



16 novembre 2021

Senato della Repubblica, Commissione Agricoltura e produzione agroalimentare

Audizione dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale sull'affare assegnato n. 886,

Problematiche relative al deflusso vitale dei fiumi e dei torrenti

Sommario

<b>1. L'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale.....</b>	<b>p.2</b>
<b>1.1 Chi siamo.....</b>	<b>p.2</b>
<b>1.2 I compiti istituzionali .....</b>	<b>p.3</b>
1.2.1 Difesa del suolo .....	p.4
1.2.2 Tutela delle Acque .....	p.4
1.2.3 – La pianificazione distrettuale in materia di gestione della risorsa idrica .....	p.4
<b>2. Il deflusso minimo vitale nel quadro normativo nazionale ed europeo .....</b>	<b>p.6</b>
<b>3. Il passaggio al deflusso ecologico .....</b>	<b>p.6</b>
3.1 Il decreto direttoriale ambiente STA n. 30/2017 .....	p.7
3.2 La Delibera CIP distrettuale n. 4 del 14 dicembre 2017, cd. Direttiva Deflussi Ecologici .....	p.8
3.3 Stato di applicazione della Direttiva deflussi ecologici nel distretto dell'Appennino Centrale .....	p.10
<b>4. Passi successivi .....</b>	<b>p.13</b>

## **1. L'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale**

### **1.1 Chi siamo**

L'Autorità di bacino distrettuale o Autorità di bacino è un ente pubblico non economico istituito ai sensi dell'art. 63 del D.Lgs. 152/2006. Detta norma ha previsto la soppressione delle Autorità di bacino di cui all'art. 12 della legge 183/1989 e il passaggio delle funzioni ad esse attribuite all'Autorità di bacino distrettuale, istituite in ciascun distretto idrografico.

Aspetto innovativo della riforma della tutela del suolo è il passaggio dai bacini ai distretti, con la scomparsa delle figure del bacino di rilievo nazionale, regionale e interregionale quali istituzioni con autonomia organizzativa. La revisione dell'organizzazione dei bacini, attraverso la loro fusione e il loro successivo inserimento nei sette distretti nazionali (due dei quali afferiscono alle regioni della Sicilia e della Sardegna) è la conseguenza automatica del recepimento nel d. lgs. 152/2006 della Direttiva 2000/60/CE (c.d. direttiva quadro acque, DQA).

Una volta individuati i distretti idrografici, la direttiva dispone che essi siano soggetti sui quali modellare funzionalmente l'apparato amministrativo. Ai nuovi enti sono state conferite maggiori funzioni sia a livello quantitativo, in riferimento al territorio di competenza, ora più esteso, sia a livello della complessità dei procedimenti di competenza.

### **1.2 I compiti Istituzionali**

L'Autorità di bacino, nell'ambito delle finalità previste dalla legge, volte ad assicurare la difesa del suolo, il risanamento idrogeologico, la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica, provvede principalmente:

- a elaborare il Piano di bacino distrettuale ed i programmi di intervento;
- esprime pareri sulla coerenza con gli obiettivi del Piano di bacino dei piani e programmi dell'Unione europea, nazionali, regionali e locali relativi alla difesa del suolo, alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque e alla gestione delle risorse idriche.

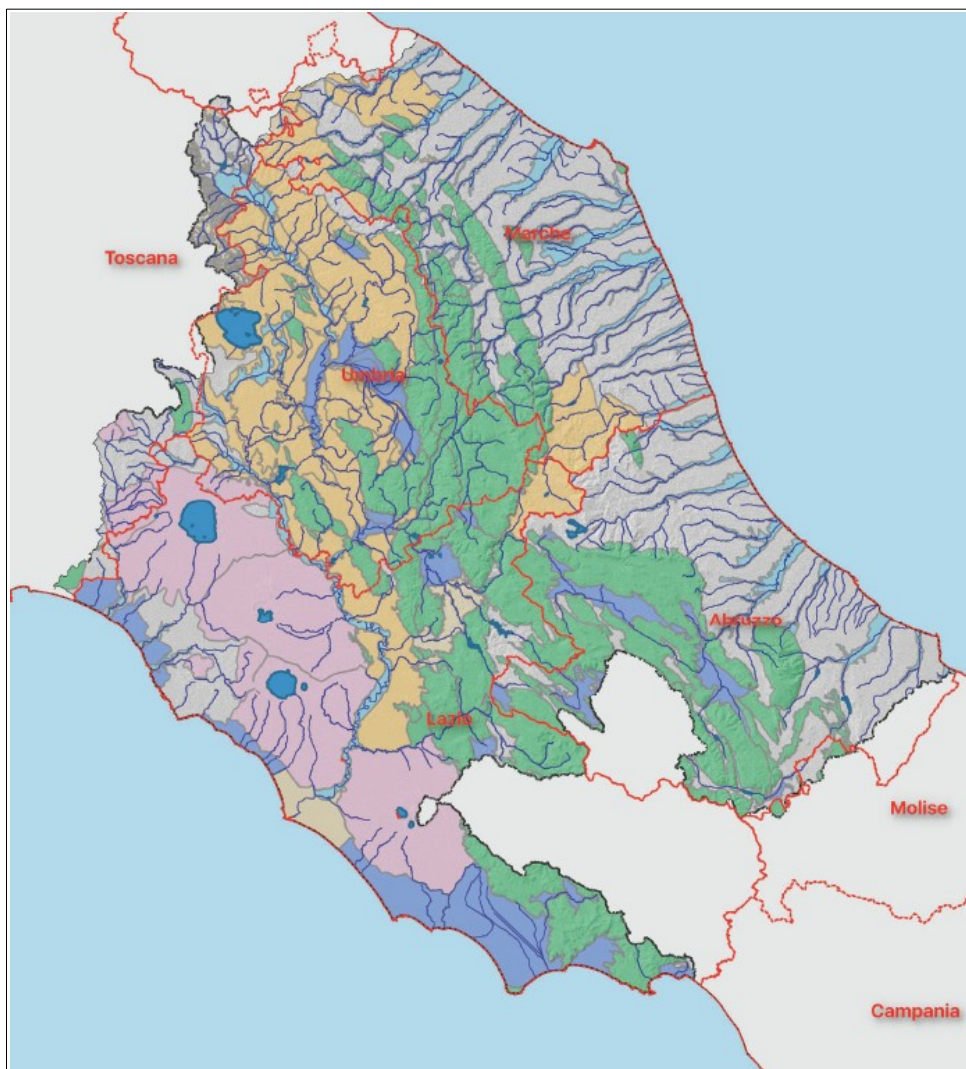
Dette competenze sono esercitate nell'ambito territoriale del distretto idrografico, identificato dalla legge quale area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere che costituisce la principale unità per la gestione dei bacini idrografici. Il bacino idrografico è il territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi ed eventualmente laghi per sfociare al mare in un'unica foce, a estuario o delta.

Il Distretto idrografico di competenza di questa Autorità di bacino è il distretto dell'Appennino Centrale di cui all'art. 64, comma 1, lett d) del d.lgs. 152/2006 ed è costituito dai seguenti bacini idrografici:

- 1) Tevere, già bacino nazionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183
- 2) Tronto, già bacino interregionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 3) Sangro, già bacino interregionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 4) bacini dell'Abruzzo, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 5) bacini del Lazio, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 6) Potenza, Chienti, Tenna, Ete, Aso, Menocchia, Tesino e bacini minori delle Marche, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 7) Fiora, già bacino interregionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;

**Il Segretario Generale**

8) Foglia, Arzilla, Metauro, Cesano, Misa, Esino, Musone e altri bacini minori, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183.



*Il distretto idrografico dell'Appennino Centrale.*

**1.2.1 Difesa del suolo**

La tutela del territorio si realizza mediante la pianificazione di bacino che si estrinseca in un insieme di norme tecniche derivanti dalle discipline di prevenzione, di controllo, di contenimento o di superamento dei rischi conseguenti alla stagionalità dei cicli idrologici, al grado di stabilità dei bacini imbriferi, agli usi plurimi delle acque.

La pianificazione di bacino ha carattere vincolante sia per le amministrazioni pubbliche sia per i soggetti privati che operano nel territorio al quale il piano di bacino di riferisce. La natura vincolante del Piano implica che ad esso devono uniformarsi tutti i piani e programmi di sviluppo socio-economico ed i programmi di uso del territorio predisposti dagli enti locali. In particolare, le Regioni devono attenersi al Piano di bacino nella elaborazione e stesura degli obiettivi generali della programmazione economico-sociale e territoriale, sulla base dei

quali stabilire la ripartizione delle risorse destinate al finanziamento del programma di investimenti di comuni e province

### **1.2.2 Tutela delle Acque**

L'Autorità di bacino elabora gli studi e le indagini propedeutiche alla redazione del bilancio idrico, con l'obiettivo di assicurare l'equilibrio fra la disponibilità di risorse idriche reperibili o attivabili all'interno del bacino ed i fabbisogni per i diversi usi. Nei Piani Regionali di Tutela delle Acque (PRTA) di competenza delle regioni, sono adottate le misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico, come definito dalle Autorità di bacino, nel rispetto delle priorità stabilite dalla normativa vigente e tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del minimo deflusso vitale, della capacità di ravvenamento della falda e delle destinazioni d'uso della risorsa compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative.

L'Autorità di Bacino inoltre, a norma dell'art. 7 c. 2 del R.D. 1775/1933, emette parere vincolante sulle domande di concessioni idriche relative sia alle grandi sia alle piccole derivazioni.

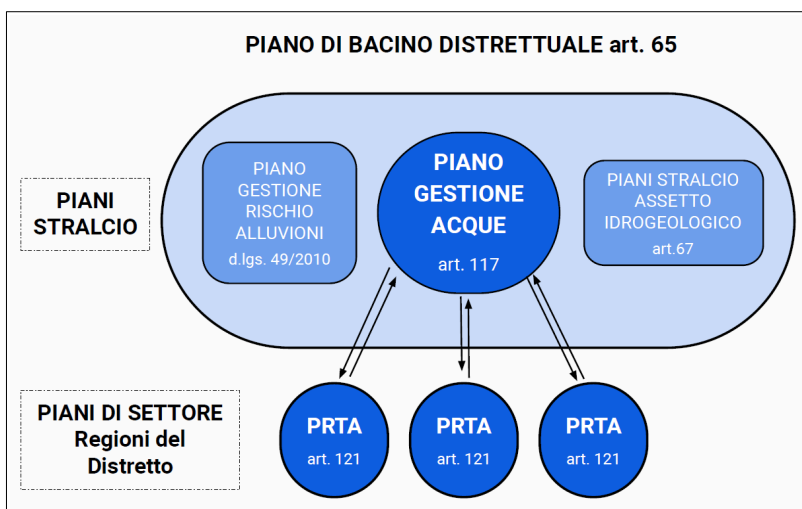
### **1.2.3 – La pianificazione distrettuale in materia di gestione della risorsa idrica**

La *Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)* prevede che gli Stati membri debbano raggiungere un "buono stato ambientale" per tutti i corpi idrici e individua il Piano di Gestione come lo strumento conoscitivo, strategico e operativo attraverso cui gli Stati devono applicare i suoi contenuti a livello locale.

A livello nazionale, il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante "*Norme in materia ambientale*", e s.m.i., ha recepito la *Direttiva*, ha suddiviso il territorio nazionale in Distretti idrografici e ha previsto per ogni Distretto la redazione di un Piano di Gestione, attribuendone la competenza alle Autorità di Distretto idrografico.

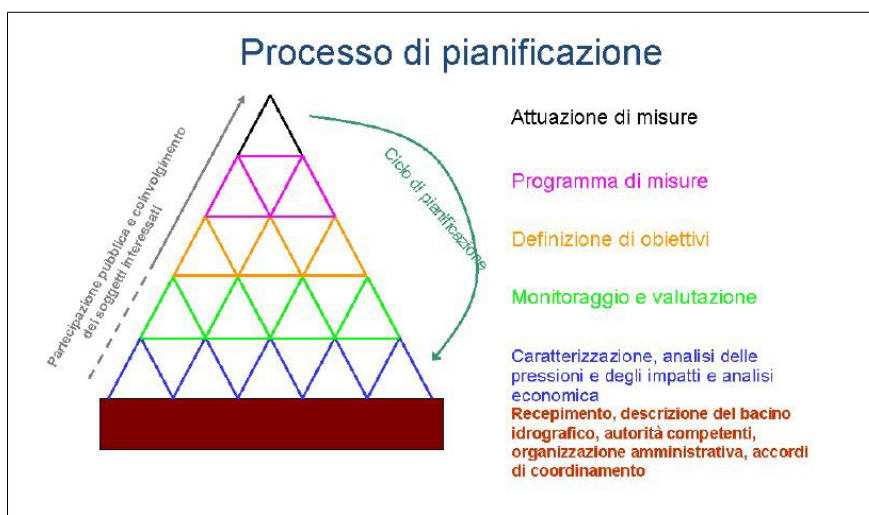
Sulla base dell'analisi delle caratteristiche (fisiche, sociali ed economiche) il distretto è stato suddiviso in sub-distretti con elevata omogeneità globale, sono state individuate pressioni e impatti sulle acque superficiali e sotterranee a scala di bacino, e sono stati individuati i corpi idrici superficiali e sotterranei (in attuazione delle procedure previste dal D.M. n. 131/2008) quali elementi di base degli sviluppi analitici sul livello di rischio di non conseguimento degli obiettivi della *Direttiva 2000/60/CE*.

Il **Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Centrale (PGDAC)** riporta il Registro delle Aree Protette i cui strumenti di gestione (*piani di gestione* per le aree protette naturali, *piani d'azione* e *piani delle Autorità di ATO* per le aree sensibili rispetto ai nutrienti, *disciplina delle aree di salvaguardia* e *delle zone di protezione*, *disciplina per le acque di balneazione* e *per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico*) contengono i "vincoli ambientali predefiniti" del modello per la definizione degli obiettivi del PGDAC. Il Piano aggiornato è stato approvato con il D.P.C.M. del 27 ottobre 2016 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2017.

**Il Segretario Generale**

Schema della pianificazione di bacino in base al D.Lgs. n. 152/2006 (Fonte: elaborazione ABDAC)

Nella prospettiva del **secondo aggiornamento** del Piano di gestione delle acque, che sarà effettuato adottato nel **dicembre 2021**, sono stati attivati i piani di monitoraggio delle pressioni e degli impatti sulle acque e l'analisi economica dell'utilizzo idrico, come prescritto dal par. 2 dell'art. 5 della Direttiva ed in conformità ai criteri contenuti negli Allegati II, III e V della stessa e ciò tramite specifica predisposizione di **programmi di monitoraggio**, operativo e di sorveglianza, della rete distrettuale dei corpi idrici superficiali e sotterranei e i relativi costi, annui medi e relativi al sessennio 2016-2021. Definiti gli obiettivi e la analisi economica, il Piano espone il programma delle misure e prevede di ricorrere alla modellizzazione, come previsto dal paragrafo 1.3 dell'Allegato II alla Direttiva, fornendone le strutture di implementazione, le specifiche, nonché le modalità di processamento.



Il processo di pianificazione in materia di acque previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (Fonte: Relazione COM-2012 670 final)

Il provvedimento e la documentazione di piano sono pubblicati nel sito web dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale.

## **2. Il deflusso minimo vitale nel quadro normativo nazionale ed europeo**

Il concetto di “deflusso minimo vitale” (DMV) è stato originariamente introdotto nel quadro legislativo italiano dalla legge 183/1989 (art.3 comma 1, lettera i) e poi ripreso dal D.Lgs. 75/1993, dalla legge 36/1994 e dal D.lgs. 152/1999 (art.22 comma 4) e, infine, dal D.Lgs. 152/2006 in recepimento delle disposizioni di cui alla Direttiva 2000/60/CE.

Le “Linee Guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la determinazione del minimo deflusso vitale”, emanate dal Ministero dell’Ambiente e Territorio con apposito D.M. del 28/07/2004 hanno definito il DMV come “*la portata istantanea da determinare in ogni tratto omogeneo del corso d’acqua, che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corpo idrico, chimico-fisico delle acque nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali*”. Le stesse Linee Guida, al paragrafo 7.2, specificavano che il DMV rappresenta una portata di stretta attinenza al Piano di Tutela delle Acque e che alla determinazione del DMV “*attengono aspetti di tipo naturalistico (caratteristiche idrologiche e idrogeologiche, caratteristiche geomorfologiche e conservazione e recupero dell’ecosistema e dell’ambiente fluviale) e di tipo antropico (modificazioni dell’alveo, presenza di carichi inquinanti residui da fonti puntuali e diffuse) caratteristici di ogni tronco di corso d’acqua di interesse*”.

Attualmente, quindi, il DMV può definirsi come la portata istantanea da determinare in ogni tratto omogeneo del corso d’acqua, che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche e chimiche del corso d’acqua e che deve essere tenuto in considerazione ai fini del rilascio delle concessioni di derivazione e, più in generale, nella fase di redazione del bilancio idrico.

Infatti, in base all’art. 12-bis del Testo Unico sulle Acque (Regio Decreto n. 1775/1933), una concessione di derivazione può essere rilasciata, fra l’altro, solo se non pregiudica il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti per il corso d’acqua interessato e se è garantito il minimo deflusso vitale, nonché l’equilibrio del bilancio idrico.

In tal senso dispone anche il comma 4 dell’art. 95 del D.Lgs 152/06 per cui “*Tutte le derivazioni di acqua comunque in atto (...) sono regolate dall’autorità concedente mediante la previsione di rilasci volti a garantire il Minimo Deflusso Vitale nei corpi idrici (...)*” anche con prescrizioni e limitazioni temporali o quantitative imposte alle utilizzazioni asservite alle relative derivazioni, ai sensi del successivo comma 5.

## **3. Il passaggio al deflusso ecologico**

L’attuazione della **Direttiva 2000/60/CE** in ambito nazionale, attraverso i citati Piani di Gestione Acque I Ciclo e II Ciclo, ha posto le basi per un’evoluzione dello strumento di tutela DMV verso il concetto del deflusso ecologico (DE), per definire un’azione di *governance* della risorsa idrica su base distrettuale che sia imperniata sul conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale fissati dalla Direttiva 2000/60/CE e definiti dall’Autorità di bacino distrettuale nel Piano di Gestione Acque.



## *Il Segretario Generale*

Anche il **Piano di azione per la salvaguardia delle risorse idriche europee della Commissione europea (Blueprint)** individua nell'assegnazione eccessiva di acqua una delle maggiori pressioni che incide sullo stato ecologico dei corpi idrici nei distretti europei. Per migliorare la gestione quantitativa e qualitativa delle acque il *Blueprint* definisce il concetto di Deflusso Ecologico (DE) come “*il volume di acqua necessario affinché l'ecosistema acquatico continui a prosperare e a fornire i servizi necessari*”. Il *Blueprint* evidenzia, inoltre, la necessità di stabilire un approccio comune e condiviso a livello europeo al deflusso ecologico e, a tal fine, la Commissione europea ha sviluppato e pubblicato nel 2015 le linee guida “*CIS guidance document n°31 - Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive*”.

### **3.1 Il decreto direttoriale ambiente STA n. 30/2017**

Nell'ambito dell'*Action Plan*, concordato nel corso dell'incontro tra l'allora Ministero dell'Ambiente (oggi MITE) e la DG ENV tenutosi a Bruxelles il 12/02/2016, inerente le azioni di recupero sui vari temi della Direttiva 2000/60/CE in Italia, il Ministero si è impegnato ad emanare due linee guida tecniche, una sulle valutazioni ambientali *ex ante* delle derivazioni (*Direttiva Derivazioni*) e una sui deflussi ecologici (*Direttiva Deflussi Ecologici*). Ciò anche al fine di rispondere alle osservazioni formulate dalla Commissione Europea nell'ambito del Caso EU-PILOT 6011/2014/ENVI, riguardante gli impianti per la produzione di energia idroelettrica localizzati nei bacini dei Fiumi Tagliamento, Oglio e Piave e, in particolare, la corretta applicazione della Direttiva 2000/60/CE, della Direttiva 92/43/CEE e della Direttiva 2011/92/CE.

In coerenza con l'impegno preso, la Direzione generale Salvaguardia e Tutela dell'Ambiente del Ministero, nel febbraio 2017, ha emanato i decreti STA 29/2017 e STA 30/2017, con cui sono stati fissati, a livello nazionale, criteri omogenei per determinare i deflussi ecologici necessari al mantenimento del buono stato di qualità dei corsi d'acqua e per effettuare la valutazione ambientale *ex ante* delle richieste di derivazione d'acqua.

Al fine di assicurare l'immediata implementazione delle due linee guida in tutte le realtà distrettuali e regionali, la Direzione STA ha immediatamente costituito due Tavoli Tecnici Nazionali, cui hanno partecipato, oltre che dirigenti ed esperti del Ministero, anche qualificati esperti delle Autorità di bacino, delle Regioni, dell'ISPRA e di tutti i più importanti istituti scientifici nazionali che si occupano di problematiche ambientali.

In particolare, con il **decreto STA 30/2017** sono state fornite alle Autorità di bacino distrettuali nuovi criteri per determinare il deflusso ecologico/deflusso vitale da mantenere sui corsi d'acqua, nell'ottica di superare alcuni potenziali limiti delle metodologie di calcolo oggi applicate per il deflusso minimo vitale (DMV). Si è così enfatizzato il riconoscimento della dipendenza del DMV dal regime idrologico naturale e dalla dinamica morfologica del corso d'acqua, la necessità di evidenziare le correlazioni tra i valori del DMV e lo stato dei corpi idrici, nonché l'opportunità di ridurre l'eterogeneità delle formule di calcolo, che rischia di comportare valori territoriali di DMV sensibilmente disomogenei anche all'interno di uno stesso distretto idrografico.

Nel corso della prima riunione del Tavolo Tecnico Nazionale relativo all'attuazione del suddetto decreto STA 30/2017, avvenuta il 18 maggio 2017, le Autorità di bacino, assieme alle Regioni dei loro distretti, si sono impegnate a garantire, entro settembre 2017, il completamento delle attività di approfondimento scientifico e sito-specifico per la definizione dei deflussi ecologici e dei valori di riferimento delle soglie di pressione e di impatto da utilizzare nell'ambito delle procedure di valutazione ambientale. Le Autorità di bacino hanno dunque elaborato, ognuna per il proprio territorio di riferimento, una proposta di metodologia (univoca, uniforme e condivisa a livello distrettuale), ove potessero trovare applicazione i criteri fissati a livello ministeriale, sia per quanto concerne i deflussi ecologici sia per quanto riguarda le valutazioni ambientali delle derivazioni.

Le proposte distrettuali sono state approvate il 14 dicembre 2017, con appositi atti deliberativi delle Conferenze Istituzionali Permanenti (CIP) delle nuove Autorità di bacino distrettuali continentali.

### **3.2 La Delibera CIP distrettuale n. 4 del 14 dicembre 2017, cd. Direttiva Deflussi Ecologici**

In attuazione del descritto Decreto direttoriale n. 30/STA/2017, questa Autorità di bacino ha adottato, con deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 4 del 14.12.2017, la cd. **Direttiva deflussi ecologici**, quale misura di salvaguardia immediatamente vincolante ai sensi dell'art. 65, comma 7 del d.lgs. 152/2006.

L'Autorità ha così delineato gli approcci metodologici da utilizzare, nel territorio di rispettiva competenza, per la determinazione del deflusso minimo vitale, al fine di assicurare la coerenza tra tali approcci e le misure assunte nell'ambito del Piano di gestione delle acque.

In particolare, sono stati resi vigenti nei distretti metodi di calcolo dei deflussi ecologici tendenzialmente più cautelativi rispetto a quelli attualmente adottati per i deflussi minimi vitali. Tali metodi sono congegnati in maniera tale da:

- promuovere l'evoluzione da un unico valore/soglia di DMV ad un insieme di valori temporalmente distribuiti, secondo il principio del "paradigma delle portate naturali", per cui il mantenimento di un regime, simile a quello naturale, in un dato corso d'acqua, favorisce il mantenimento degli habitat e delle comunità naturali in esso presenti;
- utilizzare adeguatamente gli indicatori biologici o eco-idraulici che risultino efficaci al fine di registrare gli impatti di alterazioni idrologiche ed idromorfologiche sui corpi idrici;
- rendere esplicito, ove possibile, il livello di confidenza atteso per i valori di DMV calcolati con i nuovi metodi, in modo da aggiungere informazioni sull'incertezza associata al processo di determinazione.

I presupposti teorico-scientifici dei nuovi algoritmi di calcolo si ritrovano nella letteratura internazionale, nella quale si distinguono tre grandi famiglie metodologiche di approccio ai deflussi ecologici: i metodi idrologici, i metodi idraulico-habitat e i metodi olistici.

I **metodi idrologici** si basano sulla definizione del regime di deflusso naturale come variabile chiave nella struttura e funzionamento degli ecosistemi fluviali e si basano su approcci che prevedono l'analisi di parametri che



**Il Segretario Generale**

descrivono il regime delle portate e, attraverso opportune relazioni, permettono il confronto con indici che esprimono la possibilità di mantenimento delle funzioni ecologiche.

I **metodi idraulico-habitat** si basano sul principio che le comunità biotiche si mantengono grazie alla disponibilità spazio-temporale degli habitat fruibili. Questa tipologia di approcci tiene conto di rappresentazioni complesse del sistema fiume e, per prendere in considerazione le scale temporali e per individuare i periodi di maggiore stress per l'ecosistema, internalizza le analisi statistiche sulle serie storiche degli habitat.

I **metodi olistici** valutano i deflussi ecologici in base alla molteplicità delle componenti dell'ecosistema fluviale, tenendo conto anche delle forzanti socio-economiche relative alla gestione delle risorse idriche, a scala di bacino o di territorio regionale.

Nell'approccio nazionale per la determinazione del DMV/DE, coerentemente con le indicazioni comunitarie, ogni Autorità di distretto ha avuto la possibilità di scegliere il proprio metodo di calcolo del deflusso ecologico, sulla base di:

- valutazioni tecniche specifiche, come la presenza di peculiarità fisiche ed ecosistemiche;
- disponibilità dei dati idrologici, morfologici e biologici;
- consistenza di tali dati (ad es. pochi dati di elevata qualità; dati abbondanti di media qualità; dati numerosi ma disomogenei);
- presenza di specie target o di particolare rilievo economico;
- necessità di tutelare valori ambientali (esplicito oggetto di altre normative, come la Direttiva Habitat) oppure di funzionalità ecosistemica.

In accordo con la letteratura di settore e con le citate Linee Guida europee sui deflussi ecologici, CIS Guidance 31/2015, i metodi scelti dalle Autorità e formalizzati nelle delibere fanno riferimento alle seguenti categorie:

- **Metodi idrologici**, fondati sull'assunto che la conservazione di un livello "soddisfacente" di naturalità del regime idrologico (in termini quantitativi e di distribuzione temporale) costituisce il presupposto per la conservazione di livelli sostenibili di qualità ambientale nell'ecosistema fluviale nel suo complesso;
- **Metodi su base biologica**, ossia *Ecological Status-Oriented*, fondati sulla possibilità di collegare modellisticamente le metriche biologiche degli elementi di qualità DQA alle variabili idrologiche;
- **Metodi idraulico/habitat**, basati sulla stima della disponibilità di habitat, in grado di stimare sia la variazione spaziale, sia temporale degli habitat fluviali, qualora le specie/comunità target siano efficacemente individuabili.

La delibera CIP n. 4/2017 sui deflussi ecologici non si limita ovviamente ad individuare gli algoritmi di calcolo dei nuovi deflussi ecologici, ma traccia un percorso rigoroso, anche in senso temporale, per la sistematica ap-

plicazione dei nuovi valori di deflusso a tutti i corpi idrici distrettuali e, in termine di rilasci, a tutte le derivazioni, sia quelle in essere, sia quelle in rinnovo, sia quelle di nuova formazione.

In particolare, la delibera:

1. assegna alle Regioni ed alle Province Autonome, di concerto con l’Autorità di distretto, 6 mesi di tempo per verificare la coerenza delle metodologie di calcolo di deflussi minimi vitali già applicate sui territori di competenza e per aggiornare i propri strumenti di pianificazione di settore, ove tale verifica mostri che le metodologie sopramenzionate sono meno cautelative rispetto a quelle introdotte con la Direttiva, facendo dunque salve, in un’ottica di tutela ambientale avanzata, tutte le disposizioni che comportano già da adesso criteri di determinazione dei deflussi minimi vitali egualmente o maggiormente cautelativi rispetto a quelli introdotti con le delibere stesse;
2. prevede la possibilità, entro lo stesso termine di 6 mesi, di individuare i corpi idrici ove è necessario condurre una sperimentazione tecnico-scientifica di maggiore dettaglio per la determinazione dei deflussi ecologici, con metodi ancora più sofisticati rispetto a quelli di base individuati dalla delibera; questo è molto importante, perché la direttiva quadro 2000/60/CE chiede di procedere, con metodi scientificamente basati, alla definizione del potenziale ecologico per i corpi idrici fortemente modificati e del conseguente regime di rilascio d’acqua, nonché all’individuazione dei corpi idrici ai quali assegnare obiettivi ambientali diversi; inoltre, viene prevista la possibilità di accompagnare l’applicazione dei deflussi ecologici ad appositi monitoraggi *post operam* sugli effetti di tale applicazione, eventualmente integrati con campagne di misura suppletive, in modo da perfezionare in continuo la metodologia di calcolo del deflusso ecologico.
3. dispone che, dal 1 luglio 2018, tutte le nuove istanze di concessione di derivazione e le istanze di rinnovo di concessione di derivazione siano assoggettate ai nuovi obblighi di rilascio dei deflussi ecologici, così come determinati in applicazione della delibera stessa; ove le istanze si riferiscano a corpi idrici sui quali è stata riconosciuta la necessità di provvedere alle attività di sperimentazione sito specifica di cui al punto 2, la delibera prevede che dette attività si intendano a carico del richiedente e che gli obblighi di rilascio siano fissati, a far data dalla chiusura dell’attività di sperimentazione, in coerenza con le risultanze di tali attività.
4. dispone il completo adeguamento delle concessioni di derivazione in atto (non in fase di rinnovo) alla nuova disciplina sui deflussi ecologici a far data dall’adozione del II aggiornamento del Piano di gestione distrettuale e dunque, come sopra detto, dal dicembre 2021.

### **3.3 Stato di applicazione della “Direttiva deflussi ecologici” nel distretto idrografico dell’Appennino Centrale**

Pur mantenendo distinte le due Direttive, Direttiva Derivazioni e Direttiva Deflussi Ecologici, annesse rispettivamente alle Deliberazioni n. 3 e n. 4 del 14 dicembre 2017 della Conferenza Istituzionale Permanente, l’Autorità di bacino distrettuale dell’Appennino Centrale ha inteso riportare in ognuna di esse i riferimenti all’altra per sottolinearne il carattere di stretta integrazione in quanto il valore del Deflusso Ecologico rappresenta il "vincolo ambientale" del bilancio idrico (delle acque superficiali e sotterranee) sulla base del quale la Direttiva Derivazio-

**Il Segretario Generale**

ni, ai sensi dell'art. 12-bis del R.D. n. 1775/33, prescrive che debbono essere rilasciate le concessioni di derivazioni idriche.

Nella propria Direttiva Deflussi Ecologici l'Autorità, su conforme avviso delle Regioni, ha adottato il Metodo idrologico avendo riscontrato, anche sulla base di studi pregressi sul deflusso minimo vitale, che il regime idrologico (con il connesso regime dei livelli idraulici e quindi delle velocità in alveo) è l'elemento determinante nella tutela degli ecosistemi fluviali.

Poiché la correlazione tra i fattori fisici e quelli biotici ammette un livello di incertezza pari all'ampiezza delle metriche di classificazione dello stato ecologico (vedi Relazione integrativa e di sintesi del vigente Piano di Gestione), la sperimentazione assume carattere preponderante rispetto a valutazioni *ex ante* alle quali invece è riservato il compito di definire i diversi *step* della sperimentazione.

Partendo dalla constatazione che gli effetti sui sistemi biologici di un nuovo regime idrologico di deflussi si possono solo verificare a posteriori e a distanza di molto tempo per consentire all'ecosistema il necessario adattamento, l'Autorità ha introdotto un periodo transitorio di gestione della Direttiva Deflussi Ecologici che coinvolge i portatori d'interesse, ovvero quei soggetti detentori di derivazioni idriche ai quali, per la loro collocazione rispetto alle sezioni-obiettivo caratterizzate da uno stato ecologico inferiore al "buono", è richiesto un adeguamento del disciplinare di concessione a derivare.

Qualora gli effetti siano quelli attesi, al periodo transitorio subentra la fase di regime, intesa come fase continua nel tempo di sorveglianza del "mantenimento" o di controllo dell'"adattamento" del regime idrologico del deflusso ecologico.

Il periodo transitorio, preceduto dalla modifica degli originari disciplinari di concessione entro la fine dell'estate 2019, è previsto concludersi entro l'estate del 2025, in modo da risultare sincrono con i sessenni di pianificazione distrettuale e regionale. In particolare è prevista una verifica di adeguamento entro ottobre 2021 (sincrona con i risultati del triennio di monitoraggio 2018-2020) e una verifica intermedia entro ottobre 2023.

Lo stato di attuazione della Direttiva Deflussi Ecologici è intimamente legato a quello della Direttiva Derivazioni in quanto la procedura "tecnica" della prima (definizione degli *step*) deve correlarsi alle procedure amministrative della seconda (adeguamenti del disciplinare di concessione).

L'obiettivo per il prossimo ciclo di programmazione (2022-2027) è quello di conseguire il massimo risultato possibile, atteso che (come anche dimostrato dalle analisi dell'Osservatorio) le vicende climatiche dalla fine degli anni '90 ad oggi dimostrano un aumento delle frequenze dei periodi di siccità (mediamente uno ogni 5 anni) e un inasprimento della varianza inter-annuale con aumento delle anomalie negative di precipitazione (vedi oltre il paragrafo dedicato alla gestione dei fenomeni connessi ai cambiamenti climatici).

Nel 2020 è stato costituito un apposito Tavolo Inter-istituzionale Autorità/Regioni del distretto (Abruzzo, Lazio, Marche, Toscana, Umbria) con l'obiettivo di effettuare una ricognizione sull'attuazione delle Direttive a

livello distrettuale, di analizzare le criticità riscontrate in fase di loro applicazione nell'ambito del distretto, nonché di predisporre proposte volte a superare dette criticità.

Dalla ricognizione del predetto Tavolo Inter-istituzionale Autorità/Regioni è emerso che non v'è un'attuazione uniforme delle due Direttive (Direttiva deflussi ecologici e Direttiva derivazioni) a livello distrettuale e che, inoltre, vi sono criticità applicative.

Per quanto riguarda l'attuazione della Direttiva deflussi ecologici la situazione è la seguente.

### ***Regione Abruzzo***

La Regione Abruzzo ha adottato le misure organizzative finalizzate all'attuazione delle Direttive in questione, attraverso l'integrazione dei compiti assegnati ad un Gruppo di lavoro che sta seguendo le attività di sperimentazione nell'ambito della previsione del Piano di Tutela delle Acque.

Il metodo utilizzato per la determinazione del Deflusso Minimo Vitale nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo prevede la valutazione di una componente idrologica e di una componente biologico-ambientale determinata in maniera sito-specifica.

Le attività di sperimentazione del Deflusso Minimo Vitale sono state realizzate secondo modalità oggetto di protocolli siglati con i concessionari delle principali derivazioni idroelettriche. Tale attività di sperimentazione ha consentito la raccolta di una gran mole di dati sui siti oggetto di sperimentazione (dati idrologici, dati biologico /ambientali, studi sito-specifici, ecc.)

L'applicazione in tali siti del modello Phabsim ha evidenziato in generale un buon accordo tra i risultati di deflusso ottimale ottenuti con il Phabsim e i valori di Deflusso Minimo Vitale previsti nel Piano.

La Regione, sulla base degli esiti dei dati raccolti, sta completando la valutazione della coerenza tra i valori di Minimo Deflusso Vitale del Piano di Tutela delle Acque e i criteri di valutazione del Deflusso Ecologico fissati dalla Direttiva, stabilendo i necessari adeguamenti.

### ***Regione Lazio***

Si registra un ritardo nell'avvio delle attività di competenza.

### ***Regione Marche***

La Regione, a seguito delle attività di sperimentazione in corso di definizione, valuterà l'opportunità e le modalità di proseguimento delle sperimentazioni sui singoli bacini/corpi idrici, coinvolgendo i principali concessionari e stakeholders presenti sul territorio regionale.

### ***Regione Toscana***

La Regione Toscana ha provveduto a recepire la Direttiva deflussi ecologici e la connessa Direttiva derivazioni con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 58 del 21.1.2019, "Indirizzi di prima applicazione per la valutazione ambientale ex ante delle derivazioni idriche e l'individuazione del deflusso ecologico in relazione agli



## ***Il Segretario Generale***

obiettivi di qualità ambientale definiti dai Piani di Gestione delle Acque delle Autorità di Distretto Idrografico ricadenti nel territorio della Regione Toscana”.

### ***Regione Umbria***

La Regione Umbria fin dal Piano Tutela (PTA) delle acque del 2009 ha impiegato, come base di partenza, una matrice idrologica su cui ha adottato il metodo “microhabitat”, disponibile ai fini di studio per tutto il territorio, ancorché applicata come indicazione normativa solo su alcuni corpi idrici (i “corpi idrici significativi”), determinando il “Q ottimale” ( $Q_{ott}$ ) in essi.

Con l’entrata in vigore del PTA2 (aggiornamento del PTA per il periodo 2016/2021) la specifica misura B-07 ha previsto tre Azioni da adottare:

- Azione A: prima applicazione del DE come valore percentuale del “Q Ottimale” ( $Q_{ott}$ ) in tutti i corpi idrici superficiali designati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, che non hanno raggiunto lo stato di qualità “buono” al 31.12.2015, e per i quali era stata già calcolata la Q ottimale ( $Q_{ott}$ ) nel PTA del 2009;
- Azione B: per tutti gli altri corpi idrici superficiali non previsti nell’azione A e che non hanno raggiunto lo stato di qualità “buono” al 31.12.2015, l’applicazione del DE avviene mediante sperimentazione, in armonia con le indicazioni delle delibere CIP, da applicare per ciascun corpo idrico (o, in subordine, per gruppi omogenei di corpi idrici, come individuati nella fase di tipizzazione);
- Azione C: per tutti gli altri corpi idrici superficiali non previsti nelle Azioni A e B (che hanno già raggiunto lo stato di qualità “buono” al 31.12.2015), l’applicazione del DE coincide con la portata attualmente rilasciata dall’utente, in precedenza già individuata in sede di concessione e/o aggiornata mediante comunicazioni da parte dell’Autorità competente.

La Regione, tra gli aspetti da valutare prossimamente, dovrà analizzare le modalità di passaggio dal DMV (del PTA del 2009) al DE, nel presupposto che occorra tenere conto della necessità di passare da un valore univoco (l’attuale DMV) ad un valore dinamico nonché di tener conto del climate change.

### **4. Passi successivi**

Ai fini dell’attuazione della *Direttiva deflussi ecologici* si dovrà tener conto tenuto di quanto emerso nell’ambito del Tavolo Tecnico Nazionale ed in particolare:

- la necessità che il prossimo ciclo di programmazione favorisca l’applicazione di metodologie distrettuali il più possibile omogenee, nel rispetto della potestà regionale e degli impegni assunti con le direttive distrettuali applicative del D.D. STA 30/2017, anche in vista di ulteriori interlocuzioni con la Commissione Europea sul caso EU PILOT 6011/2014;

- la possibilità per le Regioni di utilizzare proprie metodologie per il calcolo dei deflussi, che però devono essere giustificate da una attenta analisi sull'equivalenza ambientale di tali metodologie rispetto allo standard distrettuale; al riguardo è stata valutata positivamente l'opportunità che le Autorità di bacino coinvolgano ISPRA, attraverso riunioni tematiche, nella procedura di verifica dell'efficacia ambientale dei metodi regionali alternativi ai metodi distrettuali, anche ai fini della costruzione di un Catalogo nazionale;
- la necessità che per le sperimentazioni di secondo livello si identifichino le casistiche comuni (in funzione dei tipi di corpi idrici e delle opere idrauliche) ove applicare una metodologia il più possibile univoca e il più possibile avanzata dal punto di vista scientifico; a tal riguardo il Tavolo ha affidato ad ISPRA il compito di costituire e coordinare un Tavolo ristretto con tutti gli Istituti di ricerca presenti al Tavolo per avviare le attività connesse all'identificazione delle metodologie utilizzabili, in maniera da fornire alle Autorità il necessario supporto scientifico per il prossimo ciclo di sperimentazione;
- la necessità di tener conto della richiesta di uniformità a livello nazionale avanzata dalle associazioni di categoria dei produttori e dalle associazioni ambientaliste, richieste peraltro congruenti con l'impostazione unitaria evidenziata dalla Commissione Europea sulla materia;
- la necessità di censire e dare pubblicità al suddetto Catalogo dei metodi nazionali per il calcolo del deflusso ecologico, di competenza di ISPRA.

In relazione a quanto emerso dalla ricognizione svolta a livello distrettuale è stata data la possibilità alle Regioni di attingere agli strumenti finanziari disponibili e finora individuati a livello distrettuale, che sono attualmente costituiti dai Fondi per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014/2020 del Piano Operativo Ambiente (POA) destinati al Progetto "ACQUACENTRO".

In tal senso sono state svolte interlocuzioni con tutte le Regioni del Distretto con l'obiettivo di definire il complessivo quadro esigenziale distrettuale. Con i fondi FSC 2014-2020 del POA questa Autorità e le competenti strutture regionali avranno risorse per effettuare studi ed approfondimenti nei propri ambiti territoriali secondo il quadro esigenziale sopra delineato, affrontando le prioritariamente le criticità rilevate.

Il Segretario Generale  
(Dott. Erasmo D'Angelis)