alla CdC al n. 2867 l'11 novembre 2024.

- **POTENZIALITA'**

Il Piano è finalizzato alla programmazione di interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico primario, anche ad uso plurimo, compresa la realizzazione di nuovi serbatoi per l'accumulo e la regolazione di risorsa idrica, nonché di interventi relativi alle reti idriche di distribuzione.

Gli interventi prioritari sono quelli volti alla prevenzione del fenomeno della siccità, al potenziamento e all'adeguamento delle infrastrutture idriche, anche al fine di aumentare la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici e ridurre le dispersioni di risorse idriche.

Il PNISSI è lo strumento di finanziamento pubblico per gli investimenti nel settore idrico che unifica le risorse altrimenti disperse su più piani e livelli, semplificando le procedure di comunicazione e monitoraggio degli investimenti finanziati.

Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico - PNISSI

- **LIMITI**

Ben venga un piano come il Pniissi, che fornisce un quadro chiaro d'indirizzo, ma l'Italia può farcela da sola a trasformare le infrastrutture di un intero Paese? In molti ritengono che serva uno strumento equivalente al Next Generation Eu, un "Blue Deal" con linee di indirizzo e risorse finanziarie europee per il contrasto alla crisi climatica e per favorire lo stoccaggio della risorsa acqua.

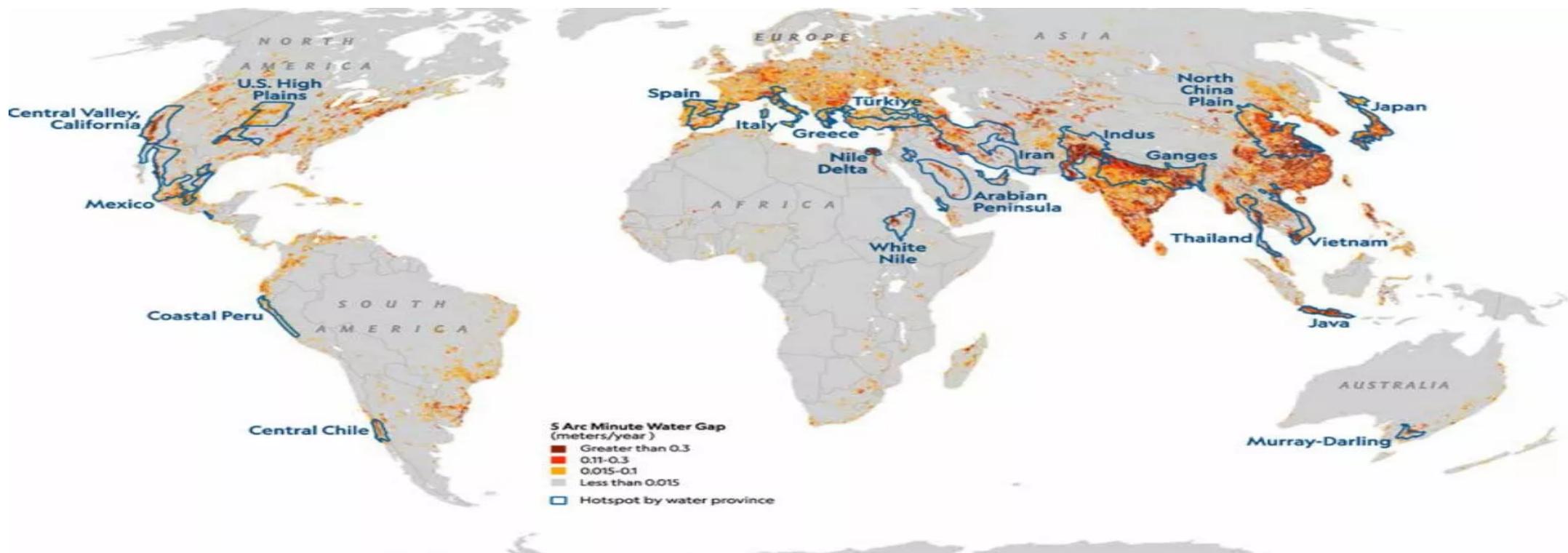
Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico - PNISSI

DECRETO SICCITA' Decreto Siccità - D.L. 39/2023 - L. 68/2023 - Disposizioni urgenti per la prevenzione e il contrasto della siccità e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche (decreto-legge)

- Nelle relazioni della Commissione UE si legge che, sebbene non previsto giuridicamente nel contesto della direttiva quadro Acque, 16 dei 20 Stati membri soggetti a valutazione hanno riferito che i periodi di siccità costituiscono un evento significativo;
- un numero crescente di Stati membri ha riferito di aver elaborato o di stare elaborando piani di gestione della siccità a livello nazionale, regionale o di distretto idrografico.

DECRETO SICCAITA' Decreto Siccità - D.L. 39/2023 - Disposizioni urgenti per la prevenzione e il contrasto della siccità e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche (decreto-legge)

- C'è anche l'Italia tra le 21 hotspot del mondo - dalla Cina settentrionale alle coste del Cile - in cui la scarsità di acqua sta diventando un problema cronico e sempre più urgente da affrontare. Una ricerca, pubblicata sulla rivista scientifica Environmental Research Letters, coordinata dall'Università olandese di Utrecht, ha elaborato una mappa globale della siccità, classificando i paesi e le zone del mondo, dove esiste una evidente carenza nella disponibilità di acqua.



DECRETO SICCA' Decreto Siccità - D.L. 39/2023 - L. 68/2023 - Disposizioni urgenti per la prevenzione e il contrasto della siccità e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche (decreto-legge)

DECRETO SICCAITA' Decreto Siccità - D.L. 39/2023 – L. 68/2023 - Disposizioni urgenti per la prevenzione e il contrasto della siccità e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche (decreto-legge)

- **POTENZIALITA'**

Si introducono specifiche misure volte ad aumentare la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici e a ridurre dispersioni di risorse idriche.

Si prevedono, tra l'altro: un regime semplificato per le procedure di progettazione e realizzazione delle infrastrutture idriche che rinvia al modello PNRR; l'aumento dei volumi utili degli invasi; la possibilità di realizzare liberamente vasche di raccolta di acque meteoriche per uso agricolo entro un volume massimo stabilito; il riutilizzo delle acque reflue depurate per uso irriguo; l'introduzione di notevoli semplificazioni nella realizzazione degli impianti di desalinizzazione.

- **LIMITI**

- il governo ricorre ancora una volta a commissari, deroghe alle norme di tutela ambientale, nuova ondata di infrastrutture e cemento sul territorio; mancanza di una visione ambientale integrata.

CODICE DELL'AMBIENTE

- **POTENZIALITÀ**

ruolo dell'Araera nel controllo della gestione del servizio idrico integrato

- **LIMITI**

manca di coordinamento con normativa alluvioni

- **POTENZIALITA'**
- Le formulazioni adottate nelle norme del PTA sono **concettualmente coerenti con le definizioni dei Deflussi Ecologici**.
- I valori di Deflusso Minimo Vitale – DMV – normati nel PTA sono definiti in funzione delle caratteristiche idrologiche dei corsi d'acqua, dello stato di qualità dei corpi idrici, della presenza di aree naturali protette, delle caratteristiche geomorfologiche dell'alveo e prevedono la **modulazione temporale delle portate su base mensile per tenere conto della variabilità idrologica delle portate naturali**.
- **LIMITI**
- **non tutte le componenti ambientali monitorate per la direttiva quadro acque rispondono adeguatamente alle alterazioni idrologiche**; le componenti che rispondono alle alterazioni (in particolare la fauna ittica) possono essere influenzate anche da altre pressioni (variazioni morfologiche determinate dall'attività antropica, inquinamento, attività antropiche dirette sulla componente ambientale: es. ripopolamenti, pesca, ecc.);
- **la frammentazione settoriale all'interno delle singole amministrazioni e tra amministrazioni diverse impedisce un'integrazione efficace dei piani e dei programmi; manca nel 152/2006, una chiara definizione del rapporto tra Piano di gestione e Piani di Tutela regionali; sfasamento temporale tra PdG e PTA.**

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

- **POTENZIALITA'**
- **strumenti partecipativi di tutela delle risorse idriche**
- **LIMITI**
- **Si fondano e dipendono dall'accordo delle parti**

CONTRATTO DI FIUME, DI LAGO ETC.



MESSAGGIO

venerdì
4 aprile
2025
Ancona

Esigenza di superamento dei limiti e rafforzamento delle potenzialità degli strumenti giuridici attraverso la creazione di un **quadro integrato e coordinato** a tutela dell'ambiente contro gli effetti del cambiamento climatico e delle corrispondenti azioni attuative nell'ambito di una visione d'insieme di «diritto naturale».