



COMUNE di CASALETTO VAPRIO

PROVINCIA DI CREMONA

REGIONE LOMBARDIA

PROGETTISTI:

Arch. Paolo Monaci

Urb. Livia Severgnini

STUDIO GEOLOGICO:

Geol. Alberto Soregaroli

INVARIANZA IDRAULICA:

Ing. Jr. Paolo Gazzoli

VALUTAZIONE AMBIENTALE

STRATEGICA

Arch. Paolo Monaci

Urb. Livia Severgnini

UFFICIO DI PIANO

Geom. Isabella Denti



PGT

PIANO DEI SERVIZI

PS 04

Rete Ecologica Comunale - Relazione

giugno 2025

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Isabella Denti

IL SINDACO
Ilaria Dioli

ADOZIONE CON DELIBERA C.C.

n° del

PUBBLICAZIONE BURL

n° del

APPROVAZIONE CON DELIBERA C.C.

n° del

PUBBLICAZIONE BURL

n° del

LA RETE ECOLOGICA COMUNALE

Lo studio della Rete ecologica é di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale, la difesa idrogeologica, la compensazione ecologica, per il mantenimento del paesaggio e della biodiversità e per la difesa del territorio dagli inquinanti.

1. Obiettivi della REC

La Rete Ecologica Comunale (REC) trova la sue condizioni di realizzazione nel Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) previsto dalla l.r. 12/2005.

Su tali basi, anche rispetto agli obiettivi indicati per i livelli sovracomunali, quelli specifici per il livello comunale possono essere così sintetizzati:

- fornire al Piano di Governo del Territorio un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
- fornire al Piano di Governo del Territorio indicazioni per la localizzazione degli ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali, in modo tale che il Piano nasca già il più possibile compatibile con le sensibilità ambientali presenti;
- fornire alla Pianificazione attuativa comunale ed intercomunale un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico, nonché delle opportunità di individuare azioni ambientalmente compatibili; fornire altresì indicazioni per poter individuare a ragion veduta aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale;
- fornire alle autorità ambientali di livello provinciale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- fornire agli uffici responsabili delle espressioni di pareri per procedure di VIA uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative;
- fornire ai soggetti che partecipano a tavoli di concertazione elementi per poter meglio governare i condizionamenti e le opportunità di natura ecologica attinenti il territorio governato.

Le reti ecologiche rappresentano l'insieme degli elementi naturali preesistenti sul territorio e il sistema delle connessioni fra i medesimi ma costituisce anche un insieme di strategie di intervento per la riqualificazione del territorio e dei processi naturali che lo caratterizzano.

La definizione della rete ecologica rappresenta un nuovo approccio alla tutela della natura, basato sul concetto di biodiversità, che punta a salvaguardare e potenziare la diversità biologica, fondamentale per la sopravvivenza degli ecosistemi, all'interno di una rete continua, diffusa e globale, non limitata esclusivamente a "isole verdi".

Gli elementi strutturali di una rete ecologica sono tradizionalmente distinti in:

1. aree nucleo (**core areas**), gli ecosistemi più significativi, dotati di un'elevata naturalità, che costituiscono l'ossatura della rete;
2. aree tampone (**buffer zones** o aree cuscinetto), contigue alle aree nucleo, che svolgono una funzione di protezione con una sorta di effetto filtro;
3. **corridoi ecologici**, ovvero porzioni continue di territorio in grado di svolgere funzioni di collegamento per alcune specie o gruppi di specie e aree puntiformi o frammentate (dette *stepping stones*) che

possono essere importanti per sostenere specie di passaggio, ad esempio fornendo utili punti di appoggio durante la migrazione di avifauna. Lo studio della rete ecologica è uno strumento indispensabile sia dal punto di vista tecnico sia dal punto di vista politico per la pianificazione territoriale e l'incremento della qualità del territorio, al fine di creare un nuovo equilibrio tra spazi naturali e contesto antropizzato. La tutela della rete ecologica si qualifica come uno strumento finalizzato a garantire i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri (Rapporto Bruntland, 1987).



Nel noto triangolo della sostenibilità le reti ecologiche, e in generale tutti i servizi offerti dalla natura (servizi ecosistemici) si qualificano come elemento in grado di perseguire benessere economico e ambientale. I servizi ecosistemici svolgono un ruolo fondamentale nella società: le caratteristiche degli ecosistemi e la produttività del capitale naturale che generano sono elementi fondamentali al funzionamento del sistema di supporto della vita sulla Terra. Essi rappresentano inoltre una porzione notevole del valore economico totale del pianeta, benché la loro quantificazione sia complessa e non immediata, motivo per cui spesso si dà loro un peso ridotto nelle politiche decisionali.

La gestione della rete ecologica regionale si concretizza attraverso linee strategiche e indirizzi metodologici che sono in relazione ai diversi ecosistemi che compongono il mosaico ambientale. Nel dettaglio la Regione Lombardia ha definito la struttura della rete ecologica regionale con la deliberazione n. VIII/8515 del 26 novembre 2008 "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali" e la DGR del 30 dicembre 2009 n. VIII/10962 "Rete ecologica regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del settore alpi e prealpi". Essa si struttura con macroelementi riconosciuti alla scala regionale e costituenti la RER (Rete Ecologica Regionale), che necessitano di essere definiti in modo maggiormente specifico alla scala provinciale REP (Rete Ecologica Provinciale) e a quella comunale REC (Rete Ecologica Comunale).

Ai sensi della vigente normativa regionale la realizzazione di un progetto di rete ecologica a livello locale (Rete ecologica comunale REC) deve prevedere:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e di quelle, ove presenti, livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale - il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovrà essere sottoposto a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- la definizione delle concrete azioni per attuare del progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (ad esempio attraverso l'acquisizione delle aree, o accordi mirati con i proprietari), la quantificandone dei costi necessari per le differenti opzioni;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convezioni per la realizzazione di interventi).

2. PTR: Rete Ecologica Regionale

Il progetto “**Rete Ecologica della Pianura Padana Lombarda**”, mira a definire una strategia per la conservazione della natura o, meglio, di ciò che di essa rimane, in grado di sottrarre a un destino che sembra segnato la ricchezza biologica della regione, sorprendentemente ancora elevata considerando l'aggressione antropica subita dalla natura nella pianura lombarda.

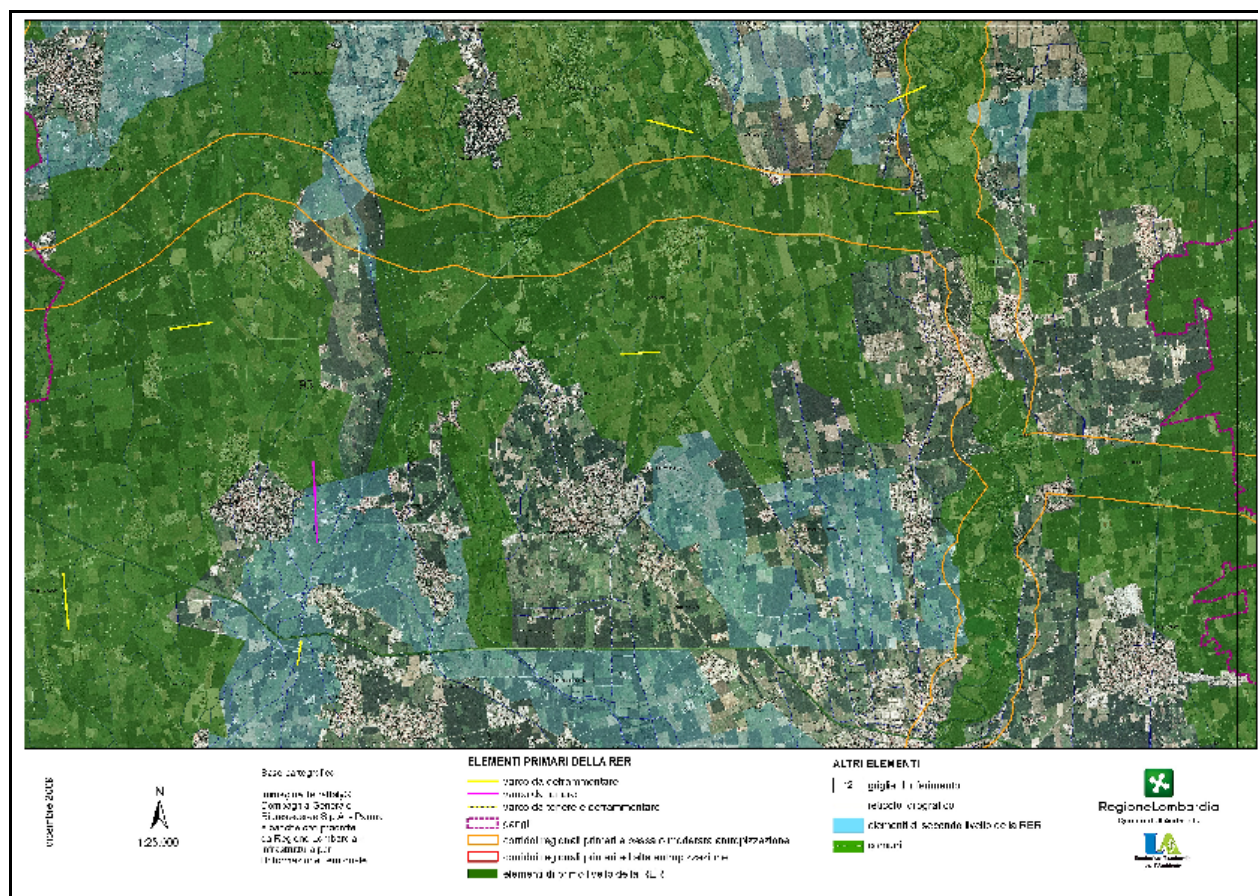
Il progetto si pone la finalità di creare una connessione strategica fra elementi di pregio e valore da un punto di vista naturalistico, ecologico ed ambientale, partendo dal presupposto che non è più possibile pensare di salvare le specie selvatiche e gli ambienti naturali realizzando una raccolta di ‘francobolli’ di natura isolati dal resto del territorio.

In paesaggi con una forte impronta umana come quello della pianura lombarda, è fondamentale garantire la connessione ecologica tra le diverse aree importanti, per consentire quel ricambio di individui (e quindi di geni) e di risorse biologiche necessario al mantenimento di popolazioni, specie e habitat.

In questo senso, la rete ecologica è lo strumento più adatto di poter disporre: essa è concepita proprio come rete di ‘scambio’, lungo cui possono muoversi individui e specie, riescono a mantenersi popolazioni vitali e possono verificarsi fenomeni di ricolonizzazione di aree dove una o più specie erano andate estinte.

La Rete Ecologica Regionale (RER) rientra tra la modalità per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

IL settore in cui si trova il Comune di Casaletto Vaprio è localizzato nell'ambito dell'alto cremasco, dotato di un mosaico agricolo ed un ricco reticolo idrografico secondario aventi notevole valore naturalistico.



La scheda, nella descrizione generale, sottolinea l'importanza della fascia centrale dei fontanili e rileva come il Fiume Adda sia la principale area sorgente per la biodiversità. Il tratto medio del fiume (in corrispondenza del ganglio primario sopradescritto) è quello meglio conservato dal punto di vista idromorfologico e rispetto alla qualità delle acque. Altre aree ricche di naturalità sono costituite dal PLIS del Tormo, dal Moso Cremasco e dalla fitta rete di fontanili e rogge nell'area centro settentrionale del settore. Vi è altresì compreso un importante corridoio ecologico costituito da un canale irriguo di elevato valore naturalistico, il Canale Vacchelli.

In particolare per il Comune di Casaletto Vaprio possiamo rilevare come esso sia interessato dal passaggio a Sud del Canale Vacchelli, individuato quale elemento di primo livello della RER. Il territorio è in buona parte compreso nella maglia degli elementi di secondo livello della RER, sia a Sud del Canale Vaccheli che a Est della linea ferroviaria.

Il comune di Casaletto Vaprio ricade nell'ambito paesistico-territoriale (APO) del Moso di Crema e della Valle del Serio.

Il territorio comunale appartiene al paesaggio agricolo della pianura cremasca e risulta, per la maggior estensione, interessato dal Moso di Crema, che originariamente era un'area paludosa e la cui bonifica è terminata agli inizi del novecento, e si contraddistingue per un elevato valore sia naturalistico, data la sua intrinseca vulnerabilità e la presenza di aree umide residue, che paesaggistico, poiché permangono le tracce delle opere di bonifica e il complesso sistema di regimentazione delle acque irrigue.

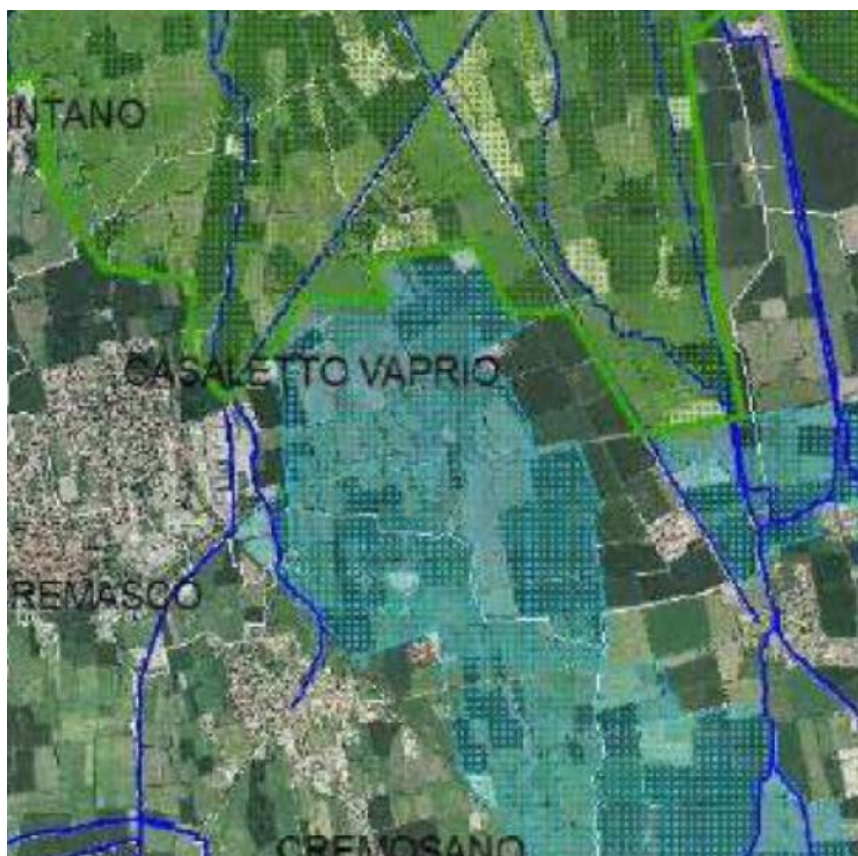
La presenza di fontanili e rogge, come evidenziato nei paragrafi precedenti, caratterizza fortemente la componente naturalistica ed ecologica.

Molti fontanili, infatti, sono ambienti che costituiscono isole naturalistiche di notevole interesse e la presenza delle acque fa crescere rigogliosa la vegetazione, favorendo il crearsi di tranquilli rifugi per gli animali.

I fontanili sono ambienti acquatici generalmente molto dinamici e l'accumulo dei sedimenti e la rapida crescita delle vegetazione acquatica possono compromettere un fontanile dal quale si voglia ottenere una buona portata d'acqua. La manutenzione periodica e puntuale dei fontanili si rende indispensabile. Le operazioni tradizionali di manutenzione sono lo spurgo, che consiste nella rimozione del materiale depositatosi nel capofonte e lungo l'asta e il taglio delle erbe.

L'estratto della *Carta della rilevanza del paesaggio fisico-naturale* della variante del PTCP della provincia di Cremona, mette in evidenza la rilevanza del paesaggio sia fisico, che naturale che caratterizza il territorio comunale di Casaletto Vaprio.

Le parti marginali ad est e a ovest del territorio comunale sono principalmente classificate come ambiti a rilevanza medio-bassa, mentre la parte centrale è identificata come ambito a rilevanza medio-alta.



Rete Ecologica Regionale: Scheda RER -

3. PTR: Rete Ecologica Regionale

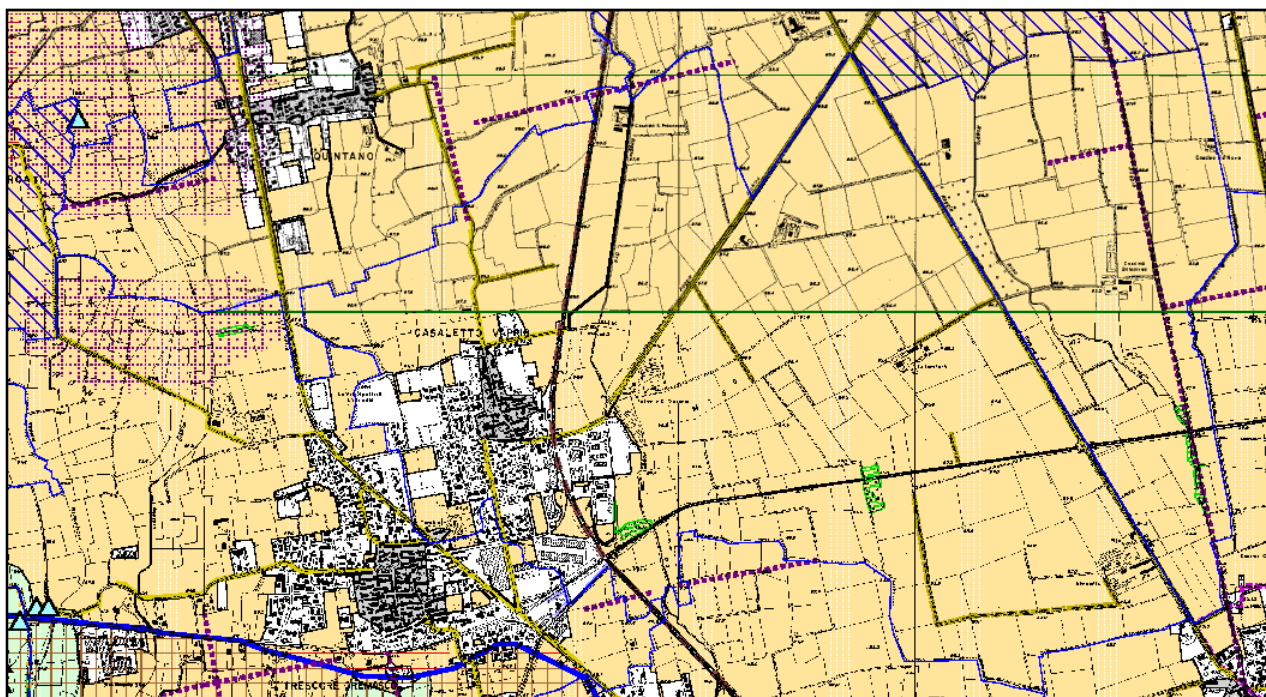
Il territorio comunale di Casaletto Vaprio si colloca tra due parchi, il PLIS del Moso ricadente nei confinanti comuni di Trescore Cremasco e di Cremosano e quello dei fontanili ricadente nel limitrofo comune di Capralba. Tali aree sono di elevato pregio naturalistico-ambientale, valorizzarle significa anche creare dei percorsi ciclo-pedonali che le attraversino e che le colleghino.

L'estratto della *Carta degli indirizzi per il sistema paesistico ambientale* del PTCP della provincia di Cremona, mette in evidenza alcuni elementi fondamentali per la definizione del sistema paesistico-ambientale che caratterizza il territorio comunale di Casaletto Vaprio.

Per ciò che riguarda la definizione delle unità tipologiche di paesaggio si ritiene importante definire le componenti paesaggistiche che caratterizzano il comune in analisi.

L'intero territorio comunale di Casaletto Vaprio appartiene ai "Paesaggi agricoli del livello fondamentale della pianura".

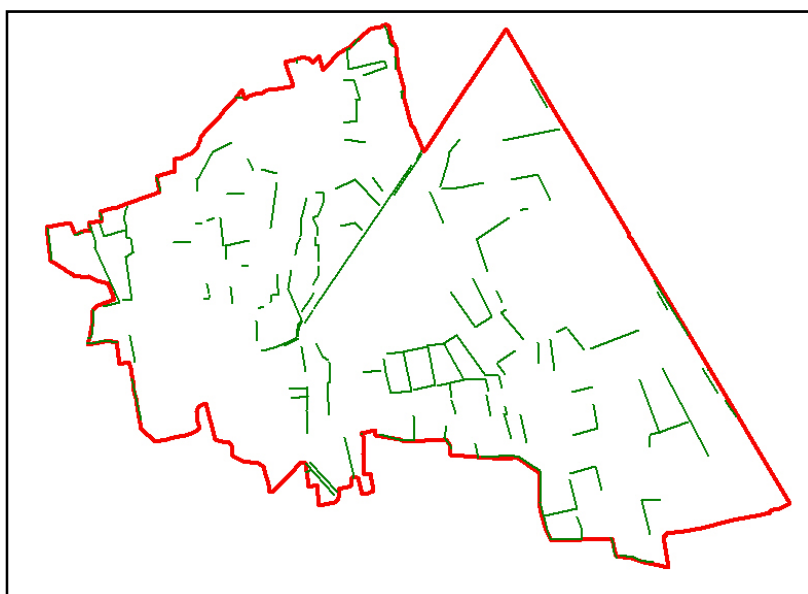
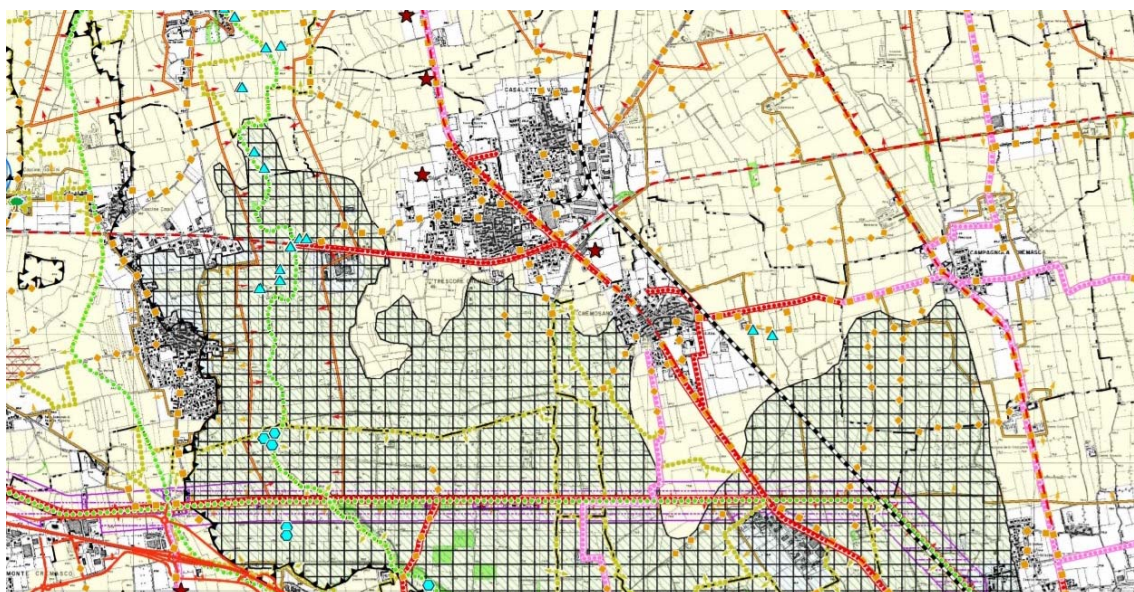
Il paesaggio agricolo della pianura cremonese-casasasca è caratterizzato dall'andamento est-ovest degli elementi morfologici principali, da intensa antropizzazione e da povertà di elementi naturalistici. Un elemento peculiare inoltre è rappresentato dal sistema delle cascine fortificate.



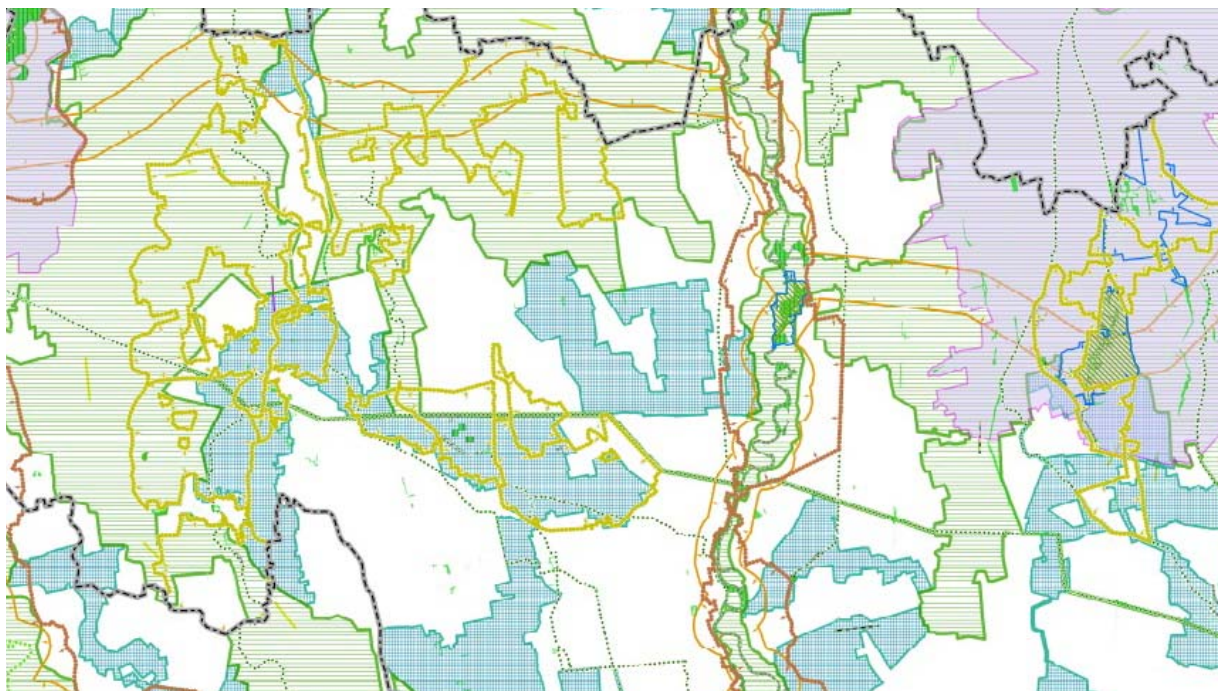
L'estratto della *Carta delle tutele e delle salvaguardie* del PTCP di Cremona mette in evidenza gli elementi di tutela e di salvaguardia presenti sul territorio comunale di Casaletto Vaprio.

Fra gli elementi di salvaguardia vengono evidenziate le infrastrutture per la mobilità esistenti, il tracciato ferroviario e la strada extraurbana secondaria (SP35), che attraversano il territorio comunale in direzione nord-sud, ad est-ovest, rispettivamente.

Per quanto concerne gli ambiti di tutela vengono analizzate le aree soggette a regime di tutela del PTCP stesso, ovvero la rete ecologica provinciale, caratterizzata da areali ad est del centro abitato.



La rete ecologica provinciale nell'ambito di interesse è evidenziata dalla seguente immagine:



Come si evince dall'immagine Casaletto Vaprio sono riportati gli elementi regionali della RER e si nota il suo inserimento nel contesto più vasto del PLIS dei Fontanili e quello del Moso.

4. Individuazione della Rete Ecologica Comunale

La legge regionale 13 marzo 2012 n° 4 modifica l'art. 77 della l.r. 12/2005, introducendo, al comma 1bis, l'obbligo per i Comuni di adeguarsi entro il 31 dicembre 2013 ai contenuti del Piano Paesistico Regionale, approvato dal Consiglio Regionale il 19 gennaio 2010 con delibera n° 951.

In occasione della variante al PGT si è ritenuto opportuno adeguare il Piano ai contenuti del PTR e soprattutto inquadrare il territorio nella Rete Ecologica Regionale al fine della costituzione della Rete Ecologica Comunale (REC).

La realizzazione di un progetto di rete ecologica a livello locale ha come fine quello di definire delle concrete azioni per attuare il progetto ecologico (partendo dai livelli sovraordinati) individuandone localizzazione e soluzioni che ne consentono la realizzazione.

La carta della REC costituisce strumento per il Piano dei Servizi, fornendo gli elementi per poter governare in modo ecosostenibile le frange di connessione dei centri abitati e il territorio rurale.

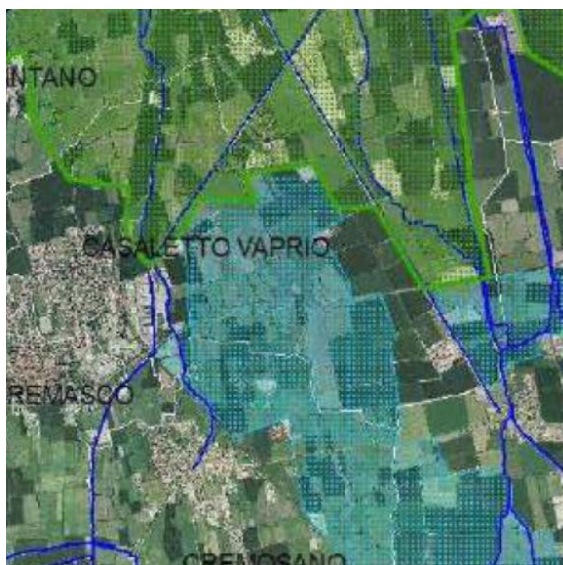
Gli elementi di pregio ambientale presenti nel Comune di Casaletto Vaprio sono ben definiti, all'interno del territorio comunale sono presenti elementi della RER, una fitta rete irrigua caratterizzata dalla presenza di fontanili, il passaggio della Roggia Alchina e alcune aree boscate coincidenti con gli elementi della Rete Ecologica Provinciale. Questi elementi sono le principali rilevanze ambientali presenti sul territorio, attraversato anche da strade bianche e ciclo-pedonali sia di interesse locale che sovracomunale.

Nelle reti ecologiche polivalenti concorrono in concreto le seguenti componenti:

CORES AREAS

Aree naturali che costituiscono habitat favorevole per il mantenimento di determinate specie d'interesse, sono aree di valenza naturalistica di particolare pregio, dove si insedia una discreta concentrazione di biodiversità, possiedono carattere di centralità ed hanno dimensioni tali da sostenere diverse specie ed habitat.

- **Elementi di primo e secondo livello della RER**



Elementi di primo e secondo livello RER

Elementi della struttura di base delle reti ecologiche regionali e provinciali sono le aree protette istituite (Parchi nazionali e regionali, Riserve, Monumenti naturali, Parchi Locali d'interesse sovra locale), le oasi di protezione ai sensi delle leggi faunistiche.

Tali componenti vengono definite "Cores Area" Aree naturali che costituiscono habitat favorevole per il mantenimento di determinate specie d'interesse, sono aree di valenza naturalistica di particolare pregio, dove si insedia una discreta concentrazione di biodiversità, possiedono carattere di centralità ed hanno dimensioni tali da sostenere diverse specie ed habitat.

All'interno del territorio comunale di Casaletto Vaprio tale componente è rappresentata dalla presenza di elementi di primo e secondo livello della RER.

STEPPING STONES

Gli stepping stone sono delle unità isolate, in genere di dimensioni più contenute delle aree di elevata qualità paesistico-ambientale, che hanno caratteri di pregio ambientale o che, per caratteristiche intrinseche o per condizione di utilizzo, li possono facilmente acquisire.

- **Categorie di unità ambientali di rilevanza intrinseca.**

Alcune categorie di unità ambientali derivate dal quadro conoscitivo hanno una elevata valenza in sé e concorrono in quanto tali ai fini degli obiettivi di rete ecologica, indipendente dalla loro posizione spaziale. In particolare gli elementi ad elevata naturalità intrinseca quali i boschi, i corsi d'acqua ed i laghi, le zone umide, le praterie polifite, le aree naturali senza vegetazione (greti, unità rupestri ecc).

- **Boschi Piano d'indirizzo forestale.**

La legge regionale n.31 del 5 Dicembre 2008 definisce la categoria del bosco come: *"qualsiasi formazione vegetale a qualsiasi stadio di sviluppo di origine naturale o artificiale caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva, dalla copertura del suolo esercitata dalla chioma della componente stessa pari o superiore al 20%, nonché da superficie pari o superiore a 2000 mq e larghezza non inferiore a 25 metri"*.

Gli *stepping stone* sono delle unità isolate, in genere di dimensioni più contenute delle aree di elevata qualità paesistico-ambientale, che hanno caratteri di pregio ambientale o che, per caratteristiche intrinseche o per condizione di utilizzo, li possono facilmente acquisire.

Essi sono localizzati in modo da costituire dei punti di appoggio per il transito di organismi tra le grandi aree naturali e possono formare dei primi elementi di valenza naturalistica che nel tempo potrebbero portare alla formazione di corridoi ecologici. Gli *stepping stone* nella prima fase di realizzazione della rete ecologica sono utili per specie dotate di sufficiente capacità di spostamento autonomo entro ambienti inadatti alle loro esigenze, mentre non sono per nulla adatti al transito per numerose altre specie.

Possono diventare *stepping stone* i parchi storici, le zone umide di minori dimensioni, le quali possono essere anche state ottenute dal recupero naturalistico di aree utilizzate per la coltivazione di inerti, e i pioppeti.

All'interno del territorio comunale di Casaletto Vaprio, si rilevano formazioni sporadiche che possono rientrare in tale categoria.

Buffer zones

Fasce territoriali poste al margine delle aree centrali aventi funzione tampone e di protezione nei confronti delle prime a causa degli interventi antropici. Sono aree che non costituiscono loro stesse la rete ecologica ma sono a supporto della stessa.

Le cosiddette zone cuscinetto hanno la funzione di ampliare le aree di tutela degli elementi di naturalità a matrice agraria e non, al fine di incrementare le possibilità di consolidamento della rete ecologica, volte a protezione dei nodi e dei corridoi ecologici, in caso di contatto diretto con fattori significativi di pressione antropica quali, ad esempio i centri urbani.

In questa componente sono inserite le aree agricole di rispetto dei centri abitati.

RESTORATION AREAS

(Aree di ripristino ambientale) sono aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica, possono includere progetti di riqualificazione e aree di frangia urbana su cui attivare politiche polivalenti di riassetto ecologico e paesaggistico.

Vengono inseriti in questa categoria le aree urbane di riqualificazione a verde e di nuovi progetti di parchi urbani, non ch  sistemi lineari di rinaturalizzazione

- **Nodi e gangli della rete.**

Dal momento che la rete ecologica si estende sull'intero ecosistema, l'insieme delle relazioni che determina il suo riconoscimento comprende anche le aree antropizzate; diventa importante individuare i nodi prioritari rispetto a cui appoggiare i sistemi di relazione spaziali.

Non sono presenti nella rete tali componenti.

- **Ambiti di riqualificazione e valorizzazione ecologica.**

La riqualificazione delle aree a vario titolo degradate pu  essere ottenuta abbinando azioni di rinaturalizzazione in grado di riqualificare situazioni critiche (ad esempio il recupero di grandi poli di attiv  estrattiva, sistemi verdi per l'agricoltura, fasce di protezione per grandi infrastrutture trasportistiche) contribuendo agli obiettivi delle reti ecologiche. Tali azioni possono derivare da molteplici politiche, o come compensazione per gli impatti residui prodotti dai singoli interventi.

Tale componente   caratterizzata dalla presenza di "restoration Areas" (Aree di ripristino ambientale) sono aree di riqualificazione e ricomposizione della trama naturalistica, si prevede di riqualificare la parte di fascia di rispetto ferroviario ricadente all'interno dell'ARU 1 attraverso una rinaturalizzazione.

Vengono inseriti in questa categoria le aree di rispetto della rete stradale e ferroviario, viste come vere e proprie aree di pianificazione all'insegna della riqualificazione attraverso interventi di tamponamento e rinaturalizzazione.

