

**AUDIZIONE di Martedì 14 dicembre 2021, ore 15,30, SUL TEMA
ASSEGNATO N. 886****Senato della Repubblica - 9^a Commissione permanente (Agricoltura e
produzione agroalimentare)****(PROBLEMATICHE RELATIVE AL DEFLUSSO MINIMO VITALE DEI FIUMI E
DEI TORRENTI)*****Sintesi dell'intervento di Giovanni Damiani,
vicepresidente di ITALIA NOSTRA ONLUS***

L'Associazione valuta assai positiva l'evoluzione della normativa registratasi a partire dalla Legge 183/89 (che introdusse il Deflusso Minimo Costante Vitale), poi riformato in "Deflusso Minimo Vitale" abbandonando il termine "costante" per mantenere le variazioni stagionali del deflusso delle acque, e finalmente oggi approdato al "Deflusso Ecologico" (di seguito D.E.). Questo concetto, di nuova istituzione, in sostituzione del Deflusso Minimo Vitale (DMV), è infatti assai più aderente alle finalità e alle metodiche introdotte dalla Direttiva Quadro sulle Acque (60/2000/CE e del D.Lgs 152/06 cd. "Testo Unico in Materia Ambientale". Infatti il giudizio di qualità per le acque e il raggiungimento del "buono stato di qualità", è basato su criteri e metodiche soprattutto ecologiche. Attraverso metodiche scientificamente fondate e omologate, oggi viene valutato il grado di integrità delle componenti della vita acquatica attraverso il rilevamento delle comunità dei macroinvertebrati bentonici (insetti acquatici, crostacei, planarie, vermi ecc. visibili a occhio nudo e viventi sul fondo dell'alveo bagnato, da cui "macro"), del popolamento ittico, del popolamento delle diatomee (alghe microscopiche che rivestono i corpi immersi) e delle macrofite acquatiche. Il Tutto unitamente alle indagini chimico-fisiche e valutazioni della morfologia naturale dell'alveo. In pratica se nell'ambiente acquatico si rinviene assenza di inquinanti e la vita animale e vegetale "giusta" per quel tipo di corso d'acqua, vorrà dire che l'ambiente è sano, integro, e che la qualità dell'acqua è buona per vita degli ecosistemi, ma anche per gli usi umani e per le generazioni future. L'assenza di gruppi di vegetali e di animali indica e misura l'allontanamento dallo stato di buona qualità. Questa breve premessa è necessaria per sottolineare l'importanza strategica della conservazione della vita acquatica e dell'ambiente fluviale su cui si basa anche la politica e la legislazione in tema di acque e lascia immediatamente comprendere la *ratio* del "Deflusso Ecologico", estremamente importante per garantire il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE) e della Strategia Europea per la biodiversità per il 2030;

1) IL PROBLEMA DELLA TEMPERATURA NELL'ERA DEI RISCALDAMENTO GLOBALE

L'estate 2021 è stata caratterizzata da estese e diffuse morie di pesci nei corsi d'acqua italiani a causa del "semplice" riscaldamento delle acque, anche in assenza di inquinanti. Sono stati colpiti soprattutto corsi d'acqua di piccole e medie dimensioni, con portate idriche ridotte sia a causa della crisi climatica caratterizzata da lunghi periodi di siccità che dell'eccesso di prelievi e per l'assenza dell'azione protettiva della vegetazione delle sponde. Il riscaldamento delle acque infatti provoca una caduta drammatica del tenore di ossigeno disciolto e, soprattutto di notte quando non è attiva la fotosintesi in alveo, si produce l'asfissia per tutte le forme di vita superiore. Questi fenomeni che hanno trovato larga eco nelle cronache, allontanano il nostro Paese dal raggiungimento degli obiettivi di legge del raggiungimento del "buono stato" di qualità. Per un fiume l'innalzamento significativo della temperatura delle acque è un evento tendenzialmente catastrofico. Non a caso il D. Lgs 152/06 (Parte terza, Allegato 5, Tabella 3.), nel fissare i VALORI LIMITI DI EMISSIONE IN ACQUE SUPERFICIALI E IN FOGNATURA, stabilisce che *"Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1°C"*.

Ne consegue che nella determinazione del D.E. oggi più che mai dev'essere tenuto in conto anche il problema della temperatura, ovvero garantire condizioni che contrastino al riscaldamento.

2) Sulla vegetazione spontanea tipica riparia

La vegetazione ripariale spontanea svolge un ruolo insostituibile nella protezione dell'acqua e dell'ambiente acquatico ed è uno dei fattori identitari del "*genius loci*", vale a dire del paesaggio tutelato in forza dell'art. 9 della Costituzione (*La Repubblica tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione*) e messo a fondamento dell'Associazione Italia Nostra onlus fin dalla sua nascita nel 1955.

In sintesi, per quanto attiene i **benefici ecologici** dei nastri vegetazionali delle rive:

- A. fornisce ombreggiamento contrastando il riscaldamento delle acque e, nei tratti di monte ove domina la fotosintesi all'interno dell'alveo bagnato, mitiga la proliferazione algale e l'abbagliamentamento delle specie animali lucifughe come le trote e molti invertebrati;
- B. protegge anche attivamente l'acqua dal riscaldamento garantendo tramite l'evapotraspirazione, fenomeno che abbassa dinamicamente la temperatura ambientale locale comportandosi come un "condizionatore" naturale;
- C. fornisce nutrimento (attraverso le foglie che cadono nell'ambiente idrico) alle comunità acquatiche favorendo la possibilità di vita per comunità ampie e diversificate;
- D. stabilizza le sponde contrastando l'erosione;
- E. svolge, un'azione- filtro tra l'acqua e la terra, su svariati inquinanti diffusi, come quelli tipici dispersi in ambiente agricolo, che vengono bloccati, sequestrati anche attraverso la lettiera e l'humus,;
- F. trappola i nutrienti azotati e fosfatici, dispersi nei campi agricoli, proteggendo le acque dai fenomeni di eutrofizzazione;
- G. limita o annulla il ruscellamento erosivo superficiale che causa torbidità e l'interrimento accelerato di zone fluviali con distruzione del prato biologico del letto che svolge una efficiente funzione depurativa naturale;
- H. favorisce la transizione acqua – terra di specie animali legate all'acqua (insetti come le libellule e le effimere, crostacei come i gamberi ed i granchi, tutti gli anfibi, molti rettili);
- I. è uno straordinario rifugio per la biodiversità: ospita una quantità di specie al punto che taluni autori definiscono questi ambienti "*supermarkets of biodiversity*";
- J. Le radici flottanti in acqua costituiscono microhabitat di rifugio per gli avannotti e per invertebrati, proteggendoli dalla predazione;

- K. aumenta decisamente l'efficienza dell'autodepurazione biologica naturale propria degli ambienti di acque correnti (in assenza della vita acquatica, macroscopica e microscopica, l'autodepurazione è minima o assente);
- L. costituisce uno dei principali "corridoi ecologici" del territorio per specie animali;
- M. mitiga la violenza delle piene rallentando la velocità di corrente;
- N. per quanto sopra contribuisce al ravvenamento delle falde idriche.

Ne consegue che nella determinazione del D.E. oggi più che mai dev'essere tenuto in conto anche lo stato della vegetazione ripariale. Ciò richiede l'emanazione di una disciplina di **tutela effettiva delle fasce spondali** (come introdusse, a suo tempo, la "legge Galasso", per uno spessore di ben 150 metri per ciascuna sponda), ma anche la necessità della loro ri-naturalizzazione ovunque necessario e possibile. Occorre anche emanare una disciplina, oggi assente, per **la manutenzione ecologica-conservativa delle sponde e della vegetazione ripariale**, per i casi ove detta manutenzione si rendesse necessaria e indifferibile. È desiderabile inoltre rinunciare ad interventi rigidi di consolidamento delle sponde, utilizzando, in alternativa al cemento e alle gabbionate con massi, tecniche di **"ingegneria naturalistica"** basate su specie vegetali vive, autoctone e tipiche.

3) IL PROBLEMA DELLE MISURE DEGLI AFFLUSSI METEORICI E DELLE PORTATE IDRICHE: LACUNE CONOSCITIVE, CARENZA DI DATI E DISOMOGENEITA' DEL SISTEMA.

Le misure degli apporti meteorici di acqua nei territori dei bacini idrografici, delle portate idriche dei fiumi e dei deflussi in mare, producono dati conoscitivi fondamentali per la gestione delle acque e per le opere e i piani che interessano i territori. Si tratta, in definitiva, di avere dati quantitativi sul "capitale" naturale "acqua", di sapere a quanto ammonta la possibilità di prelievi e derivazioni, di avere contezza dell'entità delle piene possibili sul territorio soprattutto in riferimento agli eventi eccezionali potenzialmente disastrosi. Non è esagerato dire che tali importantissime misure sono state in passato e restano alla base della civiltà.

In Italia le misure sistematiche delle piogge e delle portate dei fiumi, in diverse regioni sono state avviate all'inizio del 1700. Durante la prima guerra mondiale venne istituito il Servizio Idrografico Nazionale come unico organismo col compito specifico di osservare, quantificare e studiare, su tutto il territorio del Regno, le acque naturali di qualunque categoria: superficiali, come i fiumi, i torrenti, i laghi, o sotterranee, come le falde freatiche ed artesiane. Tale Servizio andava a delimitare i bacini idrografici e a indagare i fenomeni che più direttamente ne determinano le vicende: le precipitazioni atmosferiche sotto forma di pioggia o di neve, la temperatura dell'aria, le portate idriche fluviali. A partire dai primi mesi del 1918 le misurazioni idrologiche erano ormai estese a tutto il territorio italiano che venne suddiviso in dieci grandi compartimenti delimitati con criteri puramente idrografici: il Servizio era basato su criteri naturali piuttosto che di geografia politica e riconosceva come unici confini per il ciclo terrestre dell'acqua, le linee spartiacque. I dati erano resi pubblici in appositi bollettini stampati. I compartimenti vennero affidati ad altrettante Sezioni Autonome del Genio Civile nell'ambito del Ministero dei Lavori Pubblici e sostanzialmente questa suddivisione è stata vigente fino a pochi anni addietro. Oltre alle portate idriche dei corsi d'acqua, veniva anche misurato il trasporto solido (ciottoli, ghiaia, sabbia, limo), fattore essenziale in riferimento all'erosione dei litorali marini notoriamente risultante tra la tendenza del mare all'erosione e l'azione dei corsi d'acqua al ripascimento. Parliamo in definitiva di dati preziosi, anzi, indispensabili per la programmazione del territorio, per la progettazione di opere idrauliche, per i piani regolatori comunali e tutti gli altri piani, per la prevenzione di eventi eccezionali, per la protezione civile. Nel tempo con l'evoluzione tecnologica gli strumenti di misura sono divenuti sempre più automatici e i costi connessi assai ridotti perché non richiedono forte impiego di personale.

Con l'entrata in vigore della prima legge di difesa del suolo (L. 18 maggio 1989, n. 183), dopo circa settant'anni di attività ininterrotta, le attività del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale e degli Uffici periferici vennero trasferite alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, nell'ambito della riorganizzazione dei Servizi Tecnici Nazionali (assieme a quelli sismico, vulcanologico, geologico). Una svolta decisiva si ebbe con gli ulteriori passaggi legislativi e in particolare con il DPCM 24/07/2002 che ha disposto il "*Trasferimento alle Regioni degli Uffici periferici del Dipartimento dei Servizi Tecnici Nazionali - Servizio Idrografico e Mareografico*". Tale trasferimento di funzioni che avevano sede elettiva nello Stato

si è rivelato un formidabile passo indietro. Le regioni, infatti, hanno confini politici che ignorano quelli naturali del ciclo delle acque: laddove il fiume unisce con le proprie acque i territori del bacino di raccolta delle acque meteoriche, i confini politici vedono i fiumi quasi sempre come elementi di divisione, di confine. Ogni regione ha adottato “proprie” logiche come esito del trasferimento di queste preziose funzioni e si è creata una babele istituzionale: alcune hanno allocato il servizio presso l’ARPA, altre presso l’assessorato regionale ai Lavori Pubblici con perdita di operatività che sfiora in intere, aree l’estinzione, altri presso l’assessorato all’ambiente, altre hanno istituito una propria agenzia dedicata. Non c’è accordo fra loro sui punti di misura, sugli strumenti e sui parametri.

Oggi c’è tiene i dati prodotti, (un tempo resi pubblici) nel cassetto, e a richiesta li fa pagare molto profumatamente, cosa che esclude l’accesso a studenti, studiosi ecc. e in talune regioni come l’Abruzzo il servizio, incardinato presso i Lavori Pubblici della regione, è pressochè del tutto smantellato. Ciò non ostante che le regioni, istituzionalmente, non hanno compiti di effettuare direttamente misure e monitoraggi scientifici sul campo.

Un Servizio che per anni aveva garantito misure basilari per qualsiasi pianificazione regionale e locale, che aveva monitorato i fiumi e le precipitazioni meteoriche dal 1923, praticamente ininterrottamente, oggi sconta disomogeneità territoriale preoccupante, perdita della visione/gestione su scala naturale di bacino idrografico per essere confinato negli ambiti risibili e scientificamente sbagliati per il ciclo delle acque, della geografia politica.

Si registra una frammentazione del sistema di rilevamento, si sono create ampie lacune conoscitive in larghe porzioni della Nazione, proprio quando più è cresciuto e attuale il bisogno di misurare e monitorare quantitativamente le piogge e le portate fluviali, per le modificazioni climatiche che stanno caratterizzando la nostra epoca e che richiedono dati anche per le strategie e i Piani di Adattamento. In carenza di dati quantitativi si verifica che le previsioni del Deflusso Minimo Vitale oggi adottate si rivelino assolutamente inadeguate: vengono rilasciate concessioni alle derivazioni delle acqua eccessive, come dimostrano le cronache su morie di fauna ittica che si verificano in estate.

Premesso che l’intervento ritenuto indispensabile sarebbe quello di ricondurre allo Stato un servizio di tale importanza nazionale-globale dal momento che la maggior parte dei bacini idrografici e delle relative aste fluviali e affluenti interessano diverse regioni,

si richiede:

- 1) l’adozione, senza indugio, del **Deflusso Ecologico** che la normativa europea ha introdotto in sostituzione del Deflusso Minimo Vitale e che si tenga conto del fattore “**temperatura dell’acqua**” e **della vegetazione ripariale**;
- 2) di varare una normativa che rechi i **requisiti minimi ed omogenei** per la dotazione della rete dei pluviometri/nivometri e idrometrografi sul territorio nazionale;
- 3) di affidare al Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali delle regioni e delle province autonome, il compito di monitorare il bilancio idrologico e caratterizzare il trasporto solido delle acque a correnti;
- 4) di effettuare una **caratterizzazione** quali-quantitativa delle acque nel corso **delle piene significative**: una sola piena eccezionale può scaricare in mare inquinanti che in condizioni normali verrebbero immessi in decenni; quando una piena non viene studiata, è come se perdessimo decenni di dati e ne deriva che i piani di risanamento sono tutti sottostimati;
- 5) di adottare una norma che rechi con chiarezza **l’obbligo di pubblicità** dei dati quantitativi delle acque per i cittadini, e che tali dati siano accessibili gratuitamente;
- 6) di **disciplinare l’accettabilità della realizzazione di impianti minihydro** (e quindi degli incentivi statali a questa tecnologia) la cui produzione elettrica è insignificante a fronte del pesantissimo impatto ambientale e paesaggistico. (Si tratta di evitare sbarramenti, intubazione di corsi d’acqua, strade di accesso, opere cementizie... mentre si può accettare l’installazione diffusa di turbine elettriche su opere irrigue, scarichi da impianti di depurazione, condotte di vario genere);
- 7) di varare linee-guida per la **liberazione dei sedimenti** degli invasi artificiali, compatibili con l’ecologia fluviale mobilizzandoli con restituzione al flusso del corso d’acqua;

- 8) di dotare di idonei **dispositivi per il passaggio** dei pesci le dighe, le traverse e gli sbarramenti artificiali d'ogni genere per le opere esistenti, e di renderle obbligatorie per quelle di nuova costruzione;
- 9) per contribuire a non gravare sulle portate dei corsi d'acqua con i prelievi ad uso irriguo, incentivare le tecniche di depurazione naturale (**fitodepuratori**) a servizio di borghi, in aree naturali protette, per agglomerati e frazioni di essi fino a 3000 abitanti equivalenti, ovunque vi sia possibilità e disponibilità di superfici, anche in funzione di finissaggio del processo depurativo che consenta un elevato livello di qualità delle acque tale da consentirne il recupero e il riciclo;
- 10) Promuovere una campagna per il **recupero e l'impiego delle acque piovane**.

E' oramai consolidata la consapevolezza che gli aspetti della gestione quantitativa delle acque sono connessi intimamente e quindi interferenti con gli aspetti che riguardano la qualità delle stesse e dell'ambiente delle acque correnti. Le più recenti conoscenze dell'ecologia degli ambienti di acque superficiali, correnti e lacustri, mostrano, tra l'altro, che la qualità dell'acqua e dell'ambiente acquatico coincide anche con la qualità del paesaggio (si veda l'IFF – Indice di Funzionalità Fluviale, messo a punto dall'ISPRA, prima concreta applicazione in Europa della neonata scienza *landscape ecology* – ecologia del paesaggio).

Si richiama altresì il decreto 133/2014, convertito, con modificazioni, nella legge 11 novembre 2014, n. 164 che all'art. 7 prevede la realizzazione di *“interventi integrati per ridurre il rischio idrogeologico e per il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua e la tutela degli ecosistemi e della biodiversità, promuovendo in via prioritaria gli interventi di tutela e recupero degli ecosistemi e della biodiversità”*, utilizzando fino al 20% dei fondi allocati per il dissesto idrogeologico.

Connesso al tema è pertanto anche l'obiettivo fissato dalla Commissione Europea nella Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 che stabilisce che *“occorre adoperarsi di più per ristabilire gli ecosistemi di acqua dolce e le funzioni naturali dei fiumi. Uno dei modi per farlo consiste nell'eliminare o adeguare le barriere che impediscono il passaggio dei pesci migratori e nel migliorare il flusso libero dei sedimenti: s'intende così ristabilire lo scorrimento libero di almeno 25 000 km di fiumi entro il 2030”*.

Si resta a disposizione per qualsiasi chiarimento o approfondimento che le SS.VV. ritenessero necessarie e si porgono

Cordiali saluti.

22 dicembre 2021.