



LEGAMBIENTE FRIULI VENEZIA GIULIA

CONSIDERAZIONI E PROPOSTE PER LA GESTIONE TRANSFRONTALIERA E AMBIENTALMENTE SOSTENIBILE DEL FIUME ISONZO

Con questo documento Legambiente fa presenti le proprie posizioni in merito alla gestione transfrontaliera delle portate del fiume Isonzo.

Negli ultimi anni, così come all'incontro del Laboratorio Isonzo del 26 gennaio scorso, è emerso chiaramente come la soluzione principe da parte di alcune Istituzioni alle portate irregolari del fiume sia considerata la realizzazione di un bacino di rifasamento di circa un milione di m³ con la costruzione di una traversa di rifasamento; prevista per altro dalle determinazioni della Commissione mista permanente per l'idroeconomia.

Due ipotesi sono state avanzate in relazione al posizionamento di tale traversa:

- poco a nord di Gorizia ipotizzando uno sbarramento di circa 4,5 metri d'altezza;
- in prossimità dell'attuale traversa di Piedimonte e con altezza di circa 3 metri.

Ma chiaramente vi sono altre alternative che sono qui prese in considerazione.

Al fine di creare un quadro conoscitivo più ampio saranno qui esposte importanti informazioni ed analisi su alcuni aspetti del fiume e alcune questioni d'uso ad esso storicamente connesse.

Aspetti naturalistici e geologici

Nel 2007 era stato prodotto un breve studio¹ sullo stato ambientale del fiume utilizzando come indicatore l'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF).

La situazione globale del fiume in territorio italiano infatti è caratterizzata da tre ambiti relativamente omogenei.

L'asta fluviale compresa fra la foce e Sagrado è caratterizzata da una qualità mediocre, e scadente in alcuni brevi tratti, determinata dal grande impatto dovuto alla presenza di abitati e varie attività antropiche, oltre all'artificializzazione e banalizzazione morfologica delle sponde.

L'asta compresa fra Sagrado e Gorizia è contraddistinta nel complesso da una qualità mediocre ma con singoli tratti a buona funzionalità. Due di essi (in prossimità di Poggio III Armata e zona golenale di Lucinico) sono più ampi, gli altri hanno estensione ridotta.

La terza a settentrione dell'abitato di Gorizia con un giudizio di funzionalità fluviale da buono ad elevato. Il caposaldo fondamentale di questa integrità è l'alveo naturale inciso tra ghiaie e banchi affioranti di pietra arenaria, associati a macigni anticamente franati dalle sponde conglomeratiche. Questo tratto si snoda tra piccole rapide e tratti ad anfratti dove l'acqua, ancora pulita, è ferma o scorre lenta e dove sopravvivono specie ittiche a rischio di estinzione come il temolo.

Ad incrementare la bellezza e la diversità ambientale della zona concorrono parimenti una numerosa

¹ Altobelli A., 2007, Analisi dello stato ecologico del fiume Isonzo in territorio italiano.

serie di habitat naturali, diversi dei quali segnalati nella Direttiva Comunitaria 92/43/CEE (Direttiva Habitat):

- i boschi di sponda, in buona parte ancora naturaliformi
- gli ambienti rupestri in sponda e in alveo che ospitano diverse specie vegetali montano-alpine
- le sorgenti laterali coronate da muschi e felci, ecc.

Il nuovo invaso andrebbe a sommergere una parte consistente dei boschi di sponda che dovrebbero essere preliminarmente disboscati. Ciò vuol dire una perdita secca di diversi ettari di bosco, e il danneggiamento forse irreversibile dei rimanenti per la realizzazione della viabilità di servizio, opere accessorie, consolidamenti spondali, etc.

L'area grazie alla sua naturalità è anche zona di riproduzione della trota marmorata, unica trota autoctona nel bacino dell'Isonzo, e di molte altre specie ittiche caratterizzanti, quali il temolo (*Thymallus thymallus*), il vairone (*Leciscus souffia muticellus*), il barbo (*Barbus plebejus*), il barbo canino (*Barbus meridionalis*), lo scazzone (*Cottus gobio*), il barbatello (*Barbatula barbatula*), tutte inserite nell'allegato II alla Direttiva 92/43/CEE (specie che richiedono zone speciali di conservazione).

Tutte le specie ittiche nominate mostrano una spiccata reofilia; i mutamenti conseguenti alla realizzazione dell'invaso comporterebbero certamente una loro marcata riduzione, fino alla scomparsa di alcune di esse. In particolare tale eventualità segnerebbe certamente la fine della popolazione di marmorata dell'Isonzo italiano. Nel tratto compreso tra lo sbarramento previsto e la diga di Salcano sono senz'altro compresi i più importanti siti riproduttivi per la t. marmorata del corso italiano del fiume, e la loro salvaguardia riveste importanza fondamentale, visto l'isolamento rispetto alle popolazioni a monte determinato dagli impianti idroelettrici sloveni. La trota marmorata è inclusa anche nella lista rossa della WCU (World Conservation Union), ed è oggetto da alcuni anni di piani di recupero, ripopolamento e conservazione condotti sia in territorio italiano) sia in territorio sloveno dagli Enti preposti. Il ceppo isontino della marmorata risulta ben caratterizzato e costituisce il serbatoio genetico cui si attinge quindi obbligatoriamente per produrre le linee pure usate nei piani di ripopolamento, piani che verrebbero vanificati dagli sbarramenti ipotizzati.

In definitiva sotto il profilo naturalistico ed ecologico l'opera risulta fortemente negativa per l'ambiente fluviale a monte del manufatto.

Sotto il profilo geologico nell'ipotesi di un nuovo bacino a nord di Gorizia bisogna sottolineare che la presenza di un fondo d'alveo e delle sponde costituite interamente dalla formazione flyschioide non è del tutto accertata; di conseguenza è possibile che si debba ricorrere, per l'opera, a fondazioni su pali o pensare alla necessità di realizzare una barriera impermeabile fino alla roccia di fondo; la sponda destra è rocciosa mentre in quella sinistra esiste il contatto tra roccia e alluvioni in facies conglomeratica ma il contatto è mascherato dal materiale di copertura, quindi non è noto a quale quota avvenga, se sopra o sotto al livello di massimo invaso previsto. Tale conoscenza è importante per valutare la tenuta idraulica del futuro invaso che potrebbe avere delle perdite idriche consistenti, incrementate dall'innalzamento del livello del fiume, in un tratto lungo tra 500 e 600 m. Si ricorda che in tale zona ha inizio il paleo-alveo (sepolto) dell'Isonzo che si sviluppa al di sotto del centro abitato e si dirige verso il Vallone.

L'innalzamento del livello medio per altro entrerebbe, in entrambe le ipotesi di traversa, quasi sicuramente in conflitto con le attività del centro sportivo di Salcano.

Altro problema potrebbe derivare dalla frana posta sotto ad alcuni caseggiati in zona Conigo / Case Noris e che ha un'estensione lineare di oltre 350 m. La frana è stata classificata con grado di pericolosità P4 mentre il rischio (in relazione agli artefatti umani) è stato classificato tra R3 e R4; quindi elevato rischio². L'area franosa potrebbe subire gli effetti destabilizzanti del tirante d'acqua del nuovo bacino.

² Autorità di Bacino del fiume Isonzo, 2007, Carta della pericolosità e del rischio geologico, Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Isonzo.

Gli usi della risorsa in Italia

Ad un'attenta analisi appare chiaro come – anche nell'ipotesi in cui le portate minime rilasciate fossero di 25 m³/s – a tutti gli effetti il Consorzio di Bonifica Isonzino ha permessi di derivazione per una portata massima di 24 m³/s alla presa di Gorizia e una portata media di 21.5 m³/s alla presa di Sagrado. Quest'ultimo canale sfocia in mare nei pressi di Monfalcone allontanando quindi quantità rilevanti di acqua nei tempi di magra dell'Isonzo, quando la risorsa serve anche al mantenimento dello stato ecologico del fiume.

Poiché poi l'acqua che si diparte dalla presa di Gorizia viene reimpressa nel corso d'acqua poco più a settentrione della presa di Sagrado, si può affermare che la quasi totalità dei 25 m³/s eventualmente rilasciati sarebbero di fatto allontanati dal fiume mediante canalizzazioni, di fatto non apportando alcun miglioramento dal punto di vista ecologico al fiume.

Bisogna anche considerare che recenti interventi di investimento per la razionalizzazione del sistema irriguo del Consorzio, che non sfrutta più l'irrigazione a scorrimento ma solo a aspersione e in alcuni casi addirittura goccia a goccia (viticoltura), unitamente ad un sistema di trasporto in condutture a pressione, fanno pensare che le necessità effettive di acqua per gli usi agricoli siano decisamente limitate rispetto a quelle del passato. Sembra inoltre che il Consorzio dia maggiore importanza, più che all'irrigazione, alla produzione idroelettrica delle centraline collocate sui canali.

Pertanto è plausibile ipotizzare una riduzione delle entità delle concessioni.

Il deflusso minimo vitale

Dal punto di vista ecologico, nel mantenimento del *continuum* fluviale per la sopravvivenza delle specie ittiche, degli habitat, e in generale di tutto ambiente fluviale, è importante sottolineare la necessità di definire in modo oggettivo il Deflusso Minimo Vitale (DMV). In accordo con il D.M. 28 luglio 2004³, il deflusso minimo vitale si può definire come la portata istantanea da valutare in ogni tronco del corso d'acqua atta a garantire la salvaguardia⁴:

- delle caratteristiche fisiche (morfologiche, idrologiche, etc.),
- delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque,
- delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali.

Ad oggi non pare sia mai stato calcolato un DMV per il fiume, ma all'interno del DPR 650/1978 che recepisce le decisioni della Commissione per l'idroeconomia si parla solo di generici 2 m³/s da destinare agli *usi civili*. Siamo quindi ben lontani dal concetto attuale e legalmente vigente di DMV. Secondo gli scriventi il DMV andrebbe calcolato mediante approccio idrobiologico al fine di comprendere a fondo le necessità ecologiche del fiume mediante operazioni di analisi sul territorio.

Reputiamo comunque incompatibile con le esigenze ecologiche un DMV pari a 2-3 m³/s considerando che l'Isonzo è un fiume a regime alpino pur sempre caratterizzato da portate medie annue elevate.

Inoltre è necessario considerare che in determinati tratti vi è una naturale dispersione del fiume attraverso lo scorrimento sub-superficiale, che alimenta le falde e da cui dipendono molti pozzi. Tale dispersione sembra avere valori notevoli in alcuni punti; di conseguenza il flusso minimo garantito deve tenere conto della situazione del fiume fino ai pressi della foce.

Pertanto va valutato l'effettivo DMV del fiume, dato fondamentale per qualsiasi valutazione sulle alternative per risolvere il problema delle portate e garantire una tutela ecologica adeguata.

3 Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, Decreto 28 luglio 2004, Linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la definizione del minimo deflusso vitale, di cui all'articolo 22, comma 4, del decreto legislativo 152/1999.

4 Giugni M., 2008, Sul deflusso minimo vitale, L'Acqua, n. 6 (relazione al Convegno Nazionale "L'acqua in più e in meno", Caserta, 25-26 ottobre 2007).

Aspetti giuridici

Ai tempi del Trattato di Pace (1945) e del Trattato di Osimo (1975), la legislazione in materia ambientale ed i concetti di tutela del territorio non erano ancora stati formulati e gli indirizzi politici internazionali erano prevalentemente basati e influenzati da necessità economiche; tant'è che nei due documenti si parla esclusivamente di necessità irrigue e produzione di energia elettrica:

L'Italia non potrà rivendicare il diritto di utilizzare l'acqua dell'Isonzo in quantitativi maggiori o in condizioni più favorevoli di quelli attualmente abituali per il passato ⁵.

I due Governi attribuiscono una importanza particolare alla regolarizzazione del regime delle acque dei bacini dell'Isonzo, dello Judrio e del Timavo ed al loro sfruttamento per la produzione di energia elettrica per l'irrigazione ed altri usi civili [...] ⁶.

Oggi, la situazione profondamente diversa, poiché l'importanza dei corpi idrici anche dal punto di vista ecologico per il mantenimento della biodiversità e dei servizi ecosistemici resi è considerata fondamentale, assieme ad altri rilevanti motivi legati all'economia locale e al turismo.

Nel caso dell'Isonzo, i due Paesi che da esso sono bagnati, Italia e Slovenia, fanno parte integrante dell'Unione Europea; quest'ultima ha più volte ribadito nelle sue fonti normative l'importanza dello sviluppo sostenibile, così come la priorità della tutela ambientale; in particolare mediante l'articolo 174 del Trattato di Roma: *la politica ambientale della Comunità deve contribuire a perseguire gli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali* ⁷.

Mediante la Direttiva Acque, la UE ha posto come finalità *il mantenere e migliorare l'ambiente acquatico all'interno della Comunità* ⁸; e nello specifico ha individuato come obiettivi⁹:

- *proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;*
- *agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.*

Inoltre la realizzazione di ben tre nuovi impianti idroelettrici sloveni¹⁰ dopo la stipula del trattato ha di fatto alterato gli equilibri idrologici originari sicché vi sono probabili influenze anche nella porzione italiana del bacino idrografico da valutare. A ciò si affianca un discorso legato ai cambiamenti climatici ed al loro effetto sulle precipitazioni e sul regime delle acque che andrebbe valutato con attenzione, considerando che la tendenza in atto è data da eventi meteorici più intensi ma di breve durata intervallati da periodi di carenza idrica con effetti indubbi sul regime fluviale.

Ciò detto dobbiamo ritenere fondata la tesi secondo cui il Trattato di Pace Italia – Jugoslavia e quello di Osimo possano oggi essere soggetti ad una revisione al fine di adempiere alle più recenti imposizioni fatte dalla UE tramite la Direttiva Acque, già formalmente accolte da entrambi i Paesi ma che richiedono evidentemente un recepimento *de facto* che porti a modificare le norme interne e gli accordi internazionali stabiliti nel passato che si trovano ora in una situazione di incoerenza.

In particolar modo il Trattato di Pace, nel definire i rilasci di acque dell'Isonzo dalla Jugoslavia all'Italia, come già detto, non prendeva minimamente in considerazione le necessità ecologiche del fiume ma esclusivamente gli scopi irrigui.

⁵ Punto 5 dell'allegato IX al Trattato di Pace Italia – Jugoslavia, 1945.

⁶ Art. 3, Accordo sullo sviluppo della cooperazione economica Italia – Jugoslavia, 1975.

⁷ Si veda ad esempio l'art. 3 del Trattato sull'Unione europea.

⁸ Punto 19 delle premesse della Direttiva 2000/60/CE.

⁹ Art. 1, Direttiva 2000/60/CE.

¹⁰ Impianti idroelettrici di Doblar 2 e Plave 2 (inizio attività 2002).

Impianto di pompaggio di Avce (inizio attività 2009).

Vanno riviste di conseguenza anche le determinazioni relative alle portate rilasciate definite dalla Commissione mista permanente per l'idro-economia.

Una via per mediare le diverse necessità, e per una gestione globale, unitaria ed ambientalmente sostenibile del fiume, è pertanto la piena attuazione della Direttiva Acque secondo cui *gli Stati membri provvedono affinché un bacino idrografico che si estende sul territorio di più Stati membri sia assegnato a un distretto idrografico internazionale*¹¹. *I distretti internazionali – sempre secondo la direttiva – devono essere gestiti congiuntamente mediante la creazione di una struttura ad hoc o ad un semplice coordinamento*¹².

Conclusioni

Sulla base di quanto sopra riteniamo che una proposta alternativa alla realizzazione di interventi profondamente invasivi, come il bacino di rifasamento, possa derivare dall'attuazione di una strategia duplice:

- da un lato la modifica dei rilasci d'acqua sloveni,
- dall'altro la necessaria rimodulazione degli usi della risorsa in Italia.

La modifica dei rilasci sloveni

- Nel breve periodo è necessario armonizzare per quanto possibile le portate rilasciate dalla diga di Salcano con le necessità vitali del fiume stabilendo un dialogo diretto con le relative Autorità slovene di gestione delle acque e convocando la Commissione mista permanente per l'idroeconomia al fine di discutere gli scenari giuridici ed ambientali attuali. Nell'immediato la Slovenia potrebbe almeno garantire il deflusso minimo di 25 m³/s, o comunque una portata prossima ad esso, un volume d'acqua pari ad appena il doppio rispetto al valore di portata minimo rilasciato attualmente dalla diga di Salcano (12.5 m³/s).
- Nel frattempo risulta urgente intraprendere la revisione dei due trattati in quanto palesemente anacronistici con le esigenze di tutela ambientale attuali.
- Garantire la piena applicazione della Direttiva Acque con la realizzazione del distretto idrografico internazionale.

La rimodulazione degli usi in Italia

- Ciò detto considerato che la risorsa acqua in questione resta comunque fortemente scarsa in determinati periodi, e visto che la tutela ambientale è uno dei principi cardine della U.E., è auspicabile pensare ad una razionalizzazione dei suoi usi in Italia.
- Oltre alla revisione quindi delle concessioni idriche, visti anche i minori utilizzi della risorsa a fini agricoli, proponiamo un *sistema di gestione dinamica delle portate* che permetta una modulazione della portata del canale De Dottori a seconda della disponibilità d'acqua presente nel fiume. Nei periodi di magra, soprattutto estivi, al di sotto di portate di 25 m³/s, la portata andrebbe ridotta lasciando quella necessaria per l'irrigazione¹³ e permettendo al resto della portata di defluire fino alla foce.

Questo ovviamente precluderebbe in quei periodi l'uso delle centraline idroelettriche del canale De Dottori; vale però ribadire che esse danno un contributo minimo. Infatti il totale installato sul fiume Isonzo in Italia ammonta ad una potenza di poco superiore ai 10 MW, e dove i 5 impianti sul canale in oggetto hanno potenza totale di circa 2 MW, ovvero un valore trascurabile rispetto per esempio ai 322 MW installati nel tratto sloveno dell'Isonzo.

11 Art. 3 comma 1, Direttiva 2000/60/CE.

12 Art. 3 comma 4, Direttiva 2000/60/CE.

13 La concessione irrigua attuale è di 8.51 m³/s ma è probabile che alla luce degli ammodernamenti della rete di distribuzione le esigenze irrigue effettive siano minori.

Analoga soluzione si potrebbe intraprendere per il canale dell'Agro cormonese – gradiscano.

Inoltre...

- Chiediamo che la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e l'Autorità di Bacino, inspiegabilmente in ritardo, si apprestino ad elaborare rispettivamente il Piano di tutela delle acque e il Piano di gestione delle acque/Piano di bacino così come previsto dalla normativa vigente in quanto documenti fondamentali di governo delle acque ma anche e soprattutto indispensabili strumenti conoscitivi sull'ambiente e gli usi della risorsa.
- La realizzazione di un piano di bacino dovrà tenere ben in considerazione quanto sopra detto e prevedere interventi lungo l'asta fluviale improntati all'uso di tecniche d'ingegneria naturalistica che garantiscano:
 - il miglioramento della qualità ambientale delle zone di pertinenza del fiume ricreando uno stato di progressiva naturaliformità;
 - garantire un'elevata biodiversità fondata su specie e habitat tipici degli ambiti fluviali;
 - la rivitalizzazione della funzione di corridoio ecologico, e di ecosistema filtro.
- Molta attenzione andrà posta nel valutare i servizi ecologici che il fiume offre alla collettività, analizzando i rapporti fra le necessità di sfruttamento e quelle di tutela. Fra questi si consideri che le aree di golena/ripariali oltre a svolgere importanti funzioni di habitat per uccelli, anfibi, etc., hanno anche un fondamentale ruolo di casse di espansione naturali nei momenti di piena. Inoltre la gestione del fiume dovrà essere globale, e non più improntata alla risoluzione emergenziale di singoli problemi locali come fin'ora è sempre avvenuto.

Queste proposte ci paiono un valido compromesso fra le necessità ecologiche e quelle economiche in funzione delle portate disponibili. Non è infatti possibile che ad oggi per risolvere i problemi di adacquamento del fiume, problemi creati da una serie di pressioni conseguenti da attività economiche tra loro non coordinate e condotte in maniera unilaterale, l'unica soluzione perseguibile sia quella di compromettere irreversibilmente un tratto fluviale pur minoritario ma dall'elevato valore a monte, per mantenere in uno stato di presunta sopravvivenza un tratto pur esteso del fiume (ma dall'attuale modesta valenza ambientale) a valle, con un bilancio ambientale complessivo comunque negativo.

Udine, 8 febbraio 2012

Elia Mioni

Presidente di Legambiente FVG onlus

Luca Cadez

Presidente di Legambiente Gorizia

Michele Tonzar

Presidente di Legambiente Monfalcone