

Associazioni e professionisti in rete per una gestione integrata della vegetazione degli ambienti fluviali in Toscana

San Rossore, 9 giugno 2023

In occasione del Convegno *“PIU’ SICURI E PIU’ BELLI - La manutenzione gentile dei corsi d’acqua”* organizzata da ANBI Toscana a San Rossore il 9 giugno 2023, associazioni e professionisti del territorio si sono confrontati sui temi inerenti la gestione della vegetazione degli ambienti fluviali in Toscana condividendo problematiche ed individuando proposte di governo e di manutenzione che delineano una strategia di ampio respiro. Il documento redatto ha lo scopo di condividere con gli enti preposti quanto emerso in termini di necessità del territorio per vivere in un ambiente più bello, più sicuro ma soprattutto più funzionale utilizzando quell’approccio integrato, che, unico, potrà permetterci di adattarci al cambiamento climatico in atto.

1. TEMI GENERALI

1.1 Manutenzione e governo del territorio

La manutenzione dei corsi d’acqua viene praticata con la finalità di garantire il “buon regime delle acque”. Tale accezione è interpretata dagli enti manutentori come riduzione del pericolo di esondazione e difesa dall’erosione, portando a gestire gli alvei fluviali con la finalità di:

a_favorire la capacità di smaltimento del corso d’acqua attraverso il contenimento della scabrezza mediante tagli della vegetazione e risagomature dell’alveo;

b_mantenere l’alveo nella posizione planimetrica e nella sezione in cui si trova, contrastando la naturale tendenza del corso d’acqua di spostarsi all’interno della propria fascia di mobilità fluviale.

Tale approccio, comprensibile nelle aree fortemente antropizzate e urbanizzate, può risultare controproducente se attuato indistintamente su tutto il reticolo in gestione, anche laddove non sussistono opere idrauliche o infrastrutture a rischio.

Nonostante l’impegno assunto da alcuni Consorzi di dotarsi di strumenti più dettagliati per la pianificazione e la progettazione degli interventi, mancano ancora a livello regionale una pianificazione della gestione basata sulla valutazione dell’effettivo rischio a livello di bacino e linee guida che consentano di adottare una gestione a bassissima intensità anche avvalendosi dell’opzione zero. Una strategia che, favorendo la ritenzione delle piene nelle aree “a basso valore di beni esposti” e ad elevata resilienza, consenta di ridurre il rischio nelle aree antropizzate sfruttando le soluzioni basate sulla natura (NBS).

E’ importante che la gestione dei corsi d’acqua sia effettuata sulla base di obiettivi gestionali sito specifici. E’ altresì necessario partire da un quadro conoscitivo dettagliato che permetta di individuare tratti omogenei cui abbinare obiettivi di gestione (riduzione rischio, miglioramento qualità ambientale, esondazione controllata, tutela della risorsa idrica, tutela di specie rare e/o protette, tutela degli habitat di Direttiva, tutela paesaggistica, fruizione) sulla base dei beni esposti sia nel sito specifico che nei siti più vallivi.

Ad es. il Consorzio di Bonifica Toscana Nord ha intrapreso, in collaborazione con UNIFI e CIRF, un approccio di questo tipo denominato Carta d’Identità dei Corsi d’Acqua, cui sono affiancati una serie di diagrammi di flusso che potrebbero rappresentare un punto di partenza per individuare una strategia omogenea a livello regionale.

In sintesi, riteniamo che:

- a) gestire i fiumi sia un compito complesso, che non può prescindere dal coinvolgimento di competenze diverse. È un percorso lungo, difficile, oneroso, che non insegue il consenso immediato e l'inganno delle soluzioni "chiavi in mano". Occorre abbandonare slogan e scorciatoie, restituendo spazio alla programmazione... e ai fiumi!
- b) la gestione dei corsi d'acqua debba avvenire attraverso la definizione di un piano di gestione pluriennale basato su una visione d'insieme a scala di asta fluviale o di bacino idrografico; uno strumento sovraordinato, dai contenuti prettamente tecnici e finalizzato anche ad orientare le scelte sugli interventi manutentivi definiti nei Piani delle Attività di Bonifica.
- c) il suddetto piano dovrebbe essere redatto da figure professionali con ampia conoscenza del territorio di intervento e con competenze specifiche, non solo a carattere idraulico, ma anche geomorfologico, forestale, naturalistico e urbanistico-paesaggistico; gli esperti coinvolti dovrebbero avere anche dimestichezza con le tematiche fluviali (non basta la professionalità ed è indispensabile l'esperienza nello specifico settore); la collaborazione con enti di ricerca dovrebbe diventare sistemica per garantire una costante innovazione e arricchimento della conoscenza e delle tecniche di gestione.
- d) il taglio della vegetazione deve essere giustificato da una valutazione dei rischi associati alla sua presenza che dimostri l'effettiva necessità di interventi e non il contrario (taglio preventivo); ne è un esempio classico il fatto che secondo la DGRT 1315/19 le isole fluviali non dovrebbero esistere in Toscana.
- e) per gestire la problematica relativa alle sezioni critiche, è necessario differenziare gli approcci in base ai contesti, *in primis* individuando possibili fonti di detrito legnoso: da piante divelte o stroncate direttamente in alveo, oppure provenienti dai pendii situati in adiacenza al corso d'acqua. Questa seconda opzione è tutt'altro che trascurabile: nei tratti montani, gli eventi meteorologici estremi fanno facilmente fluitare a valle materiale grossolano, trasportandolo anche per molti km. La vegetazione ripariale, fitta e ben conservata è in grado di svolgere un importante ruolo nel trattenere una parte significativa di questo materiale. Occorre, invece, precisare che piante sane, situate all'interno di formazioni compatte, raramente vengono scalzate o stroncate, al contrario di piante morte o isolate sul ciglio o piede di sponda: lasciare singole piante sparse, spesso di grande dimensione, molto distanziate tra loro, come indicato nelle tavole della DGRT 1315/19, è dunque sicuramente controproducente rispetto a lasciare ampi nuclei compatti di piante sane (grandi e piccole) alternati a tratti del tutto privi di piante arboree. Solo fatta questa premessa sarà possibile individuare soluzioni che prevedano una gestione costante e capillare della vegetazione in cattivo stato di salute in congrui tratti a monte delle sezioni critiche (effettuando tagli a carico degli esemplari secchi, malformati), l'installazione di idonee trappole per tronchi (ad esempio briglie filtranti a funi) oppure, laddove possibile, l'adeguamento delle strutture che determinano sezioni critiche (ad esempio sostituendo i ponti con pile in alveo o riaprendo tratti tombati);
- f) gli interventi di sistemazione delle erosioni spondali dovrebbero essere previsti solo dove il fenomeno potrebbe provocare danni ingenti, mentre in assenza di infrastrutture o beni di particolare valore da proteggere è bene favorire la dinamica geomorfologica. Nel primo caso si dovrebbe privilegiare l'applicazione delle tecniche di ingegneria naturalistica basate sull'impiego di materiale vegetale vivo come elemento biotecnico principale.

1.2 Il dialogo fra enti

Riteniamo che gli enti responsabili della manutenzione non possano prescindere da un dialogo costante con gli altri attori coinvolti nella gestione e governo del territorio. È necessario che la pianificazione della manutenzione sia realizzata di concerto con la pianificazione urbanistica e paesaggistica, in quanto elemento fondamentale nelle politiche del territorio. Appare spesso trascurato soprattutto il Piano Paesaggistico a cui tutti gli strumenti di settore devono risultare coerenti, in particolare per quanto riguarda la II invariante con i relativi obiettivi, direttive e prescrizioni.

Chiediamo una maggiore attenzione in fase di approvazione dei Piani di Attività di Bonifica, ritenendo necessario che questi (o meglio ancora il Piano sovraordinato ai PAB di cui ai punti precedenti) vengano sottoposti a screening non solo da parte del Genio Civile ma anche da quella del Settore Tutela dell'Acqua e Tutela della Natura, anche per i corsi d'acqua non ricadenti in aree naturali protette. Solo così sarà possibile raggiungere gli obiettivi di qualità stabiliti dalla Direttiva Quadro Acque, indispensabili per garantire una minima funzionalità ecologica dei corpi idrici toscani. I criteri per la conservazione e per il rispetto della naturalità del corso d'acqua, contenuti nella Direttiva Quadro Acque, nella Direttiva Habitat, nella Direttiva Uccelli e nel PIT sono anche contemplati dalla DGRT 1315/19 ma devono essere rispettati con maggior efficacia e con la consapevolezza di assicurare così i servizi ecosistemici svolti da corsi d'acqua in buono stato ecologico e geomorfologico, come la ricarica delle falde e la tutela dalle inondazioni.

Ci appare inoltre del tutto carente l'applicazione di concetti chiave sulla tutela dei corridoi ecologici, sulla Strategia regionale per la Biodiversità del 2013, sugli interventi per l'adattamento al cambiamento climatico e l'adeguamento al Piano Nazionale ai Cambiamenti Climatici, la coerenza con la Strategia Europea per la Biodiversità (che prevede la rinaturalizzazione di almeno 25.000 km di fiumi entro il 2030), Farm to Fork, One Health, Green Deal, transizione ecologica, la redigenda Nature Restoration Law, ...

È necessario un ragionamento ampio a livello regionale, in cui Genio Civile, Settore Tutela dell'acqua, Settore Tutela della Natura, Settore Agricoltura, Settore Paesaggio ed enti gestori di aree protette dialoghino per definire insieme ai Consorzi la linea da seguire. Riteniamo inoltre necessario un maggior dialogo tra Consorzi ed ARPAT. E' necessario anche un dialogo e un approccio coerente con gli uffici comunali responsabili del verde urbano, soprattutto in termini di formazione ed informazione.

Infine, come coordinamento di associazioni impegnate nella tutela degli ecosistemi fluviali, chiediamo l'istituzione di un tavolo permanente di confronto sul tema della gestione dei corsi d'acqua, che coinvolga oltre ai Consorzi, tutti gli enti e gli uffici competenti (Autorità di Bacino Distrettuale, Regione Toscana Settori Ambiente, Agricoltura, Difesa del Suolo, Tutela dell'acqua, Arpat) e le associazioni, col supporto degli enti di ricerca di settore.

1.3 Manutenzione e agricoltura

Riteniamo che molto si possa migliorare nella manutenzione dei corsi d'acqua soprattutto all'interno dei territori agricoli e di quelli naturali. Crediamo che debba essere stipulato un patto fra i possessori di terreni prospicienti i fiumi e gli enti gestori, affinché si possano stabilire processi virtuosi basati sul recupero della multifunzionalità dei contesti agricoli e sul riconoscimento dei servizi ecosistemici svolti nei confronti della popolazione di valle. Crediamo fortemente che investire risorse pubbliche per ridurre le esondazioni in contesto agricolo rappresenti un aggravio per i territori urbanizzati di valle e che, viceversa, possano essere istituite servitù di allagamento o altre forme di indennizzo che permettano di tutelare il reddito agli agricoltori e allo stesso tempo garantire una migliore conservazione degli ecosistemi fluviali.

Per il riconoscimento dei Servizi Ecosistemici resi dagli agricoltori come servitù di allagamento si dovrebbe considerare la riduzione dei costi ottenuti da:

- minor valore dei beni danneggiati in caso di evento calamitoso, ovvero minor danno,
- riduzione delle opere idrauliche (ad esempio arginature, traverse e difese spondali) nelle aree rurali e boscate,
- riduzione delle spese di manutenzione a carico di opere idrauliche e della vegetazione.

Inoltre, si potrebbero individuare diverse strategie, tra cui:

- istituzione di un canone di bonifica negativo, per cui l'agricoltore che si vede allagato il campo per effetto di una esondazione del corso d'acqua adiacente non solo non paga il contributo di bonifica ma si vede riconosciuto da chi beneficia del servizio una quota compensatrice dei danni ricevuti;
- inserire una servitù di allagamento anche per terreni agricoli sottoposti ad esondazione indipendentemente dalla realizzazione di opere idrauliche, modificando di fatto la DGRT n°3 del 7/1/2020
- promozione di Accordi Agroambientali d'Area che partecipano insieme a bandi PRS e POR CREO, come già attuato dalla Regione Marche;

Ovviamente questo approccio permetterebbe di perseguire ulteriori fondamentali benefici, quali:

- riduzione della popolazione esposta,
- maggior naturalità del reticolo idrografico,
- incremento della qualità paesaggistica, della fruizione, del turismo.

Tale approccio, ovviamente combinato ad un delicato lavoro di coinvolgimento degli attori direttamente interessati (gli agricoltori) è aperto a varie e differenti soluzioni.

Chiediamo l'applicazione della Legge Cutrera, che prevede l'acquisizione a demanio dei terreni interessati dalla dinamica fluviale ed un conseguente aggiornamento del Demanio Regionale nella prospettiva di incrementare l'ampiezza delle fasce fluviali, e del RD 523/1904, che riporta: *"Sono ad esclusivo carico dei proprietari e possessori frontisti, le costruzioni delle opere di sola difesa dei loro beni contro i corsi d'acqua di qualsiasi natura non compresi nelle categorie precedenti"* (Art. 12).

Riteniamo che la possibilità dei frontisti di tagliare la vegetazione ripariale debba essere valutata in sinergia con le effettive necessità idrauliche ed ecologiche del corso d'acqua, tenendo conto di quanto previsto nel PAB e non in totale disgiunzione da esso. Sedimenti, legname e vegetazione riparia rientrano in un sistema complesso di equilibri che vanno compresi e gestiti appieno per evitare di creare maggiori danni di quelli che si cerca di risolvere.

1.4 Formazione, informazione e consapevolezza

Crediamo che sia necessario modificare lo scenario culturale di chi opera nella manutenzione fluviale, anche attraverso eventi di formazione/aggiornamento e di informazione a livello locale per l'individuazione dei tratti che necessitano di particolare attenzione per la presenza di ecosistemi/fauna/flora di valore.

1.4.1 Progettisti ed operatori

Il personale interno ai Consorzi e quello delle ditte operatrici dovrebbe aver ricevuto un'adeguata formazione anche sulle modalità e tecniche di intervento a basso impatto ambientale. L'appalto dei lavori e gli incarichi

professionali dovrebbero essere affidati in base alla qualifica (ad esempio facendo riferimento all'Albo Regionale delle Imprese Agricole Forestali) e non al massimo ribasso.

Un esperto in materia ambientale dovrebbe dirigere i lavori o, almeno, affiancare il direttore dei lavori, durante tutta l'esecuzione degli interventi.

1.4.2 Cittadini e istituzioni locali

La promozione delle attività dei consorzi non dovrebbe puntare ad esaltare la necessità di intervenire sui fiumi ad ogni costo; dovrebbero quindi essere superati i concetti di "pulizia" e di "messa in sicurezza", da sostituire con i concetti di "funzionalità ecologica" e "mitigazione del rischio". La comunicazione delle attività manutentive sui fiumi dovrebbe essere finalizzata a trasmettere educazione alla popolazione e alle amministrazioni locali, spesso molto attive nel richiedere interventi eccessivamente impattanti per lo più per ignoranza della materia. D'altro canto, è necessario che la cittadinanza, in molti casi depositaria della conoscenza del patrimonio naturalistico locale, possa essere coinvolta nella gestione delle vie d'acqua: molti Consorzi hanno intrapreso il percorso dei Contratti di Fiume, che deve essere visto *in primis* con questa finalità di ascolto reciproco e non come strumento utile alla mera informazione sulle attività consortili.

Ai Consorzi di bonifica deve essere riconosciuto il ruolo a loro attribuito dall'art.75 c.9 del D.Lgs. 152/06, per cui *"I consorzi di bonifica e di irrigazione, anche attraverso appositi accordi di programma con le competenti autorità, concorrono alla realizzazione di azioni di salvaguardia ambientale e di risanamento delle acque anche al fine della loro utilizzazione irrigua, della rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e della filodepurazione"*), tanto più cogente in epoca di emergenza climatica; questa impostazione necessita però di un netto cambiamento di approccio anche con conseguente ampliamento di professionalità.

2. TEMI TECNICI

(da affrontare nell'ambito del richiesto tavolo di confronto)

2.1 Sulla tempistica degli interventi ed il monitoraggio:

I Consorzi si lamentano spesso dell'esigua finestra temporale che deriva dalle varie esigenze faunistiche; in realtà anche in questo caso la norma necessita di un approfondimento. Lo schema predisposto è piuttosto coerente con le necessità faunistiche, fatta salva la necessità di evitare i tagli anche nel mese di luglio (attualmente la norma prevede un fermo tra marzo e giugno) per tutelare la nidificazione dell'avifauna (protetta ai sensi dalla legge nazionale 157/92 e dalla LRT 30/2015). A questa norma generale di tutela (con riferimento anche al parere Ispra n. 28907 del 3/5/2019) possono essere ammesse deroghe per casi particolari e circostanziati, comunque cercando di limitare al massimo il disturbo e le interferenze con le attività riproduttive della fauna. Il giusto periodo dei tagli deve essere dettato dalle effettive necessità ecologiche di un determinato tratto per cui in base alla presenza di ciprinidi o salmonidi si potrà preferire una finestra temporale diversa, così come in base alla presenza di determinate specie di uccelli o di anfibi.

Fondamentale, in questo come in altri ambiti, la conoscenza ed il monitoraggio da affiancare agli interventi di taglio o comunque la predisposizione di "Carte d'Identità" di ciascun tratto fluviale che permettano di sapere quali sono le singole criticità/valenze di ciascun tratto. Per la predisposizione dei vari calendari di interventi nei differenti tratti, può essere utile confrontarsi con gli uffici regionali o con vari documenti relativi alla nidificazione in Toscana (Calendario COT) od alla redigenda cartografia del piano ittologico regionale. Utile approccio di monitoraggio iniziale potrebbe essere quello di identificare le comunità e gli ecosistemi

per le diverse tipologie fluviali nei vari ambiti geografici; in ogni modo, all'interno di ciascuna area di gestione dei Consorzi ci sono molte professionalità e conoscenze da valorizzare e da mettere a sistema attraverso un effettivo e costruttivo approccio partecipato, proficuo per il Consorzio, per la popolazione, per il territorio.

In alcuni ambiti, sarebbe utile affiancare il **monitoraggio ante operam** a ciascun intervento, monitoraggio che può essere considerato come un intervento di manutenzione nel caso in cui, dal vivo, non si ravveda la necessità di tagli: la vigilanza, individuata dalla DGRT 1315/19 come un intervento di manutenzione, in tratti ad elevata naturalità e scarso rischio, potrebbe essere considerata come l'unica attività manutentiva, dando così attuazione all'art.26 comma 3 degli indirizzi di piano del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale.

Il monitoraggio diventa inoltre necessario anche per prevenire la diffusione della plastica e di altri rifiuti non biodegradabili abbandonati nei corsi d'acqua e in mare, per evitare che i rifiuti vengano sminuzzati in microplastiche non intercettabili: è necessario prevedere la raccolta dei rifiuti prima degli sfalci e dunque valutare la problematica in sede di pianificazione del lavoro.

2.2 Schemi grafici di manutenzione della Direttiva 1315/19

Si tratta di schemi puramente indicativi o rigidamente vincolanti? Negli schemi della DGRT 1315/19 si trovano indicazioni in netto contrasto rispetto ai contenuti relativi alla tutela degli ecosistemi fluviali con particolare riferimento a quanto disciplinato dal PIT. È necessario che la regione chiarisca quali sono gli indirizzi da seguire, coinvolgendo il settore Tutela delle Acque e Tutela della Natura nella valutazione delle attività dei consorzi anche fuori dalle aree protette.

2.3 Il concetto di selettività degli interventi e il problema della diffusione delle specie aliene invasive

Nella Delibera 1315/19 si fa riferimento al taglio selettivo, senza specificare cosa si intenda dal punto di vista qualitativo e soprattutto quantitativo. Dal punto di vista qualitativo si potrebbero inserire valutazioni su quale(i) piano della copertura arborea intervenire, se effettuare un taglio che in alcune parti favorisca un governo a ceduo, ad alto fusto (fustaia) o misto (diradamenti bassi/alti, ecc...). Altra tipologia di intervento selettivo può essere quello effettuato solo su determinate specie autoctone/alloctone oppure eseguito in modo tale da non favorire l'ulteriore diffusione di eventuali specie aliene. Dal punto di vista quantitativo è necessario valutare la percentuale di superficie tagliata in termini di area basimetrica e/o densità degli individui rispetto allo stato di fatto, per cercare di mantenere una continuità di copertura arborea (Continuous Forest Cover, nel linguaggio anglosassone) necessaria alla sopravvivenza dell'habitat di specie. In ogni caso, anche qualora fosse necessario un intervento di diradamento, risulta essenziale effettuare il taglio sulla base della valutazione e della composizione e struttura (età, stratificazione verticale ed orizzontale, ecc...) del bosco ripario, in quanto una formazione forestale con presenza di specie alloctone (es. robinia o ailanto), non può essere trattata come un pioppeto, un saliceto o una ontaneta.

Chiarito bene il concetto di taglio selettivo, risulta inoltre necessario fare una stima costi/benefici a lungo termine in modo da valutare se effettivamente tagli selettivi effettuati con macchinari snelli e poco impattanti siano più costosi di quelli effettuati con grossi macchinari che tendono a tagliare la vegetazione a raso (escavatori e harvesters vs taglio con motosega); nella stima, risulta essenziale prendere in considerazione i vari servizi ecosistemici svolti dai corsi d'acqua gestiti diversamente ed il valore naturalistico degli habitat e delle specie che verrebbero impattate. Per la tutela degli habitat, in realtà, sarebbe da

escludere definitivamente in qualsiasi periodo dell'anno (o limitare al minimo indispensabile e nel periodo più idoneo in base alla conoscenza naturalistico ambientale dell'area) la consuetudine di entrare in alveo con mezzi cingolati.

In definitiva, data l'enorme espansione dei specie aliene invasive nei contesti fluviali, si chiede che l'approccio alla gestione della vegetazione ripariale sia ispirato ai principi della selvicoltura sistemica fondato su interventi che seguono la regola così detta delle "3 C", ovvero *Cauti, Costanti e Capillari*, a cui aggiungere una quarta, *Celeri* nei confronti delle specie invasive e/o impattanti a livello ecologico, in coerenza con la normativa europea di riferimento (Regolamento UE n. 1143/2014) che richiede di adottare, per il controllo delle specie aliene, il principio "*Early detection and rapid response*".

2.4 L'importanza della direzione lavori

Un progetto, per quanto dettagliato e ben fatto, non potrà mai garantire un adeguato standard qualitativo della fase esecutiva se non viene diretto anche da un tecnico specializzato, incaricato di seguire le operazioni di selezione e taglio della vegetazione. Molto spesso la vegetazione di sponda e di golena ha una struttura complessa e di difficile accessibilità perché possa essere realmente analizzata in fase progettuale. La direzione lavori è la fase più adatta a garantire l'applicazione dei criteri decisi in fase progettuale a patto che i lavori siano seguiti costantemente da una figura professionale adeguatamente preparata. In un diradamento selettivo occorre individuare le piante obiettivo (da mantenere) e poi decidere come e se agire su quelle attorno. In caso di specie aliene invasive le valutazioni sono molteplici e necessitano di interventi non generalizzabili ma fortemente dipendenti dalle specie e dal contesto in cui vegetano.

Altro elemento essenziale è la necessità di poter eseguire interventi ripetuti nelle medesime aree in anni diversi e a intensità diversificata, sia per contrastare la diffusione delle specie aliene che per gestire correttamente la vegetazione autoctona. Nella gestione delle alloctone, i tagli della vegetazione, anche quando "selettivi", sono spesso parte del problema.

2.5 La gestione del materiale di risulta di sfalci e diradamenti

In certi corsi d'acqua di dimensioni ridotte sarebbe buona pratica asportare la vegetazione erbacea tagliata sulle sponde onde evitare un sovraccarico di sostanza organica in acqua; la mancata rimozione del materiale tagliato, inoltre, sposta il problema sulle spiagge, dove le amministrazioni sono costrette a intervenire per rimuovere tutti i detriti con conseguente danno agli ambienti dunali.

Un approccio diverso, che preveda il rilascio di materiale depezzato (non cippato) in alveo, può essere tenuto in corsi d'acqua di maggiori dimensioni, soprattutto per la vegetazione arborea che, in determinati tratti ed a determinate condizioni, svolge un ruolo fondamentale in termini di diversificazioni di habitat e di rallentamento delle acque.

Hanno partecipato alla stesura del documento:

Laura Marianna Leone, Alessandro Errico - CIRF

Michele Giunti – NEMO srl

Federico Gasperini, Gilberto Natale Baldaccini – LEGAMBIENTE TOSCANA

Marco Dinetti, Laura Bonanno, Daniela Burrini - LIPU

Roberto Marini, Martino Danielli, Federico Girardi, Antonio Martelli - WWF Toscana

Luca Puglisi, Emiliano Arcamone e Alessandro Sacchetti - Centro Ornitologico Toscano

Emiliano Mori, Andrea Viviano e Giovanni Trentanovi - CNR-Istituto di Ricerca per gli Ecosistemi Terrestri

Annamaria Nocita – Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze.

Fabrizio Cinelli - Università di Pisa, DESTeC Ingegneria

Maurizio Bacci – IRIS sas

Arianna Chines – Biologa professionista

Marco Porciani – guida ambientale ed esperto di odonati

Valerio Lazzeri – Biologo ricercatore indipendente