

Area 25.B

Corridoio 25 Mincio - Oglio

Identificazione dell'area

Comuni: Castellucchio

Regione agraria: 5 - Pianura di Mantova

Inquadramento nell'ambito della RER: Settore RER: 176 "Confluenza Po-Oglio". L'area è per gran parte compresa nell'elemento di II livello che costituisce il corridoio terrestre fra Oglio e Fossaviva, canale sul quale è attestata l'area di I livello che connette Mincio e Po in destra Mincio.

Inquadramento nell'ambito della RVP: La parte orientale dell'area è compresa in un corridoio verde secondario.

Valenza ecologica

Criticità: La matrice agricola è caratterizzata dalla dominanza assoluta del mais; le superfici agricole restanti sono comunque dedicate a colture intensive (altri cereali, orticole, ecc.); quasi irrilevanti le aree destinate alle foraggere avvicendate, come d'altronde in tutta la parte del corridoio a est del corso del Lodolo. Le aree a carattere naturale o seminaturale sono del tutto assenti; le formazioni lineari come siepi e filari campestri sono piuttosto rare e posti prevalentemente in fregio al reticolo irriguo.

In generale, il mosaico territoriale è fortemente banalizzato e caratterizzato da una limitatissima eterogeneità ambientale; anche il mosaico agricolo è qui meno eterogeneo rispetto alla parte occidentale del corridoio, e caratterizzato dalla prevalenza assoluta della monocoltura del mais. Ciò determina un estremo impoverimento biologico; i parametri relativi alla comunità ornitica sono in questa zona peggiori rispetto a quelli rilevati nei punti di

campionamento nelle aree più prossime all'Oglio; anche i valori di abbondanza totale (numero di individui contattati) sono particolarmente bassi e, in particolare, spiccano i dati relativi alle specie *farmland*, che risultano virtualmente assenti. In sintesi, quest'area, centrale rispetto al corridoio Mincio-Oglio, si caratterizza come una barriera diffusa in grado di incidere significativamente e in modo negativo sulla capacità connettiva del corridoio.

Interesse per le connessioni ecologiche: Si tratta non solo di un'area rappresentativa delle condizioni generali del corridoio, caratterizzata da una matrice agricola intensiva e priva di habitat residuali, ma anche di quella più impoverita sotto il profilo biologico, almeno per quanto testimoniato dai dati relativi alla comunità ornitica: se il corridoio 25 è risultato infatti il più povero per tutti i parametri relativi alla ricchezza di specie (sia totali sia *farmland*), e

quello con comunità ornitica meno diversificata, attestato dal valore minimo fra tutti i corridoi dell'indice di Shannon-Wiener, questa zona in particolare risulta quella con i valori più bassi di tutti i parametri considerati all'interno del corridoio.

Ai fini della concreta attuazione del corridoio RER è prioritario il miglioramento qualitativo della matrice agricola mediante l'attuazione di misure diffuse di natura agroambientale, contestualmente all'incremento quantitativo delle *patch* con funzione di habitat per la fauna, calibrate su specie tipiche di ambienti agricoli aperti. L'interesse dell'area ai fini degli interventi di miglioramento ambientale è quindi legato essenzialmente alla sua rappresentatività e all'effetto di barriera ecologica estesa esercitato dalla matrice agricola

Linee di Azione

Azioni dirette di miglioramento ambientale: Per quanto concerne la matrice agricola, in questa area è considerata prioritaria l'adozione di tecniche e pratiche agricole finalizzate al miglioramento qualitativo della matrice, quali: l'adozione di tecniche di agricoltura conservativa, gli inerbimenti a scopo naturalistico, la realizzazione di siepi e filari campestri, l'adozione di accorgimenti per minimizzare l'impatto delle lavorazioni sulle specie nidificanti legate agli ambienti aperti. Si tratta di pratiche per larga parte previste e finanziate dal PSR; potrebbe essere opportuno prevedere meccanismi premiali per dare priorità alle domande di aiuto da parte di aziende agricole localizzate in quest'area.

In ambienti agricoli così impoveriti, i sistemi agroforestali lineari possono costituire un valido strumento di riqualificazione dell'agro-ecosistema; anche siepi monostratificate e/o costituite da un solo filare possono essere utilizzate come elementi di diversificazione dei margini dei coltivi e come habitat per specie *edge* e *field-edge*, ricostituendo rapidamente siti di rifugio, alimentazione e nidificazione per numerose specie, oltre a costituire una risorsa trofica fondamentale nella stagione autunnale e invernale. La messa a dimora di siepi, filari e Fasce Tampone Boscate deve essere incentivata nell'area.

Contestualmente, è necessario incrementare gli habitat idonei per le specie tipiche di ambienti aperti (specie *edge* e *field-edge*), realizzando *patch* di vegetazione arboreo-arbustiva a bassa densità (dell'ordine di 500 piante ad ettaro) nell'ambito di terreni incolti e/o aree destinate all'inerbimento a scopo naturalistico. Nei confronti di queste specie, tali ambienti svolgono funzioni di habitat di rifugio, di alimentazione e di riproduzione, mentre possono avere funzioni di stop-over per specie legate ad ambienti forestali. Si tratta di interventi di costo minimo per quanto riguarda la messa a dimora di arbusti e alberi, e in parte finanziabili mediante specifiche operazioni del PSR 2014-2020.

Come indirizzi a livello progettuale, al fine di aumentare la complessità strutturale delle *patch* (che dovrebbero avere orientativamente una superficie di almeno 0,5 ha) si suggerisce di ricorrere a schemi di impianto a mosaico, con gruppi densi di arbusti (e in misura minore alberi) dislocati casualmente su fasce lineari, in modo da ottenere una maggiore varietà ecotonale e di microhabitat. Schemi di impianto a gruppi appropriati potrebbero permettere la rotazione delle superfici fuori coltura fermi restando i gruppi arboreo-arbustivi.

Presso la località il Misericordino, un'opportunità di riqualificazione ambienta-

le è dato dalla presenza del corso del Lodolo, per il quale sono stati suggeriti interventi di ripristino della vegetazione spondale e la realizzazione di Fasce Tampone Boscate (scheda 25.7 della Raccolta delle progettualità), ma per il quale possono essere previsti anche interventi in alveo, per i quali si rimanda a:

Bischetti G.B., Chiaradia E.A., Conti M., Di Fidio M., Morlotti E., Cremascoli F., 2008. *La riqualificazione dei canali agricoli. Linee guida per la Lombardia*. Regione Lombardia D.G. Agricoltura, Quaderni di Ricerca 92, 200 pp.

Trasforini S., Clerici S., Bendotti R., Romanò A., Barengi B., Ioculano D., Bucchini A., Porrini S., 2011. *Interventi idraulici ittocompatibili: linee guida*. Regione Lombardia D.G. Agricoltura, Quaderni di Ricerca 125, 227 pp.

Caggianelli A., Ricciardelli F., Monaci M., Boz B. (eds.), 2012. *Linee guida per la riqualificazione ambientale dei canali di bonifica in Emilia-Romagna*. Regione Emilia Romagna-CIRF, 153 pp.

In particolare, la realizzazione di FTB in questo tratto del corso d'acqua mira anche a ricostituire habitat idonei per le specie terrestri, incrementando la superficie degli habitat attualmente disponibili presso il Misericordino, dove si trova una *patch* forestale relittuale di modestissima superficie.

Buone pratiche di gestione agro-ambientale: In riferimento alle colture principali presenti nell'area, è possibile mitigare gli impatti delle colture e delle lavorazioni seguendo i seguenti suggerimenti:

Mais da granella: a) Non sfibrare i residui colturali (stocchi e brattee) e lasciarli in campo sino alla primavera successiva; b) Utilizzare solo effluenti di allevamento per la concimazione; c) Distribuire gli effluenti di allevamento in primavera ed estate in copertura.

Mais da insilato: a) Utilizzare solo effluenti di allevamento per la concimazione; b) Distribuire gli effluenti di allevamento in primavera ed estate in copertura.

Cereali autunno vernini: a) Usare barre di involo per lo sfalcio; b) Utilizzare solo effluenti di allevamento per la concimazione; c) Distribuire gli effluenti di allevamento in febbraio-marzo in copertura.

Soia da granella: a) Lasciare in residui in campo sino alla primavera successiva; b) Non usare insetticidi e fungicidi.

Pomodoro: a) Lasciare in residui in campo sino alla primavera successiva; b) Effettuare i trattamenti fungicidi e insetticidi tramite manichetta.

Erba medica: a) Usare barre di involo per lo sfalcio.

Superfici a greening: a) Lasciare per più anni aree di almeno 1.000 mq incolte e sfalciarle una volta l'anno tra settembre ed ottobre.

Gestione degli habitat naturali e seminaturali: Nell'area in oggetto non sono presenti ambienti naturali o semi-naturali che possano svolgere funzioni di habitat per specie non generaliste; anche prati avvicendati e medicaia sono poco frequenti; questi rappresentano comunque siti di alimentazione e nidificazione per Galliformi e Lagomorfi (lepre), purché siano omessi gli sfalci primaverili in pieno periodo riproduttivo. Il primo sfalcio dovrebbe essere perciò effettuato tardivamente; l'uso di barre di involo è sempre raccomandato.

Gestione della rete irrigua: Le principali criticità riscontrate per canali irrigui e scoline campestri possono essere così sintetizzate: a) i canali presentano un andamento rettilineo che impedisce la presenza di zone a diverso grado di velocità della corrente tali da consentire la formazione di microhabitat diversificati; b) l'eccessiva pendenza delle sponde impedisce lo sviluppo di ecotoni in grado di ospitare comunità strutturate di macrofite e favorisce il cedimento delle rive aumentando la frequenza degli interventi di manutenzione dei canali stessi; c) l'elevato grado di incassatura limita la possibilità di interazione dell'acqua con la piana circostante, riducendo di conseguenza il potenziale autodepurante del corso d'acqua, grazie ad esempio all'azione di assimilazione da parte delle comunità vegetali e di trasformazione della sostanza organica da parte delle comunità batteriche; d) la gestione irrigua dei corsi d'acqua determina eccessive variazioni dei livelli idrometrici che, in particolar modo al

termine della stagione irrigua, riducono eccessivamente la quantità d'acqua presente all'interno dei canali; e) il mancato invaso dei canali di grado inferiore durante il periodo non irriguo impedisce il mantenimento e l'instaurarsi di comunità animali e vegetali stabili e le possibilità di interazione con i corsi d'acqua di grado superiore; f) la ridotta trasparenza dell'acqua, determinata prevalentemente dal trasporto di materiale fine che rimane in sospensione, limita lo sviluppo di vegetazione sommersa e quindi i benefici ad essa connessi (assimilazione di nutrienti, azione filtro nei confronti del trasporto solido, attività fotosintetica, zona di rifugio per la fauna acquatica, ecc); g) lo sfalcio delle sponde non permette lo sviluppo di formazioni di elofite o di alberi e arbusti in grado di svolgere un'azione tampone nei confronti dei carichi diffusi provenienti dai terreni agricoli circostanti; h) il mancato rispetto di una distanza minima tra le colture agricole e i canali, favorisce l'ingresso dei nutrienti disciolti, dei pesticidi e del materiale particolato veicolato dalle acque di pioggia.

Per quanto concerne gli interventi straordinari di miglioramento ambientale dei corsi d'acqua, si rimanda alle più recenti linee guida in materia per la pianura padana, e in particolare a:

Baldo G., Boz B., Brusolin M., Cornelio P., Fossi G., Masi F., Monaci M., Raimondi S., Trentini G., 2011. *Manuale per la gestione ambientale dei corsi d'acqua a supporto dei Consorzi di bonifica*. Regione Veneto - Veneto Agricoltura - CIRF, 142 pp.

Caggianelli A., Ricciardelli F., Monaci M. Boz B. (eds.), 2012. *Linee guida per la riqualificazione ambientale dei canali di bonifica in Emilia-Romagna*. Regione Emilia Romagna-CIRF, 153 pp.

Trasforini S., Clerici S., Bendotti R., Romanò A., Barengi B., Ioculano D., Bucchini A., Porrini S., 2011. *Interventi idraulici ittocompatibili: linee guida*. Regione Lombardia D.G. Agricoltura, Quaderni di Ricerca 125, 227 pp.

Grossi benefici in termini ambientali possono essere conseguiti adottando idonei accorgimenti gestionali. In particolare, in riferimento alla gestione della vegetazione in alveo:

- evitare lo sfalcio di un intero canale nello stesso momento per mantenere sempre, in tratti dello stesso corso d'acqua, biocenosi sufficientemente diversificate e in grado di ricolonizzare rapidamente le contigue porzioni impattate dal taglio della vegetazione;
- adottare tecniche di sfalcio selettivo, determinando la formazione di un canale di corrente sinuoso ("meandrazione" interna all'alveo);
- evitare di movimentare il fondo, così da limitare i fenomeni di scalzamento delle sponde dovute all'eccessivo approfondimento dell'alveo, evitare i rilasci di fosforo solubile causati dalla risospensione del sedimento e preservare la zona iporreica del canale ;

- raccogliere la vegetazione sfalciata entro 12 ore dal taglio, in modo da evitare il rilascio nel corso d'acqua dei nutrienti immagazzinati nei tessuti vegetali;

- evitare interventi durante il periodo riproduttivo della fauna ittica; il momento ideale per eseguire il taglio della vegetazione acquatica del canale è compreso tra agosto e ottobre;

- lasciare una fascia di vegetazione al piede di sponda, in particolare in corrispondenza della parte esterna della curva, in modo da diminuire gli effetti destabilizzanti della corrente sulla sponda, ridurre i danni apportati dai mezzi di manutenzione durante le operazioni di sfalcio e preservare delle aree rifugio per la fauna ittica.

Per quanto concerne la vegetazione di sponda,

- laddove possibile, limitarsi ad un unico taglio annuale lungo tutta la scarpata, per limitare l'accumulo della lettiera ed evitare lo sviluppo della vegetazione arbustiva;

- mantenere una fascia di vegetazione elofitica al piede di sponda,

- per quanto riguarda la componente arborea, operare preferibilmente tagli selettivi volti a eliminare piante morte, schiantate, deperienti e piante inclinate e incumbenti sia verso l'alveo sia verso le sponde;

- preservare alcune zone naturali nell'area intrarginale che possono costituire aree ad habitat ottimale (o sub-ottimale) per la sosta e/o il rifugio di specie animali meno tolleranti agli effetti di disturbo;

- adottare una tempistica di intervento che tenga anche conto delle esigenze dei popolamenti animali e vegetali.

Infine, il miglioramento delle condizioni ecologiche dei canali comporta una adeguata gestione dei livelli idrici nell'arco dell'anno. La tradizionale pratica delle asciutte al di fuori del periodo irriguo ha, infatti, pesanti conseguenze per le comunità acquatiche e paracquatiche. Nei canali di bonifica in cui le asciutte sono funzionali agli interventi di manutenzione, è possibile effettuare delle asciutte parziali rilasciando un battente idrico minimo sufficiente a mantenere la comunità ittica, e concentrare gli interventi di manutenzione in un'unica asciutta.

Sul reticolo irriguo minore è opportuno mantenere un portata minima in alveo per tutto l'arco dell'anno; ciò può comportare effetti importanti sia sulle quantità d'acqua impiegate, sia sui costi di gestione qualora le portate debbano essere garantite mediante pompaggio. Pertanto, è necessario valutare caso per caso l'opportunità del mantenimento di un deflusso minimo vitale nei canali, anche in relazione alle possibilità di ricolonizzazione spontanea da parte delle comunità acquatiche.

Fattibilità

Soggetti coinvolti nella realizzazione degli interventi: Aziende agricole (adozione di tecniche di agricoltura conservativa, pratiche agroambientali, gestione del reticolo irriguo minore, realizzazione di siepi e filari).

Consorzio di Bonifica Territori del Mincio (riqualificazione fosso Lodolo).

Strumenti giuridico-amministrativi: Possibili fonti di finanziamento per la realizzazione delle azioni/interventi: PSR 2014-2020 Operazioni 4.4.01 Inve-

stimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità, 4.4.02 Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla migliore gestione delle risorse idriche, 10.1.02 Produzione integrata, 10.1.03 Avvicendamento con leguminose foraggere, 10.1.04 Agricoltura conservativa,

10.1.05 Inerbimenti a scopo naturalistico, 10.1.10 Tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento.

Coerenza con la pianificazione territoriale: PTCP: L'area è in parte compresa (per la parte orientale delimitata dal corso del Fossaviva) in un corridoio verde secondario della Rete Verde Provinciale; è anche integralmente compresa all'interno di una Zona di Ripopolamento e Cattura (artt. 33.4 e 33.5); è

infine compresa integralmente in ambiti agricoli strategici a elevata caratterizzazione produttiva.

PGT del Comune di Castellucchio: Nel Piano delle Regole l'area è azionata come "Zona agricola" generica; nel Documento di Piano l'area è classificata fra le "Aree agricole a ad elevata caratterizzazione produttiva"; nell'area non sono previste trasformazioni, né sono fornite particolari indicazioni di tutela o at-

tenzione.

Nell'area selezionata non ricadono Ambiti di trasformazione urbanistica. e nemmeno nessuna delle aree a servizio, esistenti o di progetto. Nel Piano delle Regole l'area è azionata come "Ambito agricolo strategico".

Analisi SWOT

S (punti di forza): Impegno economico necessario alla realizzazione degli interventi attivi modesto. Superfici agricole da porre fuori coltura molto limitate.

W (punti di debolezza): Necessità di reperire superfici, per quanto limitate, da porre fuori coltura.

O (opportunità): Misure di gestione agro-ambientale finanziabili mediante PSR; presenza di significative superfici di aziende agricole che hanno aderito al processo partecipativo di progetto.

T (rischi): -

Allegati cartografici:

- Ambienti naturali e seminaturali;
- Pedopaesaggio;
- Opportunità del sistema rurale.



Opportunità del sistema rurale

Per la descrizione degli indicatori e le loro relazioni con la funzionalità ecologica del territorio si rimanda al capitolo 3.3 della pubblicazione.

Dimensione aziendale (indicatore A1)

- Aziende tra 5 e 10 ha
- Aziende minori di 5 ha

Ripartizione culturale (indicatore A2)

- Ripartizione culturale alta
- Ripartizione culturale molto alta

Rotazione culturale (indicatore A3)

- Propensione alla rotazione culturale molto elevata

Numero culture (indicatore A4)

- N. di culture in un'annata agraria molto elevato

Doppia coltura (indicatore A5)

- Classe massima di presenza della doppia coltura

Carico di azoto (indicatore A6)

- Carico massimo di azoto organico

Estratti da indicatori gruppo A

- Adesione alla Misura M
- Adesione al biologico

Estratti da indicatori gruppo E

- EX214 Adesione all'ex Misura 214
- BCCA1 Obblighi Condizionalità BCCA1

Estratti da indicatori gruppo C

- Trama agricola con caratteri integri di naturalità storica
- Corsi idrici con caratteri di naturalità storica
- Elementi geomorfologici