

3.2 Il Po e le sue acque: cosa percola dalla Pianura Padana. Per il risanamento idrico l'anello mancante è l'agricoltura

Marzio Marzorati, Damiano Di Simine, Legambiente Lombardia

Non c'è nulla di insolito nel considerare un corso d'acqua come lo 'scaricatore di fondo' di un bacino idrografico e non può sorprendere che lo stato di salute delle sue acque sia l'immagine dinamica di ciò che avviene in quel territorio. Ciò che è rilevante, nel caso del Po, è l'intensità e la profondità dei processi che, a livello di bacino (e, segnatamente, della porzione di pianura, che ne compone il 42% del territorio) si ripercuotono sulla qualità delle acque nonché sui fenomeni di trasporto di cui il Po è il nastro trasportatore continuo verso il serbatoio Adriatico.

Non c'è nulla, in virtualmente nessuna parte della Pianura tributaria del Po e nei suoi processi insediativi, che possa essere classificato come meno che 'intenso': ciò vale per la densità abitativa, superiore a 500 abitanti/kmq (se la Pianura del Po fosse uno Stato indipendente, sarebbe il terzo al mondo per densità demografica, dopo Bangladesh e Taiwan), per l'attività economica (con un PIL nell'ordine dei 550 miliardi di euro, esprime il 30% del PIL italiano), per estensione della rete infrastrutturale (circa 6 km di rete stradale per kmq¹ di territorio, come dato regionale complessivo), per intensità di utilizzo energetico (nel bacino italiano del Po si produce il 48% dell'energia idroelettrica nazionale per una potenza di oltre 10 GW installati²), per densità degli allevamenti (con 2,8 milioni di bovini e 6,8 milioni di suini, il bacino del Po accoglie ben il 49% e il 79% della consistenza di capi bovini e suini allevati in Italia³) e per produzione di reddito agricolo (27% del reddito agricolo nazionale) sebbene la SAU su cui l'attività agricola e zootecnica viene esercitata nel bacino del Po ammonti a solo il 21% della SAU nazionale.

Il Po deve avere uno stomaco di ferro per digerire le scorie di tutti questi processi territoriali. Anche considerato che in realtà il 'metabolismo' fluviale (del Po, della rete dei tributari, degli ecosistemi di transizione marino-costieri) soffre di non pochi acciacchi a causa delle pesanti artificializzazioni in alveo, delle derivazioni, degli usi plurimi della stessa acqua (per energia, fornitura industriale, distribuzione alle utenze civili, irrigazione) che trascina con sé tracce e residui di tutte queste vicissitudini, fino alla consegna al recettore finale. A livello di **sistema idrico complessivo** afferente, la fotografia ricavata dall'autorità di Bacino del Po è sufficientemente chiara: circa il 54% dei corpi idrici fluviali si colloca in uno **stato ecologico** 'elevato' o 'buono', per i rimanenti i caratteri chimici e biologici delle acque attestano un mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità stabiliti dalla direttiva europea 2000/60, con una percentuale di corpi idrici in condizioni 'scarse' o peggiori che è prevalente nelle porzioni di valle del bacino (Lombardia ed Emilia Romagna)⁴.

In particolare per **l'asta principale del Po**, stando alle analisi che supportano l'ultima revisione del Piano Tutela Acque approvato da Regione Lombardia⁵ per la parte di bacino di competenza, il fiume appare dotato di notevole capacità di recupero nel tratto pavese del corso, laddove il giudizio di qualità ecologica risulta addirittura buono anche grazie ad importanti apporti tra cui quello del Ticino, e questo livello si mantiene fino alla confluenza del Lambro, a valle della quale il giudizio non supera la 'sufficienza'.

Ma il tracollo avviene ancora più a valle, dopo le confluenze di Oglio e Mincio, portatori di grandi carichi di nutrienti drenati dalla pianura in cui si addensa gran parte del carico zootecnico padano: a valle di foce Mincio infatti il Po crolla nel giudizio di qualità, fino al livello 'scarso'⁶, che mantiene fino alla foce.

1 ISTAT, Le infrastrutture in Italia, 2006

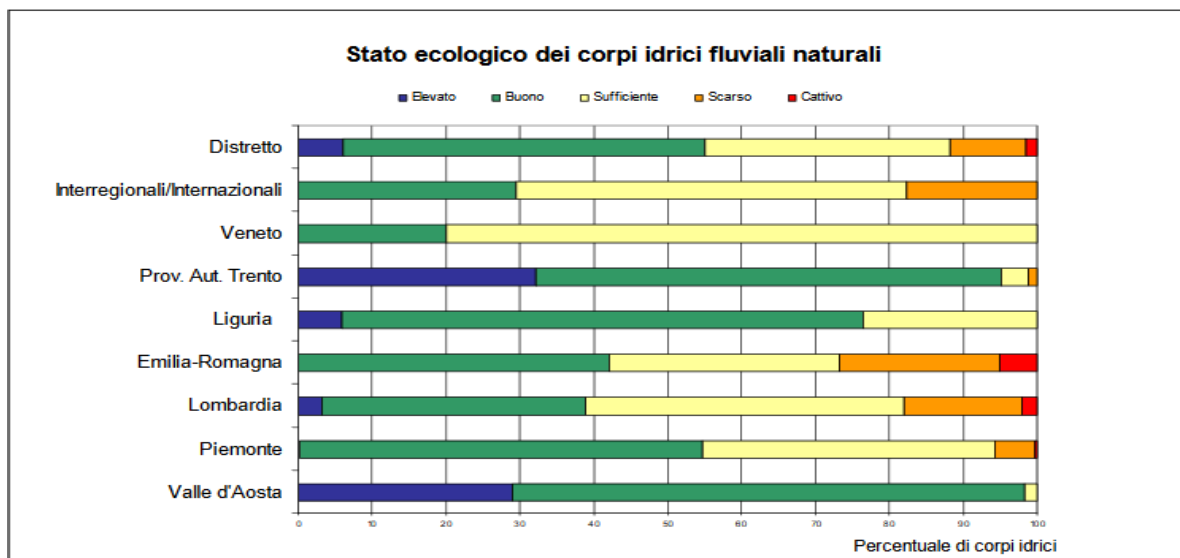
2 Terna, 2010

3 <http://www.asr-lombardia.it>, aggiornamento dati 2013

4 Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po, Aggiornamento delle Caratteristiche del Distretto, Stato delle Risorse idriche, aggiornamento 2015

5 Piano Tutela Acque 2016, Del. 6990 del 31 07 2017, Regione Lombardia

6 Piano Tutela Acque di Regione Lombardia, Rapporto ambientale, 2016, <http://www.cartografia.regione.lombardia.it>



Con riferimento invece allo **stato chimico**, 105 dei 1722 corpi idrici del Bacino del Po sono classificati 'non buoni' per la presenza di specie chimiche che superano le concentrazioni soglia indicate per gli standard di qualità ambientale (SQA); si segnalano episodi di superamento per metalli pesanti (cadmio, piombo, mercurio, cromo, nichel), organoalogenati, idrocarburi policiclici aromatici e un ampio spettro di fitofarmaci e loro derivati. Per quanto riguarda **l'asta principale del Po**, il giudizio 'non buono' interviene a valle del nodo idraulico di foce Mincio, entro cui convergono anche altri corpi idrici, in destra e sinistra idrografica.

Oltre allo stato di qualità, per i corpi idrici superficiali e in particolare per alcune specie chimiche assumono notevole rilevanza i dati di **carico** (prodotto concentrazione x portata). Si tratta di dati che risultano scarsamente reperibili ma che, ove raccolti con sistematicità, possono fornire informazioni preziose per comprendere i flussi di sostanze e i potenziali di accumulo: un rilevante contributo è stato fornito dall'autorità di Bacino del Po con il primo lavoro di inventario degli inquinanti prioritari a supporto della pianificazione di distretto⁷. Tra i dati eloquenti, il ruolo della agrozootecnica negli apporti di azoto emerge dal confronto tra i carichi di questo elemento conferiti a Po dal fiume Lambro (903 tonnellate/mese) e dal fiume Oglio (1800 tonnellate/mese): il primo è l'affluente che drena l'area metropolitana milanese e pedemontana lombarda, per un carico stimato di oltre 7 milioni di abitanti equivalenti a cui si sommano le utenze industriali, il secondo invece raccoglie le acque del comparto zootecnico della pianura cremonese e bresciana e, da solo, conta per ben il 15% del carico di azoto complessivo veicolato dal Po in Adriatico.

Come riflesso di tutto ciò, anche i sistemi marino-costieri e le aree lagunari e di transizione denunciano un quadro di stato ecologico non buono, per eccesso di elementi eutrofizzanti, nonché per la presenza di sostanze chimiche prioritarie eccedenti le SQA, segnatamente nei sedimenti.

Non va meglio per i corpi idrici sotterranei, grande risorsa idrica nascosta nello spesso materasso alluvionale della pianura ma anch'essa, in definitiva, tributaria di acque al Po: qui lo stato di qualità classificato 'non buono' per il 45% dei corpi idrici sotterranei (ma è il 74% in Lombardia) è legato a eccessive concentrazioni di nitrati (per i quali si segnalano anche trend peggiorativi il che, considerati i lentissimi tempi di ricambio delle acque sotterranee, rappresenta una seria ipoteca ecologica di lungo termine), a residui e metaboliti di pesticidi e, localmente, a molecole derivanti da attività industriali (organoalogenati) e metalli pesanti, in alcuni casi di possibile origine naturale.

In sintesi, il quadro della qualità delle acque nei vari corpi idrici che afferiscono al Po resta ancora lontano dagli obiettivi di qualità tracciati dalla direttiva quadro sulle acque, e – ciò che è peggio – sono molto modesti, ove presenti, i miglioramenti riscontrati nel periodo 2010 – 2015, il che, considerato che proprio il 2015 costituiva la scadenza indicata dalla direttiva per il raggiungimento di obiettivi di qualità nello stato di salute dei corpi idrici (salvo ben motivate proroghe ad ultimative scadenze nel 2021 o, al più tardi, nel 2027), indica inequivocabilmente l'esigenza di uno sforzo superiore, in termini di investimenti per il risanamento e la prevenzione, per consegnare al Po e all'Adriatico acque di qualità accettabile.

7 Autorità di Bacino Fiume Po, Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee, versione approvata dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, marzo 2016

Con riferimento ai settori da cui emergono le fonti prioritarie di contaminazione, non pare esservi dubbio circa il fatto che oggi, anche grazie agli investimenti sulla depurazione degli effluenti civili e industriali (oltre che del peso ridimensionato, rispetto al passato, dell'industria chimica e manifatturiera nell'economia del bacino padano), siano i **comparti agricolo e zootecnico** quelli che maggiormente concorrono ai carichi, considerato anche il ruolo largamente prevalente che l'irrigazione svolge nella diversione di immense portate idriche, costituendo così un severo fattore di stress e di impatto sia sulla componente quantitativa che su quella qualitativa dei corpi idrici e del Po stesso in ultima istanza. Gli eccessivi carichi eutrofizzanti (in particolare da nitrati legati agli eccessivi carichi zootecnici), la presenza di una moltitudine di molecole di derivazione agrofarmacologica a concentrazioni anche eccedenti le QSA, il contributo della lisciviazione dai terreni di inquinanti organici persistenti e metalli tossici (ad es. molecole ad uso fitofarmacologico non più consentite ma utilizzate copiosamente in passato, ovvero il cadmio presente nei concimi fosfatici minerali), gli estremi stress idrici imputabili ai prelievi irrigui da monoculture altamente idroesigenti (mais) nei mesi più secchi, a cui si sommano fenomeni emergenti di potenziale grave impatto ecologico e sanitario (es. massiccio impiego di antibiotici in zootecnia), sono tutti fattori che pongono questo comparto economico al massimo livello di priorità per quanto riguarda la necessità di programmi e investimenti volti a ridurre l'impronta idrica ed ecologica nel bacino del Po. Il manifesto e deleterio impatto dell'agrozootecnica sulle acque del bacino padano è connaturato al carattere intensivo che questa attività ha assunto, e in particolare all'eccesso di specializzazione: le azioni di risanamento di cui le acque potranno maggiormente beneficiare dipendono in larga misura dalla volontà di riorientare l'agrozootecnica padana, rivedendo gli ordinamenti colturali, abbandonando monoculture e monosuccessioni tipicamente cerealicole a mais in favore di diversificazioni colturali e rotazioni, alleggerendo in modo drastico il carico zootecnico, praticando un programma di riduzione degli input chimici e del fabbisogno irriguo delle colture.

In assenza di azioni energiche, prioritariamente in questo campo, si profilerebbe come ineluttabile una estensione e cronicizzazione dello stato di infrazione alle norme comunitarie, sia per quanto riguarda la Direttiva Quadro sulle Acque, sia, nel prossimo futuro, per la direttiva 2008/56/CE, che stabilisce l'obiettivo perentorio, al 2020, del raggiungimento di uno stato ecologico buono per tutte le acque marine dell'UE, e quindi anche dell'Alto Adriatico.

Un Parco di risposte

Un parco del Po non può che connotarsi fortemente per la utilizzazione agricola del territorio, entro cui dunque sperimentare e attuare pratiche di innovazione sostenibile, con positivi effetti sulle acque. Tuttavia, per la natura di gigantesco colatore irriguo che il Po, suo malgrado, è costretto ad assumere, è chiaro che le azioni sulla dimensione rurale, per avere effetti significativi sulla qualità delle acque, non possono starsene appostate nello stretto intorno fluviale, ma richiedono di irradiarsi sull'intero bacino scolante da cui il Po è rifornito.

Dal Po e per il Po è doveroso cimentarsi con l'idea processuale di un cambiamento profondo, di radicale riforma del paesaggio e dell'economia rurale: la qualità delle acque del bacino e del fiume è una (non l'unica, ma sicuramente tra le più rilevanti) delle esternalità che un simile processo è in grado di determinare.