

Area 21.C

Corridoio 21 Canale Mella-Mincio

Identificazione dell'area

Comuni: Volta Mantovana

Regione agraria: 1 - Morenica meridionale del Benaco - Colline Gardesane

Inquadramento nell'ambito della RER: Settori RER: 174 "Alto Mincio". Area integralmente compresa nel II livello della RER impostato sul corridoio Mella-Mincio.

Inquadramento nell'ambito della RVP: Area parzialmente compresa nel I livello della RVP impostato sul corso del Mincio.

Valenza ecologica

Criticità: La matrice agricola è caratterizzata dalla dominanza delle colture foraggere e del mais, che sostengono la zootecnia da latte, insediata nella zona in tempi relativamente recenti in seguito all'introduzione dell'irrigazione per aspersione; la massiccia presenza delle foraggere comporta in generale una minore pressione sulle componenti ambientali (minori input energetici e chimici) e benefici anche in termini di biodiversità del suolo (colture in regime semisodivo, quando non permanenti), ma siamo comunque in presenza di un ecomosaico estremamente semplificato, in cui gli unici elementi seminaturali, sono filari e siepi campestri, presenti peraltro a densità molto bassa, con limitate potenzialità per la fauna come segnalato dai

bassi valori di abbondanza e ricchezza specifica registrati nell'unica di stazione di ascolto localizzata nell'area.

Da segnalare che l'area è tagliata trasversalmente dal previsto asse autostradale TiBre, subito prima che questo passi il Mincio in direzione Brennero; vi è pertanto in previsione una barriera ecologica di enorme impatto potenziale (non segnalata nella scheda 174 della RER) che potrebbe di fatto compromettere il ruolo connettivo del corridoio.

Interesse per le connessioni ecologiche: L'area selezionata ricade qui nell'area di II livello della RER a supporto del corridoio fluviale del Mincio, in

una zona in cui gli ambiti di naturalità legati al fiume sono circoscritti sostanzialmente alla fascia ripariale a differenza, ad esempio, del tratto immediatamente più a valle nel Comune di Goito. Quest'area assume dunque il ruolo di raccordo con il corridoio fluviale, e in questa ottica necessita di una maggiore infrastrutturazione ecologica in termini di habitat di alimentazione, rifugio e *stop-over* per le specie terricole (e per l'avifauna legata agli ambienti forestali o a mosaico) potenzialmente in dispersione dal corridoio ripariale. Il ruolo dell'area è enfatizzato anche dal previsto tracciato del TiBre, che si pone in conflitto diretto con il corridoio: di fatto un conflitto fra previsioni infrastrutturali di opposta natura.

Linee di Azione

Azioni dirette di miglioramento ambientale: Considerato che l'ecomosaico è già più diversificato rispetto, ad esempio, della porzione centrale del corridoio, gli interventi dovrebbero mirare all'arricchimento della matrice agricola con nuove unità ecosistemiche, anche di superficie ridotta, utilizzabili come habitat di rifugio e nidificazione da specie *edge* o *field-edge* (in particolare, per l'avifauna, le specie *farmland*), ma anche come *patch* di habitat idonei per specie forestali utilizzabili in fase di dispersione. L'obiettivo è quello di realizzare un sistema di *stepping stones* forestali permanenti, ossia macchie boscate di superficie contenuta, dell'ordine degli 0,2 ha. Nei confronti delle specie legate agli ambienti a mosaico, i piccoli nuclei arborei svolgono funzioni del tutto analoghe a quelle di sistemi agroforestali lineari; nel caso di specie legate ad ambienti forestali, macchie arboree collocate strategicamente lungo i corridoi possono avere funzioni di *stop-over* (aree di sosta, alimentazione e riposo biologico nelle quali permanere temporaneamente in fase di dispersione) oppure, se sufficientemente estese, anche costituire habitat idonei.

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 verninia) 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.

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

Prato stabile a) Usare barre di involo per lo sfalcio; b) Individuare delle superfici in cui omettere lo sfalcio nel periodo riproduttivo; c) Utilizzare solo effluenti di allevamento per la concimazione;

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 vi è un'importante presenza di colture foraggere, sia avvicendate (medicai, erbai) sia permanenti (prati permanenti). Prati e medicai sono 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 ittiocompatibili: 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 (misure di gestione agro-ambientale, messa fuori coltura di terreni agricoli e realizzazione di macchie arboreo-arbustive, gestione reticolo irriguo minore).

Comune di Volta Mantovana: realizzazione di macchie boscate mediante imboschimento di terreni pubblici.

Regione Lombardia, Provincia di Mantova: progettazione del sistema di compensazioni e mitigazioni della prevista autostrada TiBre, in modo da assicurare la connettività del corridoio.

Strumenti giuridico-amministrativi: Possibili fonti di finanziamento per la realizzazione delle azioni/interventi: PSR 2014-2020 Operazioni 4.4.01 Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità, 8.1.01 Supporti ai costi di impianto per forestazione e

Analisi SWOT

S (punti di forza): Impegno economico necessario alla realizzazione degli interventi attivi (azione 21.12) relativamente modesto.

W (punti di debolezza): Necessità di reperire superfici da porre permanentemente fuori coltura.

O (opportunità): Importante presenza di terreni di proprietà pubblica utilizzabili a scopo di imboschimento; misure di

Allegati cartografici: Ambienti naturali e seminaturali; Pedopaesaggio; Opportunità del sistema rurale

imboschimento, 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 (il corridoio 21 ricade completamente in Zona Vulnerabile ai Nitrati).

Coerenza con la pianificazione territoriale: PTCP: l'area è compresa in parte in ambiti agricoli strategici a elevata caratterizzazione produttiva, e in parte (presso il corso del Mincio) in ambiti agricoli strategici a elevata valenza naturale e paesaggistica, compresa quest'ultima nel I livello della RVP impostato sul Mincio.

PGT del Comune di Volta Mantovana: il PGT (art. 14.11) recepisce ed articola in scala di maggior dettaglio gli elementi della Rete Verde Provinciale,

distinguendo tre livelli di corridoi ecologici. Nel corridoio di primo livello: sono limitate le espansioni dei nuclei urbani; le trasformazioni sono subordinate alla verifica e mantenimento della funzionalità ecologica; in caso di realizzazione per assenza di alternative devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale; è obbligo tutelare gli elementi di pregio paesaggistico e naturalistico; è obbligo tutelare gli elementi vegetazionali isolati esistenti e la presenza di filari o piantate; è obbligo tutelare gli elementi tradizionali della struttura agraria.

In conflitto con la realizzazione del corridoio primario RER (ricordiamo il ruolo riconosciuto alla RER come *infrastruttura ecologica primaria* dal PTR) è il previsto tracciato dell'autostrada TiBre, che taglia il corridoio proprio in corrispondenza della confluenza nel corridoio fluviale del Mincio.

gestione agro-ambientale finanziabili mediante PSR; presenza di significative superfici accorpate di aziende agricole che hanno aderito al processo partecipativo di progetto; progettazione di compensazioni e mitigazioni da definire in sede di VIA del TiBre come opportunità per la realizzazione degli interventi necessari all'attuazione del corridoio.

T (rischi): Efficacia degli interventi potenzialmente inficiata dalla realizzazione del TiBre.



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 colture (indicatore A4)

- N. di colture 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