

Area EM.A

Corridoio Est Mantova

Identificazione dell'area

Comuni: San Giorgio di Mantova, Castelbelforte, Bigarello

Regione agraria: 3 - Pianura tra Mincio e Po

Inquadramento nell'ambito della RER: Settori RER: 195 "Mincio di Mantova". Area parzialmente ricadente nel II livello della RER; è indicato un varco ecologico di progetto (da deframmentare) in corrispondenza del tracciato dell'autostrada A22 presso Ghisiolo.

Inquadramento nell'ambito della RVP: L'area è attraversata dal II livello della RVP (corridoio verde secondario) attestato lungo il corso del Dugale Derbasco.

Valenza ecologica

Criticità: La matrice agricola dell'area è caratterizzata dalla assoluta dominanza del mais e delle colture cerealicole (le altre colture sono assolutamente marginali); la superficie dedicata alle colture foraggere (prati avvicendati) è nel complesso irrilevante; i sistemi agroforestali sono presenti, ma a bassa densità, mentre resiste una discreta vegetazione ripariale lungo il Dugale Derbasco. Nel complesso, si tratta di un contesto di agricoltura intensiva estremamente semplificato ed impoverito sotto il profilo biologico, che si configura come una barriera diffusa in grado di interferire negativamente con le dinamiche dispersive delle specie.

A quanto sopra si aggiunge la presenza un'importante barriera infrastrutturale quale l'autostrada A22, che attraversa il corridoio in senso nord-sud determinando una notevole cesura nell'ecosistema; l'autostrada A22 interferisce,

inoltre, con il corso del Dugale Derbasco, che potrebbe svolgere efficacemente il ruolo di corridoio ecologico locale, ed è individuato come "corridoio verde secondario" nella Rete Verde Provinciale.

Interesse per le connessioni ecologiche: Si tratta di un'area strategica per dare attuazione al corridoio, caratterizzata sia da barriere ecologiche diffuse (riveste questo ruolo la matrice dell'ecosistema, costituita da agricoltura intensiva e povera di habitat residuali) sia da importanti barriere lineari (autostrada A22). Nell'ambito del corridoio, l'area rappresenta la cerniera fra l'ambito periacquale di Mantova (in cui permangono elementi naturali e seminaturali importanti, pur se soggetti a importanti fattori di pressione) e la Carpaneta; il tratto iniziale del corridoio è certamente critico, per la presenza di barriere infrastrutturali di grande impatto come il Diversivo Mincio e la ex SS

482, e la necessità di prevenire la chiusura del varco esistente fra le frazioni di Montata Carra e Tripoli (riconosciuto anche dalla RER), ma la soluzione a tali criticità prescinde dal ruolo dell'agricoltura ed è demandata in primo luogo alla pianificazione urbanistica e ad interventi puntuali di deframmentazione ecologica sulla infrastruttura.

Osservando l'andamento dei parametri caratterizzanti la comunità ornitica, si può notare che questi subiscono una netta flessione nell'area selezionata, particolarmente marcata in termini di abbondanza di individui contattati, e che le specie utilizzate per il FBI risultano pressoché assenti, confermando quanto detto sulla semplificazione dell'ecosistema.

Linee di Azione

Azioni dirette di miglioramento ambientale: Occorre prevedere per lo meno un intervento puntuale di deframmentazione sul tracciato dell'autostrada A22; questo potrebbe essere realizzato in corrispondenza dell'intersezione con il Dugale Derbasco, in modo da rimuovere il principale ostacolo per la funzionalità del Derbasco come corridoio ecologico locale.

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.

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.

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

Prato stabile: a) Usare barre di involo per lo sfalcio; b) 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 il SIARL segnala solo superfici minime dedicate alla foraggere (verosimilmente prati

avvicendati). 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 co-

munità 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., Barenghi 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 (misure di gestione agro-ambientale, messa fuori coltura di terreni agricoli, gestione reticolo irriguo minore).

Autostrada del Brennero spa: adeguamento funzionale del sottopasso A22/Dugale Derbasco.

Consorzio di Bonifica Territori del Mincio: adeguamento funzionale del sottopasso A22/Dugale Derbasco.

Strumenti giuridico-amministrativi: Possibili fonti di finanziamento per la

Analisi SWOT

S (punti di forza): Impegno economico necessario alla realizzazione degli interventi attivi relativamente modesto; incentivazioni già integralmente previste dal PSR.

W (punti di debolezza): Complessità gestionale del progetto: l'intervento di

realizzazione delle azioni/interventi: PSR 2014-2020 Operazioni 4.4.01 Investimenti 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.

Fondazione CARIPOLO – Bandi annuali Ambiente/Connessioni Ecologiche.

Coerenza con la pianificazione territoriale: PTCP: l'area è compresa integral-

deframmentazione richiede l'attiva collaborazione di enti pubblici e concessionari di servizi pubblici (Autobrennero).

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; presenza di terreni di proprietà pubblica.

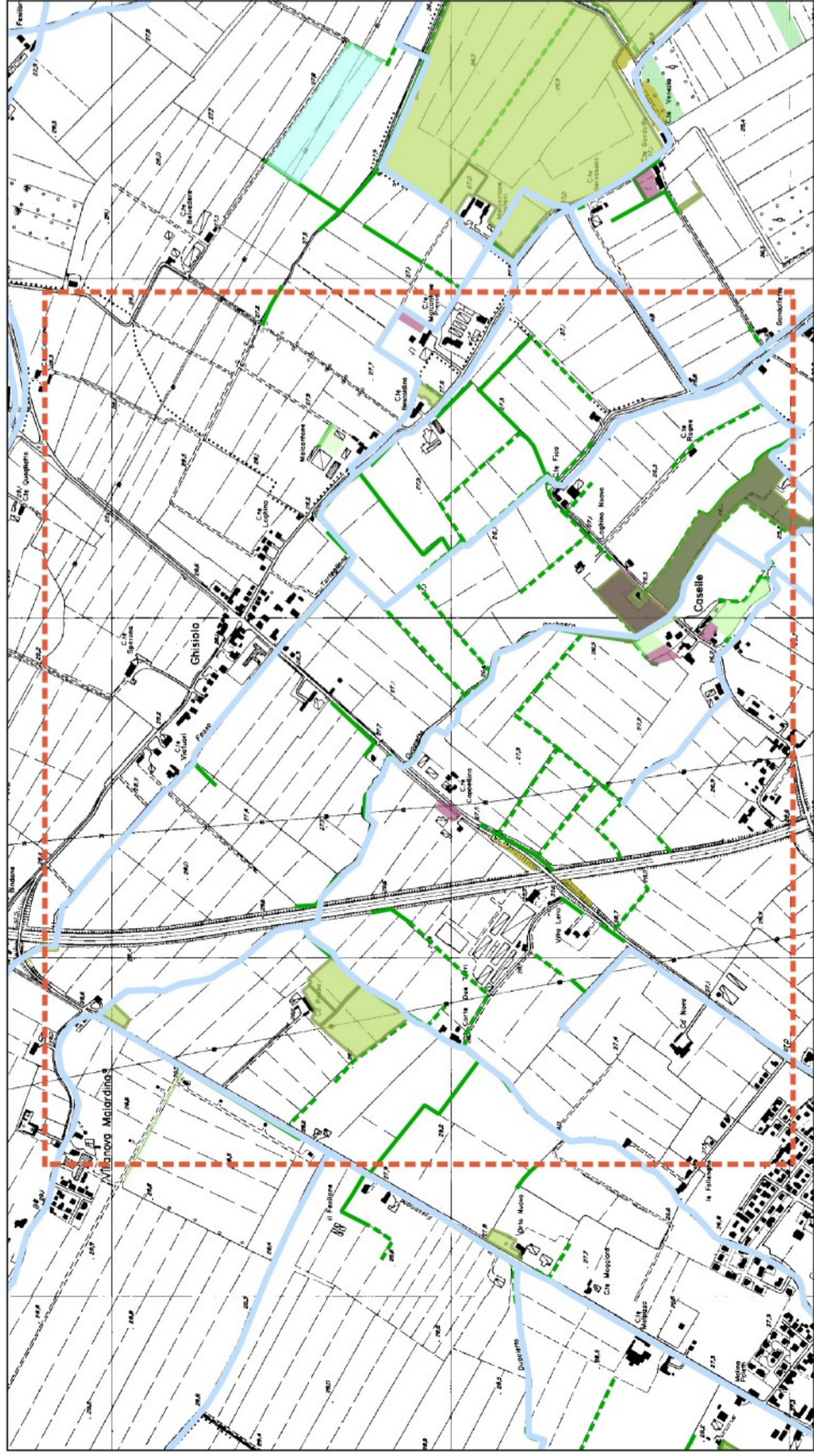
mente in ambiti agricoli strategici a elevata caratterizzazione produttiva, ed è in parte classificata nel II livello della RER e nel III livello della RVP; in entrambi i casi le aree sono attestate (in modo più approssimativo nel caso della RER) sul corso del Debasco. Il PTCP indica il Derbasco come corridoio verde secondario di progetto. L'area è interessata anche dalla presenza di una Zona di Ripopolamento e Cattura.

PGT del Comune di San Giorgio di Mantova: La tavola PS06.p del Piano dei Servizi include gran parte dell'area nelle "Aree della Rete Ecologica Comunale", aree che peraltro comprendono la quasi totalità del territorio agricolo.

T (rischi): -

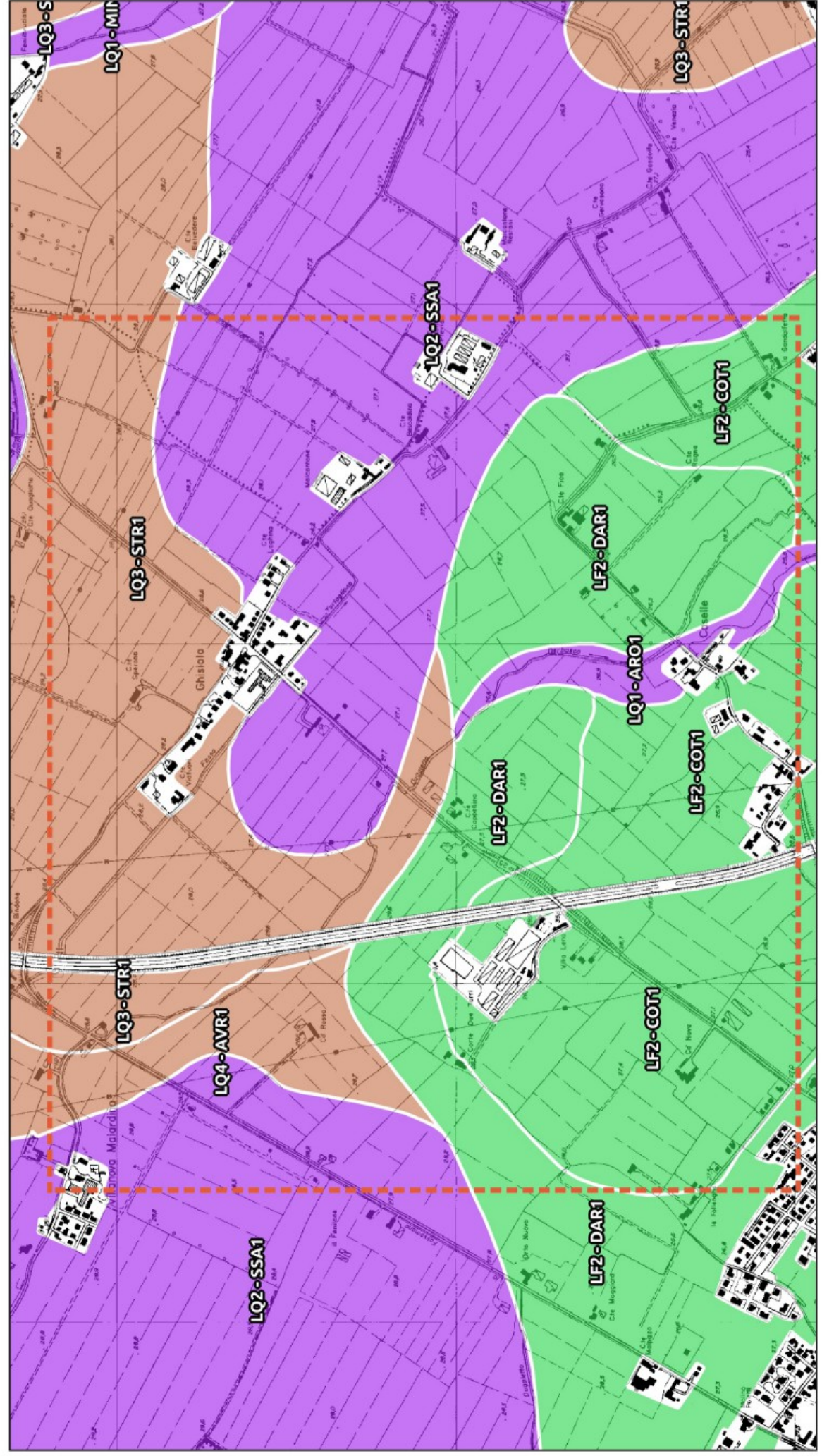
Allegati cartografici:

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



Ambienti naturali e seminaturali

- Individuazione di massima dell'area
- Canali fontanili (da PTCP)
- prati aridi (da censimento Provincia di MN)
- Aree naturali e seminaturali (da DUSAF+fotointerpretazione)
- Sistemi lineari continui
- Sistemi lineari discontinui
- bacini idrici artificiali
- bacini idrici naturali
- vegetazione dei greti
- vegetazione degli argini sopraelevati e delle torbiere
- marcite
- formazioni ripariali
- boschi di latifoglie a densità bassa
- boschi di latifoglie a densità media e alta
- boschi misti a densità media e alta
- cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
- cespuglieti in aree agricole abbandonate
- imboscamenti recenti
- prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
- prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- aree verdi incolte
- risaie
- seminativi arborati
- pioppeti
- oliveti
- altre legnose agrarie
- parchi e giardini
- Foraggere e colture arboree (da SIARL)
- Foraggere
- Colture arboree



Pedopaesaggio - Base Informativa Suolo

- Individuazione di massima dell'area
- Codice del Sottosistema di pedopaesaggio - Codice dell'Unità Cartografica

LQ1 - MNE1



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