

## Le piccole acque lentiche: opportunità e soluzioni per riqualificare gli agroecosistemi e adattarsi al cambiamento climatico

Rossano Bolpagni, Alice Dalla Vecchia, Jacopo Cristoni  
Dipartimento SCVSA, UNIPR, Parma

I *pond* sono ambienti acquatici lenticici di piccole dimensioni (1 m<sup>2</sup> – 5 ha) diffusi globalmente. Essi sono cruciali per la conservazione della biodiversità e forniscono importanti servizi ecosistemici. La loro centralità nelle strategie globali di adattamento al cambiamento climatico – specialmente negli agroecosistemi – è sostanziata dalla ricchissima biodiversità che a livello regionale ospitano rispetto a laghi, fiumi, ruscelli e canali (Guareschi et al., 2020). Una rete di *pond* in un'area *target* è definita *pondscape*. Tale concetto è particolarmente importante in quanto l'eccezionale valenza conservazionistica dei *pond* è significativa a scala di distretto idrografico e/o regionale, cioè a livello di *pondscape*. *Pond*, e relativi *pondscape*, sono ambienti considerati globalmente a rischio e, nonostante la loro rilevanza, sono ancora poco studiati e inadeguatamente protetti. Rispetto al contesto europeo o mondiale, tale scarsità di informazioni è ancora più significativa in Italia e in Emilia-Romagna. Per tale motivo è stata avviata un'attività esplorativa finalizzata a identificare e caratterizzare il *pondscape* del basso Appennino emiliano, un territorio apparentemente votato ad ospitare *pond*. Tramite analisi GIS e caratterizzazioni morfo-strutturali, chimico-fisiche e floristiche di campo sono stati caratterizzati i *pond* ricompresi in un'area pilota rappresentata da 5 macroaree di 10x10 km<sup>2</sup> situate nelle province di PR, RE, MO e BO. Complessivamente sono stati identificati 768 *pond* per cui sono stati ricavati dati morfo-strutturali. Un sotto-campione di 192 *pond* è stato inoltre caratterizzato in termini di vegetazione predominante, livello di gestione e disturbo. Mentre un ulteriore sotto-campione di 33 *pond* è stato analizzato in campo per raffinare i dati floristici e quelli chimico-fisici relativi allo stato di conservazione delle acque. I dati evidenziano una significativa eterogeneità tra macroaree, sia per densità che per dimensioni e tipologia di gestione dei *pond*, da considerare non ottimale. Nella maggior parte dei casi i corpi idrici risultano torbidi ed eutrofici, colonizzati da specie alloctone invasive e poveri di idrofite. Nonostante ciò, alcuni *pond* spiccavano per l'ottima qualità ecologica e per la ricchezza di macrofite radicate, segno del fatto che in determinate condizioni, questi ambienti possano essere idonei per la conservazione di queste e altre specie acquatiche e semi-acquatiche. Complessivamente, il *pondscape* del basso Appennino emiliano risulta avere grandi potenzialità, sia nell'ambito della gestione delle riserve idriche nel futuro scenario climatico che in ambito conservazionistico. Tuttavia, esso necessita di una gestione più attenta e sostenibile per poter essere valorizzato al meglio. In tale ottica la possibilità di sostenere misure agroambientali specificatamente dedicate al recupero ecologico dei *pond* a fini irrigui e/o multipli è una strada obbligata alla luce delle condizioni macroclimatiche che oramai caratterizzano il contesto Appenninico. Recenti esperienze relative al bacino del fiume Lamone (Staccione et al., 2021) hanno verificato come i costi di investimento per il restauro e la neo-costruzione di *pond* sono ampiamente giustificabili in termini economici, e ci si aspetta che i costi aggiuntivi di una migliore progettazione siano bilanciati dai servizi ecosistemici ottenuti.

Guareschi S., Laini A., Viaroli P. & R. Bolpagni, 2020. Integrating habitat- and species-based perspectives for wetland conservation in lowland agricultural landscapes. *Biodivers. Conserv.* 29, 153–171. <https://doi.org/10.1007/s10531-019-01876-8>

Staccione A., Broccoli D., Mazzoli P., Bagli S. & Mysiak J. (2021). Natural water retention ponds for water management in agriculture: A potential scenario in Northern Italy. *J. Environ. Manage.* 292, 112849. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112849>