



Fiumi e torrenti *Verdi Firenze 22.02.2019*

Premessa

Il tema dei corsi d'acqua di una città non entra molto spesso nel dibattito politico e nelle campagne elettorali. Sono altre le questioni reputate cruciali e sulle quali si rivolge la gran parte dell'attenzione mediatica e politica.

Eppure le città sono sempre sorte vicino ai fiumi. Dalle grandi civiltà mesopotamiche nate intorno ai fiumi Tigri ed Eufrate, alla civiltà egiziana sorta sulle rive del Nilo. Se guardiamo qualunque importante città, ci accorgiamo di avere spesso a che fare con un fiume di una grande rilevanza: la Senna per Parigi, il Tamigi per Londra, il Tevere per Roma, la Vistola per Cracovia e Varsavia. In Toscana abbiamo l'Arno sul quale sono sorte Firenze e Pisa. La vita si è addensata intorno ai fiumi per il semplice motivo che essi sono garanzia di vita. Noi esseri viventi siamo in grandissima parte fatti di acqua, dunque la presenza dell'acqua dolce, garantita da laghi, torrenti e fiumi, è una risorsa di cui non possiamo fare a meno.

Oggi però i fiumi tendono a fare notizia solo in caso di esondazioni o di criticità idrauliche e idrogeologiche, e si arriva al paradosso che quei compagni imprescindibili delle società umane siano guardati con sospetto da una parte della cittadinanza e talvolta dalle amministrazioni. Si tende a considerare il fiume come un enorme tubo idraulico il cui unico scopo è portare via l'acqua in eccesso il più rapidamente possibile. Questo approccio parziale, e in quanto parziale piuttosto fuorviante, si ritrova persino in documenti tecnici che fanno da linee guida di azioni istituzionali. In realtà il fiume è un soggetto complesso che svolge importanti servizi ecosistemici. Inoltre, come sottolinea il rapporto "[Valuing Rivers](#)" di WWF, una fetta importante dell'economia globale ruota intorno ai fiumi.

Stato dell'arte

La complessità degli aspetti che gravitano intorno ai fiumi è evidenziata dal numero di attori che sono coinvolti con essi: si va dall'ente gestore dell'acqua, ai consorzi di bonifica, incaricati della manutenzione delle sponde e delle opere idrauliche, all'autorità di bacino, alle ARPA (agenzie regionali per la protezione ambientale), al gestore dei rifiuti, al Genio Civile della Regione.

Si intrecciano dunque aspetti idraulici e idrogeologici, con questioni come l'approvvigionamento idrico, con la gestione e depurazione degli scarichi delle abitazioni, con questioni ecosistemiche, essendo i fiumi dei naturali corridoi ecologici per molte specie.

Dunque per fare in modo che i fiumi possano svolgere i loro servizi sia economici che ecosistemici, è necessario da un lato conoscere la portata delle questioni in gioco, dall'altro saper lavorare in sinergia con tutti i soggetti coinvolti.

Nel vasto quadro legislativo che riguarda i fiumi, due direttive europee riteniamo essere particolarmente importanti dal punto di vista ambientale, la direttiva acque (2000/60 CE) e la direttiva habitat (92/43/CEE). A queste possiamo aggiungere la direttiva acque balneabili (2006/7 CE). Tali leggi europee spingono legislatori ed amministratori a focalizzarsi su alcuni importanti obiettivi. Importante obiettivo della direttiva acque, inizialmente previsto al 2015 e poi prorogato al 2021 o a date seguenti, è il raggiungimento di un livello di qualità "buono" per i fiumi europei (art.4 della direttiva). Con l'aggettivo buono si intende indicare uno dei cinque gradini in cui vengono

classificati i corpi idrici a seconda dello stato ecologico e dello stato chimico.

Lo stato ecologico viene valutato con criteri basati su presenza di specie indicative di invertebrati, alghe unicellulari, macrofite e pesci, indicative in quanto particolarmente sensibili all'inquinamento o particolarmente resistenti all'inquinamento.

Lo stato chimico viene valutato dalla presenza di sostanze inquinanti secondo quanto indicato dalla direttiva 2008/105 CE sugli standard di qualità ambientale delle acque.

La direttiva habitat ci spinge invece ad una tutela degli habitat naturali, compresi quelli ripari, e delle “emergenze” floristiche e faunistiche del territorio. La presenza di alcune specie particolari indicate dagli allegati della direttiva, deve spingere ad azioni di tutela dei siti interessati (siti che compongono la rete cosiddetta Natura 2000, fatta di SIC (siti di importanza comunitaria) suddivisi in zone speciali di conservazione e zone di protezione speciale). Una nota su questo punto è che la regione toscana nel 95, in seguito alla direttiva habitat, ha istituito le cosiddette ANPIL, aree naturali protette di interesse locale. Alcuni torrenti della città metropolitana sono stati coinvolti in questo tipo di tutela, una parte del torrente Terzolle e il torrente Mensola. Nel 2015 però la stessa Regione Toscana ha abolito questo strumento per cui tali zone, come anche gli stagni della Querciola e di Focognano, non sono attualmente riconosciuti come aree protette.

Nel nostro territorio, oltre all'asta fluviale principale, quella dell'Arno, troviamo dunque altri importanti torrenti che attraversano spesso più di un comune: Greve, Ema, Mugnone, Terzolle, Mensola. I corsi d'acqua che troviamo hanno quasi sempre bisogno di essere riqualificati. Questa riqualificazione ha una valenza non solo dal punto di vista ecosistemico, ma anche dal punto di vista della vivibilità della città e del territorio. Se pensiamo che uno dei nostri grandi poeti, Giovanni Boccaccio, ha tratto ispirazione per il suo “ninfale fiesolano” da due torrenti, Africo e Mensola, il primo oggi tombato per farci passare un viale, il secondo che necessita di riqualificazione, capiamo che lo sviluppo urbanistico degli ultimi decenni ha trascurato degli aspetti che hanno un impatto sulla cultura, sull'identità di un territorio, sulla sua godibilità. Pensiamo anche al fatto che alcuni luoghi della nostra città metropolitana hanno nomi che richiamano alla balneabilità: le Bagnese, Bagno a Ripoli e altri, erano posti dove con buona probabilità era facile e bello farsi il bagno. Se oggi i fine settimana e ponti estivi spingono tanti di noi a metterci in coda sulle autostrade per raggiungere mete balneari o più fresche della città, è anche dovuto al fatto che una parte delle possibilità locali, di “bellezza a chilometro zero” che la natura potrebbe darci, necessita di riqualificazione.

Immaginare dei fiumi e torrenti fruibili e anche balneabili, è in linea con queste considerazioni. La direttiva sulla balneabilità delle acque è paradossalmente meno stringente della direttiva acque. Essendo focalizzata soltanto su due parametri, quello degli enterococchi (un tipo di batteri intestinali) totali e fecali, non tiene conto di tutti gli altri parametri che garantiscono una buona qualità delle acque. Un luogo fortemente inquinato ma non da enterococchi, come le spiagge bianche di Rosignano in Toscana, è considerato balneabile dal punto di vista legislativo. Garantire gli obiettivi della direttiva acque 2000/60 CE significa dunque molto spesso garantire uno standard di qualità ambientale che è in linea con dei criteri di balneabilità. In altre parole, ipotizzare di riuscire ad ottenere per il tratto di Arno fiorentino e i suoi affluenti, il rispetto di quanto previsto dalle direttive Europee, ci porterebbe con facilità ad una balneabilità di tali tratti di fiume. “Arno balneabile nel 2025”, un obiettivo che potrebbe apparire uno slogan elettorale, può essere parte di un ampio progetto in linea con una direttiva scritta in sede europea ormai quasi 20 anni fa. E che prevede non solo una buona qualità delle acque ma anche una corretta funzionalità ecologica degli ecosistemi ripari. Un miglioramento della biodiversità riparia e fluviale, un miglioramento dei servizi ecosistemici dei fiumi.

Percorso di riqualificazione.

Come ottenere obiettivi ambiziosi di riqualificazione ecologica e urbana, di fruibilità e al contempo conservazione degli ambienti, in un contesto in cui le competenze sono così frammentate?

Uno strumento importantissimo in questo senso è il **Contratto di Fiume**, ovvero un protocollo giuridico volto alla rigenerazione ambientale di un corpo idrico e del suo bacino, in cui tutti gli attori sono portati ad *adottare un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale, sostenibilità ambientale intervengono in modo paritario nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale.*

Nella nostra visione di città è necessario dunque far nascere un Contratto di fiume per l'Arno fiorentino e i suoi affluenti, mettendo intorno al tavolo comuni, città metropolitana, consorzio di bonifica, associazioni ambientaliste, gestore idrico e tutti gli altri soggetti coinvolti nella gestione del corpo idrico. Questo obiettivo, suggerito dall'autorità di bacino (oggi autorità di distretto) alcuni anni or sono, non è mai stato perseguito, il percorso non è mai stato avviato. Se un comune che è anche capofila di città metropolitana facesse suo questo obiettivo, la spinta verso questa direzione sarebbe molto efficace e gli altri attori in gioco sarebbero dunque in grado di iniziare il percorso necessario.

Alcuni degli obiettivi che tale contratto di fiume si dovrà porre sono i seguenti.

- Una gestione ecologicamente avanzata della vegetazione riparia, basata su interventi ad alta professionalità, minimizzando gli interventi dati in appalto, una gestione che sappia differenziare gli interventi tenendo conto anche della vegetazione e degli habitat. In altre parole una gestione che tuteli e incrementi la biodiversità.
- La realizzazione di opere di ingegneria naturalistica e di riqualificazione e miglioramento ecologico delle sponde.
- Il completamento della mappatura degli scarichi e un protocollo di azione efficace per le segnalazioni di quelli abusivi.
- Dei protocolli chiari e ben definiti per la individuazione e rimozione dei rifiuti in alveo, competenza oggi molto vaga e frammentata.
- La realizzazione di cartellonistica e percorsi didattici ed educativi che spieghino valore ed importanza ecologica di ciò che si trova in argine e in alveo.
- Il miglioramento della fruibilità dei luoghi, compatibilmente con la conservazione degli habitat, implementando e migliorando una sentieristica lungo i corsi d'acqua.
- Una gestione integrata delle captazioni di acqua e degli impianti di depurazione che tenga conto anche delle esigenze del reticolo idrografico secondario.
- La creazione di un database aperto, semplice, consultabile da tutti i portatori di interesse, in cui i principali dati siano visibili e aggiornati.
- La scelta di alcuni parametri chiave, tra i tanti che vengono misurati nei corpi idrici, e su tali parametri una serie di misurazioni, da svolgersi almeno due volte l'anno, in periodi di morbida e di magra, eseguite individuando un maggior numero di postazioni di misura. In particolare misurazioni in entrata e in uscita dalla città e in uscita dai siti di depurazione. Per quei tratti in cui ci si pone l'obiettivo della balneabilità, saranno anche necessarie le misurazioni di enterococchi che andranno condotte mensilmente tra maggio e settembre.

Risorse finanziarie

Ovviamente il raggiungimento di questi obiettivi ha bisogno non solo degli strumenti corretti, quali il contratto di fiume, ma di risorse economiche. In un periodo di scarsa disponibilità economica da parte delle amministrazioni, come reperire tali risorse?

In parte tali risorse potranno essere reperite proprio tramite l'efficientamento: mettere insieme i vari attori tramite un contratto di fiume consente di evitare sovrapposizioni, coordinare meglio le azioni

e questo si traduce in un risparmio economico per i vari attori. Ma ovviamente questo non può bastare. Un'altra parte di tali risorse può essere reperita tramite fondi europei. Sarà in ogni caso necessario anche attivare dei canali di dialogo con i ministeri coinvolti (quello dell'ambiente *in primis*) affinché progetti innovativi e che creano posti di lavoro siano finanziati adeguatamente. Infine associazioni ambientaliste coinvolte nel contratto di fiume potrebbero contribuire in parte a progetti di monitoraggio (come nel caso di Goletta Verde per le acque costiere) e di gestione e manutenzione (come per diversi siti Natura 2000). La riqualificazione di un fiume e in generale di un ecosistema può attivare anche numerosi stakeholder e anche soggetti imprenditoriali. Laddove ci fosse l'interesse di un privato, ad esempio interessato a gestire in un'ottica green delle attività legate al fiume, si potrebbe ipotizzare anche la possibilità di alcuni interventi fatti in *project financing*.

Produzione di energia

Un ultimo aspetto che si integra con i fiumi e torrenti è quello della produzione di energia. Un [progetto di mini idroelettrico](#) relativo alle briglie sull'Arno esiste già da circa 10 anni. Sbloccare tale progetto deve essere una priorità per le amministrazioni dei comuni interessati e della città metropolitana. Tra i molteplici servizi economici dei fiumi quello della produzione di energia è stato da sempre presente: dove la forza dell'acqua era sufficiente a muovere una macina, anche solo in certe stagioni magari, gli uomini hanno sempre utilizzato tale fonte energetica. La disponibilità odierna di fonti fossili a buon mercato ha portato a considerare l'idroelettrico soltanto legato a grosse dighe e grosse produzioni di energia. La necessità di svincolarsi da tali fonti fossili però ci porta a riconsiderare il mini idroelettrico, che nel caso delle 13 briglie dell'Arno considerate nel progetto potrebbe portare a produzioni non marginali di energia (circa 70 Gwh annui, ovvero 70 milioni di kilowattora). Ma oltre al dato puramente energetico, in questo tipo di progetti si coniugano molti aspetti positivi e molti temi importanti: il recupero e la tutela del territorio e del paesaggio, la sostenibilità, il legame tra urbanistica e natura, e anche la creazione di posti di lavoro. La valorizzazione delle potenzialità energetiche dell'Arno serve dunque anche come progetto pilota, per far sì che i nostri fiumi possano tornare a svolgere anche questo servizio.