

SOS FIUMI

Manutenzione idraulica
o gestione fluviale ?

A cura di:

Andrea Agapito Ludovici, Domenico Aiello, Fausto Bonafede,

Si ringraziano

Eva Alessi, Barbara Anselmi, Associazione Culturale di Murlo, Giovanni Barcheri, David Belfiori, Duccio Berzi, Eddi Boschetti, Orazio Caldarella, Luisa Cottifogli, De Paoli, Alessio Di Giulio, Federico Girardi, Francesco Nigra, Gruppo d'Intervento Giuridico, Carlo Leone, Francesco Puma, Alessio Rivolta, Anna Ronchi, Cristina Sadun, Giovanni Scarpa, Mario Spezia, Sulli, Andrea Zanoni

WWF Italia ONLUS

Via Po 25/c- 00198 Roma – tel 06844971

Wwf.it

e-mail wwf@wwf.it

Immagine di copertina

Andrea Agapito Ludovici

E' vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, senza autorizzazione

ISBN



SOMMARIO

I corsi d'acqua italiani sono attualmente soggetti a un attacco indiscriminato e “legalizzato” di devastanti e controproducenti interventi di “manutenzione idraulica”: sono in genere interventi di taglio indiscriminato della vegetazione ripariale e di dragaggio degli alvei, realizzati con la scusa della sicurezza idraulica, da Regioni, consorzi di bonifica, uffici o servizi tecnici territoriali (ex geni civili). Un'azione in aperto contrasto con direttive europee ma anche con la recente “Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030”¹ che afferma 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”*².

Il WWF illustra numerosi casi recenti di manutenzione idraulica che hanno stravolto molti corsi d'acqua italiani e che, in alcuni casi, hanno addirittura peggiorato la sicurezza lungo i fiumi. Inoltre viene fornito un ampio quadro legislativo dalle direttive europee alle normative di “polizia idraulica” o di rinaturazione; quest'ultima da anni dovrebbe essere promossa grazie alla legge 133/2014³, che 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 prioritari agli interventi tutela e recupero degli ecosistemi e della biodiversità”*, utilizzando fino al 20% dei fondi per il dissesto idrogeologico.

Il WWF chiede di cambiare rotta, di adeguarsi alle direttive europee (Acqua e Alluvioni), considerando fiumi, laghi e zone umide come ambienti naturali che forniscono importanti servizi ecosistemici e che la loro tutela e corretta gestione è fondamentale per garantire l'uso plurimo delle acque. La manutenzione è necessaria, ma deve essere mirata, basata su criteri ecologici, svolta dove effettivamente è utile e seguendo criteri e piani redatti da geologi, forestali, ingegneri ambientali e biologi. Purtroppo prevale ancora un approccio esclusivamente “idraulico”, mentre non è considerato l'ecosistema acquatico e la necessità di preservarlo e gestirlo anche per migliorare la sicurezza dei nostri fiumi.

Infine, i Piani di manutenzione fluviale generalmente a cura dei servizi tecnici regionali o dei consorzi di bonifica, dovrebbero seguire un processo di coinvolgimento degli attori territoriali, come previsto anche della Direttiva Quadro sulle Acque (art.14, Direttiva 2000/60/CE); infatti la manutenzione fluviale incide sul *“buono stato delle acque”* e deve rispettare la Direttiva 2000/60/CE.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/DOC/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>

² L'obiettivo di 25 000 km si basa sulla valutazione della Commissione su quanto è raggiungibile nell'UE entro il 2030.

³ articolo 7, comma 2, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164

SUMMARY

The Italian watercourses are currently subject to an indiscriminate and "legalized" attack of devastating and counterproductive "hydraulic maintenance" interventions: these are generally interventions of indiscriminate cutting of riparian vegetation and dredging of the riverbeds, carried out under the pretext of hydraulic safety, by Regions, reclamation consortia, offices or territorial technical services (former civil geniuses). An action in contrast with European directives but also with the recent "EU Biodiversity Strategy for 2030" which states that *"more must be done to restore freshwater ecosystems and the natural functions of rivers. One of the ways to do this is to remove or adapt the barriers that prevent the passage of migratory fish and improve the free flow of sediments, thus restoring the free flow of at least 25,000 km of rivers by 2030"*.

The WWF illustrates numerous recent cases of hydraulic maintenance that have upset many Italian watercourses and, in some cases, have even worsened safety along rivers. In addition, it provides a broad legislative framework from European directives to the regulations of "hydraulic police" or restoration; the latter should be promoted for years: the law 133/2014 provides for the implementation of *"integrated interventions to reduce hydrogeological risk and improve the ecological status of watercourses and the protection of ecosystems and biodiversity, promoting as a priority to interventions protection and recovery of ecosystems and biodiversity"*, using up to 20% of funds for hydrogeological instability.

The WWF asks to change course, to comply with European directives (Water Framework Directive and Floods risk Directive), considering rivers, lakes and wetlands as natural environments that provide important ecosystem services and that their protection and proper management is essential to ensure the multiple use of water. Maintenance is necessary, but must be targeted, based on ecological criteria, carried out where it is actually useful and following criteria and plans drawn up by geologists, foresters, environmental engineers and biologists. Unfortunately, an exclusively "hydraulic" approach still prevails, while the aquatic ecosystem and the need to preserve and manage it is not considered to improve the safety of our rivers.

INDICE

INTRODUZIONE 8

DIRETTIVA QUADRO ACQUE E STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITÀ

IL CONSUMO DI SUOLO

IL PRINCIPIO DEL “NON DETERIORAMENTO”

COS’E’ LA MANUTENZIONE

IL PROGETTO DI LEGGE PER LA DISTRUZIONE DEGLI ALVEI

Box. La Regione Lombardia – Le linee guida di polizia idraulica

FIUMI SOTTO LA MANNAIA DEL “TAGLIA E SCAVA” 15

ABRUZZO

Foro Francavilla al Mare

Fosso Marino

Fiume Aterno

BASILICATA

Potenza fiume Basento

EMILIA ROMAGNA

Fiume Santerno

Torrente Savena 2014-2020 Cronistoria di uno scempio.

Box. Il monitoraggio della vegetazione dopo il taglio del 2014

Box. Regione Emilia Romagna. Buone intenzioni inascoltate

Fiume Reno

Fiume Uso presso Santarcangelo di Romagna

LIGURIA

Il caso del fiume Vara

MARCHE

Fiume Misa

Fiume Musone. Osimo

LOMBARDIA

Fiume Brembiolo

Fiume Olona

Fiume Lambro, Villanterio

PUGLIA

Fiume Ofanto

TOSCANA

Fiume Crevole

Canale nella piana fiorentina

Fiume Arno

Box. I consorzi di bonifica. Il caso della Toscana

Fiume Cecina	
Fiume Ombrone	
Canale nella Piana fiorentina	
Fiume Arno	
Box. I consorzi di bonifica. Il caso della Toscana	
Fiume Elsa	
Torrente Arbia e Merse	
SICILIA	
Torrente Baiata	
VENETO	
Grave del Piave	
Box. Proposte per la gestione degli argini dell'Adige in veneto	
LE CONSEGUENZE	40
Box. L'erosione costiera	
L'IMPORTANZA DEGLI AMBIENTI RIPARIALI	43
LA MANUTENZIONE CHE VORREMMO	44
Box. Nature based Solutions	
Box. La rinaturazione	
Box Scavare nei fiumi: dalla rapina alla rinaturazione	
NORME E REGOLE PER GLI AMBIENTI RIPARIALI	51
La tutela dei beni paesaggistici	
Il codice dell'ambiente	
Il bosco come oggetto di tutela	
I reati previsti nel codice penale	
La tutela dei boschi ripariali nella normativa europea	
Box. Approfondimento giurisprudenziale	
CONSIGLI PRATICI	
CONCLUSIONI E PROPOSTE	62
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	64

INTRODUZIONE

I nostri corsi d'acqua sono soggetti, come non mai, a un attacco indiscriminato e "legalizzato" soprattutto da parte delle Regioni con il beneplacito del Ministero dell'Ambiente che in questi ultimi due anni ha contribuito non poco a favorire provvedimenti dannosi per gli ecosistemi fluviali e in contrasto con le direttive europee.

DIRETTIVA QUADRO ACQUE E STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITÀ

Un contrasto sempre più evidente alla luce della "**Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030**"⁴ nella quale si afferma 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*"⁵.

Invece in Italia i fiumi stanno subendo interventi devastanti e controproducenti di taglio della vegetazione ripariale e di dragaggio degli alvei con la scusa della manutenzione idraulica. Regioni, consorzi di bonifica, uffici o servizi tecnici territoriali (ex geni civili) sono intenti a "pulire" i corsi d'acqua, forse illudendosi che questi interventi possano risolvere i problemi di sicurezza idraulica.

Una manutenzione è necessaria ma deve essere mirata, basata su criteri ecologici, svolta dove effettivamente serve e seguendo criteri e piani redatti da geologi, forestali e biologi altrimenti avviene il disastro al quale stiamo assistendo un po' ovunque. Purtroppo prevale ancora un approccio solo ed esclusivamente idraulico senza considerare minimamente l'ambiente e la necessità di preservarlo e gestirlo proprio per migliorare la sicurezza dei nostri fiumi.

Nulla di quanto è effettivamente necessario è stato recentemente promosso: l'adattamento ai cambiamenti climatici, che dovrebbe essere sviluppato prioritariamente sugli ecosistemi acquatici, è stato ignorato per promuovere grandi interventi infrastrutturali, gli inutili impianti di mini-idroelettrico nei corsi d'acqua naturale (ne sono stati rinnovati gli incentivi), la possibilità di introdurre specie aliene (per motivi *culturali, sociali e culturali!!!*), la sistematica distruzione degli ambienti ripariali tramite devastanti tagli ed escavazioni in alveo.

Ma della **indispensabile azione di rinaturazione**, necessaria per favorire gli obiettivi della Direttiva Quadro acque (2000/60/CE) e richiesta esplicitamente anche dalla "Strategia della Ue per la biodiversità" per recuperare e tutelare i molteplici servizi ecosistemici e in particolare la sicurezza idraulica, non si hanno notizie.

Eppure sono anni che la rinaturazione fluviale dovrebbe essere promossa anche grazie alla legge 133/2014⁶, che 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 prioritari agli interventi tutela e recupero degli ecosistemi e della biodiversità*", utilizzando fino al 20% dei fondi per il dissesto idrogeologico.

La Direttiva quadro acque è in gran parte disattesa in tutta Europa, ma in particolare nel nostro Paese: l'ottica di bacino idrografico è stata abbandonata, lasciando alle regioni, grazie anche ai poteri commissariali che da più di 10 anni esercitano, quasi ininterrottamente, di fare ciò che vogliono più o meno in completa autonomia. Anche in questo caso l'orientamento europeo è chiaro: la Strategia Europea per la biodiversità sottolinea come debbano essere recuperati i ritardi nell'applicazione della

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/DOC/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>

⁵ L'obiettivo di 25 000 km si basa sulla valutazione della Commissione su quanto è raggiungibile nell'UE entro il 2030.

⁶ articolo 7, comma 2, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164

Direttiva Acque e che debba essere ulteriormente rafforzata come, peraltro, richiesto a gran voce dai cittadini europei nel recente *Fitness check* ⁷.

IL CONSUMO DI SUOLO

Non è un caso che in Italia il **consumo di suolo lungo i fiumi sia andato aumentando** un po' ovunque: nel rapporto ISPRA (2017)⁸ è stato individuato un livello di impermeabilizzazione entro i 150 metri dai corpi idrici molto elevato *“in Liguria (circa il 24% di tale superficie è coperta artificialmente), Trentino Alto Adige (oltre il 12%) e Veneto (oltre il 10%), rispetto ad una media nazionale del 7%. Le caratteristiche orografiche di queste Regioni in prevalenza montuose hanno sicuramente influito sull'urbanizzazione, portando al consumo di vaste aree in prossimità dei corpi idrici che tuttavia possono essere maggiormente esposte a fenomeni di esondazione. Nel periodo 2015-2016, in Italia, 153 ettari sono stati consumati entro 150 metri di distanza dai corpi idrici”*. Si è irresponsabilmente continuato a costruire in aree pericolose che potevano essere meglio utilizzate per compensare i deficit di aree di esondazione, mentre così la percentuale di suolo consumato all'interno delle aree a pericolosità idraulica *elevata* è del 7,3%, mentre è del 10,5% nelle aree a *pericolosità media*, lasciando così oltre 7,7 milioni di italiani a rischio. (ISPRA, 2016).

IL PRINCIPIO DEL “NON DETERIORAMENTO”

“Gli Stati membri attuano le misure necessarie per impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali”, e, *“proteggono, migliorano e ripristinano tutti i corpi idrici superficiali”* è quanto recita l'articolo 4 della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE. Un principio quasi totalmente ignorato in Italia, oltretutto in una situazione già particolarmente compromessa.

Il principio di “non deterioramento” è per lo più sconosciuto ai nostri politici che, ad esempio, dopo gli ultimi eventi di novembre 2019, si sono lasciati andare, senza alcun freno o distinguo, ad affermazioni in favore di dragaggi di alvei e tagli della vegetazione ripariale⁹.

Tutto questo nonostante siano decenni che è stato introdotto un approccio innovativo fondamentale, basato sulla visione di bacino idrografico; a seguito della ex legge sulla difesa del suolo 183/89 furono definiti piani e direttive tecniche che introducevano concetti importanti legati alla complessità degli ecosistemi fluviali. Il Piano Stralcio di Assetto idrogeologico del fiume Po (adottato dal Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po l'11 maggio 1999 - del.1/99, G.U. 28.7.99, n°142), prevedeva la possibilità per *“interventi di riqualificazione ambientale e rinaturazione, che favoriscano la riattivazione e l'avvio di processi evolutivi naturali e il ripristino di ambienti umidi naturali; il ripristino, il mantenimento e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea e degli habitat tipici; il recupero dei territori periferuviali ad uso naturalistico e ricreativo”*. Un altro passaggio importante del PAI era il seguente: *“Il Piano ha l'obiettivo di promuovere gli interventi di manutenzione del territorio e delle opere di difesa, quali elementi essenziali per assicurare il progressivo miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità ambientale del territorio”*. Infine, *“gli interventi di manutenzione idraulica devono mantenere le caratteristiche naturali dell'alveo e salvaguardare la varietà e la molteplicità delle biocenosi riparie, tenendo conto anche delle risultanze della Carta della natura di cui all'art. 3, comma 3, della L.16 dicembre 1991, n°394: “Legge quadro sulle aree protette”. Devono inoltre essere effettuati in maniera tale da non compromettere le funzioni biologiche del corso d'acqua e degli ecosistemi ripariali.”* Come in un

⁷ [Fitness Check of the EU Water Legislation](#), SWD(2019) 439; [Evaluation of the Urban Waste Water Treatment Directive](#), SWD(2019) 700.

⁸ ISPRA, 2017 – Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, 266: 1- 186

⁹Il Governatore della Liguria era *“pronto a fare una legge per le ruspe nei fiumi”* (dichiarazione del 4.11.2019)

infinito gioco dell'oca siamo tornati alla partenza a gestire i fiumi nel modo peggiore, obsoleto e controproducente possibile.

COS'E' LA MANUTENZIONE

L'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI) definisce la manutenzione come *"la combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un'entità in uno stato in cui possa eseguire le funzioni richieste"* (UNI 9910, UNI 10147). Inoltre, l'attività di manutenzione comporta:

- il ripristino: recupero da parte dell'entità della propria attitudine ad eseguire una funzione richiesta (UNI 9910);
- la riparazione: intervento, rinnovo o sostituzione di uno o più componenti danneggiati mirato a riportare un'entità alle condizioni stabilite (UNI 10147);
- il miglioramento: insieme di azioni di miglioramento o di piccola modifica che non incrementano il valore patrimoniale dell'entità (UNI 10147).

Su queste basi, l'Autorità di bacino (ora distretto) del Po¹⁰ nel 1998 aveva inteso la manutenzione del bacino idrografico come *"l'insieme delle operazioni necessarie per mantenere in buono stato ed efficienza idraulico-ambientale gli alvei fluviali, in buone condizioni di equilibrio i versanti e in efficienza le opere idrauliche e quelle di sistemazione idrogeologica"*; inoltre sosteneva la necessità *"di promuovere gli interventi di manutenzione del territorio e delle opere di difesa, quali elementi essenziali per assicurare il progressivo miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità ambientale e paesaggistica del territorio; in particolare di mantenere:*

- *in buono stato idraulico e ambientale il reticolo idrografico, eliminando gli ostacoli al deflusso delle piene in alveo e in golena;*
 - *in buone condizioni idrogeologiche e ambientali i versanti;*
 - *in piena funzionalità le opere di difesa essenziali alla sicurezza idraulica ed idrogeologica*
- e inoltre di garantire:
- *la funzionalità degli ecosistemi*
 - *la tutela della continuità ecologica*
 - *la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone*

Gli interventi di manutenzione del territorio fluviale e delle opere devono tutelare le caratteristiche naturali dell'alveo, salvaguardare e ricostruire la varietà e la molteplicità delle biocenosi riparie autoctone e la qualità ambientale e paesaggistica del territorio

Perché l'azione di manutenzione del territorio sia efficace è necessario:

* esercitarla in modo diffuso su tutto il bacino idrografico, attraverso un'autorità posta in condizione di tradurre criteri generali in attività di coordinamento e vigilanza, eventualmente affiancandosi ad iniziative e schemi volontari e indipendenti;

* garantire risorse certe e continue (evitando di coprire i costi di manutenzione con lo scomputo dei costi di alberi tagliati o inerti estratti);

* che vi siano soggetti con le adeguate conoscenze, responsabili (istituzionali e non) ai quali affidare la manutenzione di porzioni del territorio tramite precise consegne (Piani di manutenzione) e che assicurino un'azione secondo criteri (definiti dalle Autorità di bacino) condivisi evitando deleghe "in bianco"¹¹;

¹⁰Autorità di bacino del fiume Po, 1998 – *Direttiva per la progettazione degli interventi e la formulazione di programmi di manutenzione*

¹¹ E' da sottolineare che il Ministero dell'Ambiente con D.P.R. 14 aprile 1993, intitolato "Atto d'indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione di programmi di manutenzione idraulica e forestale", ha definito le tipologie d'intervento, i criteri e le procedure realizzative, le modalità d'esercizio del

La manutenzione può essere ordinaria o straordinaria; nel primo caso è la gestione periodica per mantenere le condizioni ottimali, mentre la manutenzione straordinaria è volta a ripristinare la funzionalità idraulico/ambientale del territorio da effettuarsi solo in situazioni particolari. Un'ulteriore distinzione è tra la manutenzione delle opere legata alla gestione e tutela di manufatti idraulici, viari, tratti di fiumi canalizzati e la manutenzione del territorio (montagna, collina e pianura), per garantire la funzionalità dell'ecosistema con azioni periodiche e diffuse e con la finalità di mantenere un adeguato equilibrio territoriale-ambientale.

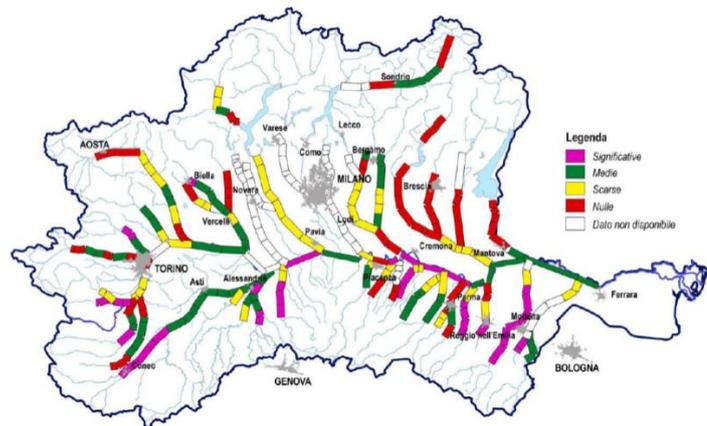
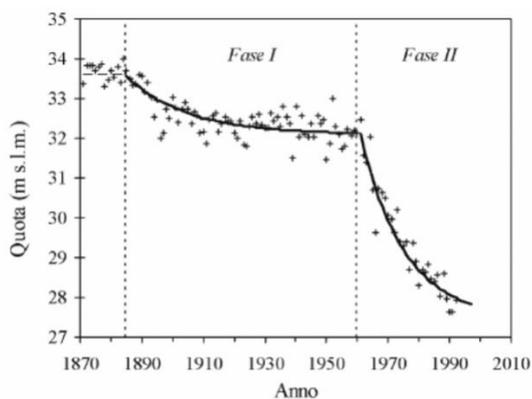
Al fine di conseguire gli obiettivi della direttiva quadro sulle acque e di quanto indicato nella “Strategia dell’UE per la Biodiversità”, occorre rinaturalizzare i fiumi, restituendo parte dello spazio che è stato tolto loro soprattutto in questi ultimi 50 anni, consentendo, ove possibile, una libera divagazione, rimuovendo le barriere che impediscono il passaggio dei pesci migratori, recuperando la continuità ecologica e geomorfologica per ripristinare un naturale flusso di sedimenti. Solo così è poi possibile garantire una manutenzione del territorio che può essere fatta considerando anche l’opzione di “non intervenire”. Quindi una manutenzione del territorio che asseconi la naturale dinamica fluviale, tutelando i servizi ecosistemici e intervenendo solo puntualmente e sulla base di piani redatti con competenze interdisciplinari. Purtroppo questo approccio stenta ad affermarsi, manca ancora un’adeguata cultura, le capacità progettuali diffuse, le procedure per favorire questo nuovo approccio ormai richiesto anche nella Strategia dell’UE per la biodiversità”.

IL PROGETTO DI LEGGE PER LA DISTRUZIONE DEGLI ALVEI

Un indice della mancanza di cultura ambientale in Italia, di conoscenza delle direttive europee e dei processi ecologici e, soprattutto, della siderale distanza con quanto evidenziato nella “Strategia dell’UE per la Biodiversità”, è rappresentato dall’infelice progetto di legge n. 260, presentato alla Camera il 23 marzo 2018 da deputati della Lega, recante “*Disposizioni per la manutenzione degli alvei dei fiumi e dei Torrenti*”. Secondo gli autori della proposta, “*La causa di tanti disastri sta, purtroppo, nella mancata pulizia degli alvei dei fiumi e dei torrenti che provoca l’innalzamento degli alvei, dovuto alla cronica deposizione dei sedimenti e di trasporto solido, riducendo la sezione, che non riesce più a contenere il volume d’acqua del bacino scolante*”. “*La maggior parte dei problemi – sempre secondo i promotori -sarebbe risolta con una manutenzione costante del corso d’acqua, liberandolo dai tronchi d’albero e dal materiale vegetale che ne impediscono il regolare deflusso, e con una pulizia del fondale dei fiumi e dei torrenti dalla deposizione della sabbia e della ghiaia trascinate dalla corrente, che ripristini la storica condizione dell’alveo e la sezione originale di deflusso.*”¹². Ora, a parte che il letto nei nostri fiumi non si sta alzando, semmai al contrario si sta abbassando, è anche importante ricordare che questo tipo di attività sono le uniche che vengono più o meno regolarmente realizzate dagli enti preposti (come UTR-ex geni civili o Consorzi di Bonifica) e, altrettanto regolarmente, denunciate dalle Associazioni ambientaliste per gli enormi impatti ambientali e la mancanza di giustificazioni in termini di riduzione del rischio di alluvioni.

potere sostitutivo da parte del Presidente della Giunta regionale o della Giunta di Provincia autonoma in caso d'inerzia degli enti pubblici incaricati della realizzazione dei singoli interventi.

¹² Attualmente. Maggio 2020, il PdL è stato presentato e assegnato alla commissione ambiente ma non è mai iniziato l'esame



Figg. 1 e 2. A sinistra il trend temporale della quota del fondo dell'alveo a Cremona con evidenziate le fasi di abbassamento del fondo (modificato da Lamberti e Schippa, 1994 –by Massimo Rinaldi)¹³. A destra la rappresentazione sintetica delle evidenze di abbassamento del fondo del Po e dei suoi principali affluenti. I dati riportati indicano come gran parte, circa il 40% dei corsi d'acqua, sia interessata da fenomeni medi e significativi di abbassamento (fonte: AdbPo "Caratteristiche del bacino del fiume Po e primo esame dell'impatto ambientale delle attività umane sulle risorse idriche – aprile 2006").

Si confonde strumentalmente la necessità di una manutenzione attenta, che può essere necessaria per garantire l'officiosità idraulica in corrispondenza di determinati manufatti (es. ponti), o in aree ad elevata vulnerabilità (da individuare e valutare caso per caso), con l'escavazione e il taglio generalizzato di vegetazione riparia, che aumentano la velocità della corrente e trasferiscono il rischio a valle. Inoltre, una cosa è la movimentazione di materiale in sezioni critiche, altro è l'estrazione, in contesti magari di deficit di sedimenti generalizzato. L'obiettivo di ripristinare *“la storica condizione dell'alveo e la sezione originale di deflusso”* attraverso l'escavazione del letto e il taglio della vegetazione dimostra poi una chiara mancanza di conoscenze e di comprensione del funzionamento dei corsi d'acqua e della loro evoluzione. Per riportare i fiumi alle condizioni *“storiche”* (peraltro non ben identificate) bisognerebbe, come già evidenziato, avviare una diffusa azione di rinaturazione e di restituzione di spazio al fiume, favorendo una dinamica dei sedimenti più attiva. **È chiaramente falsa anche l'affermazione che: “la pulizia dei fiumi e dei torrenti è bloccata da una legislazione obsoleta, carica di inopportune ideologie ambientaliste, e da una burocrazia insostenibile...”** Purtroppo, questo tipo di interventi sono in genere gli unici che vengono realizzati con una certa regolarità nei corsi d'acqua italiani¹⁴. Al contrario le obbligatorie misure di riqualificazione e mitigazione necessarie al raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE sono sistematicamente disattese. Inoltre, la gestione dei sedimenti nei corsi d'acqua è espressamente prevista, in modo ben più razionale, integrato e coerente, dall'art. 117, comma 2 quater del Testo Unico Ambientale, che recita *“Al fine di coniugare la prevenzione del rischio di alluvioni con la tutela degli ecosistemi fluviali, nell'ambito del Piano di gestione, le Autorità di bacino, in concorso con gli altri enti competenti, predispongono il programma di gestione dei sedimenti a livello di bacino idrografico, quale strumento conoscitivo, gestionale e di programmazione di interventi relativo all'assetto morfologico dei corridoi fluviali”*. *“Il programma di gestione dei sedimenti ha l'obiettivo di migliorare lo stato morfologico ed ecologico dei corsi d'acqua e di ridurre il rischio di alluvioni tramite interventi sul trasporto solido, sull'assetto plano-altimetrico degli alvei e dei corridoi fluviali e sull'assetto e sulle modalità di gestione delle opere idrauliche e di altre infrastrutture presenti nel*

¹³ https://www.researchgate.net/figure/Trend-temporale-della-quota-del-fondo-del-Fiume-Po-a-Cremona-con-evidenziate-le-fasi_fig1_261358918

¹⁴ Una delle motivazioni è che è il valore della biomassa ricavata dagli interventi manutentivi copre completamente i costi a carico dell'ente pubblico, così come consentito, ad esempio, dall'art. 74 della L.R. 7/2014 dell'Emilia Romagna dalle Linee guida regionali per la programmazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione e gestione della vegetazione e dei boschi ripariali ai fini idraulici (Allegato 1 D.G.R. 1919/2019).

corridoio fluviale e sui versanti che interagiscono con le dinamiche morfologiche del reticolo idrografico”. I programmi di gestione dei sedimenti concorrono inoltre all'attuazione dell'articolo 7, comma 2, del **decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133**, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, **che individua come prioritari, tra le misure da finanziare per la mitigazione del dissesto idrogeologico, gli interventi integrati che mirino contemporaneamente alla riduzione del rischio e alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità.**

La gestione degli ecosistemi fluviali è complessa e non può essere affrontata con formulette semplicistiche del tipo “taglia e scava”. Purtroppo il mondo politico, responsabile di una gestione scriteriata del territorio, si nasconde, come abbiamo visto, spesso dietro soluzioni semplicistiche e inefficaci a fini elettoralistici e di facile visibilità mediatica e che, purtroppo, fanno breccia nella diffusa ignoranza in materia e nella proverbiale mancanza di memoria degli italiani. E’ gravissimo illudere la popolazione che questi interventi la mettano in sicurezza, quando invece riducono la resilienza del territorio, sprecano inutilmente risorse pubbliche e, soprattutto, non risolvono il problema, anzi lo aggravano.

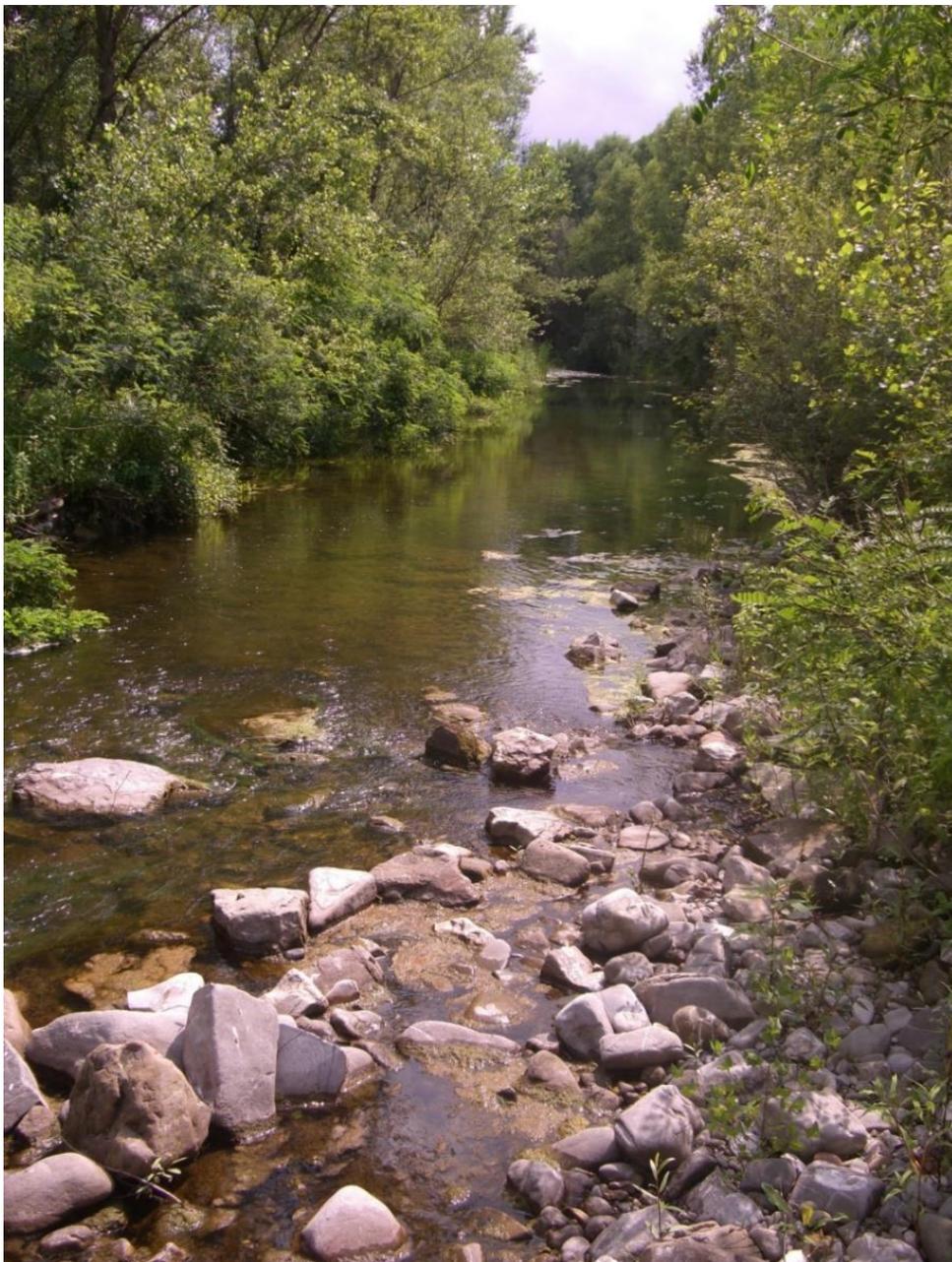


Fig.3 Fiume Alento

REGIONE LOMBARDIA - LINEE GUIDA DI POLIZIA IDRAULICA

Un approccio corretto, nonostante non trovi ancora una diffusa applicazione sul territorio, è stato intrapreso dalla Regione Lombardia che nelle "linee guida di polizia idraulica"¹⁵ afferma che:

"Dal punto di vista del governo del territorio, una corretta gestione del demanio idrico può incidere in modo fortemente positivo sulla tutela e valorizzazione dell'ambiente e sull'equilibrio idraulico, con risvolti importanti in termini di sicurezza. In particolare, l'attività di difesa del suolo nell'area lombarda è fortemente condizionata dai seguenti aspetti specifici:

1. elevata e diffusa antropizzazione della pianura e dei fondovalle montani, dove l'alta densità urbana ha portato al graduale restringimento degli alvei naturali e alla progressiva eliminazione delle aree di naturale laminazione delle piene, portando a elevate criticità sotto il profilo idraulico, aggravate dal graduale aumento delle portate di piena legato a fattori climatici e antropici;

2. elevata compromissione delle fasce di pertinenza fluviale, ivi compresa la fascia golenale del fiume Po, che determina un progressivo peggioramento dell'assetto idraulico;

3. progressiva riduzione delle risorse finanziarie destinate alla difesa del suolo, a fronte delle necessità di attuare importanti opere strutturali di difesa dalle esondazioni e di stabilizzazione di versanti soggetti a dissesto e di garantire l'efficacia nel tempo delle opere realizzate attraverso una costante opera di manutenzione;

4. esigenza di dedicare risorse ad opere di laminazione delle portate derivanti dal drenaggio delle aree urbane (sistema di collettamento e di smaltimento delle acque piovane) per evitare ulteriori incrementi dell'entità delle piene;

5. contenimento dell'uso del suolo – vedi L.R. 31/2014 – mediante principalmente interventi di recupero di aree già urbanizzate con ristrutturazione di edifici esistenti applicando il regolamento di invarianza idraulica (D.g.r. 20/11/2017, n. 7372) allo scopo di superare e rimediare a compromissioni avvenute quando più forte era la spinta a un'espansione indiscriminata delle aree urbane;

6. presenza di diffuse situazioni di abusivismo da far emergere e regolarizzare, recuperando i relativi canoni.

Di tale situazione dovrà essere debitamente tenuto conto nello svolgimento delle attività di polizia idraulica. Conseguentemente gli obiettivi della gestione del demanio idrico sono rivolti a:

a) migliorare la sicurezza idraulica del territorio attraverso il controllo e la manutenzione delle opere, insediamenti, manufatti che interferiscono con gli alvei fluviali e le relative fasce di esondazioni in caso di piena;

b) favorire il recupero degli ambiti fluviali all'interno del sistema regionale del verde e grandi corridoi ecologici;

c) garantire il mantenimento della funzionalità degli alvei, anche attraverso il corretto svolgimento delle attività di polizia idraulica;

d) disincentivare gli usi del suolo incompatibili con la sicurezza idraulica e l'equilibrio ambientale;

e) promuovere la delocalizzazione degli insediamenti incompatibili e l'adeguamento dei manufatti interferenti;

f) realizzare interventi che non modifichino negativamente gli obiettivi di qualità ambientale con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua con lo scopo di preservare i paesaggi, le zone umide ed arrestare la perdita di biodiversità. "

¹⁵ Serie Ordinaria n. 44 - Mercoledì 31 ottobre 2018 – Allegato E

FIUMI SOTTO LA MANNAIA DEL “TAGLIA E SCAVA”

Ci sono sempre più segnalazioni di interventi di taglio della vegetazione, di escavazioni in alveo, motivati dalla “necessità” di manutenzione idraulica e “sicurezza”. Sono generalmente tagli rasi, non selettivi (anche se spesso così vengono definiti), come se la vegetazione fosse ovunque la stessa, come se le condizioni geomorfologiche ed idrodinamiche non fossero importanti e ignorando spesso i siti di importanza comunitaria: si interviene sempre allo stesso modo, sia se ci si trova in un centro cittadino oppure in piena campagna, sia che ci sia o che non ci sia spazio dove lasciar esondare in sicurezza il fiume.

Di seguito vengono illustrate sinteticamente alcune delle molteplici segnalazioni di soci, raccolte dai media (giornali locali, pagine Fb ...) di interventi di manutenzione “infelice”; sono anche illustrati, con maggior dettaglio alcuni casi.

ABRUZZO



Figg 4 e 5. Foro Francavilla al Mare (Ch) 2018 Taglio raso della vegetazione riparia



Figg. 6 e 7. Marino Vasto 1/8/2019. Tombamento fosso a Vasto. Distruzione della vegetazione ripariale e danno alla comunità di anfibi presenti nel Fosso.

Fiume Aterno presso Campana (AQ) (2017- 2029) L’Aterno, il fiume più lungo d’Abruzzo e attraversa la piana dell’Aquila. E’ stato in gran parte rettificato e ristretto come testimoniano le campate dello storico ponte (I secolo d.C) di Campana. La manutenzione dell’efficienza idraulica viene mantenuta dal periodico taglio raso della vegetazione. Ciò ha determinato la banalizzazione di tutta la vegetazione riparia, che ricresce velocemente con una composizione sempre più banale di specie prevalentemente avventizie, ruderali, alloctone. L’Aterno avrebbe bisogno di recuperare aree di esondazione naturale la possibilità di divagare in un letto più largo e vicino a quello che era in origine. Il ponte del I secolo d.C. testimonia l’originaria sezione d’alveo: attualmente delle sei campate solo due sono a totale disposizione del passaggio dell’acqua, mentre le altre quattro sono in parte occluse, così la sezione del ponte è minore di quella “pulita” a monte e il risultato è l’effetto “tappo” che, peraltro, favorisce anche l’accumulo del materiale trasportato, durante le piene e derivante in gran parte dalle azioni di “pulizia” visto che di alberi vivi non ne hanno lasciati. Tutto questo in un territorio dove potrebbe essere recuperato spazio al fiume anche recuperando aree agricole e promuovendo anche forme di risarcimento per eventuali danni.



Figg. 8 e 9. 2017 L’Aterno presso il ponte romano a Campana. E’ evidente come il ponte, in parte coperto dal terrapieno degli argini, ha poco spazio per far defluire anche una piena ordinaria e quindi ne tende ad ostacolare il passaggio



Figg. 10 e 11. 2019 L’Aterno presso il ponte romano a Campana. Le sponde artificiali del fiume fino alla base dell’argine sono invase da vegetazione banale che ha sostituito quella più tipica e caratteristica del fiume rimasta solo in alcune parti relitte del fiume.

BASILICATA



Figg.12 e 13. Fiume Basento presso Potenza (2020_2_01) Taglio della vegetazione ripariale nel tratto urbano del fiume Basento a cura dell'amministrazione comunale.

EMILIA ROMAGNA



Fig.14. Fiume Santerno 10.4.2019 Taglio di alberature, con mezzi meccanici e a mano per cippato nel tratto montano del fiume Santerno, sotto il ponte Alidosi di Castel del Rio Appennino tosco-romagnolo¹⁶

¹⁶

<https://www.change.org/p/procura-di-bologna-fermiamo-il-taglio-selvaggio-sul-fiume-santerno?fbclid=IwAR1dCFVAb8KdN18ihXvEBXsMYujoA5hStKirPKMGurFKE1kzWc8cC0euhttps://www.youtube.com/watch?v=j9Pau8S0ecg>

TORRENTE SAVENA 2014-2020 CRONISTORIA DI UNO SCEMPIO

Nel 2016 il WWF Emilia Romagna nel dossier “*La gestione dei corsi d'acqua in Emilia-Romagna, Proposte del WWF*”¹⁷, denunciava la situazione del Torrente Savena dove, nel 2014 in comune di Pianoro, era stata tagliata la vegetazione ripariale per oltre 10 km su entrambe le sponde e per una larghezza, in alcuni punti fino a 100 metri, dal P.te delle Oche fin dentro l'area del SIC Contrafforte Pliocenico (SIC-ZPS IT4050012). Il WWF verificò la non corrispondenza alle tipologie previste dal Disciplinare tecnico (DGR n. 667/2009), la mancanza della valutazione di incidenza (VINCA), ma, quel che è peggio, la distruzione di oltre 30 ettari di vegetazione arborea e arbustiva *ad elevato grado di naturalità in fase dinamica, costituita in prevalenza da arbusteti composti da Juniperus communis, Spartium junceum, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Cornus sanguinea, Lonicera caprifolium, Viburnum lantana, Asparagus acutifolius e da giovani alberi di Quercus pubescens, Fraxinus ornus, Acer campestre, Ulmus minor* danneggiamento di stazioni di piante rare o interessanti, fra cui *Aristolochia rotunda, Typha minima, Erica arborea ed Equisetum x moorei*; alterazione di alcune zone umide temporanee anche lontane dall'alveo di magra, distruzione di due tipologie di habitat di interesse comunitario (HABITAT 92A0 e 3270), mantenimento di esemplari di piante alloctone ed infestanti come *Robinia e Ailanto*; per dirla in altri termini l'eliminazione di una quantità di alberi d'alto fusto stimata in 50.000 esemplari.



Fig.15. 2014 La postazione “Laghetti di Savena”, poco a valle dell’Area SIC-ZPS. Il Savena, prima del taglio della vegetazione e degli interventi in alveo, era un corso d’acqua ad elevata naturalità.

Il WWF ha ovviamente presentato un esposto ma ha anche continuato a monitorare la situazione con il prezioso e qualificato aiuto di botanici dell’Università di Bologna.

¹⁷ file:///C:/Users/a.agapito/Documents/1%20MIO/1%20ACQUA/2020/Boschi%20ripariali/dossierfiumierlight_1_2.pdf

2014 - 2019 DISTRUTTA LA BIODIVERSITA' E AUMENTATO IL RISCHIO

I tecnici dell'ex STBR (Servizio Tecnico di Bacino Reno) e Comune di Pianoro (BO) hanno sostenuto più volte, anche pubblicamente, che il taglio della vegetazione (oltre 50.000 alberi d'alto fusto abbattuti!) era necessario soprattutto “*per evitare lo sradicamento di alberi e il conseguente trasporto di tronchi contro i piloni dei ponti*”. Il WWF però non ha lasciato perdere e ha monitorato la situazione dei ponti lungo il Torrente Savena dopo il 2014 dimostrando come la situazione che si voleva evitare è stata invece gravemente peggiorata, come peraltro era prevedibile. Quindi la distruzione dell'ambiente ripario è stata completamente inutile e controproducente, se non, forse, per chi ha portato via il legame tagliato in gran quantità.

I piloni del ponte di Pianoro Vecchio dopo la distruzione della vegetazione-ripariale



Fig.16. 8.3.2015. Un anno dopo l'intervento



Fig.17. 6.3.2016



Fig. 18. 10.7. 2016 piloni del Ponte di Pianoro Vecchio



Fig.19 22.11.2019

Le immagini sopra riportate evidenziano come, dopo la distruzione di circa 12 km di vegetazione riparia, la situazione sia peggiorata. Da notare che si è provveduto a rimuovere il materiale legnoso morto presso il ponte di Pianoro Vecchio solo nel settembre 2016 (tra l'altro poco prima del convegno “*La gestione della vegetazione ripariale tra rischio idraulico e tutela della biodiversità e paesaggio*” - Bologna 28.9.2016), ma 3 anni dopo la situazione è nuovamente peggiorata. Anche nei ponti situati più a valle abbiamo osservato l'accumulo di legname in prossimità dei piloni come, per esempio, alla

passerella della Boaria (Figura 20 e 21). Evidentemente il taglio generalizzato della vegetazione lungo l'alveo non evita il pericoloso accumulo di legname presso i piloni dei ponti.



Fig.20. 30.5.2015, Passerella della Boaria



Fig.21. 3.1.2016 Passerella della Boaria

Un'altra tragica conseguenza dell'eliminazione della vegetazione riparia è l'**aumentata erosione lungo le sponde** con messa a rischio di manufatti e aumento di trasporto solido a valle.



Fig.22. 22.2. 2015; erosioni in sponda sinistra poco a monte di Pianoro Vecchio (BO); qui era presente il bosco ripariale abbattuto pochi mesi prima. Le radici "all'aria" dimostrano che l'erosione è stata recente, probabilmente avvenuta in occasione dell'evento di piena.



Fig.23. 30.11.2015; erosioni di sponda e incisione dell'alveo del Savena (dalla Passerella della Boaria); sullo sfondo il Ponte della Boaria (BO) i cui piloni potrebbero essere soggetti agli stessi gravissimi problemi che hanno interessato il P.te di V. Serrabella



Fig.24. 27.3.2016, ponte di V. Serrabella; il pericolo per la stabilità del ponte risulta evidente: si noti l'erosione e incisione dell'alveo



Fig.25. 23.11.2016; il ponte di V. Serrabella viene chiuso; iniziano i lavori di consolidamento

Da notare che 800 metri più a monte del P.te di Via Serrabella, presso un campo da Cricket, una briglia è parzialmente crollata; 40-50 metri più a valle del ponte già un'altra briglia era stata gravemente danneggiata in precedenza. La situazione risulta critica anche per altri manufatti a causa di fenomeni erosivi; per esempio sarebbe da monitorare attentamente la situazione al ponte sul Savena della strada per Brento, poco a valle del SIC.



Fig. 26. Savena Estate 2011 prima del taglio



Fig. 27. Savena Estate 2014 I dopo il taglio

Da quanto sin qui esposto è possibile trarre alcune conclusioni:

- il taglio di oltre 50.000 alberi sul Savena non solo non ha impedito a tronchi e ramaglie di finire incastrati alla base dei piloni ma ha addirittura accentuato il fenomeno; non si sono verificate conseguenze pericolose solo perché dal 2014 al 2017 sul Savena non ci sono state piene rilevanti (ultima piena importante è del 18.3.2013)
- I tronchi e i rami accumulati alla base dei ponti sono per lo più scortecciati, più privi di apparato radicale e questo fa supporre che il materiale movimentato non sia costituito da alberi “vivi”, sradicati recentemente (vedi foto 16, 17,18, 19, 20, 21, 28), ma da cascami vegetali morti da tempo presenti in alveo, come è stato possibile documentare risalendo per chilometri il corso del fiume; sono questi cumuli di materiale che più probabilmente vengono movimentati e trasportati fin sui piloni dei ponti senza, peraltro, che la vegetazione riparia naturale potesse bloccarne e intrappolarne la più parte visto che nel frattempo era stata eliminata!
- Dopo il taglio e probabilmente anche a seguito di pregresse escavazioni nel letto del fiume, si è verificato un aumento della capacità erosiva sulle sponde e sull’alveo inciso tanto da mettere a rischio diversi importanti manufatti lungo il fiume (ponti in primis), la tenuta delle sponde.

Il disastroso taglio del 2014 non ha ridotto il rischio, semmai lo ha aumentato, ha messo in luce la mancanza di una oculata manutenzione (es.rimozione dei cumuli di vegetazione morta nell’alveo) e ha determinato un danno ambientale enorme, distruggendo habitat importanti e di interesse comunitario e compromettendo i numerosi servizi ecosistemici forniti dalla vegetazione ripariale.



Fig. 28. 14.12. 2014. Grandi cumuli di legname sull’alveo del Savena (poco a monte del SIC presso Pianoro Vecchio); è lo stesso tipo di materiale che finisce contro i ponti

IL MONITORAGGIO DELLE VEGETAZIONE DOPO IL TAGLIO DEL 2014

Sono state svolte alcune indagini approfondite¹⁸ che hanno permesso di evidenziare quanto profondo è stato il danno ambientale. E' stata studiata la dinamica vegetazionale post-taglio, attraverso uno studio fitosociologico su aree di saggio georeferenziate, disposte lungo transetti (sezioni) trasversali al fiume, ove effettuare monitoraggi con periodicità annuale. La profonda alterazione strutturale della vegetazione, dovuta alla eliminazione quasi totale dello strato arboreo, ha determinato la scomparsa del microclima boschivo, con conseguenze negative sulle specie tipiche di sottobosco. La componente legnosa nel 2016 ha avuto una resilienza consistente, ma non omogenea: infatti la ricrescita ha riguardato soprattutto alcune specie, come i pioppi, la robinia, specie esotica (fig.29) e rovi (fig. 30) a scapito di molte altre. Anche la composizione floristica delle fitocenosi sottoposte al taglio è risultata alterata: si è rilevato l'ingresso delle piante annuali ruderali e l'incremento delle piante cosmopolite, favorite dal disturbo (ad es. passaggio di cingolati) e, inoltre, si osserva un significativo aumento delle piante nitrofile, la cui diffusione è favorita dai cascami lasciati in sito. In conclusione, il forte disturbo costituito dall'eliminazione dello strato arboreo, rompendo l'equilibrio ecologico precedente, ha provocato una crisi delle fitocenosi, con significativi cambiamenti nella composizione specifica della copertura vegetale. La resilienza caotica delle legnose, unitamente al forte turn-over delle specie, indicano un alto livello di instabilità delle comunità vegetali. Il processo dinamico della vegetazione, pur variabile da punto a punto (anche in relazione alle caratteristiche del substrato), sembra orientato verso la costituzione di formazioni stadiali a pioppi, robinie e rovi, con una accentuata banalizzazione floristico-vegetazionale. In queste condizioni, la persistenza delle specie vegetali stenoecie, più interessanti e sensibili, potrebbe essere compromessa

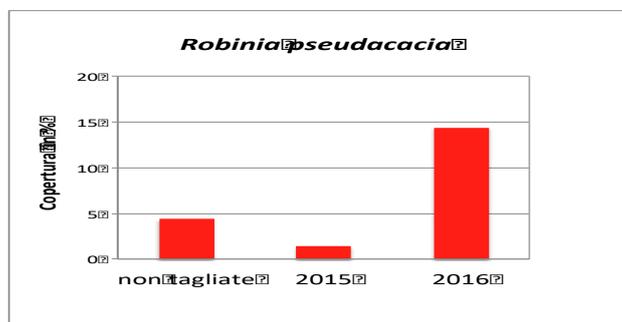


Fig. 29 Ricrescita di Robinia dopo il taglio

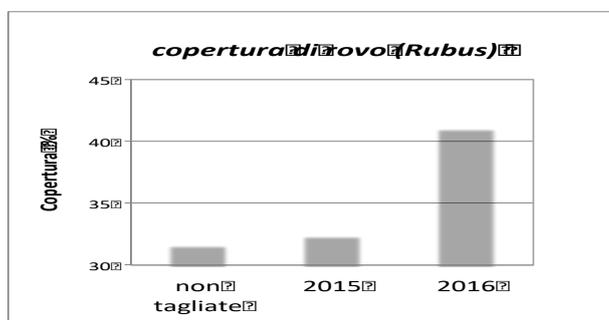


Fig.30. Ricrescita rovi dopo il taglio

¹⁸G.Puppi e A.L.Zanotti, MONITORING OF RIPARIAN VEGETATION OF THE SAVENA RIVER (BOLOGNA, ITALY) IN THE SIC IT4050012, AFTER THE TREE LAYER CLEAR CUTTING. 111° Congresso SBI - International Plant Science Conference, Roma 21-23 Sett. 2016, Book of Abstracts, Università di Roma Tor Vergata- Orto Botanico: p.91.



Fig. 31 Savena, Pian di Macina, Pianoro (BO), "rimodellamento" delle sponde, 17 dic. 2014.



Fig.32 Savena, a valle dell'Area SIC, 28 set. 2014.



Fig.33 Savena, poco a valle dell'area SIC, presso la località laghetti di Savena, 19 ott. 14. Il Suolo è stato completamente sconvolto e tonnellate di sostanza organica è andata a diretto contatto dell'atmosfera subendo una rapida ossidazione. La conseguenza è il rilascio di grandi quantità di CO₂



Fig. 34 Proliferazione algale presso il Ponte delle Oche, Rastignano (Pianoro, BO), 24.6.2015. Negli ultimi 20 anni non si era mai verificato niente di simile sul Savena ed è difficile non mettere in relazione questo evento con il taglio di oltre 50.000 alberi lungo 12Km di corso d'acqua avvenuto dall'Agosto 2014 alla primavera 2015.

Fiume Reno



Figg.35 e 36. Fiume Reno località Boschetto tra Trebbo e Castelmaggiore (Bo) 28.2.2020 Nella zona che dovrebbe essere Parco “Golena San Vitale”, sono stati abbattuti alberi di alto fusto e divelti numerosissimi arbusti. Nella strada interna alla golena utilizzata dal Consorzio Cave e che attraversa il fiume, sono stati devastati anche sponde in pietra che sostenevano i terrapieni laterali al fiume.

REGIONE EMILIA ROMAGNA. BUONE INTENZIONI INASCOLTATE

La Regione Emilia-Romagna si è distinta per alcuni atti innovativi, che hanno riconosciuto alla vegetazione fluviale la giusta importanza, sia per i processi ecologici, che per il contributo alla sicurezza idraulica (Delibera 3939 del 1994). Si tratta di una serie di principi tradotti nelle linee guida per la riqualificazione ambientale dei canali di bonifica (DGR n. 246/2012), nel disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (DGR n.667/2009), nelle linee guida regionali per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua naturali dell'Emilia-Romagna (DGR n.1587/2015). Anche rispetto alla gestione del demanio idrico, la L.R. n. 7/2004 stabilisce per il rilascio delle concessioni una preferenza alle finalità di tutela ambientale e di realizzazione di interventi di recupero o valorizzazione. Inoltre tutte le Aree di Collegamento ecologico individuate dalla Regione ai sensi della L.R. n. 6/2005, poste in direzione Nord-Sud, coincidono con corsi d'acqua.

Nonostante questo i soggetti locali preposti alla manutenzione dei corsi d'acqua non ne tengono assolutamente conto, continuando una gestione vergognosa tesa alla distruzione degli habitat in aperto contrasto con quanto deciso dalla stessa Regione. Non si riesce a dare coerenza a ciò che è stato deciso tanto che il WWF (2016¹⁹) e altre associazioni (LIPU, 2018²⁰) hanno più volte denunciato il diffuso scempio fatto nei confronti soprattutto della vegetazione ripariale, dove, ad esempio, *“hanno tagliato oltre 417 ettari di vegetazione su una lunghezza totale di quasi 200 chilometri di aree demaniali”* nel 2018 (LIPU)

¹⁹https://d24qi7hscqwe9l.cloudfront.net/downloads/dossierfiumierlight_1_2.pdf

²⁰<http://www.lipu.it/news-natura/conservazione-fauna/11-conservazione/1158-fiumi-in-fumo-tagli-selvaggi-e-danni-agli-ecosistemi-in-emilia-romagna>



Fig. 37 e 38. Fiume Uso presso Santarcangelo di Romagna (febbraio 2020). Dopo aver rettificato e canalizzato gran parte del fiume nel 2002 e favorito l'aumento del rischio idraulico continua la selvaggia distruzione dell'ambiente fluviale attraverso la solita miope pulizia delle sponde ad opera della Regione attraverso il Servizio Tecnico di Bacino (coordinate da Google Earth 44°03'57.16"N 12°26'14.33"E – De Paoli)

LIGURIA.

Il caso del fiume Vara. Per anni Pino Sansoni, esperto di fiumi e già fondatore del CIRF (Centro Italiano Riqualificazione Fluviale), è andato in giro per la Liguria e non solo per evidenziare i rischi di una gestione dei fiumi che aveva portato ad occupare le loro aree di esondazione senza tener alcun conto delle conseguenze; non era possibile sapere quando sarebbe accaduto il disastro, ma certamente era possibile dire che sarebbe successo, visto come e dove si era costruito e come si era confinato il fiume a un alveo del tutto insufficiente a contenere le piene più grandi di quelle con tempi di ritorno di almeno 100 o 200 anni. Un esempio di queste situazioni a elevato rischio era (è) rappresentato dal Vara che, come evidente in fig. 39, è stato oggetto di una riduzione drastica dell'area di libera espansione del fiume per far posto ad abitazioni, aree industriali ed altro, mettendo così a serio rischio le popolazioni di quelle aree e di quelle più a valle: la sezione d'alveo attivo è passata, in circa 150 anni, da 820 metri a 140 di larghezza. Prima o poi, come prevedibile, il fiume si sarebbe ripreso quell'area; questo è ciò che è poi successo più volte dal 2011 al 2019.

Di appelli e denunce di questo genere, caduti nel vuoto nell'indifferenza e ignoranza dei politici, ne sono stati fatte numerosi in Liguria e in tutta Italia. Il WWF chiedeva alla Regione Liguria, il 13.6.2011, pochi mesi prima dei disastrosi eventi alluvionali che avrebbero colpito Genova e tutta la regione, *“meno deroghe e criteri più rigorosi per la salvaguardia delle fasce ripariali.”*

Nel 2019 altri eventi meteorologici eccezionali si sono abbattuti sulla Liguria, dove in tutti questi anni è continuata ad aumentare la vulnerabilità del territorio a causa del continuo aumento di consumo di suolo lungo i fiumi. Così Borghetto Vara, come altri centri, è nuovamente andata sott'acqua, come prevedibile e noto visto che la mappa del rischio alluvionale della Liguria identifica quel territorio come area R4, a “rischio molto elevato”.

E' evidente la recente espansione urbanistica del comune di Brugnato nell'area di divagazione naturale del fiume che certamente ha contribuito a aggravare la situazione di rischio idraulico togliendo spazio al fiume (fig.41).

Però nonostante l'evidenza, studi, ricerche l'unica soluzione prospettata e di cui i politici vanno fieri (vedi fig.40b) è il dragaggio in alveo, come se fosse possibile recuperare in profondità, scavando, ciò che è stato tolto il larghezza per costruire nelle aree di esondazione naturale

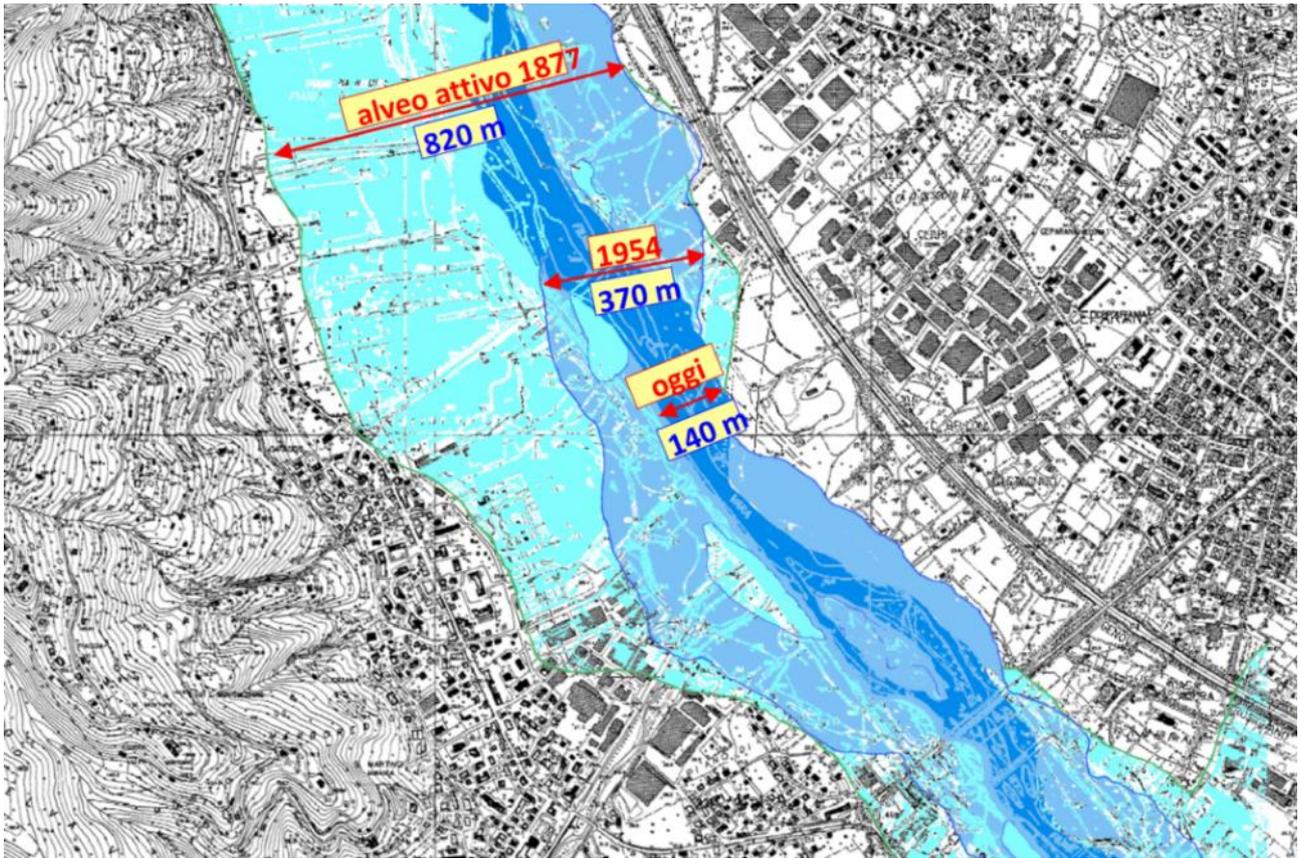


Fig. 39. Il Vara in un'immagine che illustra la riduzione dell'alveo attivo per far posto all'espansione urbana dal 1877 all'inizio degli anni 2000 (fonte Pino Sansoni)



Fig.40. La Repubblica del 27 ottobre del 2011



Fig.40b Post su Facebook (11.12.2019) dell'Assessore regionale ligure Giacomo Raul Gianpedrone che si compiace degli interventi in comune di Brugnatto lungo il Vara

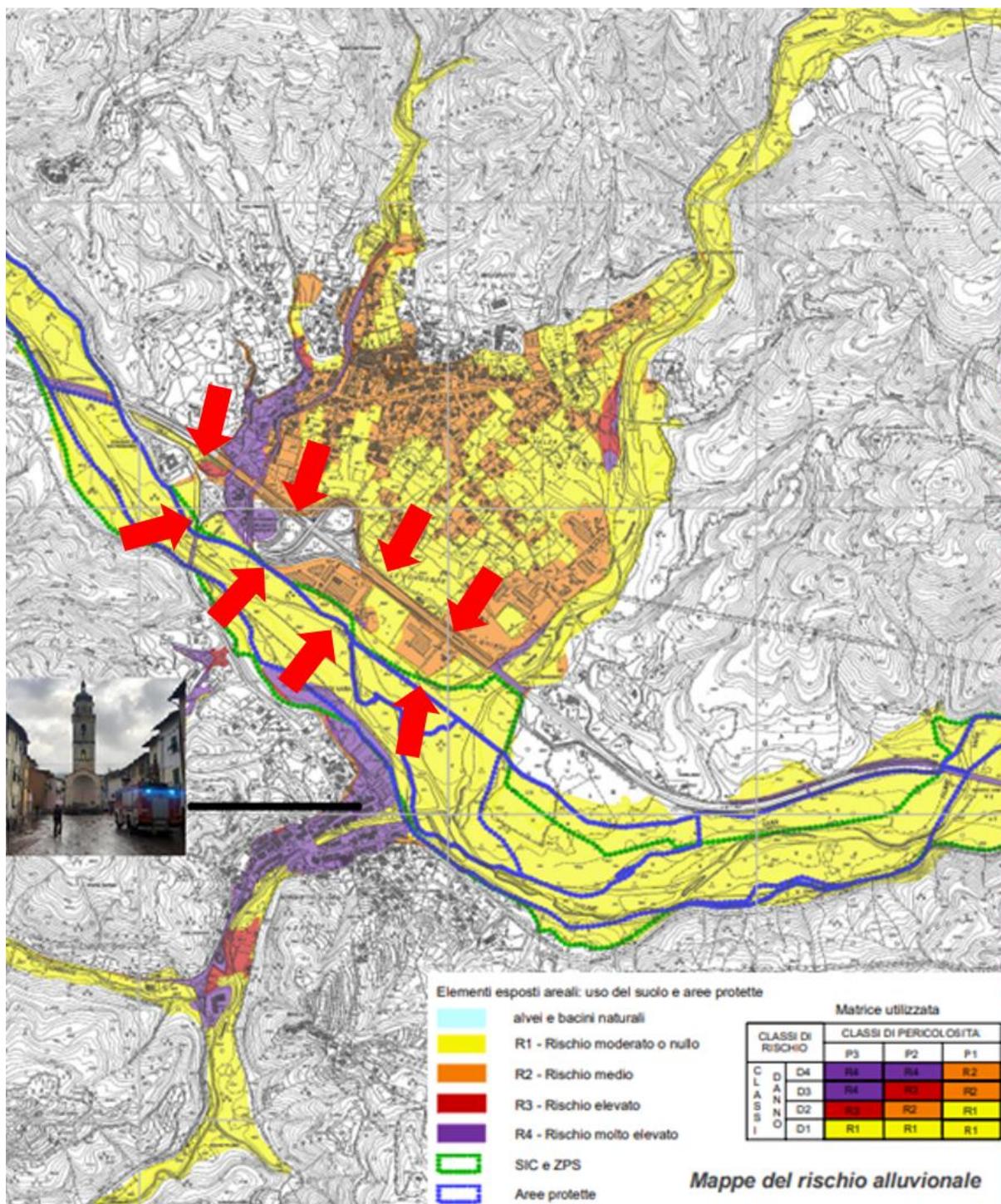


Fig.41. Mappa del rischio nell'area tra Borghetto Vara e Brugnato. Sono evidenti le aree con diverso livello di rischio ma anche (delimitata dalle frecce) l'area di espansione urbanistica del Comune di Brugnato nell'area di esondazione del Vara. La foto è del centro di Borghetto di Vara tratta da internet e riferita alla recente alluvione.

MARCHE



Fig. 42. Fiume Misa –Senigallia (AN) (17.9.2019) Taglio. Senigallia, *flashmob* (associazione Confluenze di Senigallia, il Gruppo Società ambiente, la sezione di Italia Nostra di Senigallia, il WWF) Protesta per salvare dall’abbattimento dalle ruspe del Consorzio di Bonifica delle Marche centinaia di alberi, soprattutto querce e pioppi bianchi, appartenenti all’ultimo tratto del bosco ripariale del fiume Misa²¹



Fig. 43. Fiume Musone. Osimo (AN) (2.4.2020) Abbattimento della vegetazione arborea, completa trinciatura della vegetazione arbustiva, la rimozione del materiale litoide e l’ingresso in alveo con macchinari molto ingombranti per lavori di manutenzione eseguiti lungo la confluenza del fiume Musone e il torrente Fiumicello nella zona di Osimo, effettuati da fine dicembre a fine gennaio di quest’anno. Associazione La Confluenza.²²Un escavatore in alveo e le ottime linee guida che però non vengono seguite dagli operatori sul campo che continuano con interventi contrari a quanto contenuto nelle linee guida stesse.

²¹ <https://www.laltrogiornale.it/2019/09/autorizzato-lungo-il-fiume-misa-labbattimento-di-migliaia-di-grandi-alberi-protetti/>

²² <https://www.centropagina.it/osimo/osimo-lavori-fiume-musone-confluenza-biodiversita/>

LOMBARDIA



Figg.44 e 45. Fiume Brembiolo, Casale Lodi (LO) 2019_4_19. Taglio raso di alberi sulla riva del Brembiolo a Casale Lodi. Tagliate le essenze lungo il corso d'acqua. Sotto accusa l'intervento, gestito e autorizzato dall'ufficio territoriale della Regione, competente sui corsi d'acqua. A chi passa nella zona appare evidente che oltre al taglio di tre grandi piante, l'intervento ha interessato anche vegetazione arbustiva, di alberi di piccole dimensioni e operato una drastica potatura del filare di piante già adulte.²³



Figg.46 e 47. Fiume Lambro, Villanterio (marzo 2020). Le immagini mostrano la distruzione per chilometri lungo il Lambro meridionale della fascia di bosco igrofilo con maestosi pioppi, salici ed ontani neri presso la Cascina Monte tra Torre d'Arese e Villanterio. Ora il fiume, oggetto di **Contratto per la tutela** con i Comuni rivieraschi da parte della Regione pare un canale con le rive spoglie e franose, assolutamente meno al riparo dall'erosione e dal rischio idrogeologico.

²³ https://www.ilcittadino.it/cronaca/2019/04/18/drastico-taglio-di-alberi-e-arbusti-scempio-sulla-riva-delbrembiolo/oJtXQEkiCQkLhGpkGFatx3/index.html?fbclid=IwAR2wsiPXHjo0tVDjR7mkfCXDCFzxccfM5_sn4yju58hrEvpYlcUO-kFjbnY



Figg.48 e 49. Fiume Lambro, Villanterio (marzo 2020).



Fig.50. Fiume Olona (VA). 22.9.2019. Tagliate fasce boschive ripariali per piantare pioppeti.

PUGLIA



Figg. 51 e 52. Fiume Ofanto 1.9.2019. 1Tagli e ruspe nell'alveo del fiume Ofanto fra Campania e Basilicata. A rischio l'habitat di interesse comunitario “boschi a galleria di salici e pioppi” e la Lontra (Lontra Italia- ItalianOtter Network²⁴).

TOSCANA



Figg.53 e 54. Fiume Crevole (Loc. Murlo-SI) 15.2.2019. Gestione fluviale insostenibile e taglio della vegetazione ripariale del fiume Crevole.²⁵ (Associazione Culturale di Murlo e WWF)

²⁴https://www.facebook.com/lontraitalia/posts/2951139701568500?hc_location=ufi

²⁵ <http://www.murlocultura.com/site/murlocultura/94-anno2018/murlocultura-2018-nr-3-4/477-l-assurda-gestione-hfluviale?fbclid=IwAR2ljCLjjoPOFyBOF42Mlww0XHHVbCTgvVZA3mtsohcrdrS9h19X1iORAvk>

Fiume Cecina (PI) 21.2.2020. Interventi di taglio lungo il corso del fiume Cecina, a valle di Ponteginori, nel comune di Montecatini V.di C.(Pi). Si interviene proprio nel tratto che, grazie alla sua buona naturalità, ha dimostrato una certa tenuta durante la piena dello scorso mese di novembre. Comunicato stampa WWF Toscana. (fig.52)



Fig.55. Fiume Cecina



Fig.56. Fiume Ombrone

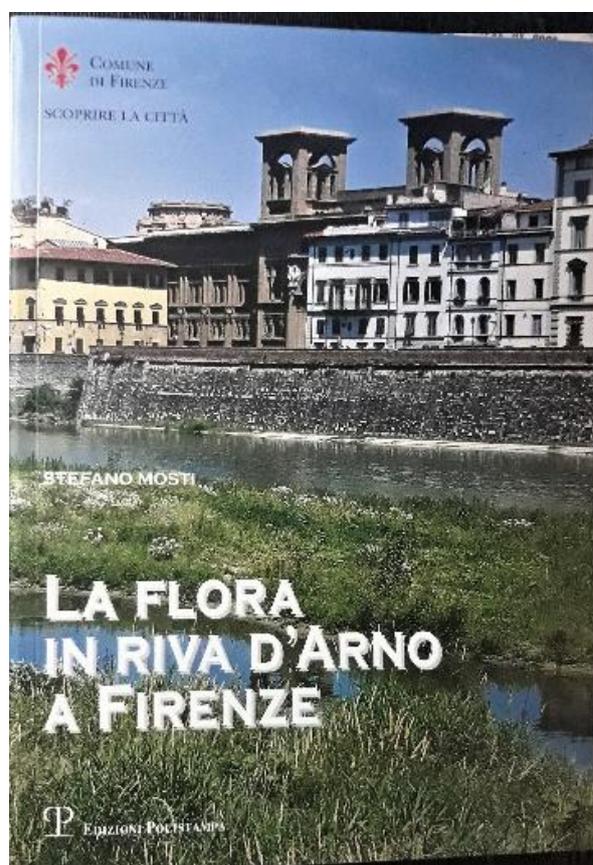
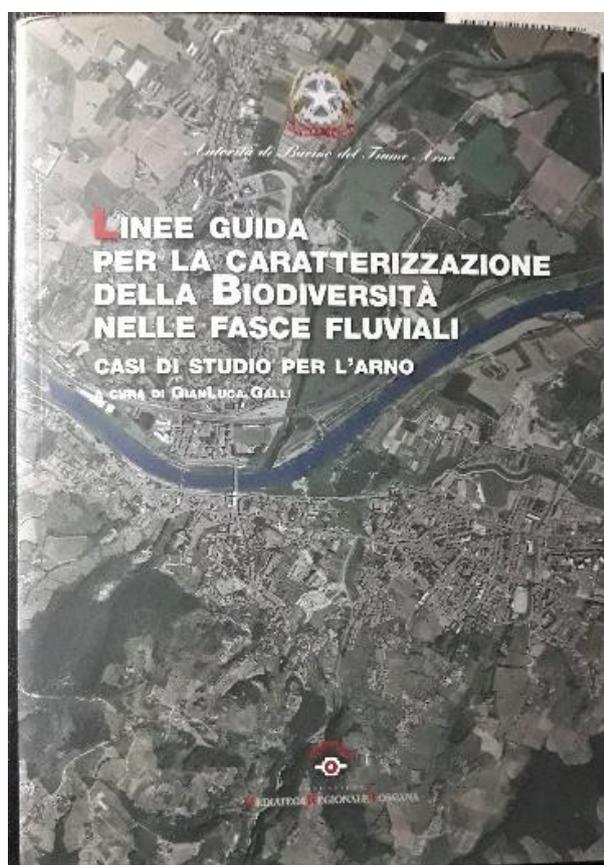
Fiume Ombrone 2.21.2020. Taglio a valle di Buonconvento: il Consorzio di bonifica ha eliminato sistematicamente alberi per chilometri esponendo le rive ad erosione ed eliminando un ambiente pregevole in un territorio naturalisticamente di valore. Tagliati pioppi di oltre 50 anni, ontani maestosi, salici e noccioli. (Comunicato WWF Toscana)



Figg. 57 e 58. Canale nella piana fiorentina 1.4.2019 Taglio raso della vegetazione e modifica sponde



Figg.59 e 60. Fiume Arno (FI) 22.10.2019. Taglio e rimozione sedimenti fluviali e vegetazione a cura del Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno. Utilizzo di escavatore anfibia a valle di Ponte Vecchio fino alla Pescaia di Santa Rosa



Figg.61 e 62. Interessanti, quanto ignorate, pubblicazioni sull'importanza della vegetazione e della flora lungo l'Arno pubblicate con il contributo di Ministeri e Comuni

I CONSORZI DI BONIFICA. IL CASO DELLA TOSCANA.

La Giunta Regionale Toscana ha affidato la manutenzione del reticolo idrografico superficiale ai Consorzi di Bonifica (Delibera Giunta Regionale n.141, 11.2.2019); sarebbe ragionevole e condivisibile se questa delega si traducesse in un'effettiva manutenzione delle opere e del territorio secondo i principi delle direttive europee Acque (2000/60/CE) e Alluvioni (2007/60/CE) e delle più moderne e adeguate modalità di gestione degli ecosistemi acquatici. Purtroppo la delibera non fa cenno alle direttive né alla necessità di tutelare la vegetazione spontanea lungo le sponde come previsto da vari atti normativi (vedi capitolo "boschi ripariali) e i Consorzi di bonifica sono lasciati liberi di comportarsi come gli pare anche nel silenzio dell'Autorità di distretto. Sono stati stanziati diversi milioni di euro per promuovere interventi di taglio raso della vegetazione e dragaggi in alveo secondo un approccio (nella migliore delle ipotesi!) "idraulico", senza alcuna considerazione di tipo geomorfologico o ecologico. I Piani di manutenzione, a differenza di altri strumenti analoghi, non sono sottoposti a VAS. Il risultato (come si vede da alcuni degli esempi riportati) è la distruzione della vegetazione ripariale con conseguenze negative sia da un punto di vista ambientale che della sicurezza. Il WWF Toscana da anni segnala e denuncia queste modalità devastanti di gestione dei corsi d'acqua da parte dei Consorzi di bonifica; già nel 2015 fece una dettagliata segnalazione ai Comuni di Sovicille, Monticiano, Chiusdino, Murlo e all'unione comuni della Valle del Merse sull' Operato del Consorzio di Bonifica 6 "Toscana Sud" e dell'Amministrazione Provinciale di Siena relativamente agli interventi di taglio.

Fiume Elsa 3.3.2019. Il fiume Elsa, come molti altri del senese, è stato oggetto di una "pulizia" fin troppo radicale anche in momenti di nidificazione dell'avifauna. L'associazione ecologista Gruppo d'Intervento Giuridico Onlus, ha inviato (28 dicembre 2018) una specifica istanza di accesso civico, informazioni ambientali e adozione degli opportuni provvedimenti riguardo l'avvenuto taglio della vegetazione lungo le sponde del Corso d'acqua nel mese di dicembre 2018.



Figg.63 e 64. **Fiume Elsa e fiume Merse.** Il campo viene eroso dal corso d'acqua proprio lì' dove manca la vegetazione riparia che trattiene e protegge il suolo

Torrente Arbia e Merse (SI) 12.5.2019. Il torrente Arbia (Siena) dal ponte di Vallina, Montaperti, è stato soggetto a nuovi tagli indiscriminati. Dopo 5 anni da uno scellerato intervento di taglio, pressoché totale della vegetazione arborea ripariale, a cura del Consorzio di Bonifica, la vegetazione alloctona a robinia ed ailanto aveva soppiantato la fascia ripariale a salici, pioppi e frassini; una delle conseguenze più frequenti è la sostituzione della vegetazione con specie più banali, esotiche, meno adatte a proteggere le sponde. Poi si interviene di nuovo, inutilmente e rafforzando solo le specie

invasive più veloci a ricolonizzare queste aree riducendo sempre più la funzionalità ecologica del corso d'acqua (i servizi ecosistemici)²⁶



Fig.65. Torrente Arbia (2018) Lavori di taglio raso della vegetazione riparia

SICILIA



Fig.66 e 67. Torrente Baiata Sciacca (AG) 2.6.2020. La risagomatura e l'eliminazione della vegetazione, è stata avviata dopo i fatti tragici del novembre 2018, quando a causa di un evento piovoso di eccezionale si registrarono esondazioni in parecchi corsi d'acqua e purtroppo anche la morte di una decina di persone nella Sicilia occidentale. Anche dalle foto si può evincere come vi siano anche altre possibilità d'intervento, ad esempio allargando e rinaturalizzando il corso d'acqua per ridurre il rischio idrogeologico e migliorare la qualità ambientale.

²⁶ <https://gruppodinterventogiuridicoweb.com/2019/02/08/quei-lavori-di-taglio-della-vegetazione-sulle-sponde-del-merse-e-dellarbia-sono-stati-autorizzati>

VENETO



Fig.68 e 69. Grave del Piave Veneto (TV) 4.3.2019. Gara fuoristrada, autorizzata dal Comune di Crocetta del Montello, nell'area protetta (Rete Natura 2000) delle Grave del Piave.

Guardando le foto lungo il Piave e l'Adige viene da chiedersi cosa si intende nel “*Manuale per la gestione dei corsi d'acqua a supporto dei Consorzi di Bonifica*” della Regione Veneto²⁷ che l'alveo “*riqualificato e attentamente progettato dal punto di vista naturalistico permette di mantenere o introdurre processi di diversificazione morfologica e aree a diversa velocità di corrente e profondità, che favoriscono la creazione e il mantenimento di habitat, con benefici effetti per le specie animali e vegetali*” (pag.14)



Figg.70 e 71. Adige, presso Parona (Verona) 28.4.2020. Il taglio dei salici e di tutta la vegetazione arbustiva da parte del servizio tecnico regionale ex Genio Civile all'interno del SIC IT3210043 Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest

²⁷Pag 14 <https://www.venetoagricoltura.org/upload/publicazioni/Manuale%20Gestione%20Ambientale%20E418/Manuale%20Gestione%20Acque%20Web.pdf>

PROPOSTE PER LA GESTIONE DEGLI ARGINI²⁸ DELL'ADIGE IN VENETO

Il WWF di Rovigo, nel 2013 aveva proposto e concordato con l'Unità di Progetto del Genio Civile di Rovigo, nell'ambito del "Piano di gestione del Fiume Adige da Comune di Badia Polesine a Comune di San Martino di Venezze" modalità di manutenzione più sostenibili e in linea con gli orientamenti delle direttive europee, volte al miglioramento dell'efficacia della gestione e alla tutela del patrimonio naturale. Un primo passo importante che dimostra che se c'è volontà al confronto è possibile cambiare le cose. Le proposte, tenuto conto delle opere previste al fine di assicurare la regolare gestione degli argini del fiume Adige, venivano così riassunte:

- 1) *Togliere gli alberi pericolanti in sponda e favorire una crescita continua di alberi giovani in vicinanza dell'acqua;*
- 2) *Tenere pulita la scarpata e la banchina fatte salve le aree o le piante di interesse ambientale che andrà a segnalare il WWF;*
- 3) *Eseguire uno sfalcio estivo e uno autunnale delle erbe.*

Sulla base di tali opere previste abbiamo concordato quanto segue:

- a) *Verrà rimosso il "necessario" (alberi pericolanti e il legname al suolo). Presso i ponti la rimozione dovrà essere più energica, fermo restando il mantenimento degli alberi più belli a una distanza minima di sicurezza.*
- b) *Presso la garzaia situata in località "Bosco Vecchio" (occupata dagli aironi cenerini già da diversi giorni) si manterrà una distanza di lavoro non inferiore ai 100 m di distanza, in alternativa si eseguiranno i lavori in sponda tra il 15 luglio e il 15 gennaio.*
- c) *Lungo i tratti spondali a ridosso del fiume dove in passato erano stati eseguiti i tagli effettuati negli anni passati, sono ricresciuti i polloni accanto agli alberi più maturi risparmiati dal taglio. Di questi ultimi, verranno ora rimossi quelli morti, mantenendo tutti i polloni ormai cresciuti risultanti dai tagli precedenti. Al taglio ancora successivo i polloni saranno abbastanza grandi da poter essere diradati a loro volta, e via dicendo. In questo modo la continuità arborea in sponda verrebbe garantita e favorita dove ancora assente.*
- d) *Nei tratti dove la banchina è più larga, lontano dal corso fluviale, verranno mantenuti gli alberi lasciati a naturale senescenza per favorire i picidi e gli strigidi.*
- e) *Lo sfalcio estivo avverrà in giugno (periodo critico dal punto di vista degli impatti sulle specie animali che si riproducono presso siepi e prati). Per questo motivo in quel periodo si falcerà solo il ciglio stradale e la banchina sottostante, mentre la sezione centrale della sponda verrà preservata per poi essere falciata una sola volta in settembre assieme al secondo sfalcio della banchina. In questo modo il danno alla biodiversità non sarà totale.*
- f) *Nei tratti dove sarà possibile, in banchina e sui gradoni arginali del lato campagna verranno seminate fasce di prato stabile con essenze ormai rare (fiordaliso, trifoglio incarnato, ecc.) acquistabili presso ditte sementiere specializzate.*

Seguiva una scheda dettagliata sulle modalità di gestione per ogni tratto e dove indicare: Località – Comune – Tratto – Indice di biodiversità (Alto, Medio, Basso) - Elementi ecologici di pregio (es. alberi e arbusti di siepe autoctoni; Pioppo bianco, una decina di Platani, piante di Noce, Sanguinella, Sambuco e Pioppo; Canneto sulla sponda da mantenere e di Sambuco e pioppi; Salici colonnari con rinnovazione alla base; Prati estesi in sommità arginale, bosco igrofilo, grande Platano, vasta area prativa lato campagna; Saliceto in gronda e prato; Ontano in gronda...) – Indicazioni (mantenimento, potatura rami bassi, diradamento leggero, ecc.)

²⁸Argine maestro. Opera idraulica in rilevato a diversa tipologia costruttiva, con funzioni di contenimento dei livelli idrici corrispondenti alla portata di piena di progetto, a protezione del territorio circostante.

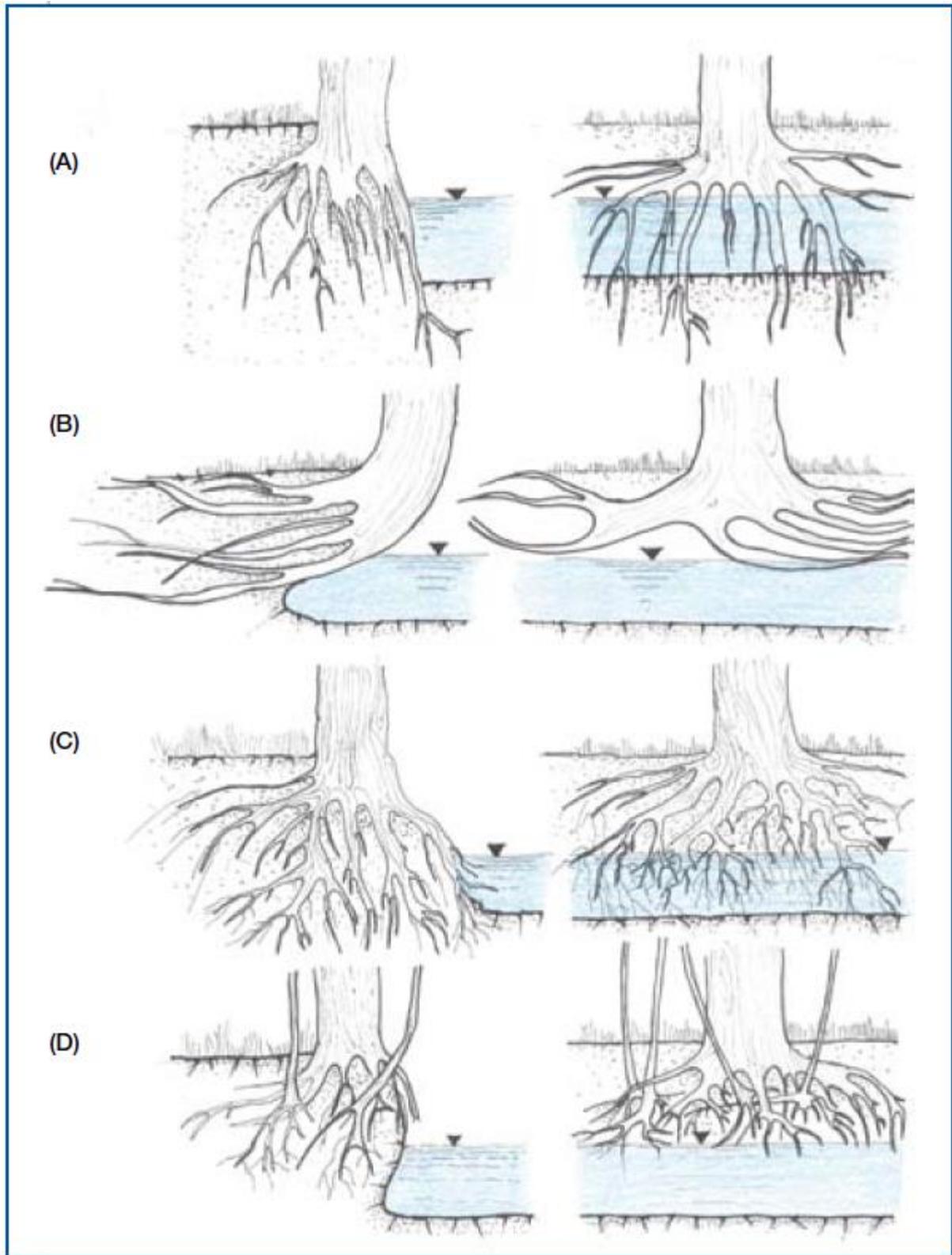


Fig.72. Schema radici di Ontano (A); Frassino (B); Salice (C); e intreccio di radici di Acero montano, Biancospino ed Evonimo europeo (D). Si vede bene come Ontani e Salici proteggono le sponde e tagliarli mette a rischio di erosione ed erosione la sponda (Da "Zeh H., in Martino N., 1992)

LE CONSEGUENZE

Questo tipo di manutenzione scellerata ha diverse pesanti **conseguenze**: tende ad aumentare la velocità di deflusso delle acque, a favorire l'erosione del letto del fiume e delle sponde, a distruggere gli habitat ripariali ed acquatici (ad esempio la mancanza di zone d'ombra, di rifugi, la distruzione di punti di "frega" sono tra le più frequenti conseguenze sull'ittiofauna), contribuire a diffondere specie aliene (*Reynoutria japonica*, *Buddleja davidii*, *Amorpha fruticosa*, *Sycios angulatus*...), veloci a "ricolonizzare", a ridurre drasticamente la capacità autodepurativa dei corsi d'acqua e "l'effetto tampone" della vegetazione ripariale, senza contare il danno paesaggistico che la distruzione e monotonizzazione dell'ambiente procura ai nostri territori.

Grazie a queste scellerate pratiche, alla canalizzazione dei fiumi, alle interruzioni della continuità fluviale, tramite dighe, traverse e barriere, che impedisce il normale trasporto solido le conseguenze sono disastrose come dimostra il cedimento di ponti o l'evidente arretramento della costa.

Manca una visione e un'azione a livello di bacino, prevista dalle ampiamente disattese Direttive "Acque" (2000/60/CE) e "Alluvioni" (2007/60/CE). Purtroppo neanche le procedure di infrazione che la Commissione Europea ha avviato o portato a termine nei confronti del nostro Paese hanno determinato un cambio di rotta nella gestione dei corsi d'acqua.



Fig.73. Ponte sul Basento



Pilastri di ponte scalzati lungo la Dora Riparia
Fig. 74. Basamenti di pilastri esposti sulla Dora Riparia



Figg.75 e 76. Cedimenti recenti: sulla sinistra ponte sul **fiume Paglia** (2.3.2020) e sulla destra sul Magra in località Albiano lungo la Sp70 (8.4.2020) Solo mancanza di manutenzione o anche l’abbassamento dell’alveo ha contribuito a rendere instabile l’intera struttura?

L'EROSIONE COSTIERA

Le cause dell’erosione costiera vanno ricercate in fattori naturali e fattori antropici. Le cause antropiche sono prevalentemente riconducibili alle *“attività di sottrazione diretta della risorsa sedimento nelle forme di asportazione degli inerti fluviali o nell’intercettazione degli stessi negli invasi. La sottrazione di materiali dall’alveo non rappresenta l’unica condizione negativa determinata dall’estrazione degli inerti. Le cavità provocate dall’estrazione rappresentano infatti altrettanti livelli di base artificiale che influiscono sul regime idrologico dei corsi d’acqua e la cui azione negativa cesserà solo una volta che questo ultimo avrà riacquisito il proprio profilo di equilibrio. Solo in quel momento il flusso di materiali verso la costa verrà normalizzato. La riduzione dei flussi idrici dovuta alla cattura delle acque negli invasi artificiali o alla sottrazione diretta in alveo per varie destinazioni d’uso, rappresenta un fattore di riduzione della capacità di trasporto che rende in pratica indisponibili per le spiagge materiali sedimentari eventualmente disponibili in loco. La più importante causa remota, è l’irrigidimento del sistema idrografico specialmente in pianura. In presenza di vincoli rigidi al libero percorso dei fiumi, come quelli rappresentati dalle canalizzazioni, i corsi d’acqua non possono migrare nello spazio della pianura da loro stessi costruita, verso le zone di minor quota. I prodotti detritici dei bacini non possono pertanto essere convogliati a compensare gli abbassamenti locali. I corsi d’acqua non sono inoltre in grado di trasportare al mare i sedimenti sabbiosi sia a causa della costruzione di dighe sia a causa della diminuita portata liquida dovuta alla utilizzazione delle acque per uso potabile, irrigativo e idroelettrico. Ancora, cause di diminuzioni di apporti sedimentari al mare possono considerarsi gli interventi di protezione idrogeologica, le opere di difesa di sponda, le bonifiche per colmata, la pavimentazione massiccia di superfici urbane e il prelievo di inerti dagli alvei a scopo edilizio.”* (tratto da: Ferretti O. et alii, 2003²⁹)

²⁹Ferretti O., Barsanti M. , Delbono I. , Furia S., 2003 - *Elementi di gestione costiera – Parte II Erosione Costiera Lo stato dei litorali italiani.* ENEA, RT/2003/43/CLIM



Fig.77. L'arretramento delle coste è un fenomeno molto diffuso. Caso esemplare è ciò che ha subito delta del fiume Po interessato ad una perdita di 25 kmq lungo un tratto complessivo di 32 km, che testimonia la pesante perdita di sedimenti avvenuti dall'inizio del boom edilizio ed economico del Paese degli anni 1960.(Fonte Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare³⁰)



Fig.78 Boschi ripari lungo il Piave

³⁰<http://www.meteoweb.eu/2016/03/ministro-galletti-lancia-lallarme-dal-1960-arretramento-della-costa-veneta-56-kmq/647625/>

L'IMPORTANZA DEGLI AMBIENTI RIPARIALI

I boschi ripariali, le zone umide perfluviali e tutti quegli habitat appartenenti all'ecosistema fluviale sono di estrema importanza non solo per la grande biodiversità in essi presente, ma per i loro indispensabili e molteplici servizi ecosistemici.

Le foreste e i boschi ripariali costituiscono un'importante e delicata interfaccia tra l'ambiente acquatico e il territorio circostante. Si tratta di formazioni vegetali, cosiddette "azonali", fortemente condizionate dal regime idrico dei fiumi o dei laghi lungo i quali si sviluppano; sono caratterizzate da adattamenti fisiologici e morfologici, come la flessibilità dei fusti e delle radici delle piante che le costituiscono, la presenza di aerenchimi (tessuti aerati, che permettono gli scambi gassosi tipici di specie acquatiche) o la presenza di radici avventizie tipiche di Pioppi, Ontani e Salici. Inoltre, contengono un'elevata e importante biodiversità e per questo molti sono tutelati dalla Direttiva "Habitat" (43/92/CEE) come i boschi dei "Fiumi alpini e la loro vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*" o le "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" o le "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".

Vi è purtroppo una diffusa e grave alterazione dei boschi ripariali lungo tutto il reticolo idrografico superficiale italiano; sono infatti soggetti a processi dinamici di origine antropica; a volte o sono stati completamente distrutti o sono ridotti ad esigue fasce e si assiste, un po' ovunque, a una perdita di biodiversità floristica, con la scomparsa di molte specie nemorali e la penetrazione di altre ad ampio spettro ecologico (nitrofile, ruderali, avventizie, cosmopolite...); scompaiono soprattutto le specie igrofile sensibili come *Carex remota*, *Carex brizoides*, *Matteuccia struthiopteris*, *Osmunda regalis* ed altre, mentre aumentano specie come *Urtica dioica*, *Poa trivialis*, *Alliaria petiolata*, *Galium aparine*, *Rubus ulmifolius* e tante ancora.

Le **zone umide perialveali**, formate in genere dal divagare naturale dei fiumi sono estremamente importanti per la regolazione dei fenomeni idrogeologici per l'attenuazione delle piene dei fiumi. Le paludi lungo i corsi d'acqua, ad esempio, hanno un effetto "spugna": raccolgono le acque durante le esondazioni, diluendo inquinanti, rallentando il deflusso delle acque e riducendo il rischio di alluvioni, restituendo, poi, al fiume, durante i periodi di magra, parte delle acque accumulate.

Sono importanti serbatoi per le falde acquifere e naturali "trappole per nutrienti". La ricca e diversificata vegetazione delle zone umide conferisce a questi ambienti la capacità di assimilare nutrienti (composti di P, N) e la possibilità di creare condizioni favorevoli per la decomposizione microbica della sostanza organica: sono dei "depuratori naturali"

Le zone umide sono poi tra gli ambienti con la più alta biodiversità e lungo i fiumi vi sono diversi habitat acquatici di importanza comunitaria (direttiva 43/92/CEE) come i "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion - Hydrocharition* (cod.3150) o gli "Stagni temporanei mediterranei" (cod.3170*) o i "Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo - Agrostidion* e con filari ripari di *Salix - Populus alba*" (cod.3280) di cui spesso i lavori di manutenzione non tengono conto.

L'importanza di questi ambienti era molto chiara fin dall'antichità; i confini degli alvei, ad esempio, venivano indicati con termini centuriati, portanti l'iscrizione "*flumen tantum*" o "*fluminis lli tantum*" e il terreno coinvolto diventava "*locus exceptus*", cioè luogo bandito, proprietà dello Stato e che se non boscato doveva venire ricoperto di vegetazione naturale. Purtroppo l'elevato consumo del suolo e lo sfruttamento di ogni spazio possibile, legati poi al prevalere di una riduttiva e controproducente logica di gestione idraulica dei fiumi, hanno determinato l'attuale critica situazione.

LA MANUTENZIONE CHE VORREMMO

La **manutenzione** è estremamente importante per garantire la funzionalità delle opere e le funzioni ecologiche di un territorio. Purtroppo nel reticolo idrografico superficiale vengono soprattutto svolte, come abbiamo visto, attività di gestione devastanti, con un approccio esclusivamente irriguo-idraulico di tipo tradizionale volto a garantire solo la cosiddetta officiosità idraulica. Inoltre, l'officiosità idraulica che si vuole mantenere non è quasi mai quella "naturale" perché è il risultato dell'artificializzazione dei corsi d'acqua, canalizzati da difese spondali, che ne hanno ristretto l'alveo, pennelli e traverse che ne hanno alterato il trasporto solido e la morfologia, interventi realizzati nell'ultimo secolo in condizioni climatiche ed idrologiche che ora sono cambiate. Quindi l'attuale devastante manutenzione, senza una ricalibratura degli alvei e il recupero di fasce di esondazione attraverso una rinaturalizzazione dei corsi d'acqua, risulta pressoché inutile. E' cambiato il tempo di ritorno delle piene per le quali erano progettate le opere, ora vi sono eventi di piena diversi, più frequenti e con un impatto completamente diverso; quindi quei tagli devastanti di vegetazione riparia o l'attività frenetica delle draghe, non solo servono a poco o nulla, ma creano più problemi e spesso contribuiscono all'instabilità delle stesse opere lungo i fiumi (si veda anche i sempre più frequenti collassi di ponti)!

Questa drammatica situazione potrebbe però essere un'occasione per ripensare la gestione dei corsi d'acqua secondo la normativa internazionale e nazionale ormai consolidata (vedi avanti), volta a garantire tutti i servizi ecosistemi che può "offrire" un corso d'acqua, naturale o artificiale che sia e per favorire l'indispensabile adattamento ai cambiamenti climatici.

E' infatti necessario promuovere "*nature based solutions*, trattare i corsi d'acqua come ecosistemi, considerandone le caratteristiche geomorfologiche ed ecologiche. Bisognerebbe dare attuazione a ciò che, ormai da anni, anche in Italia dovrebbe essere considerata la manutenzione (vedi "Cos'è la manutenzione"). Sono stati prodotti molti atti dalle amministrazioni centrali, dalle Regioni e dalle province per favorire un nuovo approccio. Sono state redatte una moltitudine di linee guida, manuali e regolamenti per la gestione dei corsi d'acqua secondo un approccio interdisciplinare ed ecologico. Esistono ottime linee guida in Veneto, Toscana, Emilia Romagna, Lombardia ed altre Regioni che però vengono sistematicamente disattese; in molti casi sono stati promossi corsi di formazione per operatori e tecnici incaricati, ma a parte qualche intervento, legato generalmente a particolari progetti (es Life), gli uffici territoriali regionali, i consorzi di bonifica e gli operatori sul campo, sono restii ad adeguarsi agli indirizzi delle Regioni che non riescono (o non vogliono) rendere cogenti le proprie indicazioni. I soggetti responsabili della gestione del reticolo idrografico superficiale si affidano troppo spesso ai soli ingegneri idraulici anche per questioni dove sono del tutto incompetenti, come la gestione della vegetazione dei corsi d'acqua. Vi sono relazioni tecniche sulla vegetazione scritte non da botanici ma da ingegneri e, infatti, sono piene di errori e inesattezze - vengono proposte improbabili tipologie vegetazionali con altrettanto improbabili descrizioni, i nomi scientifici delle specie sono spesso sbagliati o scritti erroneamente....³¹ - e portano quindi a conclusioni inevitabilmente sbagliate e a proposte inadeguate. Le valutazioni sono essenzialmente di tipo idraulico in funzione esclusivamente dell'ostacolo che le piante possono rappresentare al deflusso

³¹Un significativo esempio per meglio capire quanto detto è rappresentato dalla "*Relazione Tecnica Finale Attività Interazione vegetazione in alveo e corrente: studi sperimentali e indirizzi operativi -E1*" redatta da Solari L., Paris E., Nicoletta De Cicco P., Piccoli F., Francalanci S., Gabellini F (Firenze, gennaio 2014) , nell'ambito dell'Accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Ingegneria civile e ambientale dell'Università degli studi di Firenze per "*Attività di ricerca per la mitigazione del rischio idraulico nella Regione Toscana*"

delle acque in base prevalentemente a calcoli e modelli da laboratorio; non si distingue nemmeno da pianta e pianta, come se un salice avesse la stessa tenuta strutturale di un pioppo nero, come se l'apparato radicale non contasse nulla, come se le differenti funzioni tra piante non abbiano alcun senso (basti pensare all'azione azotofissatrice degli ontani): assistere a una piena servirebbe molto per rendersi conto delle differenze di resistenza, ad esempio, tra un impianto di pioppi coltivato fin sulle sponde e un naturale saliceto ripariale.



Figg.79 e 80. Impianto a pioppi lungo una sponda del fiume Oglio dopo il passaggio di una piena (Riserva naturale Le Bine, Mn-Cr, 1993). La vegetazione naturale ripariale era stata tolta tutta e anche tra le file dei pioppi era stata “pulita”: il fiume ha così eroso il terreno e facilmente scalzato numerose piante che ha poi portato via in parte accumulandole sotto i piloni del ponte a valle di qualche centinaio di metri. Nella stessa situazione i pochi salici bianchi sulle sponde hanno retto benissimo proteggendo dall'erosione del fiume le porzioni di sponde dove insistevano le radici (vedi fig.68)

La vegetazione deve o dovrebbe essere trattata da biologi o naturalisti, esperti botanici e non da ingegneri che non ne hanno le competenze e dovrebbe essere deontologicamente proibito ad un ingegnere civile scrivere di questi argomenti senza nemmeno il coinvolgimento di un botanico.



Fig.81. Boschi igrofilo lungo il Tirino in Abruzzo

Nome	Fioritura mesi	Aspetti problematici	Cosa fare
Ailanthus altissima	VI - VII	Cresce velocemente e si diffonde tramite stoloni sotterranei e forma popolamenti densi in grado di produrre forti ombreggiamenti riducendo o impedendo la crescita di specie indigene. Se troppo vicino all'acqua tende a destabilizzare la sponda e ad essere scalzato dall'azione dell'acqua.	Prevenire non piantando questa specie lungo la rete idrica, controllando o rimuovendo gli esemplari all'interno di giardini e parchi adiacenti ai corsi d'acqua. Tagliare le piante, asportare le ceppaie e bruciare piante e radici. Possibilmente usare guanti dato che corteccia e foglie possono provocare forti irritazioni.
Buddleja davidii	VI - IX	Forma popolamenti densi che soppiantano la vegetazione autoctona. Si diffonde grazie a stoloni sotterranei e ad un'abbondante disseminazione (semi facilmente trasportati dal vento).	Non diffondere semi, nei giardini tagliare le infiorescenze o le piante intere. Bruciare le piante rimosse, comprese le radici. Non abbandonare i resti e non metterli nemmeno nei compost.
Amorpha fruticosa	VI - VII	Lungo i fiumi e nelle golene tende a formare popolamenti monospecifici entrando fortemente in competizione con le specie autoctone.	Un intervento graduale di taglio delle piante e sostituzione con specie arboree o arbustive autoctone consente nel giro di qualche anno di ridurre fortemente la copertura in quanto soffre la mancanza di luce.
Reynoutria japonica e R.sachalinensis		Pianta a crescita rapida, che sopravvive grazie a stoloni sotterranei. Dopo la morte autunnale dei fusti i suoli rimangono nudi e facilmente soggetti ad erosione.	Prevenire non piantando questa specie lungo la rete idrica controllando o rimuovendo gli esemplari all'interno di giardini e parchi adiacenti ai corsi d'acqua. Tagliare le piante, asportare le ceppaie e bruciare piante e radici. Attenzione perché bastano piccoli frammenti di stolone per originare un'altra pianta.
Robinia pseudo-acacia	V - VI	Pianta naturalizzata, a crescita rapida. Pericolosa per la stabilità delle sponde dei corsi d'acqua, perché tende ad essere facilmente scalzata dall'erosione acquatica.	Estirpare le piante rimuovendo anche le radici.
Heliantus tuberosus	VIII - X	Tende a formare aggruppamenti densi lungo le sponde e il greto dei corsi d'acqua. Possiede robusti rizomi tuberosi. Può dare problemi di stabilità delle sponde.	Non basta tagliare le piante ma è necessario rimuovere i rizomi tuberosi.
Sicyos angulatus	VI - VIII	Si sviluppa molto rapidamente, distribuendo il suo apparato fogliare al di sopra della vegetazione infestata, riducendo fortemente la luce per le piante che ad essa sottostanno.	E' molto difficile combatterla, dovrebbe essere estirpata meccanicamente (la cosa migliore sarebbe a mano, muniti di guanti) prima della produzione dei semi e i suoi resti bruciati.

Fig.82. Alcune delle piante “indesiderate” con indicazioni riguardo gli aspetti problematici e i possibili interventi di manutenzione. (Cps Skew, 2004 *Piante esotiche problematiche: minaccia per la natura e la salute*. Scaricabile dal sito svizzero: www.cps-skew.ch/italiano/progetti_conservazione.htm).

Mentre in Italia la vegetazione è trattata tutta nello stesso modo ovunque senza molte distinzioni, in altri Paesi sono state già da tempo elaborati criteri specifici per agire in modo mirato. Un esempio è dalla vicina Svizzera che per le piante “indesiderate” ha elaborato specifici interventi di manutenzione (CpsSkew, 2004 *Piante esotiche problematiche: minaccia per la natura e la salute*). Non mancano, almeno a livello di linee guida, esempi positivi, come in Piemonte, nell’ambito degli “*Indirizzi per la gestione dei boschi ripari montani e collinari*”³², dove sono state individuate operazioni inopportune per la manutenzione dei corsi d’acqua quali:

1. Interventi sistematici dove non sussistano reali condizioni di pericolo. Fatto salvo pochi casi, gli interventi stessi non dovrebbero possibilmente intaccare gli elementi naturalistici ed estetici del bosco ripario; pertanto non si devono eliminare senza una reale giustificazione, quale l’apparato radicale compromesso e scalzato o l’impedimento al deflusso delle acque, gli alberi che presentano le seguenti caratteristiche:

- *ceppaie protendenti sul corso d’acqua (ceppaie pensili ma stabili), habitat ideali per il rifugio dell’ittiofauna,*
- *soggetti pendenti sul corso d’acqua, se non instabili, in quanto possono costituire un interesse estetico oltre a generare una fascia d’ombra,*
- *individui deperienti o morti, luogo di rifugio e nutrimento per gli insetti e gli uccelli, a condizione che non incombano sul corso d’acqua.*

2. Sradicamento delle ceppaie (PMPF, art. 2). Al fine di evitare l’innesco di nuovi fenomeni erosivi è assolutamente vietato sradicare le ceppaie.

3. Danneggiamento della vegetazione circostante durante le fasi di intervento. L’intervento di messa in sicurezza della fascia riparia non giustifica il danneggiamento del bosco sovrastante.

4. Eliminazione degli arbusti. Gli arbusti (salici, sanguinello, pruni, biancospino, evonimo, corniolo, sambuco, ecc.), oltre a svolgere un’importante funzione meccanica contrastando i fenomeni erosivi, sono fonte di nutrimento per numerose specie animali.

5. Utilizzo di mezzi meccanici pesanti. Si consiglia di adottare mezzi meccanici leggeri al fine di evitare il compattamento del suolo, l’apertura di accessi specifici, la destabilizzazione delle sponde nonché possibili incidenti (ribaltamento, slittamento in acqua, ecc.

C’è ormai una consapevolezza consolidata, anche in molti atti tecnici, della complessità delle problematiche di gestione e dei diversi servizi ecosistemici degli ambienti ripari e della necessità di pianificare in modo mirato qualsiasi intervento di cui si deve tener conto.

E’ importante ed urgente affrontare la tutela e gestione di ecosistemi complessi, come quelli fluviali, in modo interdisciplinare, “contaminandosi” tra le diverse discipline, è indispensabile che biologi, geologi, geomorfologi siano coinvolti attivamente e lavorino insieme a ingegneri idraulici ed agli agronomi. Non è più possibile gestire un ambiente o un territorio prevalentemente in funzione di una sola esigenza, è indispensabile un approccio che consenta di “leggere” la complessità ecosistemica per favorire un equilibrato uso plurimo della risorsa idrica.

La necessità di ripensare la manutenzione dei corsi d’acqua, naturali e artificiali, è divenuta più urgente che mai perché i cambiamenti climatici hanno ulteriormente messo in crisi un sistema che, come si è detto, è già estremamente vulnerabile. L’adattamento ai cambiamenti climatici può e deve iniziare proprio lungo i fiumi.

³² Regione Piemonte 2008



Figg.83 e 84. Salici bianchi lungo l'Oglio presso la Riserva naturale Oasi WWF Le Bine. Questi alberi hanno sopportato già diverse piene senza problemi, proteggendo le proprie porzioni di sponda grazie a un apparato radicale profondo e ramificato. Altre piante, meno igrofile come le alloctone Robinie vengono facilmente scalzate creando problemi di tenuta. **I salici non vanno toccati lungo le sponde perché li proteggono, tagliarli significa favorire l'erosione.**

NATURE BASED SOLUTIONS

Attualmente si stanno promuovendo un po' ovunque le *Nature Based Solutions* ("soluzioni basate sulla natura") ovvero soluzioni ispirate ai processi naturali o direttamente legate al loro ripristino o alla loro conservazione e volte a favorire una risposta "naturale" del territorio, soluzioni importantissime anche per l'attenuazione dei sempre più frequenti eventi estremi (siccità o alluvioni) a cui siamo soggetti. Questo tipo di approccio è perfettamente in linea con i recenti orientamenti della Commissione Europea in materia di infrastrutture verdi, *"intese come reti di aree naturali e seminaturali pianificate a livello strategico con altri elementi ambientali, progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici. Senza soluzione di continuità la rete delle infrastrutture verdi penetra l'intero territorio creando continuità, funzionalità ed eliminando barriere e sprechi. La natura, non più ridotta a oggetto di consumo e di sola fruizione estetica, recupera e mette al centro il ruolo di fornitore di risorse vitali e di equilibratore della stabilità e della sostenibilità globali"* (Commissione Europea, 2013³³). Le soluzioni basate sulla natura sono principalmente orientate alla gestione delle acque e all'approvvigionamento idrico attraverso la gestione delle precipitazioni, dell'umidità e della conservazione dell'acqua, dell'infiltrazione nel sottosuolo, in modo da influire localmente, ma non solo, sul ciclo dell'acqua. Questo approccio si sta lentamente e progressivamente imponendo, anche se in Italia con molta fatica, su quello infrastrutturale tradizionale (realizzazione di bacini e invasi artificiali, canalizzazione corsi d'acqua...), soprattutto attraverso una gestione più responsabile ed ecosostenibile delle risorse idriche basata, ad esempio, sul ripristino di zone umide o sulla loro nuova realizzazione anche in contesti urbani, sul miglioramento delle condizioni di umidità del suolo e su una più efficiente ricarica delle falde.³⁴

³³Commission staff working document. Technical information on green infrastructure (gi) - *Accompanying the document*. Communication from the commission to the european Parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions green infrastructure (gi) — enhancing europe's natural capital - com(2013) 249 -

³⁴ WWF Report, 2019 (Agapito Ludovici A., Romano B., Lenzi S.), 2019 - *Liberiamo i fiumi. Rigeneriamo le città e i territori.* WWF Report, 2019

LA RINATURAZIONE

Il concetto di “rinaturazione” (*restoration*) è divenuto fondamentale nelle politiche di gestione e tutela del territorio soprattutto per recuperarne le funzioni ecologiche in un’ottica di adattamento ai cambiamenti climatici. Il termine *restoration* include diversi concetti che rientrano in un ambito più ampio e complesso di riqualificazione ambientale, legato al recupero completo o parziale delle caratteristiche di un determinato ambiente. Vi sono molti termini riconducibili ad azioni volte al miglioramento o alla bonifica di ambienti degradati o inquinati: *rehabilitation*, *reclamation*, *re-creation*, *replacement*, *enhancement*. Possiamo intendere la rinaturazione come l’insieme degli interventi e delle azioni atte a ripristinare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica di un ecosistema in relazione alle sue condizioni potenziali, determinate dalla sua ubicazione geografica, dal clima, dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche del sito e dalla sua storia naturale pregressa. Una sua promozione estesa, quale quella che il WWF ha deciso di porre su scala europea e nazionale, trova la sua ragione d’essere in una prospettiva di sviluppo sostenibile in cui gli ecosistemi, che costituiscono il substrato delle attività umane, vengono riequilibrati non solo per quanto riguarda la riduzione ed il controllo dei flussi degli inquinanti prodotti, ma anche per quanto riguarda la struttura idro-geomorfologica, vegetazionale, faunistica, microbiologica dei mosaici di unità ambientali. Tale riequilibrio, degli aspetti fisici e di quelli attinenti la biodiversità, richiede la ricostruzione di nuove unità a sviluppo naturale che si aggiungano, secondo precise regole strutturali e funzionali, a quelle residue degli attuali eco mosaici artificializzati, ovvero richiede azioni di rinaturazione. Tali prospettive di ricostruzione, inserite in quadri coerenti di relazioni spaziali, assumono la forma di vere e proprie reti ecologiche polivalenti, ove la natura coesista in modo ottimale con attività umane eco-compatibili. Il concetto di rete ecologica, che si è in parte differenziato dal suo significato iniziale, è fortemente legato alle politiche di ripristino ambientale. La rete ecologica nasce con l’obiettivo di mantenere e ripristinare la connettività tra popolazioni o “habitat”. Attualmente il concetto è inteso in modo più ampio volto al recupero della funzionalità ecologica. La rinaturazione può essere spinta fino a ripristinare le condizioni naturali preesistenti di un’area, come può essere realizzata in funzione di obiettivi intermedi o specifici (es. ripristino della capacità di laminazione; riduzione della velocità di corrivazione; recupero della capacità autodepurativa; salvaguardia di specie di particolare pregio, bonifica e disinquinamento di aree.). La rinaturazione non va confusa con le tecniche di mitigazione ambientale o d’inserimento paesaggistico. Se l’obiettivo della rinaturazione è il ripristino di caratteristiche ambientali (riqualificazione di un bosco o di una zona umida, reintroduzioni di specie, interventi su habitat o specie rare, azioni di contenimento di specie alloctone infestanti) o della funzionalità ecologica (recupero della capacità di esondazione, ripristino della continuità ecologica, recupero della capacità autodepurativa di un corso d’acqua o recupero di altri particolari servizi ecosistemici), nelle tecniche di mitigazione ambientale (mediante l’ingegneria naturalistica o soluzioni di vario genere per l’inserimento paesaggistico), l’obiettivo è soprattutto la riduzione dell’impatto ambientale o il miglioramento dell’inserimento paesaggistico di opere o interventi che hanno finalità diverse (ad esempio il consolidamento di una scarpata con tecniche d’ingegneria); è comunque evidente il vantaggio di utilizzare tecniche che consentono un più adeguato inserimento ambientale. Inoltre, un’ulteriore articolazione del concetto di rinaturazione è rappresentato dalle soluzioni basate sulla natura (“*Nature Based Solutions*”), ispirate ai processi naturali o direttamente legate al loro ripristino o alla loro conservazione e volte a favorire una risposta “naturale” anche in situazioni molto antropizzate, come nei centri urbani (le esperienze di *smartcities* con la realizzazione di piani per il drenaggio urbano sostenibile ne sono un esempio). Inoltre, tutto ciò è in linea con gli orientamenti della

Commissione Europea in materia di infrastrutture verdi, *“intese come reti di aree naturali e seminaturali pianificate a livello strategico con altri elementi ambientali, progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici. Senza soluzione di continuità la rete delle infrastrutture verdi penetra l'intero territorio creando continuità, funzionalità ed eliminando barriere e sprechi. La natura, non più ridotta a oggetto di consumo e di sola fruizione estetica, recupera e mette al centro il ruolo di fornitore di risorse vitali e di equilibratore della stabilità e della sostenibilità globali* (Commissione Europea, 2013).

SCAVARE NEI FIUMI: DALLA RAPINA ALLA RINATURAZIONE

In molte Regioni è possibile *“prevedere la compensazione tra la realizzazione dei lavori o dei servizi con l'utilizzo della risorsa legnosa da parte dell'appaltatore, a scomputo in tutto o in parte dei lavori o dei servizi per l'importo corrispondente”*³⁵; se da un lato potrebbe essere una pratica ragionevole per far risparmiare soldi allo Stato, dall'altro è divenuta la scusa per depredare i nostri fiumi a scapito della biodiversità e della sicurezza. Spesso le manutenzioni vengono fatte sulla base delle richieste dirette delle ditte che intendono riutilizzare i preziosi materiali (legname e inerti) ricavati da questi interventi. Così la tendenza è quella di favorire azioni sovradimensionate – come abbiamo visto dai numerosi casi esposti – convenienti solo per il privato a scapito di interventi mirati che *“non appaiono convenienti”*. Rimangono, così, esclusi alcuni interventi che sarebbero veramente importanti ma non sono redditizi per le ditte: è il caso di ammassi di ramaglia secca che si accumula lungo l'alveo e che è tra le cause principali dei problemi di officiosità sotto i ponti, come illustrato per il caso del Torrente Savena. Il risultato di questo approccio è la distruzione degli ecosistemi fluviali e l'aumento del rischio idrogeologico favorito anche dalla mancanza di controlli e di regole cogenti ed è per questo che gli *“scomputi d'importo”* devono essere vietati.

Da anni la rinaturazione e la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua è individuata, in vari strumenti normativi, quale azione prioritaria ed essenziale anche per il raggiungimento del *“buono stato ecologico”* previsto dalla direttiva quadro Acque (2000/60/CE); per esempio nel Piano stralcio dell'assetto idrogeologico del fiume Po (Approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001), e nel quale erano previsti *“interventi di riqualificazione ambientale e rinaturazione”* per la rete idrografica e i versanti (art.15) e per il reticolo idrografico principale delimitato dalle fasce fluviali (art.36). A seguito dell'approvazione del PAI WWF Italia, Giovani Imprenditori di Confindustria e la Coldiretti Lombardia intrapresero un percorso per proporre una direttiva tecnica, peraltro prevista dal PAI, per favorire gli interventi di rinaturazione. La proposta che ne scaturì (2002) conteneva una serie di indicazioni piuttosto precise per la riqualificazione delle fasce fluviali e anche la *“discussa”* proposta di utilizzare il ricavato di parte della commercializzazione degli inerti estratti per la riapertura di lanche o rami abbandonati per coprire le spese; erano stati condivisi e definiti dei controlli rigidi per evitare abusi sia in fase progettuale che di realizzazione. In realtà la proposta derivava da positive esperienze già svolte nella Riserva naturale Oasi WWF Le Bine (Mn-Cr) per le quali era stata utilizzata la possibilità, fornita da una deliberazione della Giunta regionale lombarda (Delib. 1.7.94 n° 5/54303), di riutilizzare il materiale estratto nel ripristino di una lanca. Qualche anno

³⁵(Delibera Num. 1919 del 04/11/2019-4.11.2019 Emilia Romagna. Approvazione delle linee guida per la programmazione e la realizzazione degli interventi di manutenzione e di gestione della vegetazione e dei boschi ripariali a fini idraulici e ai sensi della L.R. n. 7/2014)

dopo venne deliberata dall'Autorità di Bacino del Po la "Direttiva tecnica per la definizione degli interventi di rinaturazione di cui all'art.36 delle norme del PAI (allegata alla deliberazione n.8/2006 del 5 aprile 2006 dell'Autorità di bacino del Po) e tra gli interventi di rinaturazione vi erano quelli per la "riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami abbandonati" o anche per il "ripristino ed estensione di aree di esondazione, attraverso modifiche di uso di suolo". Purtroppo la direttiva tecnica non è stata utilizzata gran ché e ora più che mai c'è urgente bisogno di avviare una diffusa azione di rinaturazione anche con meccanismi che consentano il riutilizzo di materiale inerte; azioni che potrebbero essere programmate e integrate ai Piani Cave in modo da ridurre le escavazioni in altri luoghi.

NORME E REGOLE PER GLI AMBIENTI RIPARIALI

La rilevanza degli ambienti ripariali e delle fasce di pertinenza fluviale, la vulnerabilità di queste aree e la necessità di predisporre misure di tutela, hanno comportato la introduzione di una serie di provvedimenti legislativi di salvaguardia, emanati sia a livello nazionale, sia europeo³⁶. Si riporta di seguito un elenco sintetico dei principali strumenti normativi posti a tutela degli ambienti ripariali, con l'obiettivo di fornire gli strumenti conoscitivi minimi per consentire di agire, quali cittadini attivi, in maniera consapevole e informata.

LA TUTELA DEI BENI PAESAGGISTICI

La **Legge 8 agosto 1985, n. 431**, c.d. "**Legge Galasso**", è uno dei primi più importanti provvedimenti a tutela della vegetazione ripariale introdotti in Italia, preceduta dalla Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 sulla "Protezione delle bellezze naturali".

La Legge "Galasso", si pone l'obiettivo di tutelare le "*zone di particolare interesse ambientale*", tra le quali, all'art. 1, lett. c), sono annoverati: "*i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna*".

Questa misura istituì il vincolo di tutela su tutto il territorio nazionale avente particolari caratteristiche naturali e dispose inoltre "*la redazione di piani paesistici o di piani urbanistico-territoriali*" per la gestione e valorizzazione del territorio e delle sue bellezze. I piani potevano porre la totale inedificabilità, tra le altre, in aree poste a distanza di 300 metri dalla riva di mari e laghi e **150 metri dalle sponde di fiumi e torrenti**. Le aree individuate dalla Legge "Galasso", facendo parte del Demanio dello Stato, sono beni tutelati anche dal **Codice Civile (cfr. artt. 822 e segg.)**³⁷.

³⁶La definizione della fascia di pertinenza dei corsi d'acqua può trovare un riferimento concreto nella porzione di territorio interessato dalle piene con dato tempo di ritorno (il D.P.R. 14 aprile 1993 fa riferimento alla piena con tempo di ritorno trentennale) e così riallacciarsi agli aspetti più prettamente idraulici.

³⁷Art. 822. (Demanio pubblico). Appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico il lido del mare, la spiaggia, le rade e i porti; i fiumi, i torrenti, i laghi e le altre acque definite pubbliche dalle leggi in materia; le opere destinate alla difesa nazionale. Fanno parimenti parte del demanio pubblico, se appartengono allo Stato, le strade, le autostrade e le strade ferrate; gli aerodromi; gli acquedotti; gli immobili -riconosciuti d'interesse storico, archeologico e artistico a norma delle leggi in materia; le raccolte dei musei, delle pinacoteche, degli archivi, delle biblioteche; e infine gli altri beni che sono dalla legge assoggettati al regime proprio del demanio pubblico.

Alcuni dei principi fondamentali introdotti dalla legge 431/85, rappresentano ancora oggi i cardini dell'attività di tutela dei beni paesaggistici.

Le categorie di beni indicate dalla norma in esame, difatti, sono oggi tutelati dal **D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"**, successivamente modificato dai D. Lgs. 156 e n. 157 del 2006 e n. 62 e 63 del 2008. Con tali disposizioni vengono ampliati alcuni concetti di tutela sia sui Beni Culturali che sul Paesaggio e viene pienamente recepito il nuovo concetto di Paesaggio inteso come *"patrimonio culturale dei popoli"* e introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, siglata a Firenze il 1 ottobre del 2000.

In particolare l'**art. 142** del D. Lgs. 42/2004, nell'elencare le **aree di interesse paesaggistico tutelate per legge**, individua, alla lett. c) *"i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"*. Sul punto si precisa che i fiumi e i torrenti sono soggetti a tutela paesaggistica a prescindere dall'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche, che ha efficacia costitutiva del vincolo paesaggistico solo per le acque fluenti di minori dimensioni e importanza, vale a dire per i corsi d'acqua che non sono né fiumi né torrenti³⁸.

Alla successiva lettera g) sono inoltre ricompresi *"i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227"*.

Da tale ultima disposizione consegue, dunque, che **"i boschi costituiscono un bene paesaggistico sottoposto a tutela diretta dalla legge con vincoli che gli strumenti di pianificazione regionale devono recepire, non soggetti a decadenza, perché traggono origine dalle caratteristiche dell'area, il cui valore paesaggistico impone limitazioni all'esercizio delle facoltà di uso della stessa, rispetto alle quali non solo l'intervento dell'Amministrazione, ma anche quello del legislatore, assume valenza, come detto, ricognitiva e non costitutiva derivante dalla qualità intrinseca del bene tutelato"**³⁹.

L'**art. 181** della norma in esame indica le sanzioni penali che previste nelle ipotesi in cui le opere sono eseguite su beni paesaggistici in assenza di autorizzazione o in difformità da essa. Sul punto la Corte di Cassazione ha precisato che *"l'abbattimento di alberi è attività oggettivamente idonea a compromettere i valori ambientali in quanto incide in maniera apprezzabile sull'assetto del territorio ed è riconducibile a quell'attività di modificazione del territorio stesso per la quale è necessaria la preventiva autorizzazione da parte dell'ente preposto alla tutela del vincolo"*⁴⁰.

E' opportuno rammentare che alla tutela paesaggistica dei beni sopra elencati può accompagnarsi, qualora ne ricorrano i presupposti, quella derivante dal **vincolo idrogeologico** di cui al **Regio Decreto n. 3267/1923** e s.m.i.

IL CODICE DELL'AMBIENTE

Il Codice dell'Ambiente (**D. Lgs.152/2006**), che nella Parte III, Titolo III prevede le norme poste a tutela dei corpi idrici, ha sostituito, abrogandolo, il **D. Lgs.152/1999**, e all'**art. 115**, ha fatto proprio il principio di tutela delle aree demaniali site in adiacenza ai corsi d'acqua che, a sua volta, è stato successivamente inserito in numerosi Piani Stralcio di bacino (ex L.183/89 e ss. mm.) e soprattutto nelle conseguenti norme di regolamentazione delle fasce fluviali.

Il richiamato art. 115 del D. Lgs.152/2006 sulla tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici, prevede, inoltre, **la tutela di una fascia di almeno 10 metri dalla sponda dei fiumi** al fine di *"assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque... la tutela degli aspetti ambientali connessi"* (art.1, L.183/89), ma anche *"il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea nella fascia*

³⁸ Consiglio di Stato, Sez. VI, n. 3264, del 27 giugno 2014

³⁹TAR Puglia (LE) Sez. I sent. n. 1683 del 4 novembre 2019

⁴⁰Cass. Sez. III n. 16036 del 11 maggio 2006

immediatamente adiacente i corpi idrici, con funzioni di filtro per i solidi sospesi e gli inquinanti di origine diffusa, di stabilizzazione delle sponde e di conservazione della biodiversità da contemperarsi con le esigenze di funzionalità dell'alveo”.

L'art. 117, nel disciplinare i piani di gestione predisposti dalle Autorità di bacino prevede, al comma 2-quater, il **programma di gestione dei sedimenti** a livello di bacino idrografico definito come lo “*strumento conoscitivo, gestionale e di programmazione di interventi relativo all'assetto morfologico dei corridoi fluviali*” predisposto dalle Autorità di bacino, in concorso con gli altri enti competenti “*al fine di coniugare la prevenzione del rischio di alluvioni con la tutela degli ecosistemi fluviali, nell'ambito del Piano di gestione*”. Tale strumento dovrà essere attuato in ottemperanza agli obiettivi individuati dalle direttive 2000/60/CE (**Direttiva quadro acque**) e 2007/60/CE (**Direttiva alluvioni**) e concorrono all'attuazione dell'art. 7, c. 2, del DL n. 133/2014, convertito, con modificazioni, dalla L n. 164/2014 “*che individua come prioritari, tra le misure da finanziare per la mitigazione del dissesto idrogeologico, gli interventi integrati che mirino contemporaneamente alla riduzione del rischio e alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità*”. La norma indica come “**prioritario, ovunque possibile, ridurre l'alterazione dell'equilibrio geomorfologico e la disconnessione degli alvei con le pianure inondabili, evitando un'ulteriore artificializzazione dei corridoi fluviali**” e dispone che “*la scelta delle misure più appropriate tra le diverse alternative possibili, incluso il non intervento, deve avvenire sulla base di un'adeguata valutazione e di un confronto degli effetti attesi in relazione ai diversi obiettivi, tenendo conto di un orizzonte temporale e spaziale sufficientemente esteso [...] alla riconnessione degli alvei con le pianure inondabili e al ripristino di più ampi spazi di mobilità laterale, nonché alle misure di rinaturazione e riqualificazione morfologica; l'eventuale asportazione locale di materiale litoide o vegetale o altri interventi di artificializzazione del corso d'acqua devono essere giustificati da adeguate valutazioni rispetto alla traiettoria evolutiva del corso d'acqua, agli effetti attesi, sia positivi che negativi nel lungo periodo, rispetto ad altre alternative di intervento...*”

IL BOSCO COME OGGETTO DI TUTELA

Per quanto attiene alla individuazione del bene oggetto di tutela, ovvero il bosco, è necessario riferirsi al **D. Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 “Testo unico in materia di foreste e filiere forestali”** che ha abrogato il D. Lgs. n. 227/01.

L'art. 1, Dopo avere riconosciuto il patrimonio forestale nazionale come “*parte del capitale naturale nazionale e come bene di rilevante interesse pubblico da tutelare e valorizzare per la stabilità e il benessere delle generazioni presenti e future*”, nel riferirsi alla gestione delle competenze tra lo Stato e gli enti territoriali (Regioni, province autonome) delinea, al c.2, i principi in base ai quali si fondano le politiche in materia di foreste e filiere forestali, ovvero, il principio di leale collaborazione e i principi di indirizzo unitario e coordinamento nazionale nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale ed europeo.

L'art. 3 c. 2 della norma richiamata, propone una serie di importanti definizioni fra cui, alla lettera r) quella di “**bosco di protezione diretta**” inteso quale “*superficie boscata che per la propria speciale ubicazione svolge una funzione di protezione diretta di persone, beni e infrastrutture da pericoli naturali quali valanghe, caduta massi, scivolamenti superficiali, lave torrentizie e altro, impedendo l'evento o mitigandone l'effetto*”. Il Successivo comma 3 stabilisce che “*Per le materie di competenza esclusiva dello Stato, sono definite bosco le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento*”.

4. Le regioni, per quanto di loro competenza e in relazione alle proprie esigenze e caratteristiche territoriali, ecologiche e socio-economiche, possono adottare una **definizione integrativa di bosco** rispetto a quella dettata al comma 3, nonché definizioni integrative di aree assimilate a bosco e di

aree escluse dalla definizione di bosco [...] purché non venga diminuito il livello di tutela e conservazione così' assicurato alle foreste come presidio fondamentale della qualità della vita.

L'art. 4 della norma in esame, annovera tra le **aree assimilate a bosco**:

“a) le formazioni vegetali di specie arboree o arbustive in qualsiasi stadio di sviluppo, di consociazione e di evoluzione, comprese le sugherete e quelle caratteristiche della macchia mediterranea, riconosciute dalla normativa regionale vigente o individuate dal piano paesaggistico regionale ovvero nell'ambito degli specifici accordi di collaborazione stipulati, ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, dalle regioni e dai competenti organi territoriali del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per il particolare interesse forestale o per loro specifiche funzioni e caratteristiche e che non risultano già classificate a bosco; [...] d) le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di interventi antropici, di danni da avversità biotiche o abiotiche, di eventi accidentali, di incendi o a causa di trasformazioni attuate in assenza o in difformità dalle autorizzazioni previste dalla normativa vigente”.

Gli artt. 6 e ss. si occupano rispettivamente di delineare gli ambiti, le differenze e i limiti tra le attività di programmazione e pianificazione forestale, di gestione forestale e di trasformazione del bosco.

Il c. 2 dell'art. 8 vieta, in particolare *“ogni intervento di trasformazione del bosco che determini un danno o un danno ambientale ai sensi della direttiva 2004/35/CE e della relativa normativa interna di recepimento e che non sia stato preventivamente autorizzato, ove previsto, ai sensi dell'articolo 146 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, delle disposizioni dei piani paesaggistici regionali ovvero ai fini del ripristino delle attività agricole tradizionali e della realizzazione di opere di rilevante interesse pubblico e di viabilità forestale connessa alle attività selvicolturali e alla protezione dei boschi dagli incendi, sempre che la trasformazione del bosco risulti compatibile con le esigenze di difesa idrogeologica, di stabilità dei terreni, di regime delle acque, di difesa dalle valanghe e dalla caduta dei massi, di conservazione della biodiversità e di tutela della pubblica incolumità”.*

La tutela e la realizzazione di fasce boschive ripariali è richiamata chiaramente anche dalla **L. 12 dicembre 2019, n. 141** di conversione del D.L. 111/2019 che, nell'ambito delle *“azioni di riforestazione”* di cui all'art. 4 stabilisce, al comma 4, una serie di interventi per il demanio fluviale e il contrasto al dissesto idrogeologico quali: *“la pulizia, la manutenzione e il rimboschimento delle fasce ripariali e delle aree demaniali fluviali con relativo piano di manutenzione [...] – posta in essere dalle autorità competenti nella gestione del demanio fluviale in raccordo con la pianificazione e la programmazione di competenza delle Autorità di bacino distrettuale. La norma affida la definizione delle modalità di svolgimento del rimboschimento delle fasce ripariali e delle aree demaniali fluviali ad un apposito decreto del MATTM, sentito il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico di cui all'articolo 3 della legge 14 gennaio 2013, n. 10, da adottare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della legge.*

Infine, nell'articolo in analisi si dispone che, nelle ipotesi in cui le autorità competenti alla gestione del demanio fluviale non dovessero ritenere necessario il rimboschimento per prevenire il rischio idrogeologico, queste dovranno *“darne motivatamente conto”* negli atti di affidamento pubblicati nella sezione «Amministrazione trasparente» del rispettivo sito internet.

Si ricorda, a tal riguardo, che la **competenza alla gestione amministrativa del demanio idrico** di proprietà statale (art. 144 del D.Lgs. 152/2006) è stata trasferita, con il D.Lgs. 112/1998 (art. 86 e ss.), alle regioni, le quali sono chiamate a svolgere determinate funzioni, tra cui, in particolare, quanto previsto alla lettera c): *compiti di polizia idraulica e di pronto intervento di cui al RD 25 luglio 1904, n. 523 e al RD 9 dicembre 1937, n. 2669, ivi comprese l'imposizione di limitazioni e divieti all'esecuzione di qualsiasi opera o intervento anche al di fuori dell'area demaniale idrica, qualora questi siano in grado di influire anche indirettamente sul regime dei corsi d'acqua.*

Le Regioni possono con propria legge assegnare competenze in materia agli enti territoriali e ai proprietari frontisti. A titolo di esempio, nella Regione Lombardia, la competenza sui corsi d'acqua del reticolo idrografico lombardo è esercitata da una pluralità di soggetti (Regione Lombardia,

Agenzia Interregionale per il fiume Po - AIPO, Comuni, Consorzi di bonifica), in relazione alle caratteristiche del corso d'acqua stesso.

I REATI PREVISTI NEL CODICE PENALE

Circa la rilevanza penale delle condotte che comportano danneggiamenti alla vegetazione ripariale, oltre ai reati presenti nei singoli provvedimenti legislativi, è opportuno soffermarsi su alcuni reati previsti nel Codice Penale.

L'art. 734 c.p. disciplina il reato di **Distruzione o deturpamento di bellezze naturali** punendo chiunque, mediante costruzioni, demolizioni, o in qualsiasi altro modo, distrugge o altera le bellezze naturali dei luoghi soggetti alla speciale protezione dell'Autorità (Es. aree rete Natura 2000).

Tale norma tutela le bellezze naturali con la finalità di salvaguardare le caratteristiche estetiche dei luoghi soggetti a speciale protezione rispetto ai quali l'esecuzione di qualsiasi opera è condizionata al rilascio di espressa autorizzazione, al punto di ritenere sufficiente, affinché si configuri il reato che, a causa delle nuove opere, siano in qualsiasi modo alterate o turbate le visioni di bellezza estetica e panoramica offerte dalla natura.

Con sentenza n. 48004/2014, la Corte di Cassazione si è peraltro pronunciata sull'applicabilità di tale fattispecie contravvenzionale con riferimento alla condotta di un soggetto che aveva provocato la distruzione o, comunque, l'alterazione della vegetazione ripariale di pregio situata in una riserva naturale presente all'interno del fondo di sua proprietà. La Corte ha in tale occasione precisato che, trattandosi di un reato a forma libera, il fatto di reato sia integrato da qualsiasi condotta diretta a distruggere o a deturpare bellezze naturali, sia mediante costruzioni o demolizioni sia *"in qualsiasi altro modo"* (ossia con qualsiasi altra condotta alternativa a quella diretta a costruire o a demolire, che sono espressamente tipizzate nella descrizione del precetto), con la conseguenza che il comportamento può consistere anche in una condotta omissiva o colposa.

Quando la condotta illecita, oltre a pregiudicare l'aspetto paesaggistico determina un vero e proprio danno ambientale, e nel caso in cui ne ricorrano gli specifici presupposti, è certamente configurabile il più importante reato di **Inquinamento ambientale** (art. 452-bis c.p.).

Questo reato punisce *“chiunque abusivamente cagiona una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili: 1) delle acque o dell'aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo; 2) di un ecosistema, della biodiversità, anche agraria, della flora o della fauna”*.

Tale norma prevede una aggravante nel caso in cui l'inquinamento è prodotto in un'area naturale protetta o sottoposta a vincolo paesaggistico, ambientale, storico, artistico, architettonico o archeologico, ovvero in danno di specie animali o vegetali protette, la pena è aumentata.

Sia la dottrina e la giurisprudenza hanno riconosciuto una portata molto ampia al concetto di condotta «abusiva» che è comprensivo non soltanto di quella posta in essere in violazione di leggi statali o regionali, ancorché non strettamente pertinenti al settore ambientale, ma anche di prescrizioni amministrative. Con riferimento, invece, ai requisiti di “compromissione” e “deterioramento” questi si riferiscono in una *“alterazione, ossia in una modifica dell'originaria consistenza della matrice ambientale o dell'ecosistema caratterizzata, nel caso della «compromissione», in una condizione di rischio o pericolo che potrebbe definirsi di «squilibrio funzionale», perché incidente sui normali processi naturali correlati alla specificità della matrice ambientale o dell'ecosistema ed, in quello del deterioramento, come «squilibrio strutturale», caratterizzato da un decadimento di stato o di qualità di questi ultimi. Da ciò consegue che non assume rilievo l'eventuale reversibilità del fenomeno inquinante, se non come uno degli elementi di distinzione tra il delitto in esame e quello, più severamente punito, del disastro ambientale di cui all'art. 452 quater c.p.”*⁴¹.

⁴¹Cass. Sez. III Pen. 3 novembre 2016, n. 46170

LA TUTELA DEI BOSCHI RIPARIALI NELLA NORMATIVA EUROPEA

Per quanto attiene alla normativa europea, l'Allegato III al **Regolamento n. 73/09/CE** (che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto agli agricoltori nell'ambito della politica agricola comune e abroga il regolamento (CE) n. 1782/2003) prevede l'introduzione, all'interno del quinto obiettivo, riferito alle Buone Condizioni Agronomiche e Ambientali (BCAA), di un requisito di condizionalità riguardante la **protezione dei "corsi d'acqua" dall'inquinamento e dal ruscellamento (run-off), provocati dalle attività agricole, attraverso la creazione di un "buffer" di protezione vegetale** che fiancheggi tali corsi. Al riguardo si veda anche il "Rapporto di applicazione della condizionalità in Italia" – Rete Rurale Nazionale, 2010 "*Protezione e gestione delle risorse idriche: proteggere le acque dall'inquinamento e dal ruscellamento e gestire l'utilizzo delle risorse idriche*".



Fig.85. Le fasce tampone boscate (di vegetazione arboreo/arbustiva che separano i corpi idrici superficiali dai circostanti terreni coltivati) per intercettare e assorbono naturalmente i nutrienti provenienti dalle attività agricole e zootecniche e contribuisce naturalmente alla depurazione delle acque (disegni di Massimo Servidati in Agapito Ludovici. A., Cremascoli, F. Fanfani E., Pirovano S., Sozzi P., 2006)

Con una definizione volutamente generica dello standard - "*introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua*" – il legislatore europeo pone l'accento sull'importanza di "disegnare" correttamente l'impegno in base alle specifiche caratteristiche territoriali e di garantirne l'implementazione in maniera progressiva, anche con riferimento alla considerazione degli impatti sull'attività degli agricoltori. In tal senso, il D.M. 30125/09 ha stabilito che il nuovo vincolo entrerà in vigore a partire dal 1° gennaio 2012: allo scopo di definirne correttamente le specifiche, nonché la sua distribuzione sul territorio nazionale, un contributo utile è contenuto in nota all'allegato III del Regolamento 73/09/CE, dove si mette in relazione il nuovo requisito con quanto già stabilito dalla Direttiva 91/676/CEE9, la quale fissa i vincoli per l'**uso dei fertilizzanti** nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati. "*Le fasce tampone nell'ambito delle buone condizioni agronomiche e ambientali devono rispettare, sia all'interno che all'esterno delle zone vulnerabili designate a norma dell'articolo 3, paragrafo 2 della*

direttiva 91/676/CEE, almeno i requisiti collegati alle condizioni per applicare il fertilizzante al terreno adiacente ai corsi d'acqua previste nell'allegato II, punto A.4 della direttiva 91/676/CEE la cui applicazione deve essere conforme ai programmi d'azione degli Stati membri stabiliti ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 4 della direttiva 91/676/CEE". Pertanto, già dall'entrata in vigore della "direttiva nitrati", le fasce tampone sono considerate di fatto, per la loro prossimità ai corpi idrici e a prescindere dalla effettiva localizzazione in aree sensibili, come zone di salvaguardia rispetto all'applicazione dei fertilizzanti; conseguenza diretta per gli agricoltori risulta quindi l'obbligo di osservanza delle disposizioni specifiche in materia, contenute nel PAN a livello regionale. A tale proposito è importante rimandare anche agli obiettivi specifici e alle linee di azione contenute nel **Piano strategico nazionale nitrati**, realizzato nell'ambito delle attività della Rete Rurale Nazionale e approvato nel 2010, al fine di sostenere le imprese nel processo di adeguamento alle norme obbligatorie in materia di emissioni di azoto (Fonte MIPAF, 2011).

Nel **Decreto 10 marzo 2015** "Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette" si auspica, tra le "misure complementari per la tutela e la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario", di "realizzare fasce inerbite di ricovero non trattate - Il mantenimento nelle zone agricole di strisce di terreno non soggette al trattamento diretto con prodotti fitosanitari, lungo i bordi dei campi (a lato dei canali di scolo o di piccole raccolte d'acqua o di stagni) aventi una larghezza adeguata compresa tra i 5 ed i 10 metri per la protezione degli organismi acquatici (anfibi) presenti negli habitat acquatici, nonché organismi quali lepidotteri e altri impollinatori."

Nelle attività di "manutenzione idraulica" che prevedono asportazione di materiale inerte (sabbie, ghiaie...) è indispensabile tener conto di quanto disposto riguardo la gestione dei sedimenti. Il comma 2-quater dell'articolo 117 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, integrato a seguito della L.221/2015, recita: «2 -quater. Al fine di coniugare la prevenzione del rischio di alluvioni con la tutela degli ecosistemi fluviali, nell'ambito del Piano di gestione, le Autorità di bacino, in concorso con gli altri enti competenti, predispongono il **programma di gestione dei sedimenti a livello di bacino idrografico**, quale strumento conoscitivo, gestionale e di programmazione di interventi relativo all'assetto morfologico dei corridoi fluviali. I programmi di cui al presente comma sono redatti in ottemperanza agli obiettivi individuati dalle direttive 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, e 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, e concorrono all'attuazione dell'articolo 7, comma 2, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, che individua come prioritari, tra le misure da finanziare per la mitigazione del dissesto idrogeologico, gli interventi integrati che mirino contemporaneamente alla riduzione del rischio e alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità. Il programma di gestione dei sedimenti ha l'obiettivo di migliorare lo stato morfologico ed ecologico dei corsi d'acqua e di ridurre il rischio di alluvioni tramite interventi sul trasporto solido, sull'assetto planoaltimetrico degli alvei e dei corridoi fluviali e sull'assetto e sulle modalità di gestione delle opere idrauliche e di altre infrastrutture presenti nel corridoio fluviale e sui versanti che interagiscono con le dinamiche morfologiche del reticolo idrografico. Il programma di gestione dei sedimenti è costituito dalle tre componenti seguenti: a) definizione di un quadro conoscitivo a scala spaziale e temporale adeguata, in relazione allo stato morfologico attuale dei corsi d'acqua, alla traiettoria evolutiva degli alvei, alle dinamiche e quantità di trasporto solido in atto, all'interferenza delle opere presenti con i processi morfologici e a ogni elemento utile alla definizione degli obiettivi di cui alla lettera b) ; b) definizione, sulla base del quadro conoscitivo di cui alla lettera a) , di obiettivi espliciti in termini di assetto dei corridoi fluviali, al fine di un loro miglioramento morfologico ed ecologico e di ridurre il rischio idraulico; in questo ambito è prioritario, ovunque possibile, ridurre l'alterazione dell'equilibrio geomorfologico e la disconnessione degli alvei con le pianure inondabili, evitando un'ulteriore artificializzazione dei corridoi fluviali; c) identificazione degli eventuali interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi definiti alla lettera b) , al loro

*monitoraggio e all'adeguamento nel tempo del quadro conoscitivo; la scelta delle misure più appropriate tra le diverse alternative possibili, incluso il non intervento, deve avvenire sulla base di un'adeguata valutazione e di un confronto degli effetti attesi in relazione ai diversi obiettivi, tenendo conto di un orizzonte temporale e spaziale sufficientemente esteso; **tra gli interventi da valutare deve essere data priorità alle misure, anche gestionali, per il ripristino della continuità idromorfologica longitudinale, laterale e verticale, in particolare al ripristino del trasporto solido laddove vi siano significative interruzioni a monte di tratti incisi, alla riconnessione degli alvei con le pianure inondabili e al ripristino di più ampi spazi di mobilità laterale, nonché alle misure di rinaturazione e riqualificazione morfologica; l'eventuale asportazione locale di materiale litoide o vegetale o altri interventi di artificializzazione del corso d'acqua devono essere giustificati da adeguate valutazioni rispetto alla traiettoria evolutiva del corso d'acqua, agli effetti attesi, sia positivi che negativi nel lungo periodo, rispetto ad altre alternative di intervento; all'asportazione dal corso d'acqua è da preferire comunque, ovunque sia possibile, la reintroduzione del materiale litoide eventualmente rimosso in tratti dello stesso adeguatamente individuati sulla base del quadro conoscitivo, in coerenza con gli obiettivi in termini di assetto del corridoio fluviale**».* E' evidente come molti degli interventi di "manutenzione" denunciati non abbiano in alcun modo tenuto conto di queste disposizioni. L'esigenza di gestire in modo diverso e polifunzionale le aree di pertinenza fluviale⁴² o fasce fluviali o comunque quelle zone vocate alla libera espansione delle acque, soprattutto se ancora libere dall'urbanizzato, è richiesta anche dalle **normative europee tra cui la Direttiva 2000/60/CE (Direttiva quadro acque) e la Direttiva 2007/60/CE "Alluvioni"**.

La prima è una direttiva quadro adottata sul fondamento dell'articolo 175, paragrafo 1, CE (diventato articolo 192 TFUE) che oltre a stabilire i principi comuni e a determinare un quadro globale di azione in materia di acque è stata concepita, per impedire un ulteriore deterioramento, per proteggere e rafforzare, sotto il profilo qualitativo e quantitativo, gli ecosistemi acquatici e gli ecosistemi terrestri sotto il profilo del fabbisogno idrico. Il principio del non deterioramento si fonda sulla valutazione dello stato ecologico che, ai sensi dell'allegato V della DQA, corrisponde ad una distorsione, provocata dall'attività umana, rispetto allo stato di norma associato al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. Ai fini della valutazione dello stato ecologico, gli Stati membri devono basarsi sugli elementi di qualità biologica che ne costituiscono il fondamento, completati dagli elementi fisico-chimici e dagli elementi idromorfologici. Per gli elementi idromorfologici, si tratta, tra gli altri, della stima della massa e della dinamica del flusso della continuità fluviale, delle caratteristiche del solco fluviale, delle variazioni della larghezza e della profondità, della struttura dello stato della zona ripariale⁴³. La Direttiva "Alluvioni" prevede (entro il 2015) la predisposizione di piani di gestione del rischio alluvionale, incentrati sulla prevenzione, ad esempio, con azioni per disincentivare le attività edilizie nelle zone soggette a inondazioni, indicando come proteggere le zone soggette alle inondazioni, ad esempio, ripristinando pianure alluvionali, ricostituendo le formazioni boscate ripariali o le zone umide. L'esigenza di ridurre la vulnerabilità del territorio per aumentarne o ripristinarne la resilienza rispetto ad eventi che si sono fatti sempre più frequenti ed estremi (alluvioni catastrofiche, siccità straordinarie...) è divenuta anche una delle principali priorità per le politiche di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici a cui gli Stati sono attualmente impegnati. Però, come detto, in Italia, permane una generale malagestione del nostro territorio e perdura, per quanto riguarda il dissesto idrogeologico, un approccio spesso monodisciplinare (es. si interviene quasi esclusivamente con competenze di ingegneria idraulica), non preventivo, puntiforme e localizzato, emergenziale con un ampliamento a dismisura del concetto di "somma urgenza" (es. cabine di regia durante alluvioni e siccità coordinate dalla Protezione civile). Questo modo di fare contribuisce ad aumentare la vulnerabilità dell'ambiente, riducendone la resilienza e spesso danneggiando anche habitat d'interesse comunitario. I boschi e le foreste ripariali fanno le spese di questa ignoranza

⁴²La definizione della fascia di pertinenza dei corsi d'acqua può trovare un riferimento concreto nella porzione di territorio interessato dalle piene con dato tempo di ritorno (il D.P.R. 14 aprile 1993 fa riferimento alla piena con tempo di ritorno trentennale) e così riallacciarsi agli aspetti più prettamente idraulici.

⁴³ V. punto 1.2.1 dell'allegato V della DQA.

diffusa alla quale associazioni, come il WWF, si oppongono da anni denunciando gli abusi e promuovendo una corretta informazione sull'importanza e la bellezza di questi ambienti.

La tutela della vegetazione ripariale assume rilievo anche nell'ambito delle politiche agricole. L'art. 45, paragrafo 5 del **regolamento (UE) n. 639/2014**, che integra il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sui pagamenti diretti agli agricoltori nell'ambito dei regimi di sostegno previsti dalla politica agricola comune, individua criteri aggiuntivi per la qualificazione delle **aree di interesse ecologico**. Ai sensi della suddetta norma, fra tali aree, che devono equivalere ad una superficie pari almeno al 5% dei seminativi con estensione superiore ai 15 ettari, rientrano le **"fasce tampone"** che lungo i corsi d'acqua possono includere fasce con vegetazione ripariale di larghezza fino a 10 metri⁴⁴. Sulle fasce tampone è assente qualsiasi produzione agricola. In deroga al divieto di produzione, gli Stati membri possono autorizzare il pascolo o lo sfalcio, purché la fascia resti distinguibile dal terreno agricolo contiguo. Queste misure sono state incluse nel Decreto del Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali del 07/06/2018 (Art. 15).

I boschi ripariali sono tutelati non solo quali elementi fondamentali per la corretta gestione dei corsi d'acqua e in termini di prevenzione di fenomeni connessi al dissesto idrogeologico ovvero da un punto di vista estetico e paesaggistico ma anche in quanto aree naturali che custodiscono una elevata e importante biodiversità e per questo molte sono tutelate dalla **Direttiva "Habitat"** (43/92/CEE) come i boschi dei "Fiumi alpini e la loro vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*" o le "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnionincanae*, *Salicionalbae*)" o ancora, le "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*". I siti di interesse comunitario classificati come ZSC e le ZPS disciplinati dalle Direttive "Habitat" e "Uccelli" costituiscono la rete Natura 2000. Qualsiasi piano o progetto che possa avere un impatto significativo su un sito Natura 2000 deve essere oggetto di una **valutazione sulla incidenza**, ovvero sui possibili effetti negativi significativi, che lo stesso possa arrecare rispetto alla integrità dei siti protetti (VINCA). E' importante precisare che l'obbligo di esperire la Valutazione di Incidenza deve essere assolto anche nelle ipotesi in cui le opere ricadano all'esterno dei siti Natura 2000 ma vi sia il rischio che la loro realizzazione possa avere effetti pregiudizievoli su di essi e che tale impatto è valutato sia con riferimento al progetto specificamente sottoposto a valutazione, sia all'impatto cumulativo che potrebbe prodursi in connessione con altro e diverso piano o progetto⁴⁵.

⁴⁴ La zona di rispetto idraulico, identificata da una fascia di 10 metri che corre lungo entrambe le sponde del corso d'acqua interessato, è apposta ed istituita per legge e prescinde dalla proprietà del terreno in cui ricade l'opera di bonifica, infatti il diritto di proprietà del privato non esclude il rispetto delle norme stabilite dal R.D. 368/1904, dalla L.R. Toscana n. 79/2012 e dal sopracitato "Regolamento Consortile per la conservazione e la polizia delle opere di bonifica e loro pertinenze". (art.22.del regolamento "la costruzione di qualsiasi fabbricato non compreso nella successiva lettera d), o qualunque addizione a quelli esistenti, a distanza minore di m. 10 dal ciglio dei canali incassati o dal piede esterno degli argini per i canali arginati.

d) Tuttavia fabbricati, fabbriche, piante e siepi esistenti o che per una nuova opera di una bonificazione risultassero a distanza minore di quelle indicate nelle lettere a), b) e c) sono tollerate qualora non rechino pregiudizio; ma, giunte a maturità o deperimento, non possono essere surrogate fuorché alle distanze stabilite;" Consorzio di bonifica Valdarno. <https://www.cbmv.it/il-consorzio-cosa-fa/concessioni-e-autorizzazioni>

⁴⁵Cons. di Stato, sez. IV, Sent. n. 4327 del 13 settembre 2017

APPROFONDIMENTO GIURISPRUDENZIALE

Corte cost., Sent., (ud. 20-02-2018) 30-03-2018, n. 66

Il Presidente del Consiglio dei Ministri ha impugnato l'art. 68, comma 1, della L.R. Veneto n. 30/2016 secondo il quale *"gli interventi di manutenzione degli alvei, delle opere idrauliche in alveo, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque possono essere eseguiti senza necessità di **autorizzazione paesaggistica** ai sensi dell'art. 149 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 ... e della **valutazione di incidenza** ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357... "*. La Corte ha ritenuto fondata la questione sollevata circa la violazione dell'art. 117, c. 2, lett. s), Cost., in virtù del quale la disciplina sull'autorizzazione paesaggistica spetterebbe allo Stato. La disposizione censurata contrasta infatti con i principi secondo i quali **"la legislazione regionale non può prevedere una procedura per l'autorizzazione paesaggistica diversa da quella dettata dalla legislazione statale, perché alle Regioni non è consentito introdurre deroghe agli istituti di protezione ambientale che dettano una disciplina uniforme, valevole su tutto il territorio nazionale, nel cui ambito deve essere annoverata l'autorizzazione paesaggistica"** (sent. n. 189 del 2016 e n. 235 del 2011; nello stesso senso, sentenze n. 238 del 2013, n. 101 del 2010 e n. 232 del 2008). In particolare, la normativa statale indica, all'art. 149 del Cod. beni culturali, alcune categorie di interventi per cui non è richiesta l'autorizzazione paesaggistica, ma tra queste non rientrano le attività indicate dall'impugnato c. 1 dell'art. 68. Va ricordato, inoltre, che l'art. 25, c. 2, del D.L. n. 133/2014, convertito, con modificazioni, nella L. n. 164/2014, ha affidato ad un regolamento l'individuazione delle *"tipologie di interventi per i quali l'autorizzazione paesaggistica non è richiesta, ai sensi dell'articolo 149 del medesimo Codice dei beni culturali..."*. Tale regolamento, emanato con **DPR n. 31/2017** ha stabilito, per una serie di interventi (All. A), l'esonero dall'autorizzazione paesaggistica. Tra questi vi sono gli *"interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua"*. Emerge chiaramente, come la norma regionale abbia una portata più ampia della regolamentazione statale, sia quanto al tipo di interventi esonerati (le *"opere idrauliche in alveo"*), sia quanto alle condizioni che devono sussistere per l'esonero (la necessità che gli interventi di manutenzione non alterino la *"visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua"*). **Le competenze regionali in materia di difesa del suolo possono dunque rendere opportuni taluni esoneri, ma essi devono essere realizzati sulla base della normativa statale, se del caso a seguito di concertazione con la Regione.** La norma regionale avrebbe peraltro prodotto, seppure per un limitato arco temporale, un **abbassamento degli standard di tutela ambientale**, così contravvenendo alla ripartizione costituzionale delle competenze. Ai fini della declaratoria di illegittimità costituzionale, infatti, ciò che rileva è l'intervento peggiorativo, in deroga, della Regione nell'ambito riservato all'esclusiva competenza statale in materia ambientale.

CONSIGLI PRATICI

Alla luce delle informazioni sopra indicate, è a questo punto possibile suggerire delle modalità di azione utili da adottare nelle ipotesi in cui si venisse a conoscenza di un sospetto abuso che comporta danni alla vegetazione ripariale.

In primo luogo è opportuno premettere che il cittadino ha il compito, la responsabilità e il dovere di segnalare ogni situazione sospetta chiedendo alle competenti autorità di accertare la effettiva sussistenza di un illecito. Il presente lavoro intende fornire delle conoscenze sufficienti per valutare autonomamente l'effettiva entità e la potenziale illiceità di una condotta che comporta la compromissione di boschi e fasce di vegetazione ripariali.

1. **Identificare l'area** nella quale si è verificato o si sta verificando il sospetto danneggiamento (pubblica, privata, protetta).
2. **Verificare l'autore dei lavori**, ovvero se sono posti in essere da un privato o da una impresa e, in questo ultimo caso, verificare se vi sono cartelli dai quali possa emergere che la stessa opera per conto di una pubblica amministrazione.
3. Senza violare le norme poste a tutela della privacy e della privata dimora, **acquisire elementi** idonei ad identificare l'ubicazione dell'area (es. punto GPS) e rappresentare in maniera più dettagliata possibile la situazione in essere (es. fotografie dello stato dei luoghi, identificazione tramite googlemap).
4. Se si ritiene che la situazione sia di notevole gravità e che sia necessario un intervento urgente, **richiedere l'ausilio immediato delle forze pubbliche** (es. Arma dei Carabinieri - forestali).
5. Se i lavori sono compiuti per conto di una pubblica amministrazione, al fine di acquisire maggiori elementi possibili, si suggerisce:
 - a) di **verificare la presenza di documentazione** (es. provvedimenti autorizzativi) pubblicata nei canali istituzionali dell'ente (albo pretorio online, BUR ecc.)
 - b) Inoltrare alla pubblica amministrazione o all'incaricato di pubblico servizio (es. Comune, Regione, Parco, ARPA, Autorità di Bacino, Consorzio di Bonifica, Società incaricata dall'ente per lo svolgimento del pubblico servizio ecc.), e per conoscenza, agli enti ad essa sovraordinati e alle autorità di controllo (Es. Prefettura, Regione, Carabinieri, Procura della Repubblica) una istanza di **accesso alle informazioni ambientali** ai sensi del **D.Lgs. 195/2005** (Allegato 1). Tale norma, nel recepire la direttiva 2003/4/CE, ha introdotto una fattispecie speciale di accesso in materia ambientale la quale si connota, rispetto a quella generale prevista nella Legge n. 241/90, per l'estensione del novero dei soggetti legittimati all'accesso e per il contenuto delle cognizioni accessibili. Le informazioni ambientali spettano, infatti, a chiunque le richieda, senza necessità di dimostrare un suo particolare e qualificato interesse. L'articolo 3 del Dlgs 195/2005 estende, inoltre, il contenuto delle notizie accessibili alle "informazioni ambientali" assicurando, così, al richiedente una tutela più ampia di quella garantita dalla Legge 241 del 1990, oggettivamente circoscritta ai soli documenti amministrativi già formati e nella disponibilità dell'Amministrazione. L'istanza di accesso deve essere chiara, dettagliata, completa.
 - c) Chiedere, rispetto all'*eventuale asportazione locale di materiale litoide o vegetale o altri interventi di artificializzazione del corso d'acqua, la documentazione sulle "adeguate valutazioni rispetto alla traiettoria evolutiva del corso d'acqua, agli effetti attesi, sia positivi che negativi nel lungo periodo, rispetto ad altre alternative di intervento"*, come richiesto dal comma 2 – quater dell'articolo 117 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, come integrato dal punto 10, art.51 della L.221/2015
6. Anche alla luce delle informazioni ottenute sarà possibile formulare una formale **diffida** e/o richiesta di **annullamento in autotutela** (ai sensi e nei limiti di cui all'art. 21-nonies L. n. 241/1990) del provvedimento illegittimo che autorizza i lavori.

7. Sarà infine possibile adire, se ritenuto necessario, le competenti autorità giurisdizionali ad esempio presentando un **esposto alla Procura della Repubblica** ovvero, con l'ausilio di un avvocato, un **ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale** territorialmente competente (Allegato 2).
8. Si suggerisce di creare comitati di cittadini e chiedere il supporto di associazioni al fine di rafforzare la propria denuncia. Il WWF Italia e le sue organizzazioni locali, potranno, nei limiti della propria azione, fornire un sostegno.

CONCLUSIONI E PROPOSTE

Il WWF chiede da anni un drastico cambio di rotta nella gestione del reticolo idrico superficiale partendo dalla considerazione che fiumi, laghi e zone umide sono ambienti naturali che forniscono importanti servizi ecosistemici e che la loro tutela e corretta gestione è fondamentale per garantire l'uso plurimo delle acque.

Non è più possibile perpetuare un approccio monodisciplinare sulla gestione dei corsi d'acqua: l'approccio idraulico, ancora adesso preponderante, affonda le sue radici molto lontano, nel Regio decreto R.D. 25 luglio 1904, n.523 (G.U. 7-10-1904, n.234⁴⁶) tuttora in gran parte vigente, che riprendeva una serie sparsa di norme già esistenti per fare ordine sulle opere idrauliche, classificandole in diverse categorie, determinandone le modalità di realizzazione e di gestione per ognuna di esse, inoltre, definiva una serie articolata di norme dalla “navigazione” ai “trasporti dei legnami a galla”, sulle “acque pubbliche”. Questa esigenza di “ordine” era dettata in primis dalle necessità di sviluppo dell'Italia di allora, che aveva bisogno di regolare le acque per meglio utilizzarle in agricoltura, per contenere i rischi e consentire l'espansione dei centri urbani.

L'Italia di allora, oltre un secolo fa, ma ora il mondo è completamente cambiato: la popolazione italiana è quasi raddoppiata (da circa 32 milioni degli inizi '900 agli attuali 60), il consumo globale di acqua è cresciuto del 600%⁴⁷, solo negli ultimi 50 anni abbiamo perso quasi 2000 kmq di suolo lungo i fiumi, la vulnerabilità del nostro territorio è aumentata esponenzialmente e con essa il rischio idrogeologico e l'impatto sul patrimonio naturale.

Ora c'è anche la “**Strategia dell'Unione Europea per la biodiversità entro il 2030**” che si pone l'ambizioso obiettivo di redigere un **piano europeo di ripristino della natura** e di riqualificare e recuperare la connettività di almeno 25000 km di fiumi europei.

E' più che evidente che l'approccio “idraulico” non è più riproponibile, è obsoleto, miope, controproducente, distante dalle recenti normative europee in materia ed è spesso la scusa per nascondere a interessi “particolari”, alla base delle vere e proprie rapine ai danni dei fiumi che vengono privati di tonnellate di legna dai tagli indiscriminati e da milioni di metri cubi dall'escavazione di inerti.

Il “bene comune”, l'interesse collettivo sono fuggiti dall'illusione di una riduzione del rischio che non è raggiunta in questo modo. Le condizioni climatiche sono già cambiate e, se nel passato questi

⁴⁶ “Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie”

⁴⁷ https://www.repubblica.it/ambiente/2018/03/22/news/giornata_mondiale_dell_acqua_consumo_globale_cresciuto_del_600_rispetto_al_secolo_scorso_-191943587/

interventi avevano un senso ora ne hanno molto meno perché la maggior parte delle opere di difesa sono state concepite decenni fa e non sono nemmeno più adeguate alle attuali condizioni idrologiche. Sempre più spesso assistiamo a ponti che collassano nei fiumi e non è sola colpa di una carenza manutenzione strutturale, spesso i piloni sono più vulnerabili anche per l'abbassamento del letto dei fiumi privati di sabbie e inerti asportati selvaggiamente.

E' indispensabile considerare la complessità degli ecosistemi d'acqua dolce, dei fiumi, garantire la loro vitalità affinché conservino o ripristino il più possibile la loro funzionalità ecologica per garantire i loro servizi ecosistemici (capacità di autodepurazione, protezione delle sponde, capacità di laminazione delle acque durante le piene, capacità di ricarica delle falde, regolazione ciclo idrologico, attenuazione degli effetti del riscaldamento.....) tanto importanti per favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Per questo **il WWF ritiene** indispensabile garantire un **approccio interdisciplinare** nella gestione del territorio e in particolare nella manutenzione dei fiumi: è necessario che per queste attività siano coinvolti geomorfologi, idrogeologi, botanici, ecologi, forestali, insomma le competenze ambientali che sono state fino ad ora generalmente escluse.

Ma la tutela e gestione degli ecosistemi acquatici passa innanzitutto dalla **corretta applicazione delle Direttive Europee** - Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE), la Direttiva Alluvioni (2007/60/CE), la Direttiva Habitat (43/92/CEE) e la Direttiva Uccelli (2009/147/CE) -, per le quali l'Italia è stata già sottoposta a diverse procedure Eu Pilot e d'infrazione dalla Commissione Europea.

Lungo i nostri fiumi e nel reticolo idrico superficiale devono essere avviati urgentemente *“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 prioritari agli interventi a tutela e recupero degli ecosistemi e della biodiversità”* (L. 133/2014). Sono interventi fondamentali per gli adattamenti ai cambiamenti climatici che le Regioni avrebbero dovuto realizzare già da anni; purtroppo ad oggi si contano sul palmo di una mano gli interventi messi in cantiere. Per questo **si chiede che il Ministero dell'Ambiente e del Territorio e della Tutela del Mare** di attuare un **“potere sostitutivo”** verso le regioni inadempienti e farsi carico di impiegare, in collaborazione con le Autorità di distretto nazionali, almeno il 20% dei fondi per il dissesto idrogeologico, per progetti di rinaturazione diffusa.

Bisogna, come si è ampiamente detto, garantire un'adeguata manutenzione del territorio per tutelare la funzionalità dell'ecosistema e mantenere un adeguato equilibrio territoriale ambientale; per questo è **indispensabile bloccare immediatamente** (o sottoporre a una regolamentazione rigida) **la possibilità di compensazione per la realizzazione dei lavori o dei servizi con l'utilizzo della risorsa legnosa o di inerti scavati nei fiumi, a scomputo dei lavori**. Si tratta infatti di una delle principali cause delle devastazioni lungo i fiumi con la scusa della manutenzione idraulica.

Inoltre, i **Piani di manutenzione fluviale** generalmente a cura dei servizi tecnici regionali o dei consorzi di bonifica, **devono seguire un processo di coinvolgimento** degli attori territoriali, come previsto dall'art. 14 (*“Informazione e consultazione pubblica”*) della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE); l'articolo, infatti, recita: *“Gli Stati membri promuovono la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'attuazione della presente direttiva, in particolare all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di gestione dei bacini idrografici”*; la manutenzione fluviale, che incidendo sul *“buono stato delle acque”*, non può non rispettare quanto richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE. I Contratti di fiume, laddove presenti, possono ricoprire un ruolo importante per favorire un approccio interdisciplinare e una maggiore rispondenza alle Direttive europee e alle vocazioni ed esigenze del territorio.

Infine, affinché vengano bloccati gli interventi selvaggi contro i nostri corsi d'acqua e che si affermi una cultura che possa garantirci un futuro che varrà la pena vivere, **è indispensabile che i cittadini vigilino** e si facciano parte attiva del proprio territorio, veri e propri custodi di natura; si rivolgano alle proprie istituzioni, richiedano trasparenza, spiegazioni e/o denuncino le situazioni di distruzione, come quelle presentate in questo lavoro e si facciano promotori di azioni a tutela dei nostri fiumi e del nostro ambiente.

settembre 2020

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AA.VV., 2009 - Verso la Strategia nazionale per la biodiversità. Esiti del tavolo tecnico. L'impatto delle specie aliene sugli ecosistemi: proposte di gestione. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Agapito Ludovici. A., Cremascoli F., Fanfani E., Pirovano S., Sozzi P., 2006 - *La gestione naturalistica del reticolo idrico di pianura*. WWF Italia, Consorzio Bonifica Muzza Lodigiana con contributo Fondazione Cariplo.
- ANPA, 2003 – *I.F.F. Indice di funzionalità fluviale, Manuale Anpa 2° edizione*; 1-223
- Autorità di bacino del fiume Po, 1998 – *Direttiva per la progettazione degli interventi e la formulazione di programmi di manutenzione*
- Autorità di bacino del fiume Po, 2006 “*Caratteristiche del bacino del fiume Po e primo esame dell'impatto ambientale delle attività umane sulle risorse idriche – aprile 2006*”
- Buccomino G., Vinci M., Benvenuti V., 2011 - *PROGETTO LIFE RI.CO.PR.I. Azione C.2: Eradicazione delle esotiche e delle specie ruderali. LINEE GUIDA*.
http://www.pdc.minambiente.it/sites/default/files/progetti/ricopri_linee-guida-azione-c2.pdf
- Commission staff working document. *Technical information on green infrastructure (gi) - Accompanying the document*. Communication from the commission to the european Parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions green infrastructure (gi) — enhancing europe's natural capital - com(2013) 249
- Commissione Europea, Bruxelles, 20.5.2020- COM(2020) 380 final – Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni. Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Ripartire la natura nella nostra vita. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/DOC/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>
- Ferretti O., Barsanti M., Delbono I., Furia S., 2003 - *Elementi di gestione costiera – Parte II Erosione Costiera Lo stato dei litorali italiani*. ENEA, RT/2003/43/CLIM
- Martino N., 1992, *Tutela e gestione degli ambienti fluviali*, Serie Atti e studi n. 8, WWF Italia, 1-219
- Pedrotti F., Gafta D., 1996 – *Ecologia delle foreste ripariali e paludose d'Italia*. L'uomo e l'ambiente, 23: 1 - 165. Università degli studi, Camerino. *Compendio completo sugli ambienti forestali igrofilici con descrizione dettagliata delle specie arboree ed arbustive tipiche e delle associazioni vegetali autoctone e loro distribuzione nel Paese*.
- ISPRA, 2018 - *Rapporto Nazionale Pesticidi* . 215-2016, rapporto n.282/2018
- ISPRA, 2017 – *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*, Rapporto n.266/2017
- Meffe G.K, Carroll C.R, 1997 - *Principles of Conservation Biology* .Sinauer AssociatesInc (1835)
- MIPAF, 2011 - *Proposta operativa di applicazione dello standard 5.2 di condizionalità “introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua”*
[file:///c:/users/a.agapito/documents/1%20mio/1%20acqua/2019/fiumi%20segnalazioni%202019/doc_bs_5_10_11_rev_1_%20\(1\).pdf](file:///c:/users/a.agapito/documents/1%20mio/1%20acqua/2019/fiumi%20segnalazioni%202019/doc_bs_5_10_11_rev_1_%20(1).pdf)

- Pedrotti F., Gafta D., 1996 – *Ecologia delle foreste ripariali paludose*. Collana L'uomo e l'Ambiente, 23: 1-165; Camerino
- Puppi G., Zanotti A.L., 2016 - *Monitoring of riparian vegetation of the Savena river (Bologna, Italy) in the SIC IT4050012, after the tree layer clear cutting*. 111° Congresso SBI - International Plant Science Conference, Roma 21-23 Sett. 2016, *Book of Abstracts, Università di Roma Tor Vergata-Orto Botanico: p.91*.
- Regione Piemonte (Ferraris P., Ebone A., Ferrando S., Bertetti G., Giannetti F., Mondino G.P., Varese P.), 2008 -. *Indirizzi per la gestione dei boschi ripariali montani e collinari*. N.2IPLA spa
- Regione Veneto, Veneto Agricoltura, 2011 - *Manuale per la gestione ambientale dei corsi d'acqua a supporto dei Consorzi di bonifica*. CIRF, UVB
- Rinaldi M., Surian N., Pellegrini L., Turitto O., 2010 - *Attuali conoscenze sull'evoluzione recente di corsi d'acqua del Bacino Padano ed implicazioni per la gestione e riqualificazione fluviale*" https://www.researchgate.net/publication/261358918_Actuali_conoscenze_sull'evoluzione_recente_di_corsi_d'acqua_del_Bacino_Padano_ed_implicazioni_per_la_gestione_e_riqualificazione_fluviale/download
- Solari L., Paris E., Nicoletta De Cicco P., Piccoli F., Francalanci S., Gabellin, 2014 - *Relazione Tecnica Finale Attività Interazione vegetazione in alveo e corrente: studi sperimentali e indirizzi operativi - E1*" (Firenze, gennaio 2014) , nell'ambito dell'Accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Ingegneria civile e ambientale dell'Università degli studi di Firenze per "Attività di ricerca per la mitigazione del rischio idraulico nella Regione Toscana"
- WWF (Agapito Ludovici. A.), Legambiente (Di Simone D.), 2003 - La manutenzione del territorio nel bacino del Po. (Documento non pubblicato)
- WWF Italia, CIRF, 2008 - *La rinascita del Po. Una proposta per il più grande fiume d'Italia*. Dossier: 1 – 40. (www.wwf.it/acque)
- WWF Italia (Agapito Ludovici A.), 2016 - *1966 – 2016. 50 anni dalle alluvioni di Firenze e delle tre Venezie. E' ora di cambiare, si può, si deve*. http://www.wwf.it/il_pianeta/impatti_ambientali/acqua/
- WWF Report, 2019 (Agapito Ludovici A., Romano B., Lenzi S.) – "Liberiamo i fiumi. Rigeneriamo le città e i territori"

ALLEGATO 1

FAC SIMILE

MODULO ISTANZA ACCESSO ALLE INFORMAZIONI AMBIENTALI

Trasmesso a mezzo (PEC o raccomandata)

Spett.le -- --

E, p.c.

Oggetto: richiesta di accesso alle informazioni ambientali ai sensi del D. Lgs. 19 agosto 2005 n. 195 di recepimento della Direttiva 2003/4/CE concernente l'accesso pubblico alle informazioni in materia di ambiente, ai sensi della L. 108/2001 di recepimento della Convenzione di Aarhus sull'informazione e partecipazione del pubblico in materia di ambiente e dell'art. 3 sexies del D. Lgs. 152/2006.

Spett.le -- --

Il sottoscritto, in qualità di (es. cittadino attivo nel volontariato ambientale)

Premesso che

- la normativa in oggetto prevede il diritto dei cittadini a richiedere qualsiasi informazione disponibile in materia di ambiente in forma scritta, visiva, elettronica, sonora o in qualunque altra forma materiale (art. 2 D.Lgs 195/2005) e tutela in via giurisdizionale la richiesta (art. 7 d.lgs. 195/2005)
- *ai sensi dell'art. 3 sexies del D. Lgs. n. 152/2006 "In attuazione della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni, e delle previsioni della Convenzione di Aarhus, ratificata dall'Italia con la legge 16 marzo 2001, n. 108, e ai sensi del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, chiunque, senza essere tenuto a dimostrare la sussistenza di un interesse giuridicamente rilevante, può accedere alle informazioni relative allo stato dell'ambiente e del paesaggio nel territorio nazionale".*

chiede

- di poter visionare e se necessario estrarre copia degli atti relativi a:
- - -
- in alternativa, di conoscere se le informazioni sono già disponibili nei cataloghi previsti ai sensi dell'art. 4 d. lgs. n. 195/2005 o a disposizione tramite mezzi di telecomunicazione come previsto all'art. 2 d. lgs. 195/05.
- di conoscere quale sia l'autorità pubblica competente, ai sensi dell'art. 5, n. 1 lett. a) d. lgs. 195/2005 nel caso non sia codesta amministrazione a detenere le informazioni da me richieste
- La comunicazione del nominativo del responsabile del procedimento ex art. 2 c. 9 L 241/1990 ai fini della eventuale attivazione della richiesta di provvedimenti sostitutivi nel caso di mancato riscontro entro il termine previsto dal decreto (30 giorni).

Saranno a carico del sottoscritto le eventuali spese per riproduzione su supporto informatico o fotocopie

Nome cognome

residenza mail recapito telefonico

Allegati:

ALLEGATO 2

MODULO ESPOSTO

ALLA PROCURA DELLA REPUBBLICA PRESSO IL TRIBUNALE DI ... ESPOSTO

Il sottoscritto Nato a..... residente a CF mail
..... telefono

Espone quanto segue

FATTO

(ELENCARE PER PUNTI E IN MANIERA DETTAGLIATA MA SINTETICA)

Chi, Cosa, Dove, Come, Quando, Possibile ragione, Da solo/con altri, Mezzi impiegati (veicolo - targa), riferimenti ad eventuali allegati.

DIRITTO

Indicare norme che si ritengono violate ed eventuali pronunciamenti giurisprudenziali a supporto.

CHIEDE

** **

Tanto premesso e rilevato, il sottoscritto -- --

CHIEDE

- Di voler valutare l'avvio di indagini ed il promovimento dell'azione penale finalizzata all'individuazione del o dei soggetti responsabili dei fatti presumibilmente illeciti sopra esposti, sia in relazione alla violazione delle leggi suesposte, sia di quanto altro la S.V. vorrà valutare ed eventualmente di disporre misure cautelari per assicurare le fonti di prova o interrompere l'azione o prevenire l'aggravarsi delle conseguenze.
- In caso si ritenga trattarsi di illecito amministrativo, la trasmissione degli atti all'autorità amministrativa competente all'accertamento ed irrogazione della sanzione.
- Che, nel caso di danno ambientale si provveda ad effettuare segnalazione alla Corte dei Conti o al Ministero dell'Ambiente.
- che la S.V. voglia avvisare lo scrivente in caso di richiesta di archiviazione del presente esposto, a norma dell'art. 408, Il comma, c.p.p.

Si produce in allegato:

1. documento di identità
2. --
3. --

Si suggerisce di trasmettere l'esposto per conoscenza anche ai Carabinieri NOE e Comando dei Carabinieri Forestali.



	<p>Perché siamo qui. Per fermare il degrado del pianeta e garantire a tutti il futuro che il nostro popolo vive in armonia con la natura.</p> <p>wwf.it</p>
---	--

	<p>MISTO Carta da fonti gestite in maniera responsabile</p> <p>FSC® C107127</p>
---	--

© 1986 Panda Symbol WWF - World Wide Fund For Nature
® "WWF" è un Marchio Registrato WWF